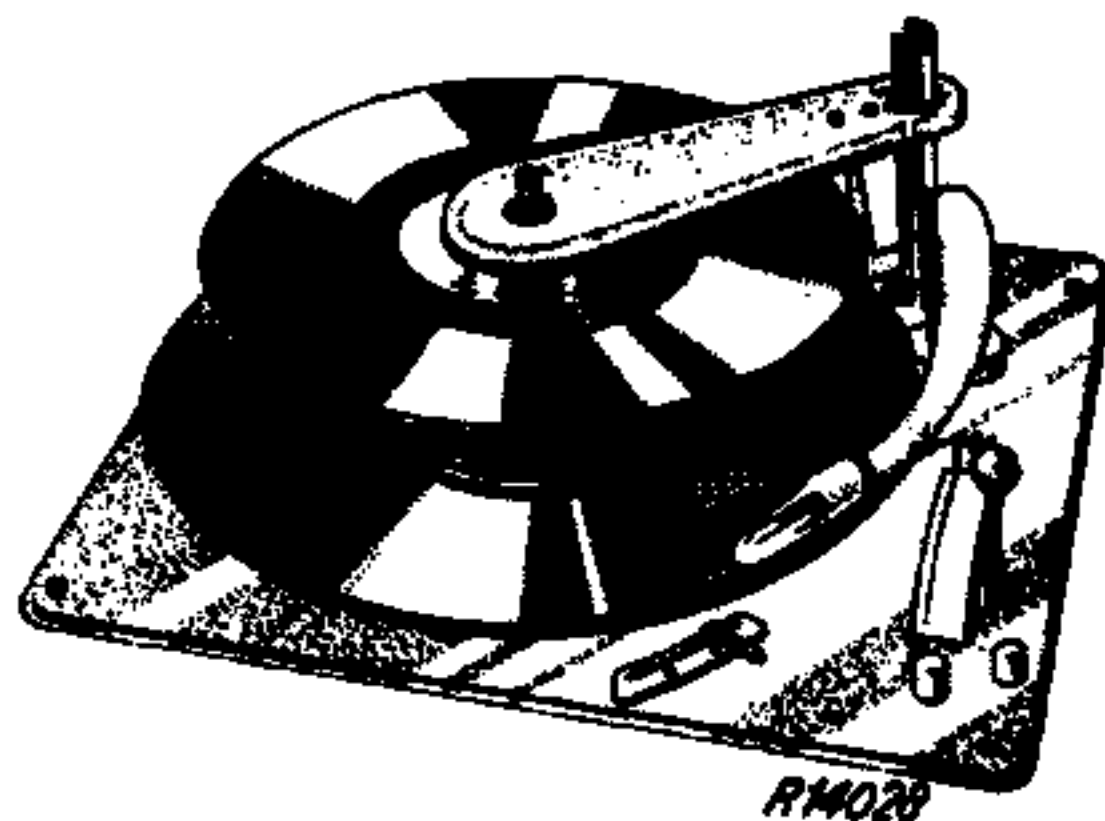


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
Platenwisselaar

AG1000



1952

ALGEMEEN

Deze wisselaar is geschikt voor :

1. Normale en minigroefplaten.
2. Plaatdiameters van 12" (30 cm) en 10" (25 cm) gemengd, en 7" (17,5 cm).
3. Drie snelheden: 78, 45 en 33 1/3 toeren/min.
4. Netfrequentie's van 40, 50 en 60 Hz, omschakelbaar door verwisseling van poolie op de motor.
5. Netspanningen op de 110 V en 220 V, omschakelbaar door spanningsplaatje op de motor.
6. Verschillende opnemerkoppen (voor overzicht van beschikbare koppen, zie hoofdstuk I, blz. 2).

<u>SPECIFICATIE:</u>	AG1000-00	220/110 Volt 50 Hz
	AG1000-01	220/110 Volt 60 Hz
	AG1000-02	220/110 Volt 40 Hz

Afmetingen

De afmetingen van de montageplaat zijn 365 x 320 mm. De max. hoogte boven de montageplaat is 130 mm, en onder de montageplaat 70 mm.

Verbruik : 8 Watt

Gewicht: 5 kg

In deze documentatie werden de volgende onderwerpen behandeld:

- I . De opnemerkoppen, die bij deze wisselaar kunnen worden gebruikt.
- II . Toelichting betreffende de los bijgeleverde onderdelen.
- III. Opgave van de figuren.
- IV . Aansluiting en elektrische gegevens.
- V . Algemene eigenschappen en bediening.
- VI . Werking van de platenwisselaar.
- VII. Onderhoud en vervoer.
- VIII. Reparatie.
- IX . Het instellen van de platenwisselaar.

I. De opnemer-koppen, die bij deze wisselaar gebruikt kunnen worden.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van deze koppen met bijzonderheden betreffende de weergavekwaliteit en de gebruikte naalden.

1	2	3	4	5	6
Type	Stip	Weergave- kwaliteit	met saffiernaald	voor groef	Gemerkt
AG3002	Groen		49.944.97.0	N	Groen
AG3003	Rood		49.944.98.0	M	Rood
AG3004			49.944.88.0	N/W	
AG3005		M	49.945.07.0	N+M	2 naalden
AG3006		M	49.944.88.0	N/M	

Opmerking 1: Betreffende de weergavekwaliteit worden deze opnemer-units onderscheiden door hoge- en middelbare weergavekwaliteit. De opnemer-units met middelbare weergavekwaliteit zijn voorzien van de letter M (zie kolom 3), aangebracht op het metaalen afdekplaatje van de opnemer-unit. De opnemer-units met naalden voor microgroef of normale groef zijn voorzien van resp. rode- of groene stippen (kolom 2).

De opnemer-units met naalden, geschikt voor micro- en normaalgroef hebben geen gekleurde stip. De letter N of M, in kolom 5 achter het codenummer van een saffiernaald geplaatst, geeft aan, dat deze geschikt is voor resp. normale of/en microgroefplaten.

Opmerking 2: Het is mogelijk, dat bovenstaand lijstje na verloop van enige tijd bepaalde wijzigingen zal ondergaan, b.v. door toevoeging van andere uitvoeringen. Hierbij kunnen dan enkele van de bovenstaande P.U.-koppen komen te vervallen. Bijzonderheden betreffende deze wijzigingen zullen worden verstrekt via onze R.S.mededelingen.

II. Toelichting betreffende de los bijgeleverde onderdelen.

Centrumpen: Deze pen (63) wordt gebruikt voor automatisch spelen. spelen.

Korte speelpen: Wanneer platen beluisterd moeten worden, die niet automatisch kunnen worden gespeeld (abnormale afmetingen bijvoorbeeld) kan de centrumpen worden vervangen door deze korte speelpen. Het apparaat wordt nu niet automatisch maar met de hand bediend.

Ophangveren en bevestigingsschroeven: Deze veren dienen voor verende ophanging van de platenwisselaar. De houtschroeven worden in de kast geschroefd, terwijl met de losse bevestigingsschroeven de wisselaar op het tussenplaatje wordt bevestigd.

P.U.Unit: Deze in tropenverpakkingen geleverde units moeten op de opnemerarm worden bevestigd. (Zie verder Hoofdstuk I).

Opmerking: Vergeet niet voor het in bedrijf stellen het kaartje te verwijderen, waarmee het aandrijfwiel vrij wordt gehouden van de motoras en de draaitafel.

III. Opgave van de figuren.

Fig.1.	Principe-schema van motor met net-aansluiting)	
"	2. Principe-schema van P.U.-aansluiting)
"	3. Bovenaanzicht van de platenwisselaar) I
"	4. De wisselpen; 4a. mal voor afregeling)
"	5. Motoronderdelen.	
"	6. Start-stopmechanisme	II.
"	7. Snelheidsregeling	III.
"	8. Het mechanisme	IV.
"	9. Commandoschijf en stuurhaken	V.

IV. Aansluiting en elektrische gegevens.

Het netsnoer moet worden verbonden met de beide onderste aansluitpunten op het omschakelplaatje van de motor (fig.1).

Uit de beide figuren A en B(fig.1) is gemakkelijk te zien, hoe het omschakelen van 110 naar 220V en omgekeerd kan worden uitgevoerd.

Voor het aansluiten op een andere netfrequentie is het noodzakelijk, een andere poelie (1) aan te brengen op de as van de motor.

In de onderdelenlijst zijn deze poelies opgenomen met vermelding van de netfrequentie, waarvoor ze bestemd zijn. Wanneer een andere poelie wordt aangebracht, moet het toeren-tal van de draaitafel opnieuw worden ingesteld, zoals aangegeven onder IX-8.

Aansluiting van de P.U.-unit geschiedt in het afgeschermd aansluitdoosje, dat onder tegen de montageplaat gemonteerd is. De afscherming van het P.U.-snoer wordt met de middelste soldeerlip verbonden (fig.2). Parallel over de P.U.-aansluiting is een weerstand (R1 - fig.2) van 0.47 Mohm geschakeld voor een goede aanpassing van de kristal P.U.-unit.

V. Algemene eigenschappen en bediening (zie fig.3)

Nadat de centrumpen in het centrumgat van de draaitafel(65) is geplaatst (schouder in de richting van de voet van de platendrukker(62)) en de opnemer-unit op de P.U.-arm is geschoven, is het apparaat gereed voor gebruik.

Omdat deze wisselaar geschikt is voor het spelen van normale, zowel als microgroefplaten en bovendien geschikt is voor verschillende snelheden en plaatdiameters, zullen eerst met behulp van fig.3 de standen van de bedieningsorganen worden verklaard.

Snelheidshandel A: Door de snelheidshandel in de betreffende stand te plaatsen, wordt het toerental van de draaitafel ingesteld, n.l. op 78, 45 en $33 \frac{1}{3}$ toeren/min. Verplaats de handel, terwijl de motor draait. Dit is om te voorkomen, dat het rubberoppervlak van het tussenwiel(43) een vormverandering ondergaat.

Diameterknop B: Wanneer de knop in de stand 10"-12" (25-30cm) staat, is de wisselaar geschikt voor het spelen van platen van die diameters.

In de stand 7" (17,5 cm) kunnen platen met deze diameter worden gespeeld.

Bedieningsknop C: Hiermede kan het apparaat worden gestart en gestopt.

Opnemerkop D:

1. Opneemkop met dubbele naald (AG3005). Door de unit te draaien kan de "M" voor de streep op de arm worden geplaatst. In dit geval is de unit ingesteld voor het spelen van minigroefplaten. Is de opnemerkop in stand N gedraaid, dan kunnen dus platen met normale groef worden gedraaid.
2. Opnemerkop met enkele naald. Deze kop kan ten opzichte van de opnemerarm slechts één stand innemen. Hier hangt het af van het gebruikte type, welke platen hiermede kunnen worden gespeeld (Zie overzicht van opnemerkoppen onder Hoofdst.I).

Taster E: Wanneer vanaf de schouder van de centrumpen een 30 cm-plaat op de draaitafel wordt gebracht, dan wordt de taster achter gedrukt. Hierdoor wordt het mechanisme voor de horizontale-beweging van de opnemerarm geregeld, zodat de naald in de inloopgroef van deze plaat wordt gezet.

De platendrukker F: Dit onderdeel verricht twee functies, n.l.

1. Het horizontaal houden van de platen, die op de centrumpen rusten,
2. Het automatische uitschakelen van de platenwisselaar na het beëindigen van de laatste plaat.

Uit het bovenstaand blijkt, dat de stand van A, B en D afhankelijk is van de te spelen platen, zodat hiermede rekening moet worden gehouden.

Nadat de te spelen platen op de schouder van de centrumpen zijn geplaatst en de platendrukker over de centrumpen is geschoven, is de platenwisselaar voor gebruik gereed.

Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, na het beëindigen van de laatste plaat, dan kunnen, na verwijdering van de platendrukker en de centrumpen, de platen worden verwijderd.

REPEATKNOP R.

Door het indrukken van deze knop kan een gespeelde plaat worden herhaald.

Opmerking betreffende de afmetingen van de gramfoonplaten.

Zoals bekend, is bij dit type wisselaar de dikte van de plaat aan bepaalde eisen gebonden. De dikte moet liggen tussen 1,7 en 2,5 mm, gemeten in het centrumgat. De diameter van het centrumgat is ca. 7 à 7,5 mm. De wisselaar is zo ingesteld, dat de normaal voorkomende platen gebruikt kunnen worden, ook wat betreft de buitendiameters. Bij abnormale platen moet handbediening worden toegepast.

BEDIENING

1. Deze platenwisselaar speelt door elkaar max. 10 platen van 25 en 30 cm (10" en 12").
De stapeling hierbij mag willekeurig zijn. Bovendien kunnen 10 platen van 17,5 cm (7") gespeeld worden.
Het gehele proces wordt begonnen, door de bedieningsknop (c fig.3) naar voren te trekken (start), waarna de knop weer automatisch in de ruststand terugkomt, nadat deze weer is los gelaten.
2. De wisselaar schakelt na het beeindigen van de laatste plaat automatisch uit.
3. Door de bedieningsknop in de "stop"-stand te plaatsen, wordt de wisselaar automatisch uitgeschakeld na het beeindigen van de op dat moment spelende plaat.
4. Door de bedieningsknop naar voren te trekken op een moment, dat een plaat wordt gespeeld, komt het mechanisme in werking; de plaat wordt onderbroken en vervangen door de volgende plaat, die weer van het begin af gespeeld wordt (reject).
5. Door de bedieningsknop naar voren te trekken op een moment, dat een plaat wordt gespeeld en door daarna de knop in de stopstand te plaatsen, wordt de wisselaar direct gestopt.
6. Elke 25 cm (10") en 17,5 cm (7") plaat kan herhaald worden. Bij het herhalen van 30 cm (12") platen komt de P.U. wel op de plaat, maar op 2,5 cm (1") te veel naar binnen; voor het herhalen van een plaat moet de repeatknop ingedrukt worden gedurende het spelen van de betreffende plaat.
Ook een gedeeltelijk afgespeelde plaat kan herhaald worden. Hiervoor moet eerst de repeatknop ingedrukt worden en daarna moet worden gestart. De repeatknop komt automatisch in de oude stand terug.
7. Met behulp van de meegeleverde korte pen kan de platenwisselaar als platen-speler worden gebruikt met automatisch uitschakelen na het beeindigen der plaat.
Terwijl de bedieningsknop in de ruststand staat, wordt de arm (95) met de hand op de plaat gebracht. Hierna moet de knop in de "stop"-stand worden geplaatst. De platendrukker is opzij gedraaid.
8. Continu herhalen van een 25 cm (10") en van een 17,5 cm (7") plaat is mogelijk op de volgende manier:
Hef de platendrukken omhoog en draai deze opzij. De bedieningsknop moet na starten in de ruststand blijven staan en de plaat zal steeds herhaald worden, zonder hierbij de repeatknop te gebruiken.

9. De pick-up arm mag, wanneer deze éénmaal op de plaat staat, altijd met de hand worden verplaatst om bijvoorbeeld een bepaalde passage te herhalen.
Raak de arm niet aan, wanneer deze automatisch wordt bewogen !
10. Wanneer het mechanisme in werking komt (hetzij door "start" of "reject", hetzij aan het einde van de plaat) dan valt er altijd een volgende plaat. Wil men dus onder 3 en 5 dezelfde plaat weer horen, dan moet worden gebruik gemaakt van de repeatknop. Bovendien moet met de repeatknop worden voorkomen, dat een plaat wordt overgeslagen wanneer men de handelingen onder 3 en 5 heeft uitgevoerd en daarna weer opnieuw worden gestart.
11. De wisselaar is "fool-proof" met dien verstande, dat extra aandacht moet worden besteed aan de stand van de P.U.-unit in verband met de soort groef van de plaat.

VI. Werking van de platenwisselaar.

1. Aandrijving. De draaiende motor drijft via het tussenwiel(43) de draaitafel(65) aan. Het tussenwiel kan met de snelheidshandel (A fig.3) langs de motoras worden verschoven. De toerentallen 78 en $33 \frac{1}{3}$ worden gefixeerd door de nokken(50). Voor het toerental 45 geschiedt dit door de bladveer(51).

De standen $33 \frac{1}{3}$ en 78 toeren per min. worden door de hoefijzerveer(54) tegen de betreffende nokken gedrukt. De draaitafel en de hoofdas zijn met elkaar verbonden. Wanneer de draaitafel draait, dan draait dus ook deze hoofdas.

Gedurende het spelen van een plaat zijn dit de enige delen, die in beweging zijn (afgezien van de bewegingen van de pick-up arm). De tanden van de hoofdas draaien langs het tandloze gedeelte van de commandoschijf(124).

Starten. Er zijn 2 manieren om de startschakelaar te sluiten; ten eerste door de p.u.arm met de hand op te tillen (handbediening) en ten tweede door met de starthandel te starten. Wanneer de P.U.arm bij het automatisch spelen omhoog gaat, blijft de schakelaar gesloten, echter komt het verenstelsel in zijn geheel omhoog om naderhand uitschakelen door de P.U.arm mogelijk te maken.

Bij het naar voren trekken van de bedieningsknop wordt echter ook de startveer(23) bewogen, welke op haar beurt de meenemer(127) op de commandoschijf raakt. De neus van de meenemer raakt de nok D(fig.8) op de hoofdas, waardoor de commandoschijf een impuls krijgt. Deze impuls is juist voldoende om de tanden van de hoofdas in de tanden van de commandoschijf te doen grijpen, waardoor deze begint te draaien.

Het kan voorkomen, dat bij het starten wel de motor wordt ingeschakeld, maar dat de commandoschijf blijft staan. In dit geval heeft men te vlug geschakeld en de meenemer springt terug zonder geraakt te zijn door de nok op de hoofdas. Men zal in dit geval nog eens moeten starten.

De commandoschijf is het hart van de wisselaar, waardoor alle bewegingen worden gestuurd in één omwenteling.

2. Het mechanisme. De werking van het mechanisme kan het beste gevolgd worden door de draaitafel met de hand te draaien in de juiste richting (dus rechtson). De platendrukker is opzij gedraaid en de P.U.arm ligt op de steun. Er bevinden zich geen platen op de centrumpen en de opnemer-unit is verwijderd.

Nadat de commandoschijf gekoppeld is met de hoofdas, zal deze, wanneer de draaitafel wordt gedraaid, ook draaien.

3. Verticale bewegingen van de P.U.arm. Onder invloed van de trekveer(81) wordt de hefstrip (B fig.8) in de richting van de as van de commandoschijf getrokken en rust tegen de rol (123) op de nokkenschijf.

Wanneer de commandoschijf draait, draait de rol weg van de hefstrip, waardoor deze zich naar de as toe beweegt. Hierdoor zal door de hefschijf de pick-up omhoog geduwd worden. De slag wordt begrensd door de pen op de onderplaat(73).

Wanneer aan het einde van de omwenteling van de commandoschijf de rol weer de hefstrip raakt, wordt deze weer teruggedrukt, nu tegen de kracht van de veer in; en hierdoor krijgt de P.U. weer gelegenheid om te dalen, hierbij geholpen door de drukveer(85) onder de stuurhaak.

De verticale bewegingen van de P.U.arm zijn nu dus duidelijk geworden. Om willekeurige bewegingen van de P.U.arm te voorkomen, wanneer deze van de plaat gelicht wordt, rust de schijf (H fig.8) op een plastic schijf, die op de hefschijf is aangebracht.

4. Het wisselmechanisme. Onder invloed van de trekveer (75) wordt ook de wisselplaat(74) naar de commandoschijf getrokken. De rol(68) op de wisselplaat rust tegen de nokkenschijf.

Wanneer de commandoschijf draait, komt er een moment, dat de rol het geprofileerde gedeelte van de schijf volgt, waardoor de wisselplaat zich in de richting van de as van de commandoschijf beweegt en daarna weer teruggeduwd wordt. Door deze bewegingen wordt het scharnierende gedeelte van de centrumpen heen en weer bewogen.

5. Werking van de Centrumpen. Zo gauw het scharnierende gedeelte van de centrumpen(63) door de wisselplaat wordt bewogen, worden alle platen behalve de onderste opzij geduwd. De schouder van de scharnierende pen, waarop oorspronkelijk alle platen rustten, valt nu in het verlengde van de pen en hierdoor krijgt de onderste plaat gelegenheid om te vallen. De rest rust op het vaste gedeelte van de centrumpen. Wanneer het scharnierende gedeelte van de pen weer door het mechanisme wordt teruggedrukt, vallen de platen op de schouder van de pen, waarmee deze dus weer in de oorspronkelijke positie zijn teruggebracht.

Het mechanisme is opgehangen met bladveren om de schok van het vallende pakket platen op te vangen.

6. Horizontale bewegingen van de P.U.arm voor 25 en 30 cm platen (10" en 12"). De holle as, waarop de P.U.arm is bevestigd, vormt met de stuurhaak(111) één geheel. De horizontale bewegingen van de stuurhaak worden dus ook door de P.U.arm gemaakt. In de commandoschijf bevindt zich een onderdelencombinatie, (welke hier in den vervolge "rol" genoemd zal worden), welke in een radiaal gerichte sleuf kan heen en weer schuiven (130 - 137). De vorkvormige stuurhaak wordt door deze rol geraakt, wanneer de commandoschijf draait.

Zo wordt de stuurhaak (en dus de P.U.arm) naar binnen bewogen, nadat er een plaat gevallen is.

Zakt nu de P.U.arm weer, dan moet de naald op de rand van een 25 cm(10") plaat terechtkomen.

Het naar buiten draaien van de stuurhaak vindt op dezelfde wijze plaats, met dien verstande, dat nu de rol (137) tegen het andere been van de vork duwt.

Voor 30 cm(12") platen verloopt het proces op dezelfde wijze, alleen wordt op de volgende manier voorkomen, dat de P.U.arm teveel naar binnen gedraaid wordt.

Wanneer een 30 cm(12") plaat valt, raakt deze de taster (E fig.3). Omdat deze hierdoor achterover schiet, wordt de stuurhaak geblokkeerd, zodanig, dat de naald op het begin van een 30 cm plaat terechtkomt.

De rol op de commandoschijf schuift nu door de radiale sleuf naar binnen, maar wordt naderhand weer door de halve-maanvormige plaat (A fig.9) naar buiten geleid.

De taster wordt door de vleugel (A fig.6) weer in de 25 cm stand gebracht.

7. Horizontale beweging van de P.U.arm voor 7" = 17,5 cm platen. Zoals reeds bekend, moet voor het spelen van gramofoonplaten met een diameter van 7" de diameterschuif in de 7" stand gebracht worden. Hierdoor wordt nu ook de kleine stuurhaak (112) in het proces opgenomen.

Gaan we nu uit van het moment, dat de P.U.arm van binnen naar buiten gebracht wordt. Dit speelt zich op de normale, reeds beschreven manier af.

De commandoschijf draait met constante snelheid verder en raakt nu de kleine stuurhaak. Deze draait om haar as.

De aan het einde van deze stuurhaak bevestigde staaldraadveer (113) raakt dan een pen op de stuurhaak(B fig.9), waardoor nu ook deze begint te draaien. Hierdoor wordt de stuurhaak en dus ook de P.U.-arm verder naar binnen bewogen. Dit draaiingsverschil wordt bepaald door de afstand (x). (fig.9)

De rol draait t.a.v. de kleine stuurhaak van binnen naar buiten en verlaat op een gegeven moment de kleine stuurhaak. Deze schiet onder invloed van de torsieveer(117) weer terug en stuit tegen de diameterschuif. Nu wordt echter ook de grote stuurhaak niet meer bewogen en de P.U. bevindt zich juist boven het begin van een 7" plaat.

Omdat de afgelegde weg van de P.U.groter is dan bij 25 cm (10") platen en de hierdoor gebruikte tijden nagenoeg gelijk zijn, moet de snelheid voor beide gevallen verschillend zijn. Wanneer men het aantal toeren van de draaitafel op $33 \frac{1}{3}$ instelt, dan is dit verschil zeer duidelijk waar te nemen.

8. Het in beweging brengen van de commandoschijf aan het einde van een plaat. Om dit te bereiken, wordt net als bij het starten de meenemer op de commandoschijf naar de hoofdas bewogen. Nu gebeurt dat echter niet onder invloed van de startveer, maar op een andere wijze. De op de stuurhaak, met frictie bevestigde meenemer (120) zal, naarmate de P.U. door de groeven van de gramfoonplaat naar binnen wordt bewogen, tegen het einde van de plaat in aanraking komen met de meenemer (127) op de commandoschijf. Deze laatste kan zich geheel vrij om haar lagerpunt draaien en de neus zal langzaam in de richting van de hoofdas worden gedraaid. Zolang echter de naald nog niet in de uitloopgroef loopt, mag de neus niet door de nok (D fig.8) op de as aangeraakt worden, anders zou de plaat te vroeg beeindigd worden. Om dit te voorkomen, dient het fiber-schijfje (128). Omdat dit schijfje aan het einde van de plaat steeds door de nok op de as teruggeduwd wordt, zal de neus niet geraakt worden. Nadat de P.U. weer een groef naar binnen is gedraaid, krijgt het schijfje weer een tik van de nok op de as en de meenemer op de stuurhaak wordt een beetje teruggeduwd. Dit gaat zo door, totdat de naald in de uitloopgroef terecht komt en hierdoor een grote, naar binnen gerichte versnelling veroorzaakt van de stuurhaak en dus ook van de hierop bevestigde meenemer (120). Door deze snelle beweging wordt de meenemer op de comm.schijf nu ook snel bewogen, waardoor de neus nu wel door de nok geraakt kan worden en de comm.schijf in beweging komt. Het fiberschijfje is eigenlijk alleen aanwezig, omdat de uitloopgroef niet bij alle platen op dezelfde afstand van het midden begint en dient dus, om deze verschillen op te vangen. Het nauwkeurig instellen van de frictie is belangrijk voor het op tijd inschakelen van het mechanisme. Aan het einde van de omwenteling der comm.schijf wordt de meenemer door de arrêtbegel (135) naar binnen gedrukt. De mogelijkheid zou anders niet uitgesloten zijn, dat de neus van de meenemer door de nok zou worden geraakt.

9. Automatisch stoppen, nadat de laatste plaat is gespeeld. Het mechanisme komt na het beeindigen van de laatste plaat normaal in beweging en geeft hiermede de platendrukker gelegenheid om te vallen. Hierdoor komt het ondereinde van de leidstang (97) in een zodanige positie, dat de stuurhaak geblokkeerd wordt en de P.U.arm op de schakelaar valt, waardoor deze wordt geopend, zodat de motor stopt. De rol op de comm.schijf schuift hierbij naar binnen.

Het repeteren van een plaat.

Wanneer de "repeat"knop wordt ingedrukt, wordt de beweging van de grendel (74) geblokkeerd, zodat er geen nieuwe plaat valt en de P.U.dus weer op dezelfde plaat terechtkomt. De repeatknop wordt weer automatisch teruggedrukt door de pen (D fig.9) op de comm.schijf en verder door het hoefijzerveertje(78).

Bepaalde passages van de plaat kunnen herhaald worden door de P.U.arm met de hand te verplaatsen.

Door te starten, wanneer een plaat wordt gedraaid en bovendien de repeatknop in te drukken, wordt een gedeeltelijk afgespeelde plaat herhaald.

Stopstand van de starthandel (C fig.3)

Wanneer de starthandel in de stopstand wordt geplaatst zal, wanneer de stuurhaak naar buiten wordt bewogen, deze zich achter de schakelstrip (30) vergrendelen. De horizontale beweging van de P.U.-arm is hierdoor geblokkeerd. Daarom zal de P.U.arm zich op de schakelaar plaatsen met het bekende gevolg. Wanneer de rol op de comm.schijf de stuurhaak raakt om deze naar binnen te draaien en hierin niet slaagt, omdat deze vergrendeld is, dan schuift de rol (137) naar binnen.

Bij 7" platen verplaatst de rol zich niet alleen geheel naar binnen, maar bovendien wordt de staaldraadveer(113) een eind teruggedrukt. Directe stop wordt verkregen door eerst te "starten" en daarna te "stoppen".

VII. Onderhoud en vervoer.

Zoals dit gebruikelijk is bij elk mechanisme, moeten ook hier verschillende punten gesmeerd worden om verzekerd te blijven van een correcte werking. Speciaal bij intensief gebruik verdient dit aanbeveling. Om verzekerd te zijn van een betrouwbare smering, zijn de smeermiddelen, die bij de fabricage worden gebruikt, in de onderdelenlijst opgenomen. Deze smeermiddelen zijn voor ieder klimaat geschikt.

GEEN OLIE OF VET OP HET TUSSENWIEL !

Mors niet met olie en vet en zorg ervoor, dat er noch olie noch vet op het rubber van het tussenwiel komt of op het gedeelte van de motoras, dat in aanraking komt met dit wiel. Olie en vet deformereren de rubber, waardoor de correcte werking van de wisselaar zou worden beïnvloed.

Bij het vervoeren van de losse unit, zowel als bij vervoer in de kast moeten enkele voorzorgsmaatregelen worden genomen om onnodige beschadiging te voorkomen. Verwijder daartoe de centruppen en voorkom, dat de platendrukker op en neer kan schuiven in de sleuf.

De P.U.arm behoort vastgebonden te worden aan de starthandel en het verdient aanbeveling, het rubber aandrijf wiel bij vervoer over grote afstanden op de oorspronkelijke wijze te fixeren, zodat geen beschadiging van het rubber te vrezen is.

Tenslotte is het natuurlijk het allerbeste, wanneer de losse unit in de originele verpakking vervoerd wordt.

In de gevallen, dat de wisselaar is ingebouwd, moet de unit op de montageplank worden vastgeschroefd op dezelfde manier als bij aflevering.

REPARATIE

Uit de "exploded view" tekeningen is duidelijk te zien, hoe de verschillende onderdelen gemonteerd moeten worden.

Hieronder volgen nog enkele opmerkingen.

Motor: De afstand tussen rotor en stator is ca. 0,2 mm, zodat met voelertjes van die maat de rotor gecentreerd kan worden.

Pick-up arm: Met de klembeugel (93) is de pick-up arm op de holle as van de stuurhaak vastgeklemd.

Pick-up lagering: Door de stelring (90) te verwijderen, kan de gehele stuurhaak worden uitgenomen.

Platen-drukker: Door de bevestigingsschroeven aan de voet van de platendrukker los te draaien, kan deze worden verwijderd. Na verwijdering van de klemring (103) kan de leidstang uit de kogelbus worden geschoven.

Mechanisme: Na verwijdering van de draaitafel (klemring 64) kan het gehele mechanisme verwijderd worden door de 3 moeren te verwijderen. Van te voren moeten eerst de verschillende verbindingen losgemaakt worden. De bovenplaat (N fig.8) kan dank zij de slobgaten in de richting van de hoofdas worden bewogen.

Om deformatie van de hoofdas te voorkomen, wanneer op het plateau wordt gedrukt, moet de afstand tussen hoofdas en plaat zo klein mogelijk zijn.

Voor het opheffen van bepaalde ontregelingen in het apparaat wordt verder nog verwezen naar "Beknopt afregelvoorschrift voor PHILIPS platenwisselaar AG 1000".

IX. Het instellen van de platenwisselaar.

Het hieronder beschreven instelvoorschrift moet gebruikt worden wanneer een wisselaar voor reparatie gedemonteerd is geweest. Het kan tegelijkertijd dienst doen om een wisselaar te controleren, wanneer deze niet aan de gestelde eisen voldoet.

Bij het volgende wordt er van uitgegaan, dat de volgende onderdelen niet zijn gemonteerd:

- de beide grote trekveren (81) en (75)
- de hoefijzerveer voor de taster (22)
- de aanslagveer voor de taster (21)
- de opnemerkep.

Verder wordt het apparaat met de hand bewogen, tenzij aangegeven wordt, dat de netspanning moet worden aangesloten.

Volgorde van de beschreven onderwerpen:

1. De platendrukker.
2. Hefbeugel en taster instellen.
3. Het instellen van de arrêstand van de comm.schijf.

4. Het instellen van de start-stopstand.
5. Het instellen van de slag van de centrumpen.
6. Het instellen van het repeat mechanisme.
7. Het instellen van de gram.opnemer.
8. Het instellen van het toerental.
9. Het instellen van de rol op de comm.schijf.

1. De Platendrukker

- A. Draai de commandoschijf in de ruststand, het tandloze gedeelte van de commandoschijf tegenover de hoofdas, en plaats de gram.opnemer op de schakelaar. Breng nu de platendrukker op de schouder van de centrumpen. Het onder-einde van de leidstang (97) moet nu geheel vrij zijn van de stuurhaak. Is dit niet het geval, dan moet de platendrukker een weinig naar beneden gebogen worden. De hoek tussen leidstang en platendrukker wordt nu iets kleiner, waardoor de leidstang niet zo diep valt.
- B. De platendrukker moet gemakkelijk op en neer bewogen kunnen worden. De leidstang moet in het midden van de groef van het lagerhuis (98) op en neer schuiven. Dit is te bevorderen door het lagerhuis in te stellen met de 3 bevestigingsschroeven op de montageplaat.
- C. Schroef nu de twee bevestigingsschroeven (A fig.8) op de platendrukker los en stel zodanig in, dat de schuif ca. 1 mm van de top van de centrumpen is verwijderd. Wanneer de 2 schroeven in die stand vastgedraaid worden, dan moet de platendrukker uit zich zelf omlaag vallen (of met zeer weinig extra druk).
- D. De platendrukker mag de centrumpen niet raken wanneer deze na zo hoog mogelijk te zijn opgelicht, boven de pen wordt heen en weer bewogen. Zo nodig moet de platendrukker een beetje worden opgebogen. In dat geval moet ook A weer worden gecontroleerd.
- E. Leg nu een 30 cm (12") plaat op de schouder van de pen en druk deze aan met de platendrukker. De hoogte van de plaat ten op zichte van de montageplaat moet nu overal gelijk zijn en eventueel gecorrigeerd worden door de platendrukker te buigen.
- F. Na verwijdering van de centrumpen moet de platendrukker geheel in de sleuf naar beneden vallen; de onderzijde van de leidstang moet nu de stuurhaak blokkeren. Eventueel te corrigeren door buigen (hierbij ook A en D controleren).

De bewerkingen onder A t/m F herhalen en controleren of alle schroeven aangedraaid zijn en of de viltblokken aan de onderzijde van de platendrukker goed vast zitten.

2. Instellen van hefbeugel en taster

- A. Plaats de commandoschijf in de ruststand en de P.U. (platendrukker opzij gedraaid) op de schakelaar. Schroef de 2 schroeven van de vleugel (A fig.6) los. De platendrukker bevindt zich in de rustgroef. Neem de centrumpen eruit. Druk nu de hefstrip (B fig.8) geheel terug en de beugel

(K fig.8) tegen de rol(123) (in tegenovergestelde richting). Hierbij moet de hef-strip weer iets meeschuiven. Er blijft nu ca. 0,3 mm afstand tussen de ronding van de hef-strip en de schuine kant van de hefschijf(82). De schroeven (C fig.8) kunnen nu aangedraaid worden.

- B. Breng nu de trekveer (81) aan.
- C. De taster(18) moet vrij kunnen bewegen in de gleuf in de montageplaat. Zonodig de beugel, waarop de taster draaibaar bevestigd is, iets verschuiven (hiervoor moeten de twee bevestigingsschroeven op de montageplaat iets worden losgedraaid).
- D. Laat de taster op de montageplaat rusten en schroef nu het plaatje vast (2 schroeven B fig.6). De stand van het plaatje is zodanig, dat de linkse zijde van de inkeping zich boven het hart van het gat in het plaatje bevindt.
- E. Monteer nu het hoefijzerveertje (22) aan de binnenzijde en vergeet niet de draaipunten te smeren.
- F. Wanneer de comm.schijf in de wisselstand staat moet de taster achterover springen, wanneer zich tussen taster en montageplaat een afstand van 1,2 mm bevindt (mal van 1,2 mm).
- G. Wanneer de comm.schijf zich in de wisselstand bevindt en de taster achterover is gedraaid, kan de vleugel (A fig.6) in de groef tegen de taster gedrukt worden. Hierbij doet het aanslagveertje (21) nog steeds geen dienst en is weggedraaid. Trek de vleugel zoveel mogelijk naar buiten en schroef nu de bevestigingsschroeven aan.
- H. Plaats nu de commandoschijf in de ruststand en draai het aanslagveertje (21) tegen de vleugel, waarna de schroef kan worden vastgezet. Stand van het aanslagveertje zoals aangegeven in de figuur.
- I. Contrôle. Draai de comm.schijf in de ruststand. De taster moet nu op de montageplaat rusten. De draaitafel wordt nu rechtsom gedraaid (gekoppeld met comm.schijf). In de wisselstand mag de taster door kloppen en stoten niet achterover springen. Plaats nu de taster achterover en controleer de gehele werking hiervan met enkele 30 cm platen.

3. Het instellen van de arrêstand van de commandoschijf (zie fig.4a)

De wisselaar in de ruststand plaatsen (het tandloze gedeelte van de commandoschijf tegenover de hoofdas). Plaats het apparaat verticaal zo, dat het tussenwiel (fig.7) onder is.

Daarna de beide bevestigingsschroeven van de arrêbeugel (135) fig.9 enkele slagen losdraaien.

De arrêbeugel kan nu heen en weer worden geschoven. Nu moet de mal, (zie fig.4a), om de hoofdas worden geklemd, zoals aangegeven in de figuur. De arrêbeugel moet nu zo worden verschoven, dat de rol (8) tegen het midden van de nok 4a rust en tegelijkertijd de pind van de neus (3) het

haaksgebogen gedeelte van de mal raakt. Verder moet de stand van de arrêtheugel zo zijn, dat het vrije einde van de bladveer zo dicht mogelijk naar de hoofdas en de comm. schijf is geschoven, echter zonder deze te raken. De voorspanning van de bladveer moet voldoende zijn, om een goede arrêtering te waarborgen. Nu de beide bevestigingsschroeven van de arrêtheugel weer vastdraaien.

Contrôle: De commandoschijf met de hoofdas koppelen (starten) en met de hand de draaitafel rechtsom draaien. Gedurende de omwenteling, die de commandoschijf maakt, passeert het draaipunt van de meenemer (127) de arrêtheugel. Hierbij mag dit gedeelte van de meenemer de arrêtheugel niet raken. Zo nodig moet de arrêtheugel iets worden teruggebogen (aan het vrije einde van de bladveer). Ook moet de nok op de commandoschijf soepel in de opening van de bladveer glijden en de arrêtering toch volkomen zijn.

4. Het instellen van de start-stop stand

- A. Commandoschijf in ruststand, gramfoon opnemerarm op draaitafel en de platendrukker op de schouder van de nu aangebrachte centrumpen.
Het korte einde van de startveer (23) moet in de rust- en stopstand van de schakelaar geheel vrij bewegen in het bevestigingsgat van de schakelstrip (30). Door eventueel bijbuigen moet dit bereikt worden.
- B. Het lange einde van de startveer moet bij starten de meenemer op de comm. schijf in "uiterste stand" brengen. De druk mag hierbij hoogstens 75 gram zijn.
onder "uiterste stand" wordt verstaan, dat het raakpunt ligt op de hoofdas. Hierbij raakt het gebogen gedeelte van de startveer het haaksgebogen gedeelte van de meenemer. De bocht van de startveer moet evenwijdig zijn met het vlak van de commandoschijf.
- C. Laat nu de commandoschijf 1 omwenteling maken en houdt hierbij de startveer in de startstand. Draai de comm. schijf door het plateau rechtsom te draaien. De startveer mag nergens achter blijven haken (wel raakt de startveer hier en daar onderdelen van de comm. schijf).
In de stopstand moet de startveer vrij zijn van de stuurhaak. Het korte einde van de startveer mag geen naar beneden gerichte druk uitoefenen op de schakelstrip. Door de bladveer naar beneden te buigen kan dit gecontroleerd worden. Door buigen van de startveer kan dit gecorrigeerd worden. Dit is belangrijk in verband met de stopstand.
- D. De meenemer op de stuurhaak moet de meenemer op de comm. schijf raken op ca. 1 mm van de onderzijde. De meenemer op de stuurhaak moet een wrijving hebben van 1,5 à 2 g, gemeten op 30 mm van het vrije einde. Dit kan ingesteld worden met de schroef, waarmee deze meenemer op de stuurhaak is bevestigd. De schroef is met een schroevendraaier bereikbaar door het gat in de montageplaat naast de voet van de P.U. arm. De P.U. arm moet hierbij op de steun liggen.

- E. Plaats nu de hefboom in de stopstand, zodat de bocht van de bladveer in de uitsparing van de schakelstrip valt. De bocht van de bladveer moet beide hoeken van de uitsparing volledig raken, zodat er geen "dode slag" in de hefboom zit. De druk van de veer is 225-250 gram gemeten aan het uiteinde.
- F. Bij starten en daarna snel loslaten mag de schakelstrip (dus ook de hefboom) niet doorschieten naar de stopstand. De schakelhefboom moet soepel schakelen, hoewel de stopstand altijd wat zwaarder loopt dan de startstand.
- G. Sluit nu de netspanning aan en breng de P.U.arm boven de draaitafel. De platendrukker is hierbij in de ruststand. Start, en breng daarna de hefboom in de stopstand. De stuurhaak moet nu achter de stopbeugel gearreteerd worden, maar mag bij verder doordraaien er niet uit worden getrokken.
Controleer dit bij 78 en $33 \frac{1}{3}$ toeren/min.

5. Het afstellen van de slag van de centrumpen

- A. Breng de comm.schijf in de ruststand en de platendrukker in de rustgroef. Plaats de centrumpen, zo dat het onder-einde in de gleuf van de wisselplaat valt.
Schroef nu de 2 schroeven van de grendelplaatjes (E fig.8) en de 2 schroeven van de blokkeerplaat (F fig.8) los.
Breng nu de grote veer (75) aan en breng de 2 cylinders van de centrumpen met gereedschap (zie fig.4) in elkaars verlengde door deze bus op de pen te schuiven (A 9600.14.0 in onderdelenlijst).
Druk het ene grendelplaatje naar links en het andere naar rechts en draai nu de 2 schroeven vast, zodat het onder-einde van de centrumpen spelingvrij opgesloten is.
Verwijder nu de veer en de bus weer.
- B. Breng de comm.schijf in de wisselstand. De rollen op de comm.schijf en de grendelstrip tegenover elkaar. Druk de grendelstrip in de richting van de as van de comm.schijf en druk daarna het blokkeerplaatje tegen de as van de comm.schijf en schroef het in die stand vast.
- C. Breng nu de veer (75) weer aan en draai de commandoschijf in de ruststand. Plaats de centrumpen.
Deze moet zowel in de rust- als in de wisselstand zonder moeite in- en uitgenomen kunnen worden. In de wisselstand moet de schouder geheel binnen de pen vallen en in de ruststand mag de dode slag niet meer dan 0,5 mm bedragen. De tegen de nokkenschijf rustende rol (68) moet meedraaien.
Laat het mechanisme nu wisselen en geef met de duim tegen-druk op de wisselpen. De duim moet opzij gedrukt worden.

6. Het instellen van het repeat-mechanisme

- A. De punt van de vergrendelhaak (M fig.8) moet tegen de punt van grendelstrip(74) rusten. Dit kan ingesteld worden met het stelplaatje (G fig.8) dat met 2 schroeven bevestigd is.

De commandoschijf moet hierbij in de ruststand staan en de platendrukker in de rustgroef.

- B. De pen (D fig.9) op de commandoschijf moet de beugel van de vergrendelhaak zodanig raken, dat de repeatknop daarna onder invloed van het hoefijzerveertje terugschiet. Druk dus de repeatknop in en controleer dit. Door de beugel te buigen kan dit gecorrigeerd worden.
- C. Het bovenste deel van de centrumpen mag nu bij repeteren niet of zeer weinig (0,5 mm) bewegen.

7. Gramfoonopnemer instellen

- A. In de eerste plaats moet nu de opnemer kop aangebracht worden. Let er op, dat de kop goed aansluit en in de 2 standen zonder dode slag blijft staan (dit geldt alleen voor kop met dubbele naald).
Leg nu een gramfoonplaat op de draaitafel en controleer of de 2 naaldpunten niet tegelijk de plaat raken. De beide naaldpunten moeten om beurten de plaat raken. De wangen van de unit mogen de plaat niet raken. Om aan deze eisen te voldoen, is het belangrijk, dat de arm niet getordeerd is.
- B. De bout(91) in de klemstrop van het scharnier(93) moet nu zover aangedraaid worden, dat de strop nog moeilijk om de verticale as kan draaien.
Draai nu de steelschroeven (100) voor de verticale beweging aan en ook de contramoeren. Deze laatste echter nog niet vastzetten om nastellen mogelijk te maken. De pick-up moet spelingsvrij en licht op en neer bewogen kunnen worden.
- C. Draai de platendrukker in de rustgroef, neem de centrumpen eruit, plaats de taster in de 30 cm stand, nadat de comm.schijf in de wisselstand is gedraaid. De P.U.arm moet nu in horizontale positie gebracht wordendoor de draadbus (H fig.8) op de hefstang in te stellen, waarna de borgring en moer met schijf aangebracht kunnen worden.
- D. Draai nu de stuurhaak tegen de taster en plaats de naaldpunt boven het midden van de inloopgroef van een 30 cm plaat. Nu kan de bout(91) in de klemstrop van het scharnier vast aangedraaid worden.
- E. Draai nu de comm.schijf in de ruststand. De naaldpunten van de opnemer kop moeten op gelijke hoogte met de bovenzijde van de draaitafel gebracht worden door het beugeltje(92) onder de hefstang te verbuigen. De hefschijf (82) is nu ca. 0,3 mm vrij van de schijf(H fig.8).
- F. Controleer nu de verticale beweging van de arm op speling in de lagers en draai nu ook de contramoeren vast.
- G. Nadat in het voorgaande de 30 cm opzetmaat ingesteld is, kan dit nu voor de 25 cm platen gebeuren.
Door het schroefje (C fig.6) in de pen van de startveer in te stellen wordt de slag van de stuurhaak geregeld, zodat hier een mogelijkheid tot correctie aanwezig is.

- H. Voor het instellen van de opzetmaat van 17,5 cm (7") platen wordt eerst de diameter-schuif ingedrukt en bovendien de repeatknop. De naaldpunt moet nu op de 17,5 (7") inloopgroef terechtkomen. Correctie is mogelijk door de staaldraadveer (113) te buigen in het kromme gedeelte van deze veer.
- I. Met behulp van een veerdrukmeter kan nu de naalddruk ingesteld worden door de veerbeugel (102) te buigen. De naalddruk moet ca. 12,5 gram zijn. Met het nu ingestelde gewicht moet de schakelaar (P.U.steun) geheel naar beneden gedrukt worden. Eventueel mag het gewicht tot 13 gram verhoogd worden.
De naalddruk wordt gemeten voor het geval, dat er één plaat op de draaitafel ligt.
De beugel met rol(16) moet zo worden ingesteld, dat de schakelaar wordt uitgeschakeld wanneer de P.U.arm op de rol rust. De rol moet soepel draaien.
- J. Om te constateren of de arm gemakkelijk draait, kan de volgende proef genomen worden.
Houdt de opnemerarm horizontaal en plaats de naaldpunt op een vlakke spiegel. Beweeg de spiegel heen en weer in het horizontale vlak. Dit moet zo licht lopen, dat de naald zich niet op de spiegel verplaatst.
- K. De draadveer(93a) moet licht tegen de hefstang drukken. Hierdoor wordt de verticale beweging van de P.U.arm constant gehouden.

8. Toerental instellen

Hierbij moet worden gebruik gemaakt van de in deze documentatie opgenomen Stroboscopische schijf.

A. 78 toeren instellen

Netspanning aansluiten.

Plaats een 30 cm plaat op de draaitafel en maak gebruik van de stroboscopische schijf. Breng de P.U.arm op de plaat. Met de schroef (A fig.7) bij "78" kan nu de aanslag gefixeerd worden.

B. 33 1/3 toeren instellen

Hiervoor geldt het zelfde als onder A, maar nu wordt de aanslag gefixeerd met schroef(B).

C. 45 toeren instellen

Breng de handel in de uitsparing van de arrêtvuur. Met de schroef(C) kan nu de handel en de arrêtvuur gefixeerd worden in de juiste positie.

9. Het instellen van de rol op de commando-schijf.

Om een goede werking van het mechanisme te verkrijgen moet deze rol (137) nauwkeurig ingesteld worden. De kracht om de rol door de sleuf te schuiven is 275 à 300 gram. Deze kracht kan natuurlijk gemeten worden met een meetinstrument, maar een andere methode is deze:

Bepaal het gewicht van de commandoschijf zonder de onderdelen voor de rol en verzwaar de commandoschijf tot 275-300 gram. Breng nu de rol aan en stel zo in, dat de schijf + gewichten langzaam door de sleuf zakt, wanneer de rol wordt vastgehouden.

ONDERDELENLIJST

Pos.	Omschrijving	Codenummer
	<u>ALGEMEEN</u>	
	Stroboscopische schijf	93 973 57.1
	Smeerolie voor algemene smering	X 007 57/01
	Smeervet	X 013 15.0
	Sam.Ophangveer	49 928 07.0
	Korte centrumpen	49 933 34.2

BLAD I (fig.1-4)

R1	Weerstand 0,47 Mohm $\frac{1}{4}$ Watt (R1)	48 555 10/470K
	Aansluitplaat 110/220V	49 928 38.0
	P.U.snoer 2-aderig afgeschermd(p.m.)	34 090 12.0
	Aansluitdoos voor P.U.-snoer	49 927 94.0
	Bus (voor instellen slag van centrum- pen)	A9 600 14.0

figuur 5

1	Poelie 60 Hz)	49 938 17.0
1	Poelie 50 Hz) netfrequentie	49 938 18.0
1	Poelie 40 Hz)	49 938 19.0
2	Stelschroef	49 937 15.0
3	Drukveer	49 934 36.0
4	Ring	49 934 35.0
5	Leger	A1 612 00.5
6	Viltring	49 934 34.0
7	Bus	49 934 29.0
8	Stator	49 928 31.0
9	Rotor	49 928 35.0
10	Kogel 1/8"	89 205 02.0
11	Plaat (fiber)	49 934 39.0
X	Rubbertule (voor bevestiging motor)	49 937 25.0

BLAD II (fig.6)

12	Knop	23 951 95.2
13	Hefboom	A3 209 95.2
14	Knop	23 951 96.2
15	Startschakelaar	A3 181 79.0
16	Beugel + rol	A9 864 38.0
17	Borstmoer	49 935 04.0
18	Taster	49 932 27.5
19	Borstschoef	49 932 28.2
20	Veerring	49 922 03.0
21	Aanslagveer	49 936 22.0
22	Hoefijzerveer	49 932 29.0
23	Startveer	49 936 85.0
24	Torsieveer	49 932 48.2
25	Klemring	07 892 01.0
26	Bus	49 932 87.1
27	Beugel voor schakelstrip	49 927 44.0
28	Bladveer	49 932 47.2
29	Torsieveer	49 935 05.1
30	Schakelstrip	49 926 45.0
31	Borstschoef	* 49 932 28.2

Pos.	Omschrijving	Codenummer
<u>BLAD III (fig.7)</u>		
41	Pen	49 936 19.0
42	Ring	49 932 54.0
43	Rol	49 926 47.1
44	Ring	49 937 43.0
45	Trekveer	49 936 88.0
46	Schroef	49 935 96.2
47	Tule(rubber)	49 922 26.2
48	Bus	49 935 97.1
49	Kap	49 936 91.0
50	Aanslagbeugel	49 936 90.0
51	Bladveer	49 934 92.0
52	Knop voor idem	23 607 35.0
53	Snelheidshandel	49 934 94.1
54	Hoefijzerveer	49 933 54.1
55	Borstschroef	49 933 60.0

BLAD IV (fig.8)

61	Veer in platendrukker	49 921 90.0
62	Platendrukker (compleet)	49 927 85.0
63	Wisselpen	49 925 29.3
64	Klemring	49 922 07.1
65	Draaitafel	49 926 23.0
66		
67	Klemring	07 892 00.0
68	Rol	49 936 63.0
69	Schijf	49 929 88.1
70	Kogelring	23 643 86.1
71	Kogel 3/32"	89 205 01.0
72	Schijf	49 931 82.2
73	Onderplaat	49 926 33.0
74	Wisselplaat	49 928 23.0
75	Trekveer voor wisselplaat	49 932 38.2
76	Borstschroef	49 932 76.2
77	Veer	49 933 73.0
78	Hoefijzerveer	49 932 29.0
79	Knop(513) voor repeat	23 951 97.0
80	Borstschroef	49 932 28.2
81	Trekveer voor hefplaat	49 936 84.0
82	Hefschijf	49 927 27.0
83	As voor commandoschijf	49 936 59.0
84	Bus voor idem	49 936 60.0
85	Veer	49 935 64.1
86	Ring	49 932 54.0
87	Kogel 1/8" (2 x 12)	89 205 02.0
88	Voet (513)	* 23 669 34.1

Pos.	Omschrijving	Codenummer
89a	Ring	49 929 88.1
89	Veerring	43 562 72.0
90	Stelring	49 935 12.1
91	Schroef	49 947 94.0
92	Beugel	49 948 06.0
93a	Draadveer	49 937 93.0
93	Scharnier	49 947 85.1
94	Beugel met bus	49 864 39.0
95	P.U.arm	49 865 76.0
96	Veer	49 947 89.2
97	Leidstang	49 936 80.0
98a	Bladveer	49 937 94.0
98	Lagerhuis	49 936 78.0
99	Kogel 1/8" (2x4)	89 205 02.0
100	Stelschroef	49 947 23.1
101	Kogelbus	49 936 79.0
102	Plaat	49 947 87.4
103	Klemring	49 936 81.0

BLAD V (fig.9)

111	Sam.stuurhaak	49 928 26.0
112	Sam. kleine stuurhaak	49 927 42.1
113	Veren staaldraad	29 241 10.0
114	Veer	49 935 58.2
114a	Klinknagel	49 935 92.0
115	Schroef	07 802 16.0
116	Veer	49 936 76.0
117	Torsieveer	49 935 00.0
118	Stift	49 935 94.0
119	Opsluitring	07 892 01.0
120	Sam.meenemer	49 928 27.0
121	Plaat	49 936 77.0
122	Stift	49 932 00.0
123	Rol	49 932 01.0
124	Sam.Commandoschijf	49 928 24.0
125	Klemring	07 892 00.0
126	Ring	49 936 71.0
127	Meenemer	49 928 25.0
128	Schijf	49 936 69.0
129	Rol	49 936 70.0
130	Moer	49 932 12.1
131	Schijf	49 932 93.2
132	Veer	49 935 64.1
133	Schijf	49 932 10.2
134	Schijf	49 932 92.0
135	Arrêtbeugel met bladveer	49 928 29.0
136	Veer	49 932 96.2
137	Rol	49 926 38.0

AG 1000

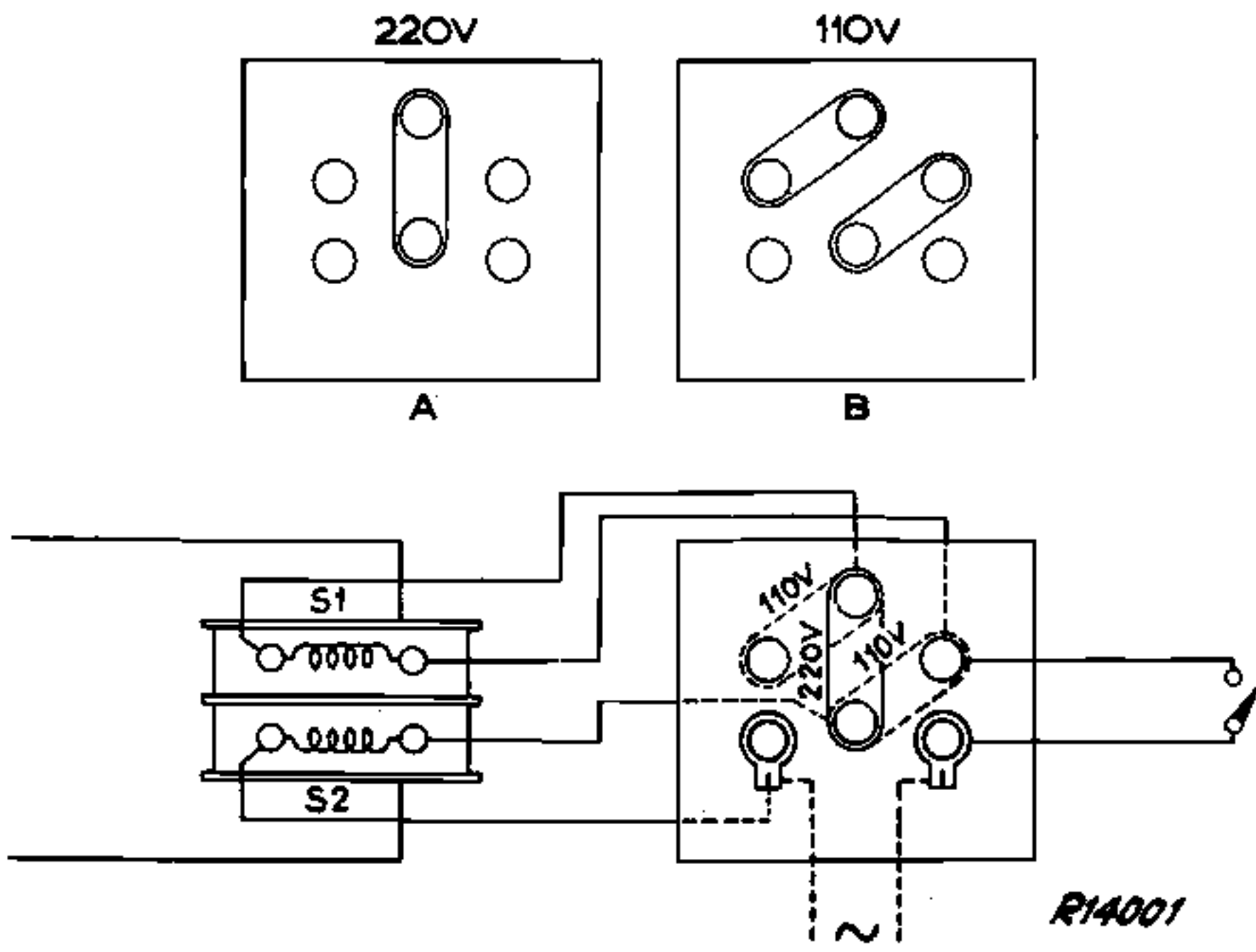


Fig.1

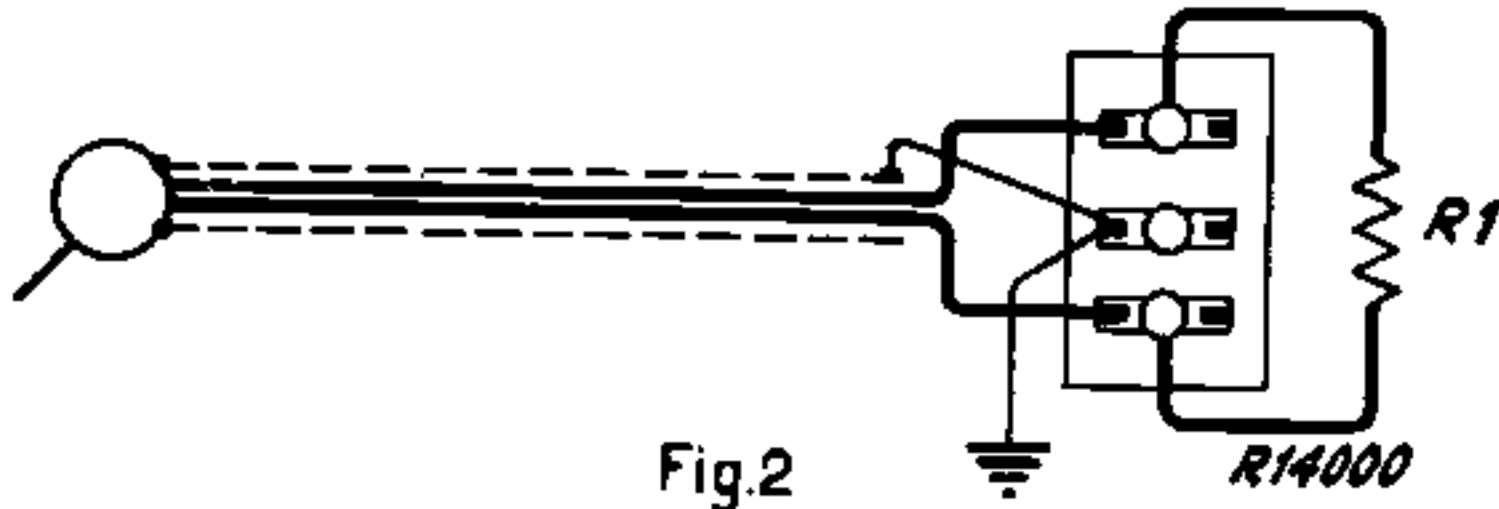


Fig.2

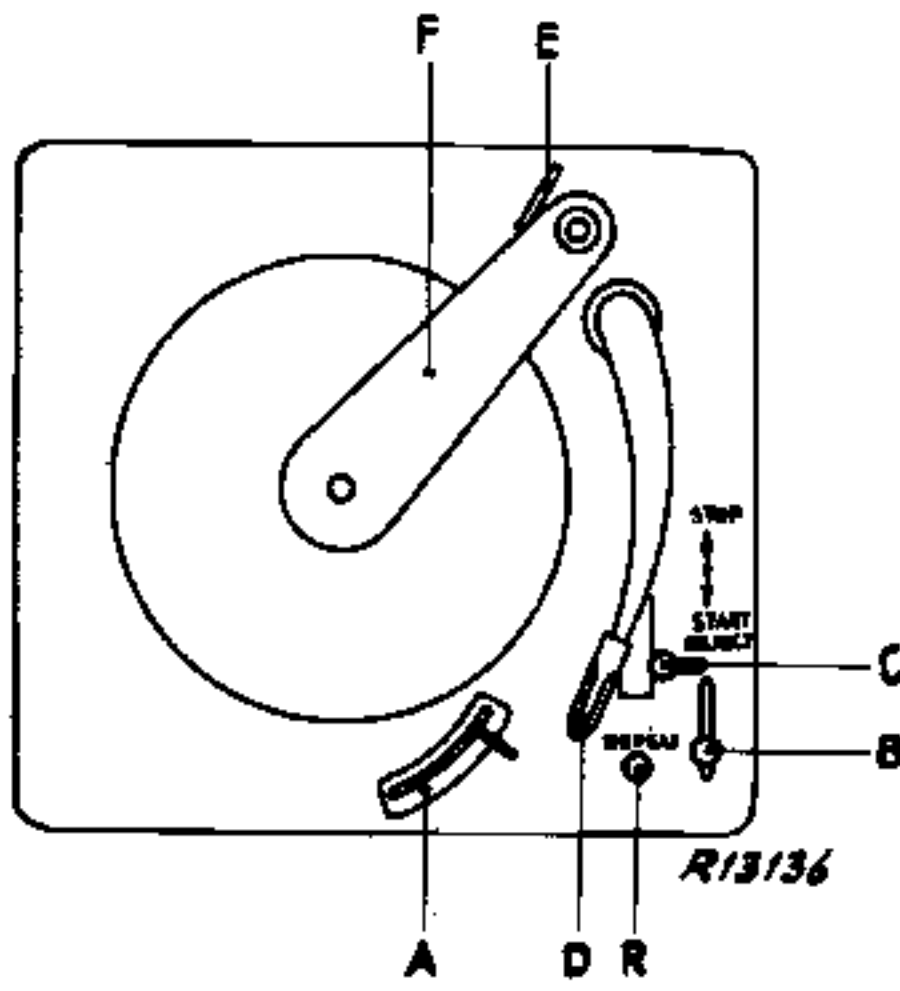


Fig.3



Fig.4

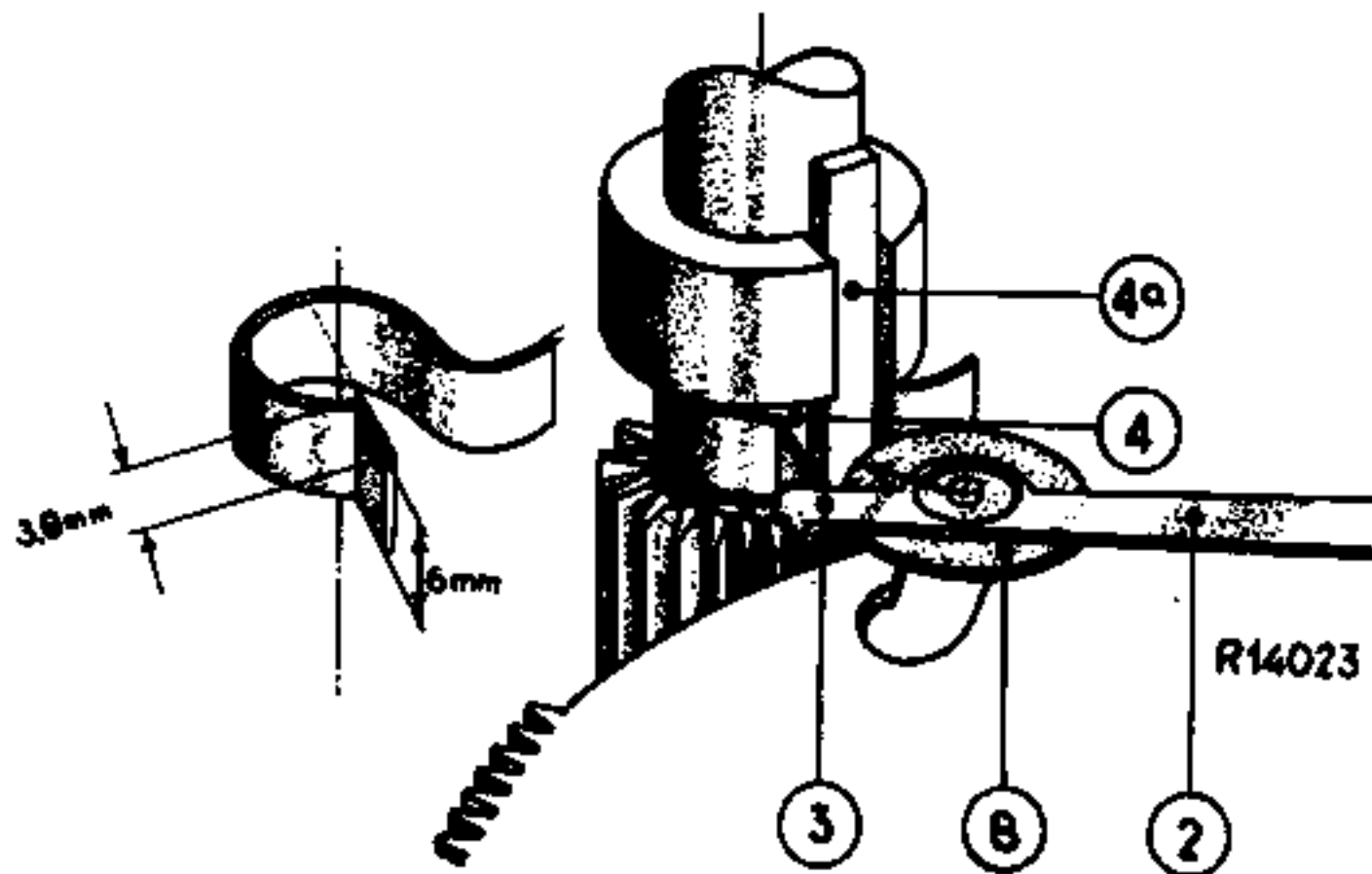


Fig.4a

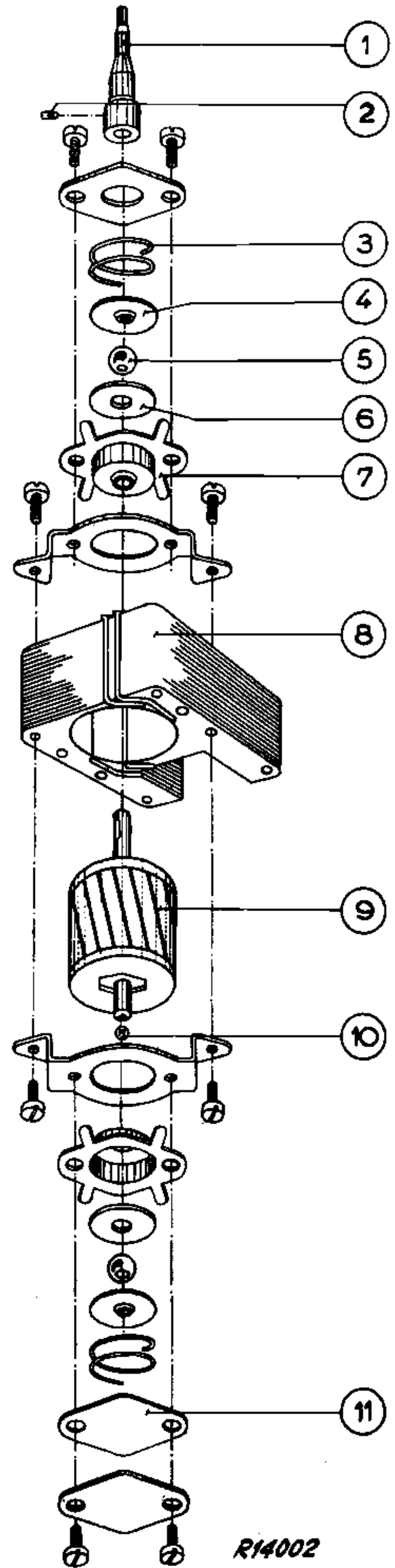
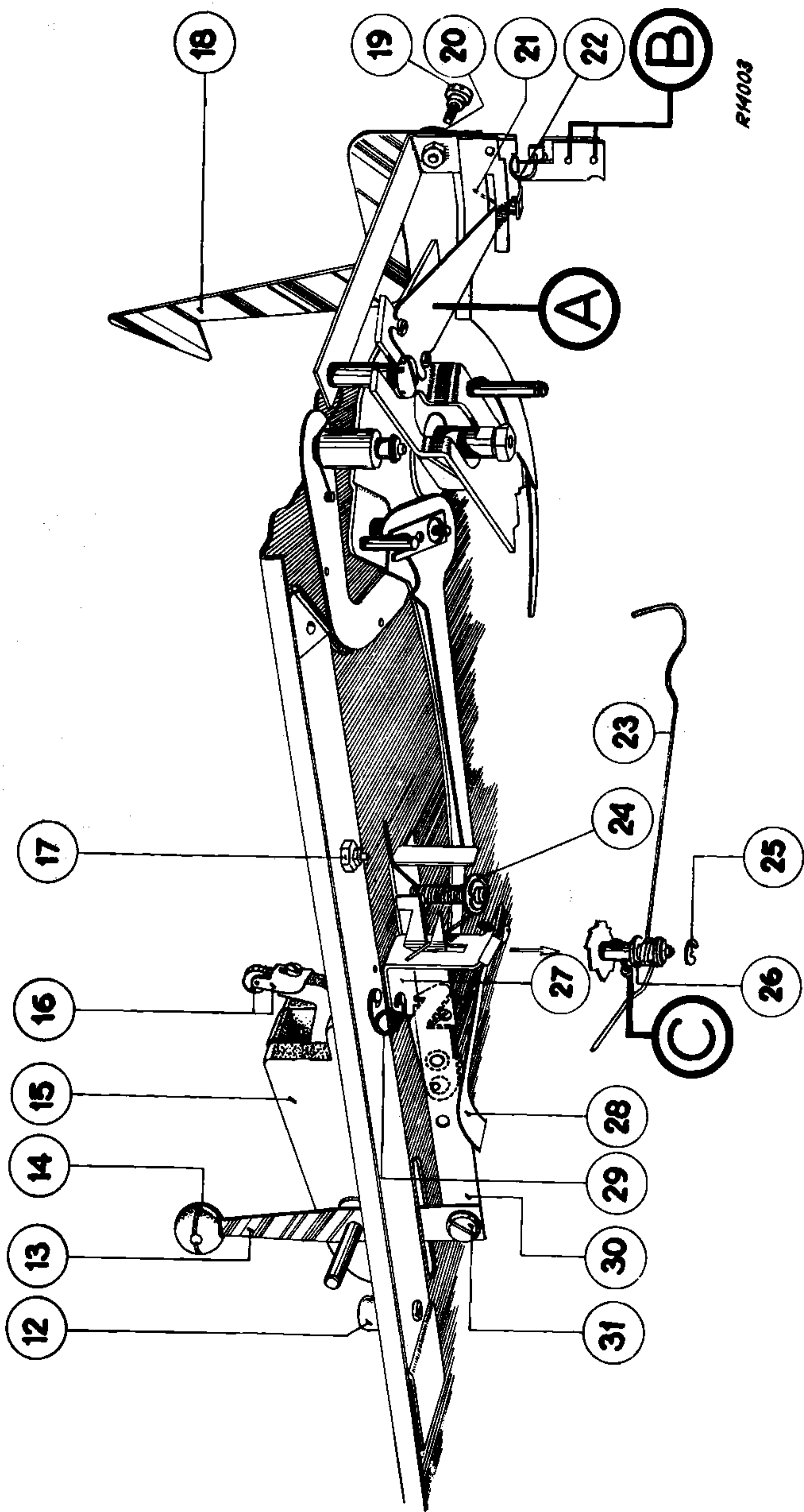
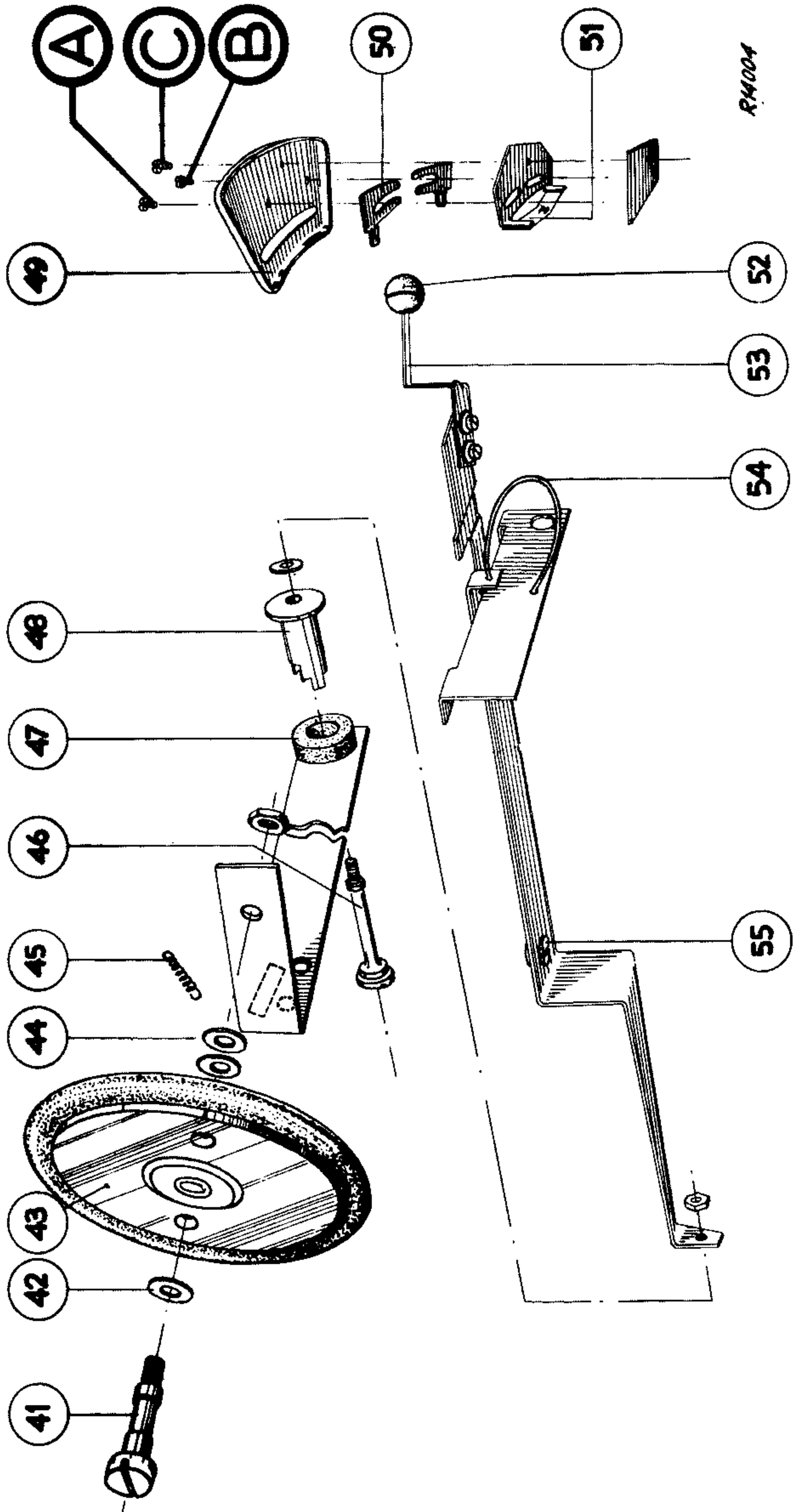


Fig.5



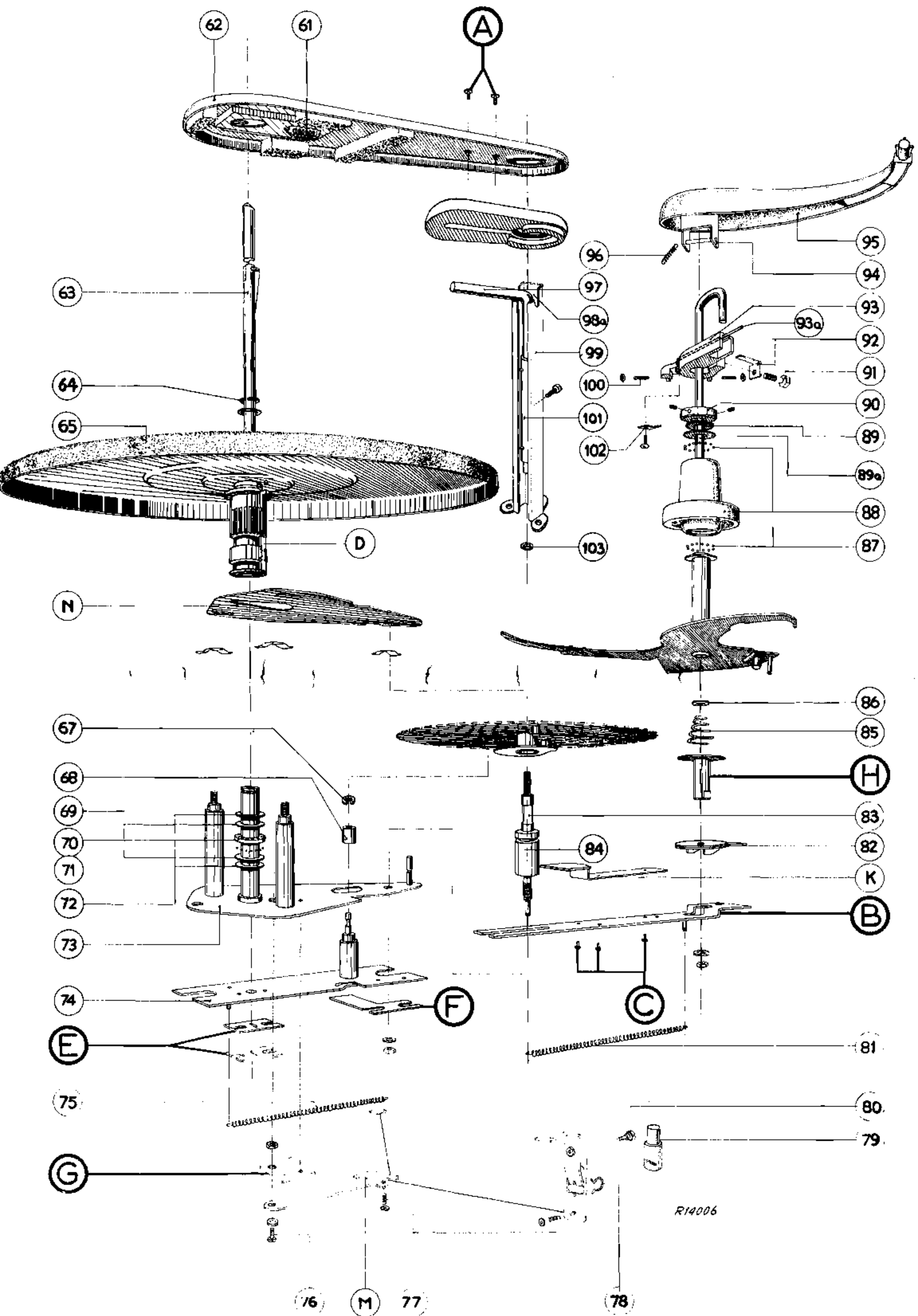
RM003

Fig.6



R14004

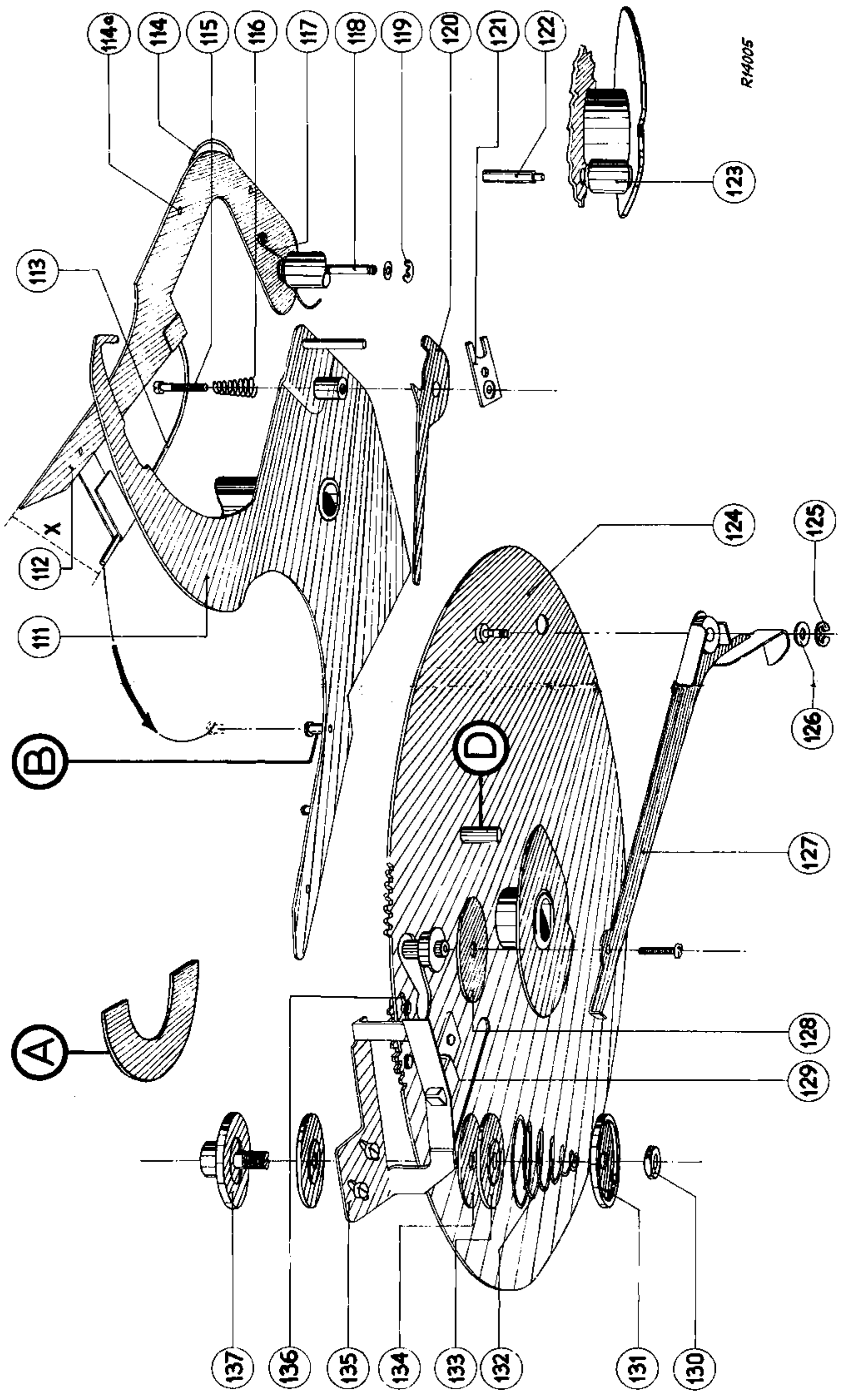
Fig.7



AG 1000

IV

Fig 8



R14005

Fig.9

E R R A T A

V - 2 - f : 1e deel van tweede zin moet zijn:

Komt het hierbij voor dat de P.U.-arm soms niet omhoog gaat,

IX - 1 :

Met pos.(1) in deze figuur wordt niet bedoeld de schroef, zoals in de figuur is aangegeven, maar de stopbeugel.

Het draaipunt van deze beugel bevindt zich 2 cm naar links van de schroef (zie fig. R14021).

X - 1 :

1e deel van eerste zin moet zijn:

Controleer of de vrije slag in de wisselpen te groot is.

XII :

Omschrijving van de fout moet zijn:

De draaitafel blijft draaien nadat de P.U.-arm is teruggekomen op de steun van de startschakelaar.

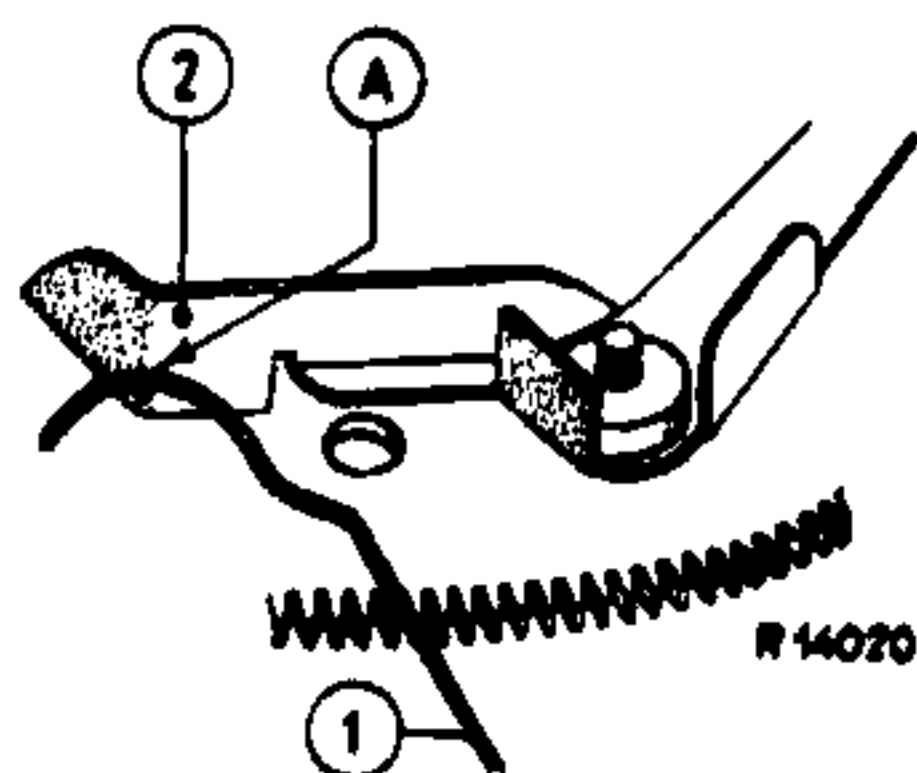
BEKNOPT AFREGELVOORSCHRIFT
VOOR DE
PHILIPS
PLATENWISSELAAR
AG1000

DIT AFREGELVOORSCHRIFT
BEVAT AANWIJZINGEN VOOR
HET BIJREGELLEN VAN DE
WISSELAAR, WANNEER DEZE
NIET MEER CORRECT FUNCTI-
ONEERT ALS GEVOLG VAN
RUWE BEHANDLING BIJ
TRANSPORT EN BEDIENING
VAN HET APPARAAT, OF NA
LANGDURIG EN VEELVULDIG
GEBRUIK.

Bij het afregelen dient het apparaat in normale bedrijfs-
stand opgesteld te worden (horizontaal). Wanneer met deze aanwij-
zingen niet het gewenste resultaat kan worden bereikt, of wanneer
de optredende fout hieronder niet wordt genoemd, dan moeten de
meer uitgebreide aanwijzingen, vermeld onder hoofdstuk IX van de
Service Documentatie, worden geraadpleegd.

I Wanneer het apparaat gestart
wordt, begint de draaitafel te
draaien, maar het mechanisme
komt niet in werking.

Het gebogen einde van de startveer (1) be-
weegt de meenemer niet in de "uiterste" stand.
Hierdoor wordt de neus (3)-VI niet tegen de
hoofdas (4)-VI gebracht. De veer iets verbuigen,
maar zo dat deze evenwijdig blijft met de com-
mandoschijf. Wanneer het starthandle naar voren
getrokken is, moet het aanrakingspunt van mee-
nemer en startveer liggen in A (zie fig.)



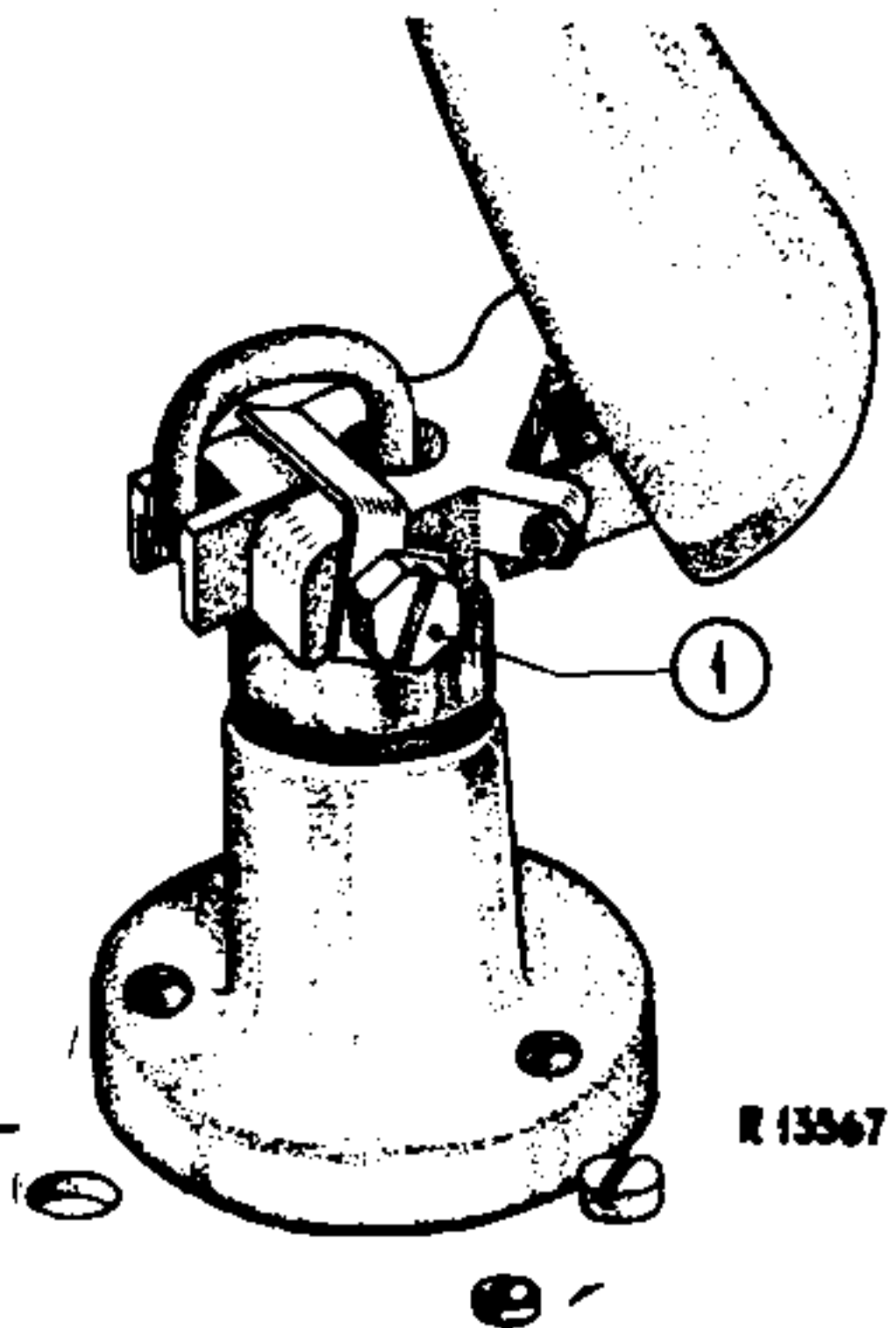
II De naald komt niet terecht in de inloopgroef van een 30 cm. - plaat.

Plaats een 30 cm.-plaat op de draaitafel en plaats de wisselpen (centreerpen) in de draaitafel.

Het starthandle naar voren trekken en de draaitafel met de hand rechts omdraaien, totdat het bovendeeil van de wisselpen in beweging komt en de PU arm naar binnen begint te bewegen, waarna de taster (naast de voet van de PU arm) achterover wordt gedrukt.

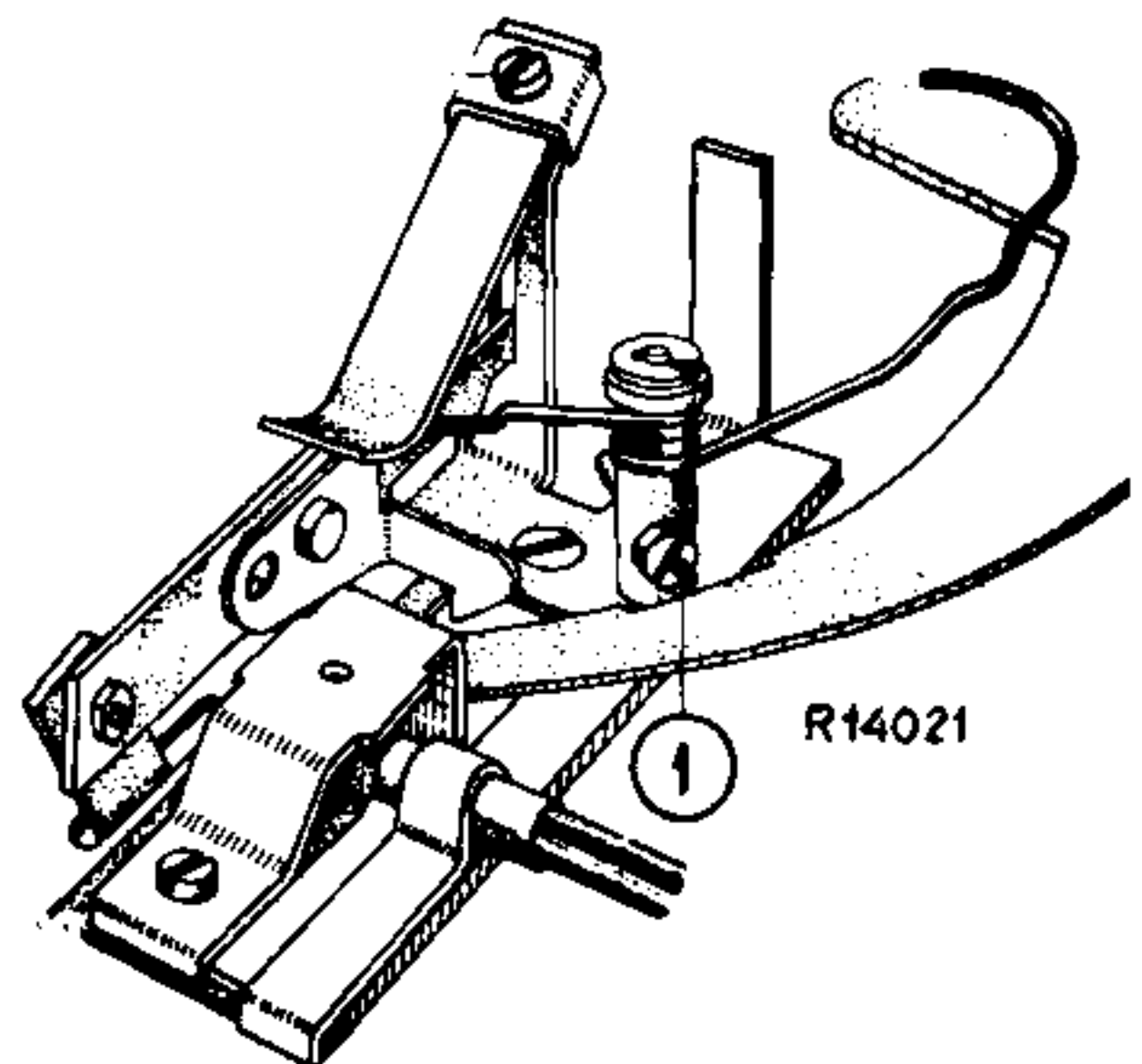
De schroefbout (1) wordt voorzichtig iets losgedraaid, waarna de PU arm (die nu een horizontale stand inneemt) eerst naar buiten wordt gedraaid tot tegen het starthandle.

Daarna wordt de PU arm langzaam naar binnen gedrukt tot boven het midden van de inloopgroef van de plaat. Deze laatste handeling moet in één beweging gebeuren.



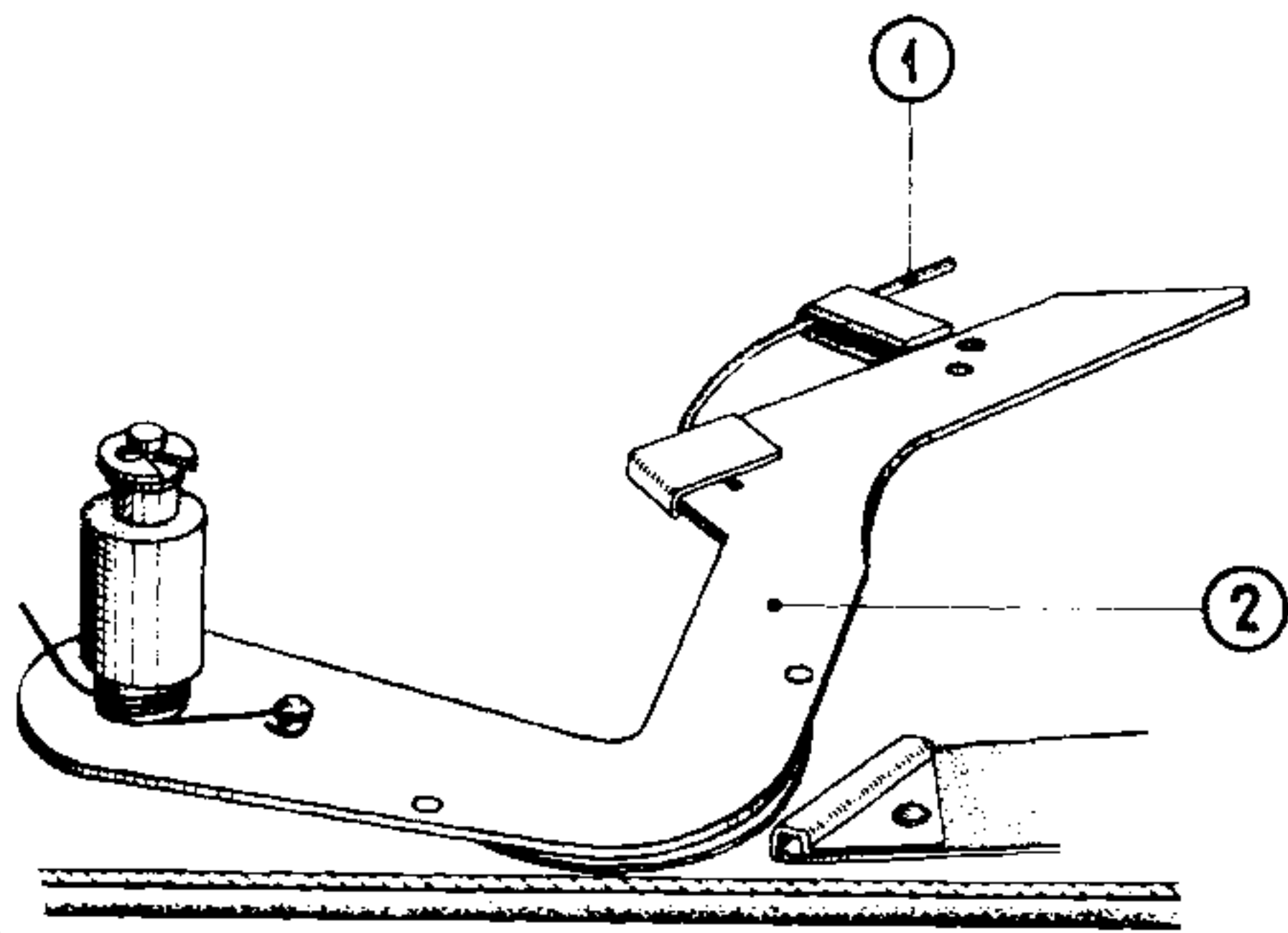
III De naald komt niet terecht in de inloopgroef van een 25 cm - plaat.

Wanneer de naald buiten de plaats terecht komt, moet schroef (1) iets verder worden ingedraaid (dus rechts om). Komt de naald te ver naar binnen op de plaat terecht, dan moet dus deze schroef (1) linksom worden gedraaid. Meestal zal de schroef maar weinig verdraaid behoeven te worden. Na het instellen moet de schroef worden vastgezet met de borgmoer of met borglak.



IV De naald komt niet terecht in de inloopgroef van een 17,5 cm.-plaat.

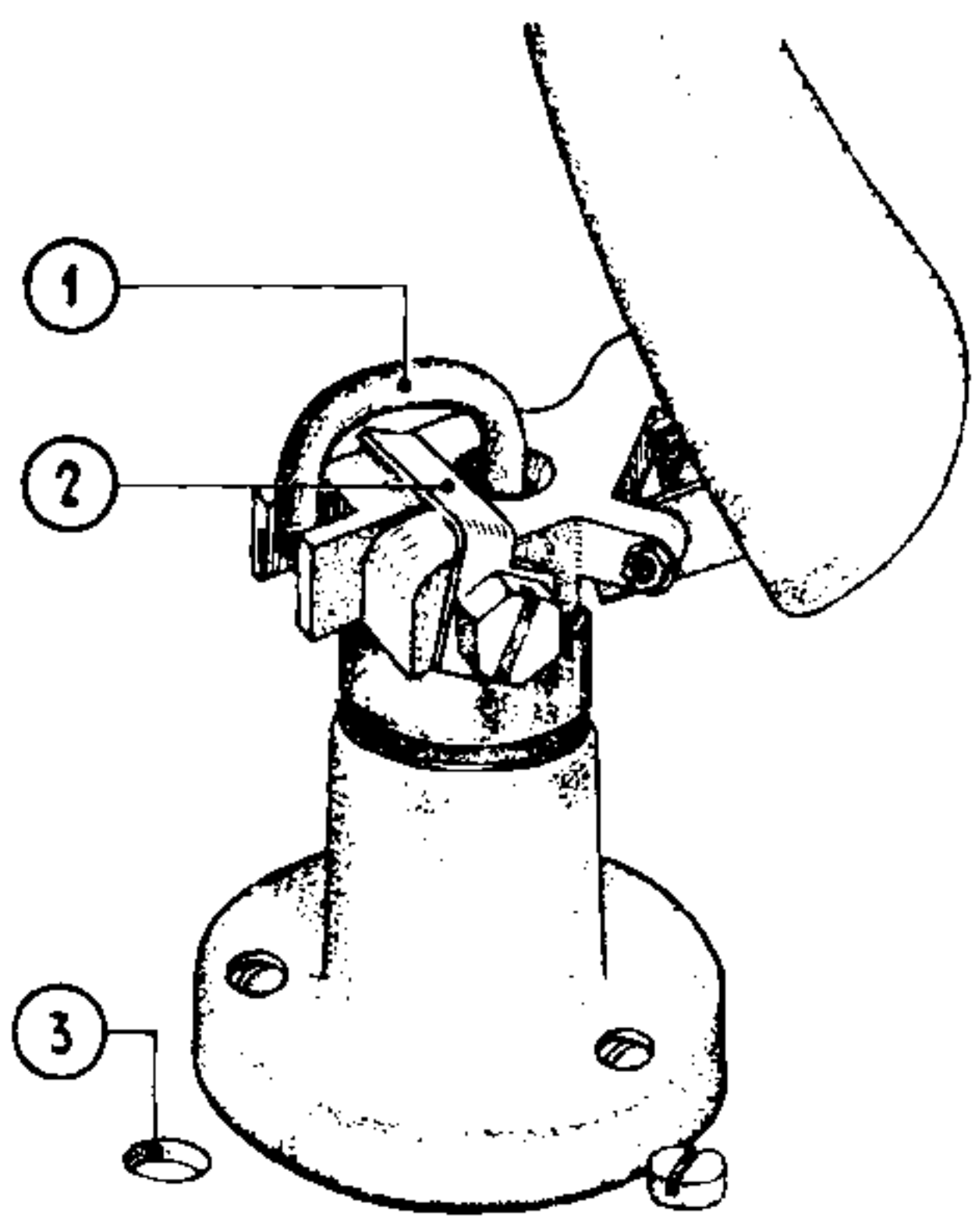
Voor het bijregelen hiervan moet de stand van veer (1) op de kleine stuurhaak worden gecorrigeerd. Het verbuigen moet geschieden in het gebogen gedeelte. Wanneer de naald terecht komt buiten de plaat, dan moet de veer zo worden verbogen, dat de afstand tussen het vrije einde van de veer en de kleine stuurhaak groter is geworden. Komt de naald te ver naar binnen op de plaat terecht, dan moet de veer dus in tegenovergestelde richting worden verbogen.



R 13566

V Aan het einde van een gespeelde plaat komt de PU-arm niet omhoog maar springt terug in de groef, of de PU-arm gaat omhoog voordat de plaat geheel is afgespeeld.

1 Wanneer het terugspringen van de naald alleen plaatsvindt met 1 plaat op de draaitafel, dan moet de stand van het vrije einde van het beugeltje (2) worden gecorrigeerd door dit naar boven of naar beneden te verbuigen. Hiermede wordt de PU-arm nu zo ingesteld, dat wanneer deze boven de draaitafel wordt gebracht, de naald juist over de haren van het vilt strijkt. Hierbij moet er op worden gelet dat de plasticschijf (2)-VIII de schijf (2a)-VIII niet raakt wanneer de naald op de plaat rust, daar anders de vrije horizontale beweging van de PU-arm wordt belemmerd (Onderlinge afstand ca. 0,3 mm).



R 13582

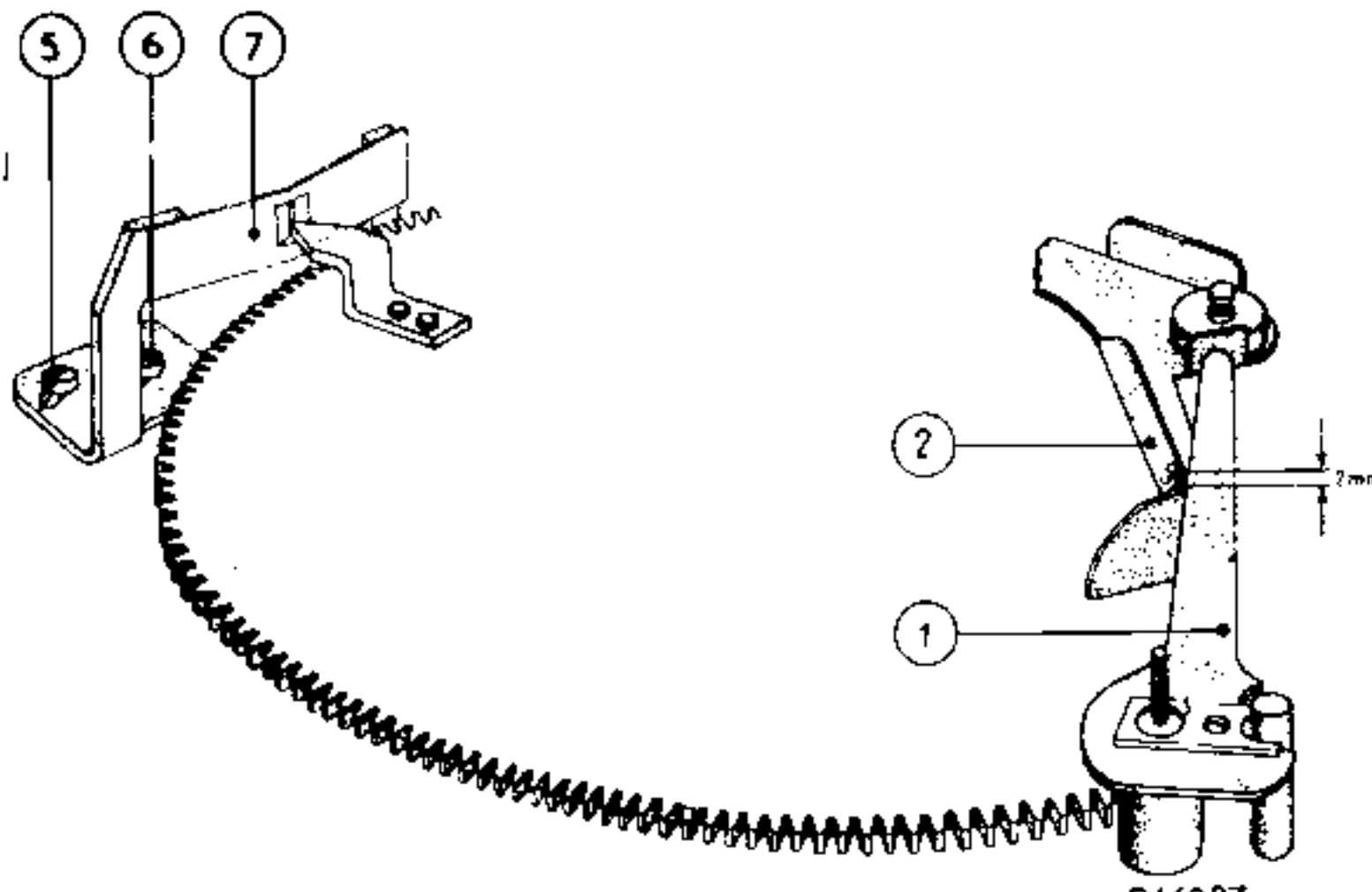
2 De frictie van de meenemer (1)-VI is te groot en moet worden bijgeregeld. Om dit te kunnen doen, moet de PU-arm op de steun van de startschakelaar worden gelegd, hierdoor is een schroef bereikbaar door het gat (3) in de montageplaat, waarmee de frictie kan worden ingesteld. Wanneer een veerdrukmeter ter beschikking is, dan kan hiermede de frictie worden ingesteld op 2 gram. Dit wordt gemeten op punt A, het midden van de meenemer (1)-VI. Is een dergelijk instrument niet beschikbaar, dan moet de afregeling op de volgende wijze geschieden.

- a. Draai de schroef 2 à 3 slagen linksom.
 - b. Speel nu een plaat en controleer of de PU-arm omhoog gaat, wanneer de naald in de uitloopgroef komt (de naald kan hierbij op 1/4 van het einde van de plaat worden opgezet).
 - c. Herhaal deze handeling vermeld onder a en b, totdat de naald in de uitloopgroef blijft lopen.
 - d. Draai nu de schroef 1/4 slag rechtsom en controleer zoals onder b is aangegeven.
 - e. Handeling vermeld onder d herhalen, totdat PU-arm weer omhoog gaat, wanneer de naald in de uitloopgroef komt.
 - f. Controleer nu de werking met verschillende platen zowel voor normaal als microgroef.
- Komt het hierbij voor, dat de PU-arm soms iets omhoog gaat, dan moet de schroef nog 1/4 slag rechtsom worden gedraaid, waarmee het mechanisme is ingesteld.

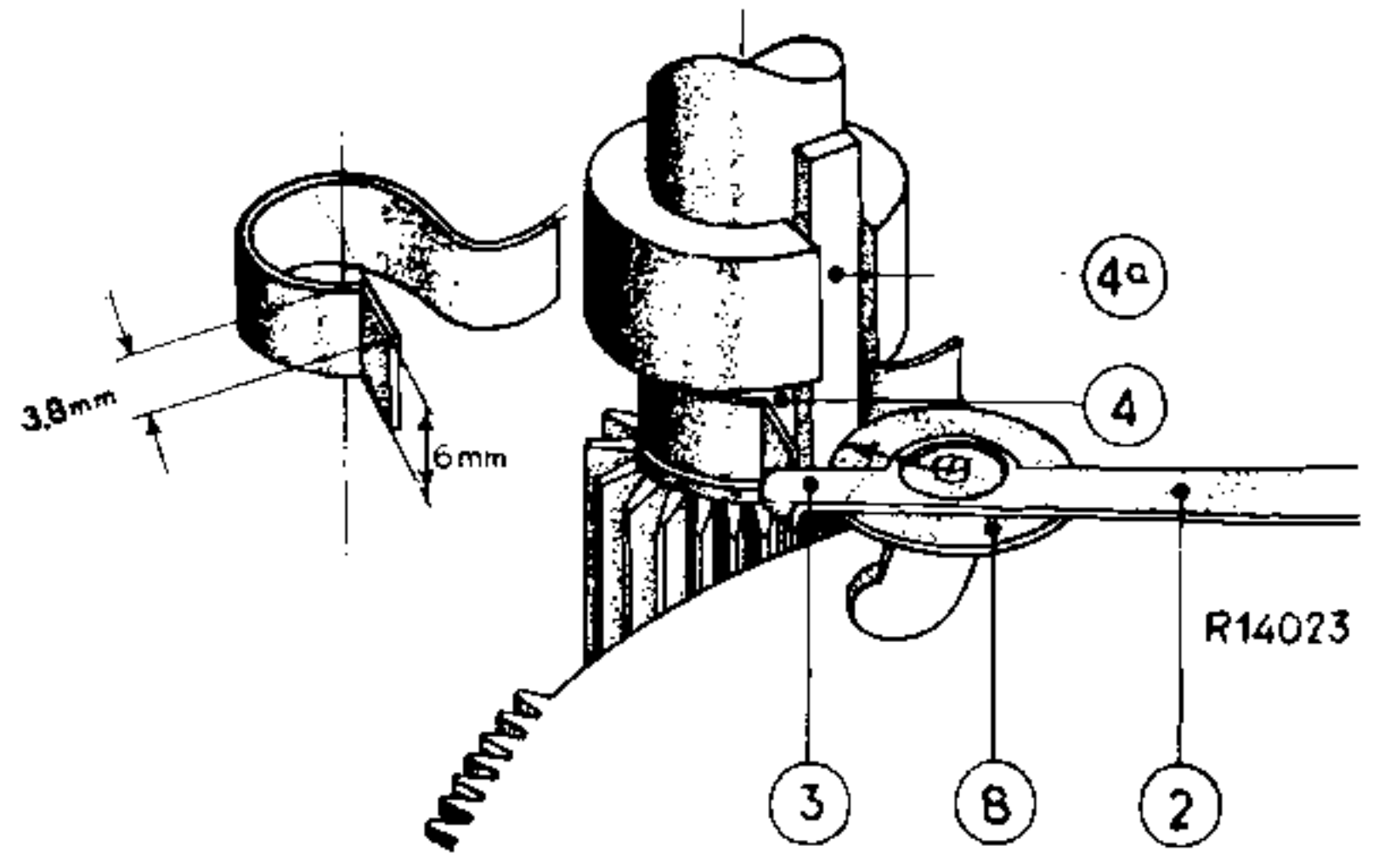
3 Wanneer met de onder punt 2 omschreven afregeling niet het gewenste resultaat kan worden bereikt, dan moet de afregeling (2-VI) worden gecontroleerd.

VI De PU - arm gaat niet omhoog aan het einde van een gespeelde plaat, maar blijft in de uitloopgroef lopen.

1. De meenemer (1) op de stuurhaak is verbogen en glijdt onder de meenemer (2) door, zonder deze te raken. De meenemer (1) moet iets omhoog worden gebogen en wel zo, dat de meenemer (2) geraakt wordt op ongeveer 1 mm van de onderkant. Zie maat in tekening.



2. De afstand tussen de neus (3) van de meenemer en nok (4a) op de hoofdas is te groot. Deze afstand kan op de volgende wijze worden ingesteld en gecontroleerd. De wisselaar in de ruststand draaien (tandloze gedeelte van de commandoschijf tegenover de hoofdas).



Plaats het apparaat verticaal, zo dat het tussenwiel onder is. Daarna de schroeven (5) en (6) enkele slagen los draaien waardoor de arrêtheugel (7) heen en weer kan worden geschoven.

Om de hoofdas (4) wordt nu een mal geklemd (zie fig.). Deze mal kan op eenvoudige wijze van een strookje blik worden gemaakt (zie). Door de arrêtheugel te verschuiven kan men de arrêstand zodanig instellen dat, wanneer de fiberschijf (8) op het midden van de nok (4a) rust, nok (3) van de meenemer (2) de lip van de instelmal juist raakt. Wanneer de vereiste maten van de mal in acht genomen zijn dan zal de afstand tussen nok (3) van de meenemer en de hoofdas (4) 3,8 mm bedragen. Bij dit instellen moet de voorspanning van de arrêtheugel zodanig worden ingesteld, dat de arrêtering soepel en zonder speling geschiedt. Met behulp van de lip aan de arrêtheugel kan de voorspanning zo nodig worden nagecorrigeerd. Het draaipunt van de meenemer op de commandoschijf mag de arrêtheugel niet raken wanneer de commandoschijf één omwenteling maakt.

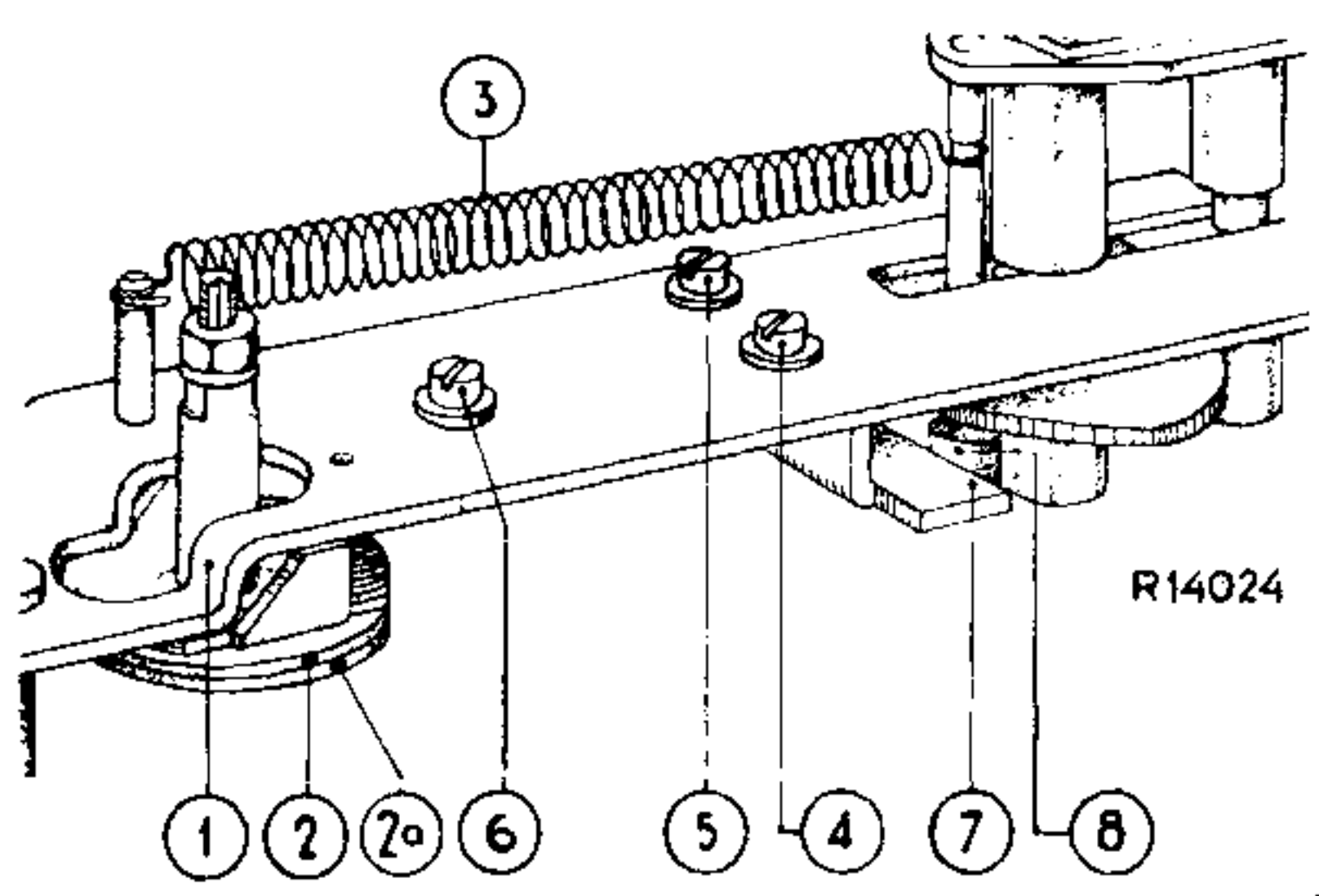
3. De frictie van de meenemer (1) is onvoldoende. Voor afregeling zie onder V-2.

VII Wanneer een plaat voor 3/4 is afgespeeld, wordt een "tik" in de luidspreker gehoord.

De frictie van de meenemer (1)-VI is niet goed ingesteld. Voor afregeling zie de aanwijzingen onder V-2.

VIII Bij het omhooggaan van de PU-arm aan het einde van een gespeelde plaat valt deze even terug waar bij de naald de plaat raakt.

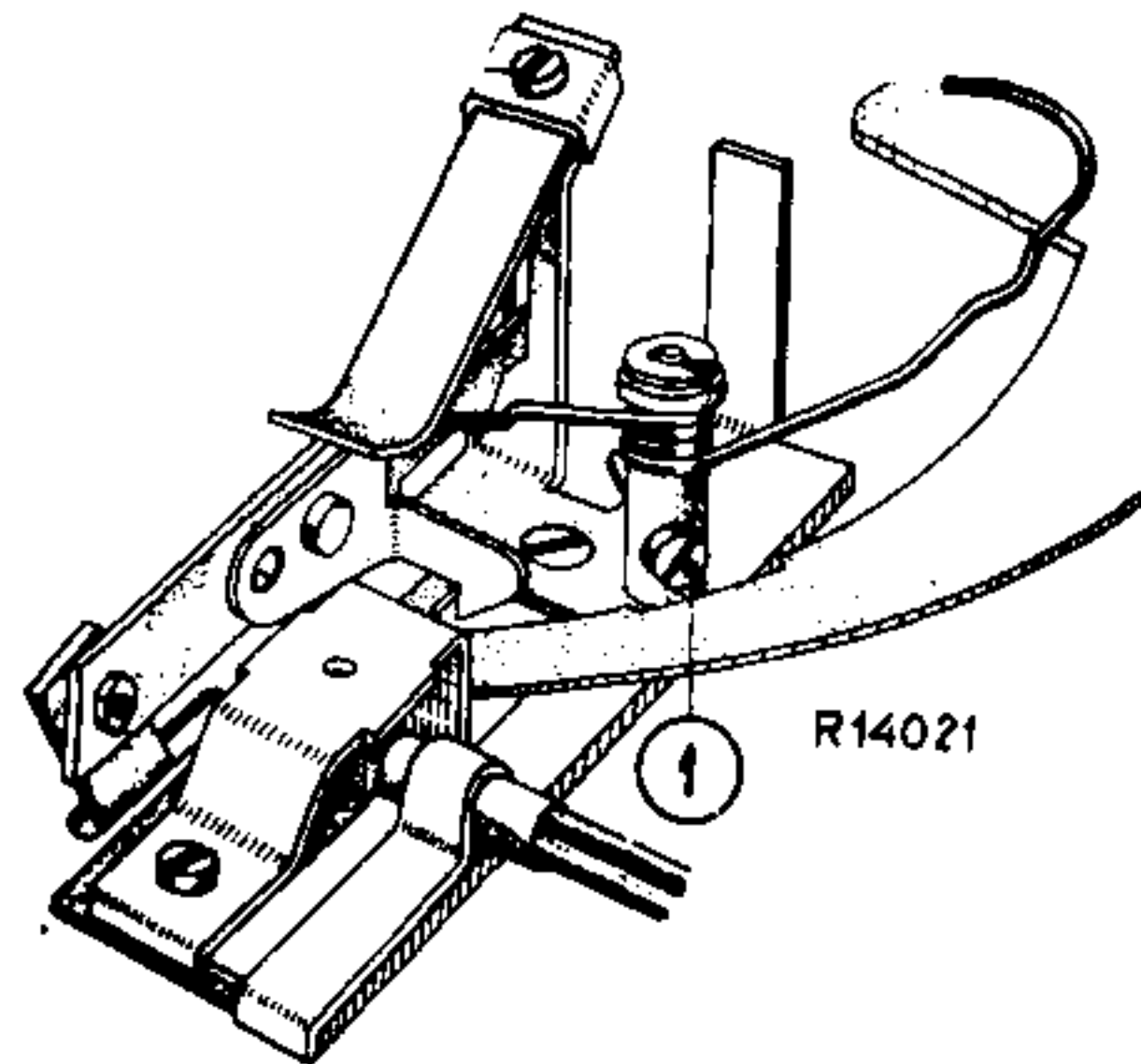
De ruimte tussen de hefplaat (1, en de hefschijf (2) is meer dan 0,3 mm. Plaats het apparaat in de "ruststand" (tandloze gedeelte van de commandoschijf tegenover de hoofdas) en plaats de PU-arm op de steun op de startschakelaar. Verwijder veer (3) en draai de schroeven (4), (5) en (6) enkele slagen los. Druk de beugel (7) tegen de rol (8) en schuif de



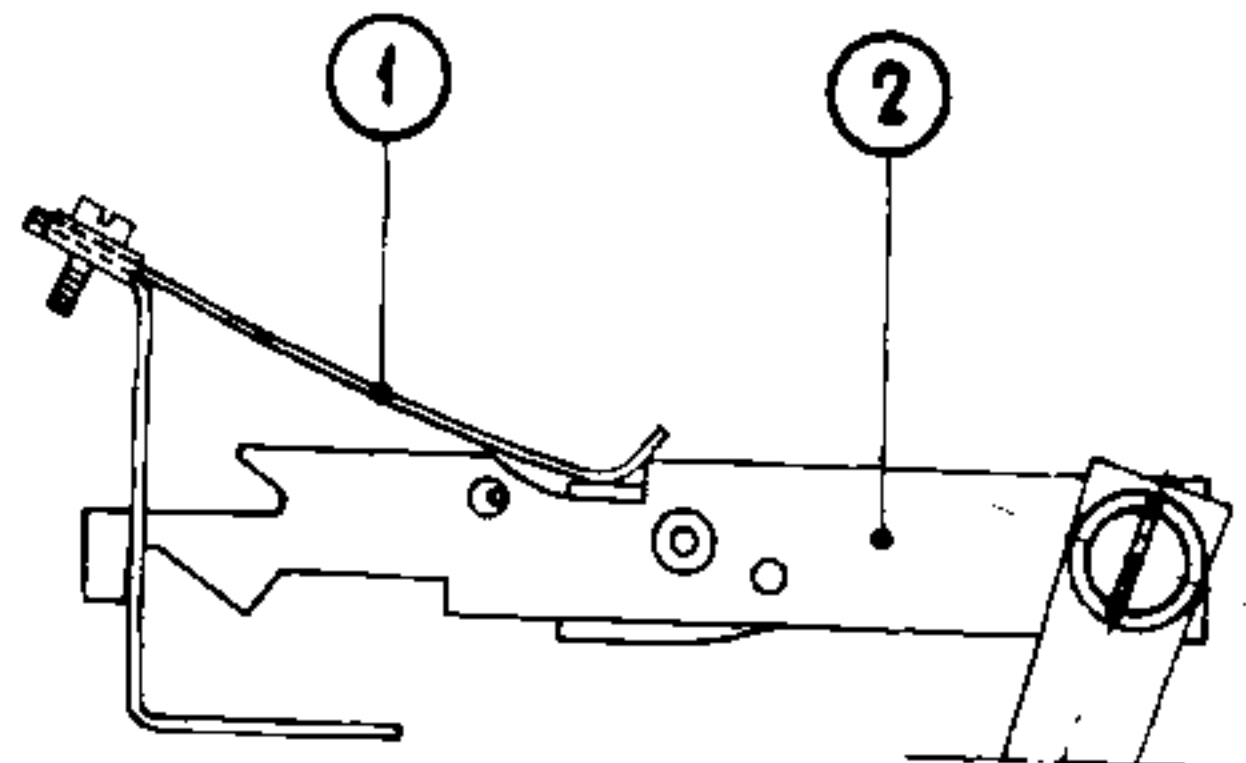
hefplaat (1) in de tegengestelde richting en wel zo, dat er een ruimte van 0,3 mm is tussen het haaks verbogen gedeelte van de hefplaat en het schuine gedeelte van de hefschijf (2). Daarna de schroeven (4) en (5) weer vastdraaien.

IX Het apparaat stopt niet nadat het in de "stopstand" is geplaatst.

1. Het draaipunt van de stopbeugel (1) is vuil of onvoldoende gesmeerd, waardoor deze zich niet vrij kan bewegen.
Druk van bladveer is onvoldoende (zie (1) punt 2).

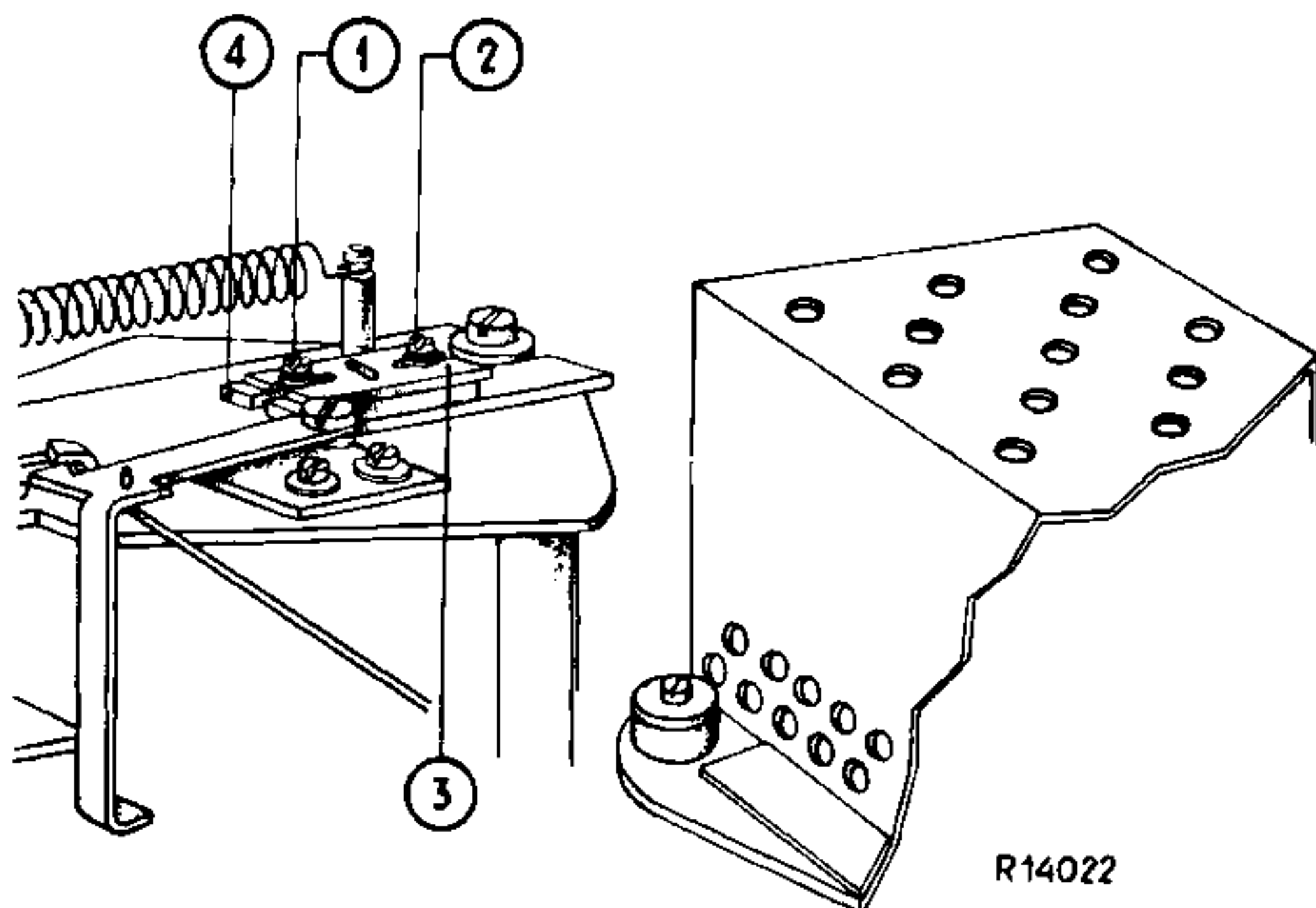


2. Het gebogen gedeelte van bladveer (1) valt niet in de uitsparing van de schakelstrip (2) wanneer de start-handle in de stopstand is geplaatst.
De bladveer moet zo bevestigd zijn, dat dit wel het geval is en dat er geen "dode slag" is. De druk van de bladveer moet 225-250 gram bedragen, gemeten in het gebogen einde van de veer.



X Het wisselmechanisme werkt niet of onregelmatig.

1. Controleer of de vrije slag in de wisselaar te groot is, wanneer het bovendeeel van de wisselen heen en weer wordt bewogen. Wanneer deze vrije slag aan de top groter is dan 0,7 mm, dan moet dit worden bijgesteld en wel als volgt: Draai de schroeven (1) en (2) enkele slagen los en druk het onderste plaatje (3) in de richting van de motor.



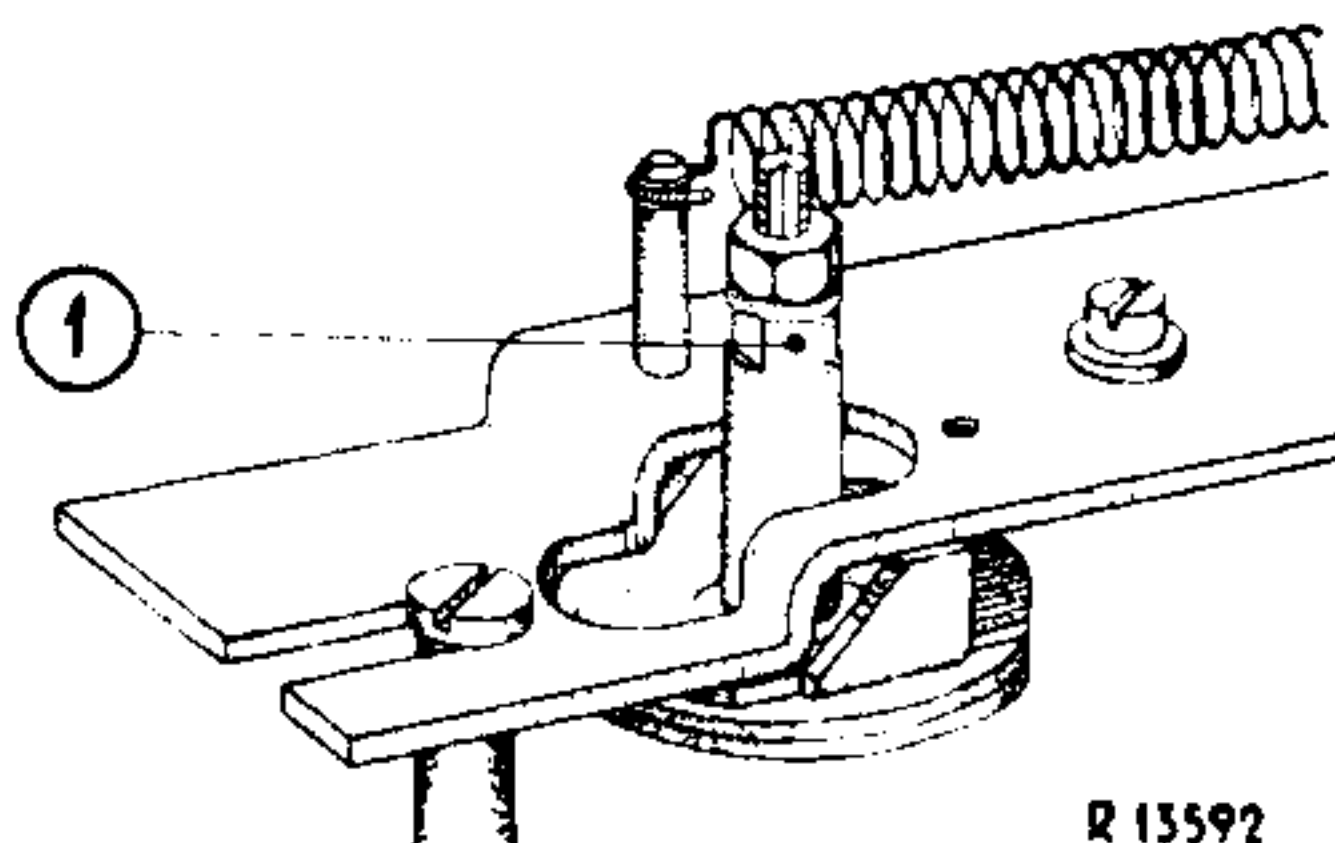
Het bovenste plaatje (4) wordt dan met iets minder kracht in tegenovergestelde richting gedrukt. Nu de schroeven (1) en (2) weer vastzetten. Nagaan of de wisselen gemakkelijk ingezet en uitgenomen kan worden; zowel in de ruststand als in de wisselstand, zo nodig het plaatje (3) iets terugschuiwen.

2. De frictie van de meenemer (1)-VI is te klein. Voor correctie zie de aanwijzingen onder V-2.

XI De naald raakt de plaat wanneer de PU-arm beweegt van de uitloopgroef naar de steun op de startschakelaar.

Dit kan alleen voor komen met 9 of 10 platen op de draaitafel. De oorzaak is, dat de PU-arm niet voldoende omhoog gaat. In de hoogste stand moet de PU-arm horizontaal staan. Dit kan worden ingesteld door de remschijf (1) met een steeksleuteltje linksom te draaien.

Hierbij de borgmoer natuurlijk even losdraaien.

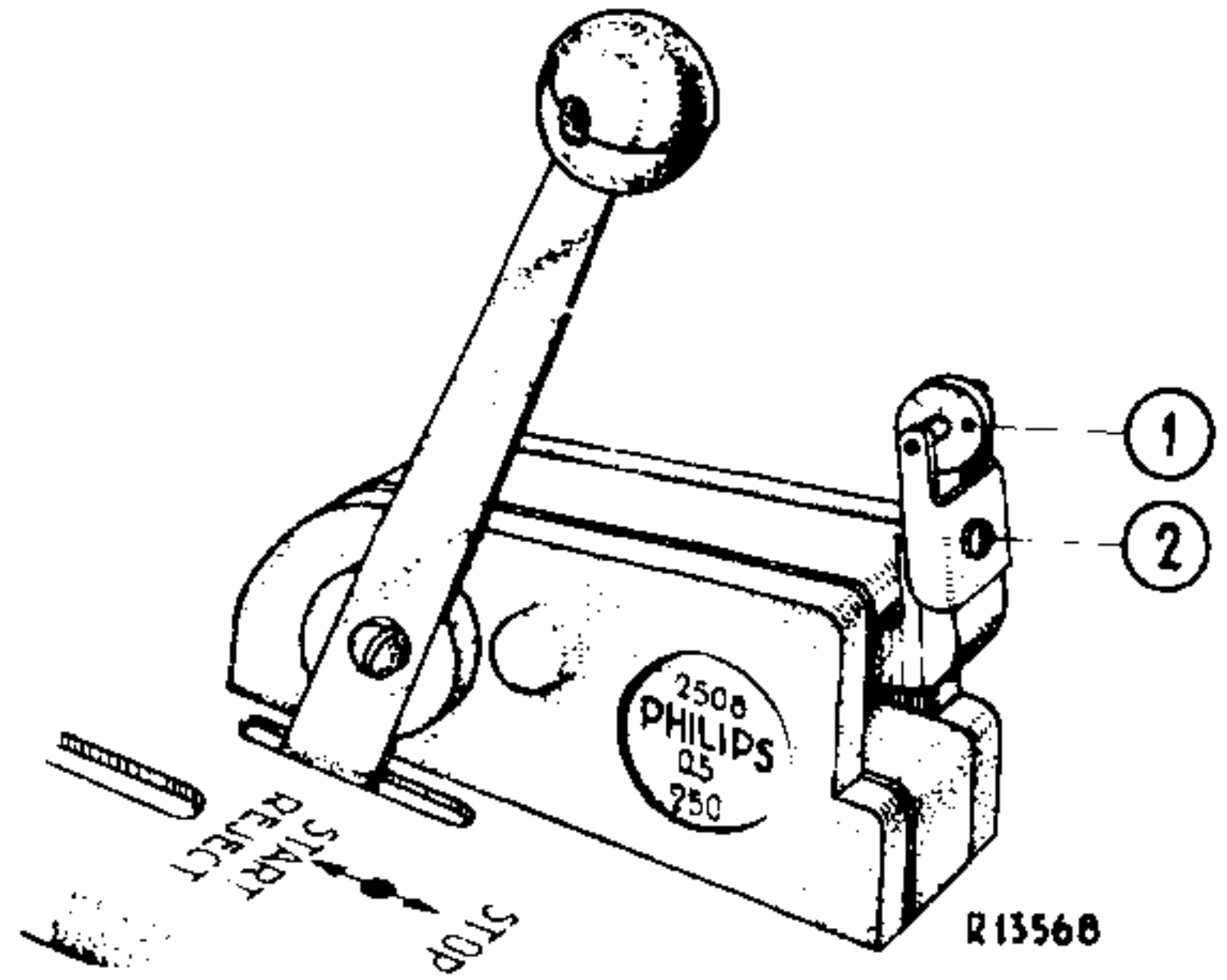


R 13592

XII De draaitafel blijft draaien nadat de PU-arm is teruggekomen op de steun op de Hartschake-laar.

De positie van het beugeltje met rolletje (1) is te laag. Hierdoor wordt de arm van de schakelaar niet voldoende naar beneden gedrukt. De schroef (2) losdraaien en het beugeltje iets naar boven schuiven. Daarna de schroef weer vastdraaien.

Hierbij moet er tevens op gelet worden, dat het rolletje makkelijk kan draaien. Zo nodig een druppeltje olie toevoegen.



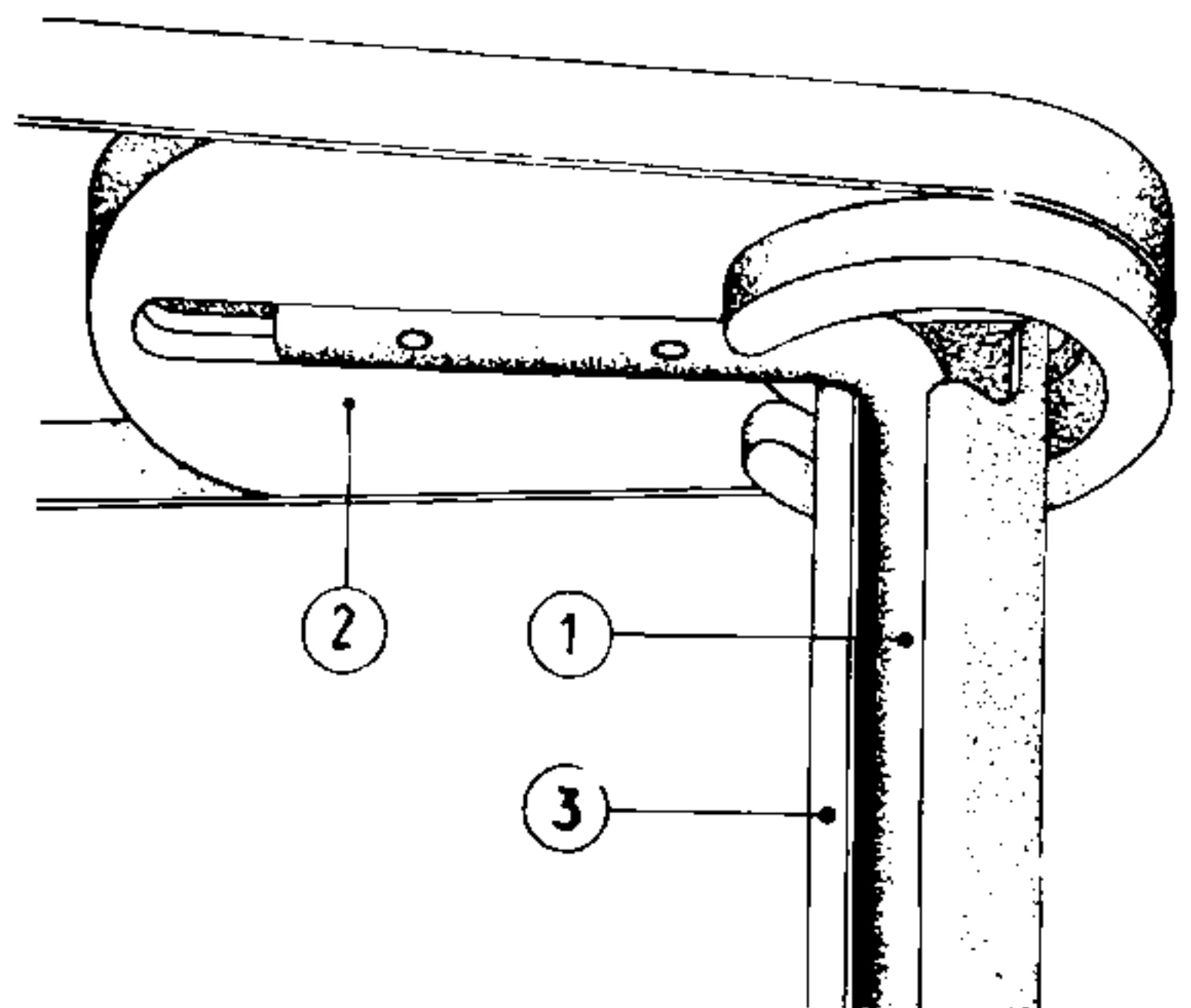
XIII a. Nadat 9 platen zijn gespeeld, stopt het apparaat.

b. Nadat de laatste plaat is gespeeld, blijft het apparaat doorwerken.

a. De hoek tussen de leidstang (1) en de platendrukker (2) is te groot. De arm iets bijbuigen, totdat de hoek tussen (1) en (2) ongeveer 90° is. Dit buigen moet geschieden wanneer de platendrukker de laagste stand heeft ingenomen.

Na het bijregelen mag de platendrukker de wisselpen niet raken wanneer de eerste heen en weer wordt bewogen.

Te ver doorbuigen heeft tot gevolg, dat de fout o. gaat optreden.



b. De hoek tussen (1) en (2) is te klein. Nu moet de arm dus wat naar boven gebogen worden, totdat de hoek tussen (1) en (2) ongeveer 90° is.

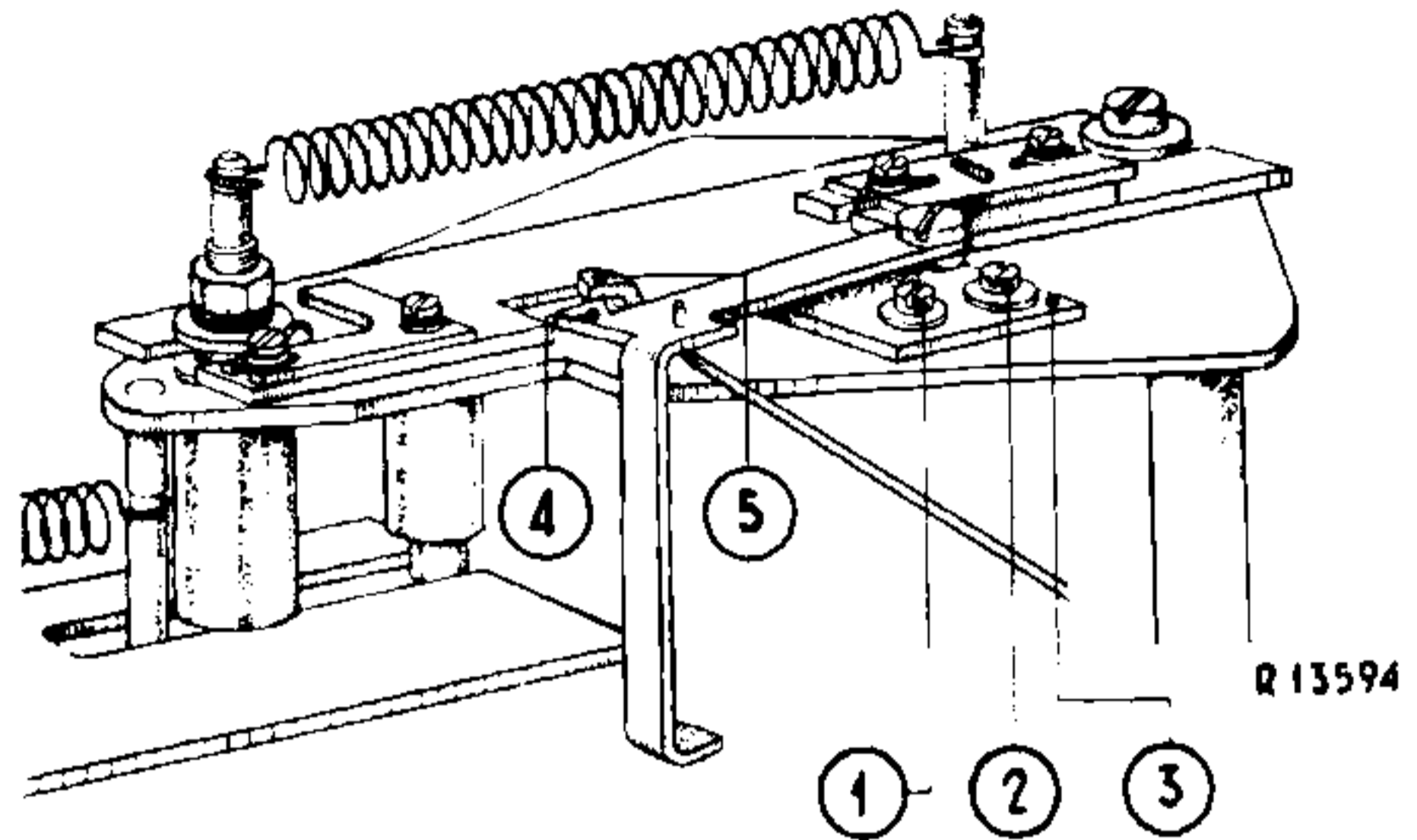
Wanneer de platendrukker op de schouder van de wisselpen rust, moet de PU-arm nog vrij horizontaal bewogen kunnen worden.

XIV Het repeat-mechanisme werkt niet of werkt onregelmatig.

Het apparaat in de "ruststand" plaatsen (tandloze gedeelte van de commandoschijf tegenover de hoofd-as).

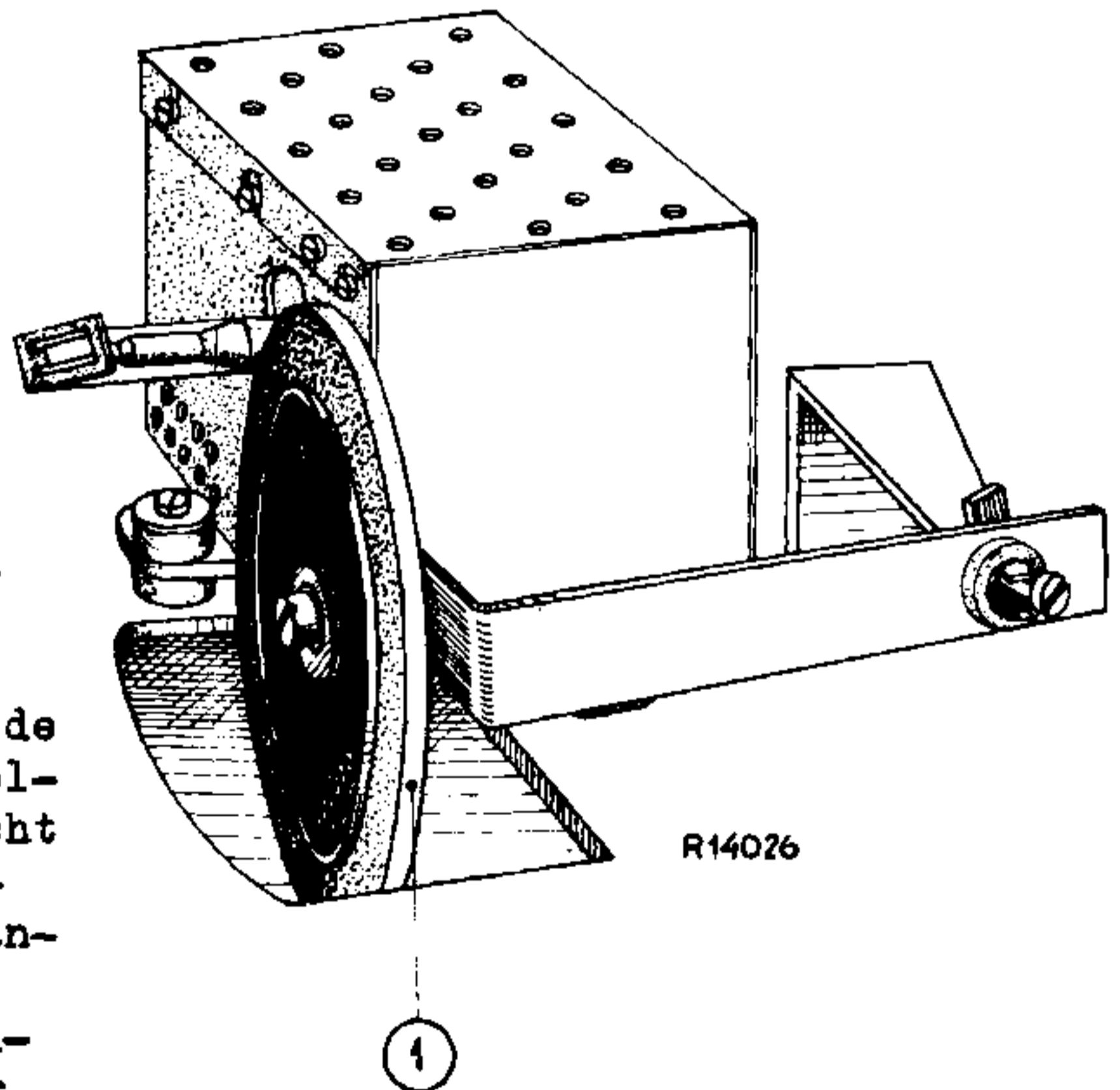
De twee schroeven (1) en (2) losdraaien. Het plaatje (3) nu zo verschuiven, dat de nokken (4) en (5) zonder speling langs elkaar schuiven wanneer de repeatknop wordt bediend.

De schroeven (1) en (2) weer vastdraaien.



XV Vervorming in de weergave als gevolg van onregelmatige snelheid van de draaitafel.

1. Dit kan worden veroorzaakt door deformatie van het rubberoppervlak (1) als gevolg van olie, die hierop is terecht gekomen. In dat geval moet het tussenwiel worden vervangen.
2. Het tussenwiel staat niet loodrecht op de motor-as. Dit kan worden ingesteld door de beugel waarop het tussenwiel bevestigd is, wat te verbuigen.
3. De motor-as loopt stroef in de lagering, omdat de zelfinstellende lagers niet goed gericht zijn. In dat geval het apparaat aansluiten op de netspanning en starten. Nu met een rubber hamer of met het handvat van een schroevendraaier zacht tegen de lagerhuizen van de motor tikken.



In de stand voor 78 omw/min. moet het tussenwiel goed tegen de plaatschijf en de motoras liggen. De verticale druk mag ten hoogste 25 gram, de horizontale druk ten hoogste 10 gram bedragen. Deze waarden eventueel benaderen door de veer een weinig uit te rekken of korter te maken.

XVI Bij het starten van het apparaat loopt de motor niet aan.

Zie hiervoor de aanwijzingen onder XV-3.