

---

Octroiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 7905012

Nederland

⑲ NL

---

⑤4 **Inrichting voor de voortbeweging van de band in een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type.**

⑤1 Int.Cl<sup>3</sup>: G11B15/26.

⑦1 Aanvrager: Autovox S.p.A. te Rome.

⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.  
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU  
Joh. de Wittlaan 15  
2517 JR 's-Gravenhage.

---

②1 Aanvraag Nr. 7905012.

②2 Ingediend 27 juni 1979.

③2 Voorrang vanaf 27 juni 1978.

③3 Land van voorrang: Italië (IT).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 5003678 .

②3 --

⑥1 --

⑥2 --

---

④3 Ter inzage gelegd 2 januari 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

---

N.O. 27.927 Kr/aw-p

Autovox S.p.A. , te Rome, Italië.

Inrichting voor de voortbeweging van de band in een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type.  
 =====

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor de voortbeweging van de band in een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type, waarbij het aftasten of lezen van de band door de registrerende en/of weergevende magneetkop plaatsvindt tijdens de voortbeweging van de band zowel in de ene voortbewegingsrichting als in de tegengestelde voortbewegingsrichting van de band. 5

Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type, dat bestaat uit twee door een motor aangedreven vliegwielen die in tegengestelde richtingen roteren, waarbij elk van de vliegwielen een kaapstander heeft die een geheel daarmee vormt en coaxiaal ten opzichte daarvan is aangebracht, waarbij elke kaapstander respectievelijk de voortbewegingssnelheid van de band regelt in de ene of andere richting door een druk die wordt uitgeoefend door een bijbehorende aandrukrol, tegen de band die tegen de kaapstander door de aandrukrol wordt geduwd. 10 15

De uitvinding is bijzonder geschikt voor een registreer- en weergeefapparaat van het zogenaamde automatisch omkeerbare type, waarbij wanneer de band volledig van de haspel is afgewikkeld, het apparaat automatisch de voortbewegingsrichting van de band omkeert, zodat de magneetkop het tweede spoor van de band kan aftasten zonder dat het apparaat hoeft te worden gestopt, de cassette moet worden uitgenomen en deze moet worden omgedraaid ten opzichte van zijn voorafgaande stand. 20 25

Derhalve heeft de uitvinding ten doel te voorzien in een inrichting voor de omkering van de voortbeweging van de band. 30

7905012

Een andere doelstelling van de uitvinding is het voorzien in een mechanisme waarmee op een zeer eenvoudige wijze en in beide richtingen de voortbewegingssnelheid van de band kan worden gewijzigd van zijn normale snelheid naar de verhoogde wikkelsnelheid.

5

De hierboven genoemde doelstellingen worden volgens de uitvinding bereikt door een inrichting waarbij een minimum aantal componenten wordt gebruikt, die in een zeer compacte opstelling zijn geplaatst, waarbij de werking zeer betrouwbaar en doelmatig is.

10

Volgens de uitvinding <sup>heeft</sup> ~~is~~ een inrichting voor de voortbeweging van de band in een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type, dat voorzien is van een freem, twee tegengesteld roterende vliegwielen die via een riemoverbrenging door een motor worden aangedreven, twee kaapstanders die elk een geheel vormen met en coaxiaal zijn opgesteld ten opzichte van één van de vliegwielen, een aandrukrol voor elk van de kaapstanders, twee, een naaf ondersteunende schijven die elk worden aangedreven door een wrijvingswiel dat roteerbaar op een pen op het freem is bevestigd, het kenmerk, dat een geleidingselement scharnierbaar is verbonden met het freem, dat een eerste of een tweede instelpositie kan innemen onder besturing van een tuimel-orgaan en dat het tuimelorgaan kan geleiden naar een eerste of een tweede besturingspositie afhankelijk van de eerste of tweede instelpositie van het geleidingselement, teneinde de voortbeweging van de magneetband in een richting of in de tegengestelde richting te besturen.

15

20

25

Volgens een ander aspect van de uitvinding is voorzien in een bedieningsinrichting bevattende een freem, twee tegengesteld roterende vliegwielen die via een riemoverbrenging door een elektromotor worden aangedreven, waarbij elk van de vliegwielen voorzien is van een kaapstander die een geheel daarmee vormt en coaxiaal ten opzichte daarvan is

30

35

aangebracht, een aandrukrol voor elke kaapstander, twee,  
een naaf ondersteunende schijven die de haspels van de  
cassette kunnen opnemen, waarbij elke schijf wordt aange-  
dreven door een wrijvingswiel dat roteerbaar om een pen op  
het freem is bevestigd, welke elementen die op zichzelf 5  
bekend zijn, op het vlak van het freem zijn geplaatst aan  
een zijde en aan de andere zijde van een centrale as die  
op gelijke afstanden van de rotatieassen van de twee vlieg-  
wielen liggen en eveneens op dezelfde afstand van de rota-  
tieassen van de schijven, welke inrichting gekenmerkt is 10  
door een slede die tegen het freem wordt gehouden, teneinde  
evenwijdig aan de centrale as een translatie uit te kunnen  
voeren, zodat beurtelings een werkpositie en een rustposi-  
tie kunnen worden aangenomen, welke slede door terugvoer-  
veren naar de rustpositie wordt gedwongen; een één-richting- 15  
overbrengingsmiddel, dat de beweging van een vliegwiel  
naar de slede overbrengt, wanneer dit zich in de rustposi-  
tie bevindt, teneinde zijn translatie naar de werkpositie  
tot stand te brengen tegen de werking van de terugvoer-  
veren; een grendelorgaan dat de slede in de werkpositie 20  
kan houden en de slede kan vrijgeven onder invloed van een  
ontgrendelend besturingssignaal, waardoor de slede in de  
rustpositie wordt teruggebracht onder invloed van de terug-  
voerveren; twee tuimelhefbomen die elk vrij op de pen van  
elke schijf scharnierend zijn aangebracht, waarbij elke 25  
tuimelhefboom roteerbaar in een vaste positie op afstand  
van de pen een riemschijf ondersteunt die een geheel vormt  
met een tandwiel, waarbij elke tuimelhefboom een hoekver-  
plaatsing kan uitvoeren om de riemschijf te koppelen met  
of te ontkoppelen van het vliegwiel dat aan dezelfde zijde 30  
ten opzichte van de centrale as is geplaatst, om een aandrij-  
vingscontact daarmee tot stand te brengen of te onderbreken,  
welk tandwiel voortdurend in aandrijvingsamenwerking met  
het wrijvingswiel is, en waarbij elke tuimelhefboom een  
elastische rand heeft aan de zijde tegenover de riemschijf 35  
ten opzichte van de pen en naar de ontkoppelpositie wordt

gedwongen door veermiddelen; een oscillerend geleidings-  
 orgaan dat een hoekverplaatsing tussen twee instelposities  
 kan uitvoeren om een scharnieras die een geheel vormt met  
 het freem en op de centrale as is geplaatst, een tuimelorgaan dat kan zwenken om een pen die op de slede is bevestigd en waarvan een uiteinde het profiel van het geleidingsorgaan kan volgen en dit naar zijn andere instelpositie kan duwen en dat voorts voorzien is van twee vingers die elk kunnen samenwerken met elk van de elastische randen van de tuimelhefbomen afhankelijk van de positie aangenomen door het geleidingsorgaan, welk tuimelorgaan bovendien daarop voorzien is van twee benen die elk met elk van de twee aandrukrolondersteuningën kunnen samenwerken afhankelijk van de positie aangenomen door het geleidingsorgaan, een magneetkoparm die aan een uiteinde draaibaar met de slede is verbonden en aan het andere uiteinde elastisch met de slede is verbonden, zodat deze arm elastisch wordt gespannen naar een aanligpositie tegen de magneetband, waarbij de magneetkop voor registratie en/of weegave op de magneetkoparm is bevestigd; twee aandrukrolondersteuningën die roteerbaar met de slede zijn verbonden, die elk een aandrukrol roteerbaar ondersteunen, en elastisch naar de bijbehorende kaapstander dwingen, welke ondersteuningën een geprofileerd uiteinde hebben dat een aanslag vormt voor een van de benen van het tuimelorgaan, teneinde afhankelijk van de hoekpositie aangenomen door het tuimelorgaan, een aanliggen van de door de bijbehorende ondersteuning ondersteunde aandrukrol tegen de bijbehorende kaapstander te verhinderen, waarbij met het geleidingsorgaan in een eerste of tweede instelpositie door de translatie van de slede naar zijn werkpositie het tuimelorgaan een hoekbeweging ondergaat in de richting die het gevolg is van het volgen van het profiel van het geleidingsorgaan, waarbij tegelijkertijd het geleidingsorgaan in zijn tweede instelpositie wordt geduwd, en waarbij het tuimelorgaan in samenwerking komt met de elastische rand van elke tuimelhefboom

afhankelijk van de eerste instelpositie van het geleidings-  
 orgaan, waarbij aldus de hefboom een hoekverplaatsing on-  
 dergaat terwijl de bijbehorende riemschijf in samenwerking  
 wordt gebracht met het bijbehorende vliegwiel en de rotatie  
 van het wrijvingswiel wordt tot stand gebracht, terwijl 5  
 tegelijkertijd de een translatie uitvoerende slede de mag-  
 neetkoparm bedient, waarbij een aandrukrol in samenwerking  
 met de bijbehorende kaapstander wordt gebracht en de an-  
 dere aandrukrol wordt ontkoppeld van zijn kaapstander af-  
 hankelijk van de rotatierichting uitgevoerd door het tui- 10  
 melorgaan, teneinde de band in een van zijn twee voortbe-  
 wegingsrichtingen aan te drijven en op te wikkelen, ter-  
 wijl door een terugkeer van de slede in zijn rustpositie  
 en een verdere translatie van de slede naar de werkpositie  
 de magneetband wordt voortbewogen en in de richting tegen- 15  
 gesteld aan de voorafgaande wordt opgewikkeld afhankelijk  
 van de tweede instelpositie van het geleidingsorgaan, en  
 waarbij het wikkelen van de magneetband met een hoge snel-  
 heid wordt bereikt door het roteren van de magneetkoparm  
 tegen de werking van zijn terugvoerveer in bij de werk- 20  
 positie van de slede.

Derhalve wordt zoals hierboven is beschreven voor elke  
 translatie van de slede van de rustpositie naar de werk-  
 positie het tuimelorgaan gedwongen om een hoek-verplaatsing  
 te ondergaan in een voorafbepaalde richting vanwege de in- 25  
 stelpositie aangenomen door het geleidingsorgaan, terwijl  
 het tuimelorgaan zelf de verplaatsing van het geleidings-  
 orgaan in de andere instelpositie tot stand brengt als re-  
 sultaat van de hoekbeweging, zodat een volgende translatie  
 van de slede naar zijn werkpositie terwijl de rustpositie 30  
 wordt gepasseerd, een hoekverplaatsing van het tuimelorgaan  
 bepaalt in een richting tegengesteld aan de voorafgaande,  
 waardoor het mechanisme wordt geactiveerd dat de omkering  
 van de voortbewegingsrichting van de band bedient.

De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de 35  
 hand van de tekening, waarin:

**7905012**

- Fig. 1 een onderaanzicht van een inrichting volgens de uitvinding toont;
- Fig. 2 een bovenaanzicht van de inrichting volgens fig. 1 illustreert;
- Fig. 3 de slede voorstelt; 5
- Fig. 4 een doorsnede volgens de lijn IV-IV van fig. 2 weergeeft;
- Fig. 5 het tuimelorgaan toont;
- Fig. 6 de magneetkoparm illustreert;
- Fig. 7 een aandrukrolondersteuning toont. 10

In de fig. 1 en 2 is het freem van het registreer- en weergeefapparaat aangegeven met het verwijzingsnummer 1. Het freem 1 omvat een wezenlijk vlak deel, waarvan het onderste oppervlak in fig. 1 zichtbaar is en het bovenoppervlak in fig. 2. Op het vlakke deel van het freem 1 dat hierna eenvoudigheidshalve "freem" zal worden genoemd, bevindt zich een centrale as 2 op gelijke afstand van de rotatieassen van de tegengesteld roterende vliegwielen 3, 3' en van de een naaf ondersteunende schijven 4, 4'. De vliegwielen 3, 3' worden via een riem 5 en een riemschijf 6 door een elektromotor 7 aangedreven, zodat zij met dezelfde snelheid in tegengestelde richtingen roteren. Elk vliegwiel ondersteunt als een geheel daarmee en coaxiaal ten opzichte daarvan een kaapstander 8 respectievelijk 8', welke kaapstanders met dezelfde snelheid in tegengestelde richtingen op bekende wijze roteren. 15 20 25

Volgens de uitvinding wordt een slede 9 tegen het freem gedwongen en kan een translatiebeweging evenwijdig aan de centrale as 2 door middel van de sleuven 10, 10', 10" uitvoeren, welke sleuven samenwerken met bijbehorende pennen 11, 11', 11" die op het freem zijn bevestigd. De bij voorkeur toe te passen uitvoeringsvorm van de slede is in fig. 3 getoond. De slede 9 kan aldus twee posities aannemen, een werkpositie zoals getoond in de fig. 1 en 2 en een rustpositie (niet getoond) waarin de slede 9 een translatie naar links heeft uitgevoerd, gezien in fig. 1, en naar 30 35

rechts gezien in fig. 2. Twee veren 12 (waarvan er slechts een in fig. 2 is getoond) dwingen de slede naar de rustpositie, zodat in de bedrijfspositie de veren 12 zijn gespannen. De slede wordt in zijn bedrijfspositie gehandhaafd door een grendelinrichting 13 bestaande uit een elektromagneet 14 en een verschuifbare staaf 15 met een aanslagorgaan 16 dat kan samenwerken met een uitsteeksel 17 aangebracht op het bovendeel op het verlengde van de slede 9. Zolang de elektromagneet 14 wordt bekrachtigd, wordt de staaf 15 vergrendeld met de slede gehouden; wanneer de elektromagneet 14 niet meer wordt bekrachtigd, verschuift de staaf 15 in axiale richting onder invloed van een veer 18, wordt het uitsteeksel 17 van de slede 9 vrijgegeven en de slede wordt naar zijn rustpositie teruggevoerd door de voorafgespannen veren 12.

Het mechanisme dat de translatie van de slede 9 van zijn rustpositie naar zijn bedrijfspositie tot stand brengt kan elke type van een-richtingsmechanisme zijn, terwijl het bij voorkeur toe te passen mechanisme volgens de uitvinding als volgt is.

Een tandwiel 19 is vast bevestigd op een van de vliegwielen (3' in het voorbeeld volgens fig. 2) en roteert aldus voortdurend als een geheel met het vliegwiel 3'. Een van tanden of inkepingen voorzien wiel 20 is scharnierbaar bevestigd op een as 21 die op het freem bij de centrale hartlijn is bevestigd, terwijl aan het van tanden voorziene wiel 20 een pal 22 is bevestigd, die om de as 21 roteert.

Het wiel 20 heeft een deel aan zijn omtrek (aangeduid met het verwijzingsnummer 23) dat vrij is van tanden, zodat de ingrijping tussen het wiel 20 en het tandwiel 19 wordt onderbroken, indien dat gedeelte 23 dat niet van tanden is voorzien is geplaatst voor het tandwiel 19. Deze voorwaarde treedt op, wanneer de slede 9 in zijn bedrijfspositie is geplaatst. Wanneer de slede 9 naar zijn rustpositie terugkeert, komt de bovenzijde 24 (fig. 3) van een sleuf-

uitsparing in de slede 9 in contact met een pen 25 die een geheel vormt met het van tanden voorziene wiel 20, zodat de laatstgenoemde een rotatiebeweging om de as 21 uitvoert en zijn van tanden voorziene gedeelte terugbrengt in ingrijping in het voortdurend roterende tandwiel 19. Op deze wijze voert het wiel 25 een rotatie van een omwenteling uit en de geprofileerde pal 22 komt in contact met de zijde 24 van de uitsparing van de slede 9, waardoor de slede 9 een translatie uitvoert van zijn rustpositie naar zijn bedrijfspositie, waarin deze wordt vergrendeld door de vergrendelinrichting 13. Nadat deze bewerking is uitgevoerd stopt het van tanden voorziene wiel 20 wanneer zijn van tanden voorziene deel niet meer in ingrijping is met het tandwiel 19. 5 10

Een tuimelorgaan 26 is met de slede 9 verbonden op een vrij roteerbare wijze om een scharnierpen 27. Het tuimelorgaan 26 is in detail in fig. 5 getoond. Het tuimelorgaan 26 wordt aangedreven door de slede 9 tijdens zijn translatie. 15

Een gelidingsorgaan 28 is scharnierbaar op het freem 1 bevestigd door middel van een scharnieras 29. In het bijzonder kan de scharnieras 29 op het onderste deel van het freem1 worden bevestigd. Het geleidingsorgaan 28 kan om de scharnieras 29 zwaaien, waarbij twee uiterste instelposities worden aangenomen, begrensd door aanliggen tegen de pen 11" die op het freem is bevestigd. Het geleidingsorgaan 28 is voorzien van een geprofileerde punt 30, die in de twee instelposities van het geleidingsorgaan 28 zich bevindt aan een zijde of aan de andere zijde van de centrale hartlijn 2. Het geleidingsorgaan 28 is bij voorkeur door middel van een wrijvingsorgaan of koppeling verbonden met de scharnieras 29 teneinde de aangenomen instelpositie te houden, zolang het tuimelorgaan 26 deze niet dwingt te verplaatsen, zoals hierna zal worden beschreven. 20 25 30

Het tuimelorgaan 26 heeft aan het bovendeel daarvan een, 35

een pal volgende kop 31 en twee werkvingers 32, 32' aan  
 een zijde respectievelijk aan de andere zijde van de kop  
 31 en in de rustpositie van de slede 9 houden twee aanslag-  
 organen (niet getoond) die op het freem 1 zijn bevestigd,  
 het tuimelorgaan met zijn symmetrieas in lijn met de cen- 5  
 trale hartlijn. Wanneer de as in een van zijn instelposities  
 is geplaatst, bijvoorbeeld met zijn geprofileerde punt 30  
 aan de onderzijde van de centrale hartlijn 2 (zoals in  
 fig. 2 is getoond), wordt het tuimelorgaan 26 dat aanvanke-  
 lijk met zijn symmetrieas in lijn ligt met de centrale 10  
 hartlijn 2, naar links aangedreven door de translatie van  
 de slede 9. De kop 31 zal eerst in contact komen met het  
 bovendeel (zoals getoond in fig. 2) van de geprofileerde  
 punt 30 en zal beginnen het profiel van de punt te volgen  
 en daarna in bovenwaartse richting ten opzichte van de 15  
 centrale hartlijn 2 schuin staan. Voorts wordt bij het vol-  
 gen van het profiel van de punt 30 de kop 31 verschoven  
 ten opzichte van de scharnieras 29, waardoor het geleidings-  
 orgaan 28 in rotatie wordt gedwongen, waarbij dit de andere  
 instelpositie aanneemt. Tegelijkertijd komt de werkvinger 20  
 32 van het tuimelorgaan 26 in contact met de elastische  
 rand 33, van een tuimelhefboom 34 (zie fig. 1), die de  
 tuimelhefboom 34 dwingt een hoekverplaatsing om zijn pen  
 53 uit te voeren, teneinde een riemschijf 35 die vrij kan  
 roteren op de tuimelhefboom 34, in contact te brengen met de 25  
 omtrek van het vliegwiel 3 voor de rotatieaandrijving van  
 de een naaf ondersteunende schijf, dat hierna zal worden  
 beschreven.

Een magneetkoparm aangeduid met het verwijzingsnummer 36  
 en in detail in fig. 6 getoond, is scharnierbaar op een 30  
 op de slede 9 bevestigde pen 37 bevestigd. De magneetkop-  
 arm is voorzien van een veerzitting 38 aan de tegenover  
 gelegen zijde ten opzichte van de pen 37, in welke veer-  
 zitting 38 een uiteinde van een veer 39 is bevestigd,  
 waarvan het andere uiteinde bij 40 aan de slede 9 is beves- 35  
 tigd. In de werkpositie van de slede 9 getoond in fig. 2

rust het uiteinde 41 van de magneetkoparm 36 tegen een pen 42 die op het freem is bevestigd, terwijl tijdens de terugkeer naar de rustpositie van de slede 9 een pen 43 die op de slede 9 is bevestigd, de magneetkoparm 36 kan aandrijven tijdens de translatie van de slede 9 naar zijn rustpositie. De magneetkoparm 36 ondersteunt een daarop bevestigde registreer- en/of weergeefmagneetkop 44 op een bekende wijze en is eveneens voorzien van twee haken 45, 45' om hierna te beschrijven redenen. 5

Derhalve wordt de magneetkoparm 36 in de normale toestand door de spanveer 39 tegen de pen 43 dat een geheel met de slede vormt, gedwongen, zodat de magneetkoparm nagenoeg als een geheel met de slede 9 kan bewegen, maar ten opzichte daarvan kan roteren door het in benedenwaartse richting trekken van de zitting 38 tegen de spanning van de veer 39 in, teneinde de magneetkop van de band af te bewegen om een reden die hierna zal worden beschreven. 10

De slede 9 ondersteunt op een vrij roteerbare wijze bovendien twee ondersteuningsarmen of steunen 46, 46' voor de aandrukrollen 47, 47'. In de geïllustreerde uitvoeringsvorm zijn de ondersteuningsarmen 46, 46' scharnierbaar bevestigd op de scharnierpen 37 van de magneetkoparm 36 respectievelijk op een pen 37' en zijn door spanveren 48, resp. 48' gedwongen naar de positie, waarbij de aandrukrollen 47, 47' tegen de bijbehorende kaapstanders 8, 8' aanliggen. De ondersteuning 46, 46' hebben uitbreidingen 49, 49' die de haken 45, 45' van de magneetkoparm 36 kunnen grijpen teneinde hun verplaatsing naar links ten opzichte van de magneetkoparm 36 te begrenzen. 20

De uitbreidingen 49, 49' van de ondersteuning 46, 46' zijn palvormig zodat in de rustpositie van de slede 9, waarbij het tuimelorgaan symmetrisch is geplaatst ten opzichte van de centrale hartlijn 2, de benen 50, 50' van het tuimelorgaan kunnen rusten op het palvormige deel, aangeduid met de verwijzingscijfers 51, 51' van de uitbrei- 25 30 35

dingen 49, 49'.

Tijdens de translatie van de slede 9 met tegelijkertijd een ~~hoek~~verplaatsing van het tuimelorgaan 26, zie fig. 2, loopt het been 50' van het tuimelorgaan 26 over het palvormige deel 51' zodat deze over een stijgend deel 52' van de uitbreiding 51' loopt. Het aanliggen van het been 50' op het stijgende deel 52' verhindert dat de veer 48' de door de arm 46' ondersteunde aandrukrol 47' wordt geduwd tegen de bijbehorende kaapstander 8', terwijl aangezien het been van het tuimelorgaan vrijblijft van het palvormige deel 51 en het stijgend deel 52 van de uitbreiding 49, de veer 48, de op de ondersteuning 46 gemonteerde aandrukrol 47 tegen de bijbehorende kaapstander 8 kan drukken.

In deze toestand geïllustreerd in de fig. 1 en 2 wordt aangezien op een reeds bekende wijze de magneetband vrij passeert tussen de aandrukrollen 47' en de kaapstander 8' aan de voorzijde van de magneetkop 44 en tussen de kaapstander 8 en de aandrukrol 46 wordt gegrepen, de snelheid van de band bestuurd door de stationaire omtrekssnelheid van de kaapstander 8 en de richting van de snelheid van de band wordt bestuurd door de constante rotatierichting van de kaapstander 8.

In fig. 7 is op duidelijker wijze een van de ondersteuning- en, bijvoorbeeld de ondersteuning 46' getoond.

Thans zal de overbrenging van de beweging van het vliegwiel naar de schijf voor het wikkelen van de band worden beschreven, in het bijzonder aan de hand van de fig. 1 en 4.

Zoals reeds is opgemerkt zijn een tuimelhefboom 34 en een bijbehorende tuimelhefboom 34' vrij roteerbaar bevestigd op de pennen 53, 53' van de een naaf ondersteunende schijven 4, 4'.

Op bekende wijze wordt elke schijf gevormd door een wiel 54 dat door het mechanisme voor het wikkelen van de band wordt

aangedreven, een wrijvingsselement 55, een, een naaf ondersteunende schijf 56 en een kap 57. Een veer 58 drukt de schijf 56 tegen het wrijvingsselement 55, zodat de kap 57, die grijpt in de bandhaspel kan roteren met een snelheid die afwijkt van die van het wiel 54.

5

Bij een bij voorkeur toe te passen uitvoeringsvorm van de uitvinding is het wiel 54 een van tanden voorzien wiel dat constant ingrijpt in een tandwiel 59 dat vast is bevestigd op een as 60 die vrij kan roteren in de tuimelhefboom 34. De as 56 is eveneens vast bevestigd op de bovengenoemde riemschijf 35 die aan zijn omtrek in contact kan komen met het vliegwiel 3.

10

Het is duidelijk dat dezelfde opstelling geldt voor de schijf 4'.

Wanneer de werkvinger 32 drukt op de elastische rand 33 van de tuimelhefboom 34 wordt derhalve de riemschijf 35 tegen de werking van de veer 61 in, die onder spanning werkt tussen de tuimelhefboom 34 en een zitting 62 op het freem, gebracht op de omtrek van het vliegwiel 8 en wordt door wrijvingscontact daarmee in rotatie aangedreven. De rotatie van de riemschijf 35 wordt via de as 60 overgebracht naar het tandwiel 59, met als gevolg de rotatie van het tandwiel 54 om het wikkelen van de band uit te voeren.

15

20

De werking van het apparaat die uit de hierboven gegeven beschrijving volgt, zal thans duidelijkheidshalve worden samengevat.

25

Wanneer de motor wordt uitgeschakeld, zal de slede in de rustpositie worden geplaatst, aangezien de vergrendelinrichting 13 wordt ontgrendeld door het wegnemen van de bekrachtiging van de elektromagneet 14. Het starten van de motor brengt de rotatie van de vliegwielen 3, 3' tot stand en aldus ook de rotatie van het tandwiel 19, dat de rotatie van het van tanden voorziene wiel 20 en de nok 22 tot stand brengt, met als gevolg de translatie van de slede 9

30

naar de bedrijfspositie waarbij tegelijkertijd het tuimelorgaan 26 wordt gekanteld in een voorafbepaalde richting afhankelijk van de instelpositie waarin het geleidingsorgaan 28 zich bevond. Derhalve zal de beweging van het tuimelorgaan 26 de volgende bewerkingen uitvoeren: 5

- 1) de verplaatsing van het geleidingsorgaan 28 tot in zijn andere instelpositie;
- 2) de verplaatsing van een tuimelhefboom om zijn bijbehorende schijf in rotatie te brengen;
- 3) de samenwerking van een been van het tuimelorgaan met de ondersteuning van de aandrukrol, die is geplaatst aan de zijde van de centrale hartlijn tegenover de in rotatie gebrachte schijf, zodat de aandrukrol niet aanligt tegen de bijbehorende kaapstander; 10
- 4) de ontkoppeling van de ondersteuning van de aandrukrol van het andere been van het tuimelorgaan, dat met betrekking tot de centrale hartlijn aan dezelfde zijde als de door het vliegwiel aangedreven schijf is geplaatst, welke drukrol aldus kan aanliggen tegen de respectievelijke kaapstander en de snelheid van de door de schijf opgewikkelde band kan besturen. 15 20

De andere schijf wordt eenvoudigweg aangedreven door de band die wordt afgewikkeld van zijn haspel.

In deze toestand wordt de vergrendelinrichting 13 steeds in een vergrendelde toestand voor het uitsteeksel 17 van de slede gehouden. 25

Wanneer het gewenst is om de voortbewegingsrichting van de band om te keren of wanneer de haspel leeg is en de voortbewegingsrichting van de band moet worden omgedraaid om het andere spoor van de band af te tasten, wordt door een elektrisch signaal de bekrachtiging van de elektromagneet 14 verwijderd, die de vergrendelinrichting 13 in zijn toestand hield, waarbij de slede door de veren 12 in zijn rustpositie wordt teruggebracht. 30

In deze toestand wordt het tuimelorgaan weer symmetrisch 35

ten opzichte van de centrale hartlijn 2 geplaatst en de magneetkoparm wordt aangedreven door de slede tezamen met de aandrukrolondersteuning.

De terugkeer van de slede naar de rustpositie brengt het getande wiel 20 terug in aangrijping in het tandwiel 19 en de hierboven beschreven bewerkingen worden herhaald, uitgezonderd dat het tuimelorgaan een hoekbeweging uitvoert in een richting tegengesteld aan de voorafgaande, aangezien het thans het geleidingsorgaan 28 in zijn instelpositie tegengesteld aan de voorafgaande zal vinden.

Derhalve worden de bewerkingen ten opzichte van de centrale hartlijn 2 omgekeerd en de band wordt in zijn andere rotatierichting aangedreven.

Op zeer eenvoudige wijze kan met behulp van de inrichting volgens de uitvinding de snelheid van de band worden varieerd van de normale voortbewegingssnelheid bepaald door de kaapstanders 8, 8', naar een verhoogde wikkelsnelheid. Hiervoor zal wanneer de slede in zijn bedrijfspositie wordt geplaatst, een bewerking die de rotatie van de magneetkoparm om de scharnierpen 37 tegen de terugvoerwerking van de veer 39 in, voldoende zijn, zodat de ondersteuning 46, 46' onder invloed van de haken 45, 45' in rotatie worden gebracht teneinde de met de bijbehorende kaapstander samenwerkende aandrukrol te ontkoppelen en de band vrij te laten om de wikkelsnelheid te bereiken tot stand gebracht door de overbrenging van vliegwiel naar riemschijf naar tandwiel naar van tanden voorzien wiel en naar wrijvings-element, zonder dat de band door de kaapstander wordt tegengehouden.

Wanneer de magneetkoparm 36 terugkeert naar de normale positie, wordt de band weer gegrepen tussen de aandrukrol en de kaapstander en krijgt weer zijn normale voortbewegingssnelheid.

Hoewel de uitvinding zeer in detail is beschreven, is het

duidelijk dat vele varianten binnen het kader van de uitvinding mogelijk zijn.

Bijvoorbeeld kan de translatiebeweging van de slede worden uitgevoerd door middel van elke inrichting die de overbrenging van een één-richtingsbeweging realiseert, terwijl de overbrengingskoppelingen die als grijp- of wrijvings-samenwerking zijn beschreven, op verschillende wijze kunnen worden uitgevoerd.

### C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor de voortbeweging van de band in een registreer- en weergeefapparaat van het cassette-type, omvattende een freem, twee tegengesteld roterende vliegwielen die door een motor worden aangedreven via een riemoverbrenging, twee kaapstanders die elk een geheel vormen met en coaxiaal zijn aangebracht ten opzichte van de vliegwielen, een aandrukrol voor elk van de kaapstanders, twee, een naaf ondersteunende schijven die elk door een wrijvingswiel worden aangedreven, dat om een op het freem bevestigde pen kan roteren, g e k e n m e r k t d o o r een geleidingselement dat scharnierbaar op het freem is bevestigd en dat een eerste of een tweede instelpositie onder besturing van een tuimelorgaan kan aannemen en het tuimelorgaan kan geleiden naar een eerste of een tweede besturingspositie afhankelijk van de eerste of tweede instelpositie van het geleidingselement, teneinde de voortbeweging van de magneetband in een richting of in de tegengestelde richting te besturen.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij op het vlak van het freem een centrale hartlijn op gelijke afstand van de rotatieassen van de twee vliegwielen en op gelijke afstand van de rotatieassen van de twee schijven is gedefinieerd,

ge k e n m e r k t     d o o r   e e n   s l e d e   d i e   t e g e n   h e t  
 freem wordt gedwongen en die evenwijdig aan de centrale  
 hartlijn een translatie kan uitvoeren om beurtelings een  
 bedrijfspositie en een rustpositie aan te nemen en die  
 door terugvoerveren naar de rustpositie wordt gedwongen;     5  
 een middel dat een éénrichtingsbeweging overbrengt en dat  
 de beweging van een vliegwiel naar de slede overbrengt,  
 wanneer deze zich in de rustpositie bevindt, teneinde zijn  
 translatie naar de bedrijfspositie tot stand te brengen  
 tegen de werking van de terugvoerveren in; een vergrendel-     10  
 inrichting die de slede in de bedrijfspositie kan houden  
 en die de slede kan vrijgeven onder invloed van een ont-  
 grendel-besturingssignaal om de slede terug te brengen  
 naar de rustpositie onder invloed van de terugvoervere;  
 twee tuimelhefbomen, die elk vrij scharnierbaar op de pen     15  
 van elke schijf zijn aangebracht, waarbij elke tuimelhef-  
 boom roteerbaar in een vaste positie op afstand van de  
 pen een riemschijf ondersteunt die een geheel vormt met  
 een tandwiel, waarbij elke tuimelhefboom een hoekverplaat-     20  
 sing kan uitvoeren teneinde de riemschijf te doen aan-  
 liggen tegen of te verwijderen van het vliegwiel, dat aan  
 dezelfde zijde van de centrale hartlijn is geplaatst  
 om een aandrijvingscontact daarmee tot stand te brengen  
 of te onderbreken, welk tandwiel voortdurend wordt aange-  
 dreven door het wrijvingswiel, waarbij elke tuimelhef-     25  
 boom een elastische rand<sup>heeft</sup> aan de zijde die ten opzichte van  
 de pen tegenover de riemschijf ligt, en naar de ontkoppel-  
 positie wordt gedwongen door veermiddelen; een scharnie-  
 rend geleidingsorgaan dat een hoekverplaatsing tussen  
 twee instelposities om een één geheel met het freem vor-     30  
 mende scharnieras kan uitvoeren, welke as op de centrale  
 hartlijn ligt; een tuimelorgaan dat om een pen draai-  
 baar op de slede is bevestigd en dat een uiteinde heeft  
 dat het profiel van het geleidingsorgaan kan volgen en  
 dit naar zijn andere instelpositie kan duwen, welk tui-     35  
 melorgaan eveneens twee vingers heeft, die elk kunnen

samenwerken met elk van de elastische randen van de tuimelhefbomen afhankelijk van de positie aangenomen door het geleidingsorgaan, welk tuimelorgaan bovendien voorzien is van twee benen die elk met elk van de twee aandrukrolondersteuningën kan samenwerken afhankelijk van de positie aangenomen door het geleidingsorgaan; 5

een magneetkoparm die draaibaar op de slede (9) aan een uiteinde is bevestigd en naar het andere uiteinde elastisch met de slede is verbonden, zodat deze arm elastisch naar een positie wordt gedwongen, waarin de magnetische band aanligt tegen de registratie- en weergeefmagneetkop die op de genoemde arm is bevestigd; twee aandrukrolondersteuningën die draaibaar op de slede zijn bevestigd, die elk roteerbaar een aandrukrol ondersteunen en deze elastisch tegen de bijbehorende kaapstander dwingt, welke ondersteuningën een geprofileerd uiteinde hebben bestaande uit een aanslagvlak voor een van de benen van het tuimelorgaan, teneinde afhankelijk van de door het tuimelorgaan aangenomen hoekpositie te verhinderen dat de door de bijbehorende ondersteuning ondersteunde aandrukrol samenwerkt met de bijbehorende kaapstander, waarbij wanneer het geleidingsorgaan is geplaatst in een eerste van twee instelposities, door de translatie van de slede naar zijn bedrijfspositie het tuimelorgaan een hoekbeweging ondergaat in de richting die het gevolg is van het volgen van het profiel van het geleidingsorgaan, terwijl tegelijkertijd het geleidingsorgaan in zijn tweede instelpositie wordt geduwd, welk tuimelorgaan in samenwerking komt met de elastische rand van een tuimelhefboom afhankelijk van de eerste instelpositie van het geleidingsorgaan, zodat de genoemde hefboom een hoekverplaatsing ondergaat en de bijbehorende riemschijf in samenwerking met het bijbehorende vliegwiel brengt en de rotatie van het wrijvingswiel tot stand brengt, en terwijl tegelijkertijd door de translatie van de slede de magneetkoparm een aandrukrol tegen de bijbehorende kaapstander aankomt en de andere 35

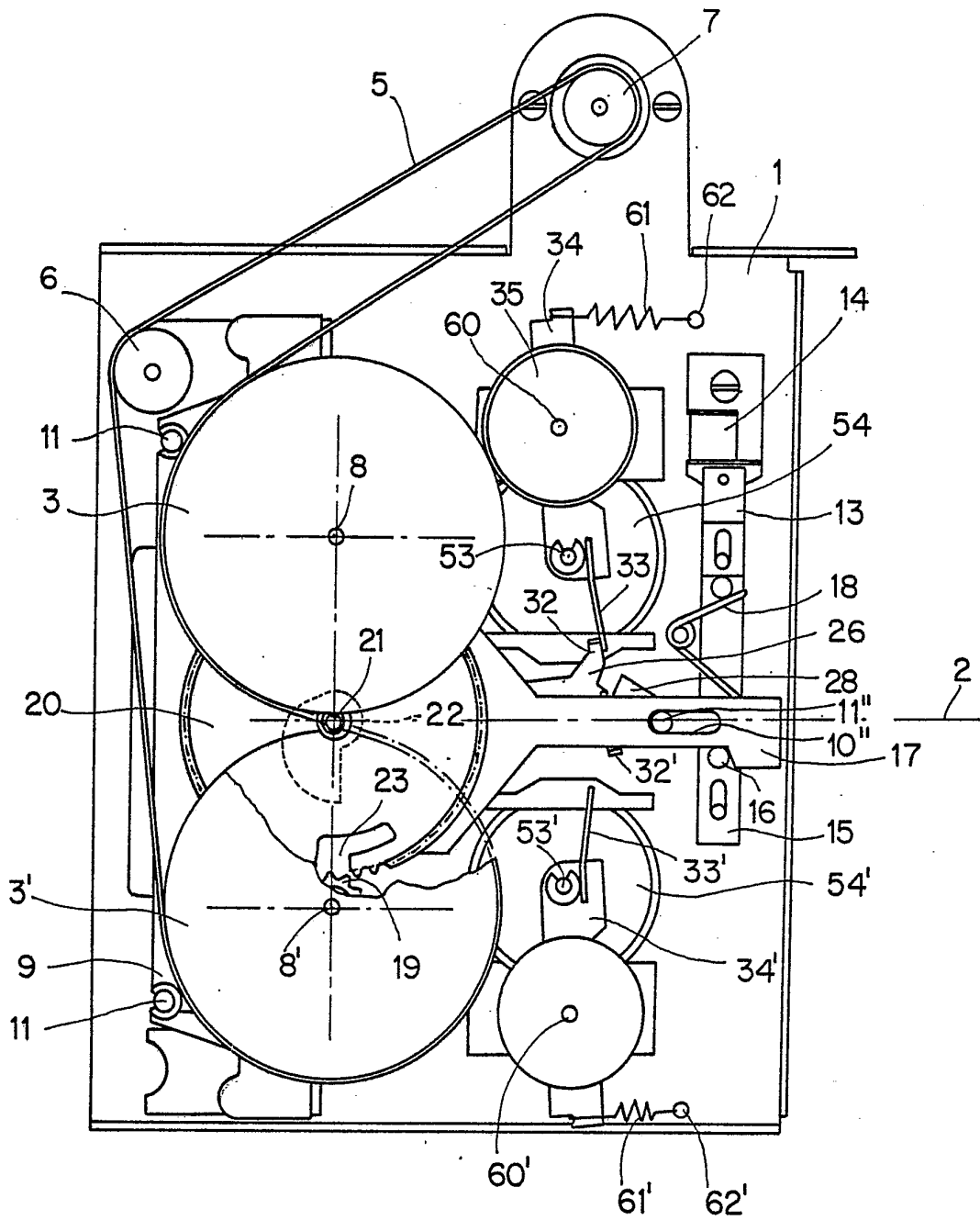
aandrukrol van de bijbehorende kaapstander ontkoppeld wordt afhankelijk van de rotatierichting uitgevoerd door het tuimelorgaan teneinde de band in een van zijn twee voortbewegingsrichtingen aan te drijven en op te wikkelen, terwijl door een terugkeer van de slede naar zijn rustpositie en een verdere translatie van de slede naar de bedrijfspositie de magnetische band wordt voortbewogen en gewikkeld in de richting tegengesteld aan de voorafgaande afhankelijk van de tweede instelpositie van het geleidingsorgaan, waarbij het wikkelen van de magnetische band met een hogere snelheid wordt bereikt door het roteren van de magneetkoparm tegen de werking van zijn terugvoerveer in bij de bedrijfspositie van de slede. 5 10

3. Inrichting volgens conclusie 2, met het k e n m e r k, dat het middel voor het overbrengen van de éénrichtingsbeweging bestaat uit een van tanden voorzien wiel dat draaibaar is om een scharnierpen die op het freem is bevestigd en op de centrale hartlijn is geplaatst, welk wiel een omtreksgedeelte zonder tanden heeft en een aanslagvlak dat samen kan werken met de slede tijdens zijn terugkeerbeweging naar de rustpositie; een pal die één geheel vormt met en concentrisch is aangebracht ten opzichte van het van tanden voorziene wiel; een tandwiel dat een geheel vormt met en concentrisch is opgesteld ten opzichte van de vliegwiel en het van tanden voorziene wiel aandrijft voor het overbrengen van de rotatie van het vliegwiel naar de pal, waarbij de kam tijdens zijn rotatie de sledetranslatie van zijn rustpositie naar zijn bedrijfspositie tot stand brengt totdat het omtreksgedeelte van het van tanden voorziene wiel dat vrij van tanden is, is ontkoppeld van het tandwiel wanneer de slede zich in zijn bedrijfspositie bevindt, welk aanslagorgaan van het getande wiel door de slede wordt gegrepen tijdens zijn terugkeerbeweging naar de rustpositie teneinde het van tanden voorziene gedeelte van het wiel weer in ingrijping te brengen in dat van het tandwiel. 15 20 25 30 35

4. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat het scharnierende geleidingsorgaan volgens het wrijvingsprincipe met zijn scharnieras is gekoppeld.
5. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de translatiebeweging van de slede wordt afgedwongen in drie punten op het freem door middel van sleuf- en penverbindingen. 5
6. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de vergrendelinrichting bestaat uit een grendelement dat door een elektromagneet wordt bestuurd. 10
7. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de samenwerking tussen de door de tuimelhefbomen ondersteunde riemschijf en het vliegwiel is uitgevoerd als wrijvingscontact. 15
8. Inrichting volgens conclusie 2, g e k e n m e r k t door pennen die op het freem zijn bevestigd en die tijdens de retourtranslatie van de slede het tuimelorgaan terugbrengt met zijn symmetrieas in lijn met de centrale hartlijn. 20
9. Bedieningsinrichting volgens conclusie 2, g e k e n m e r k t door een op het freem bevestigde pen die de positie van de magneetkoparm in de bedrijfspositie van de slede bepaalt; en op de slede bevestigde pennen die bij de terugkeer van de slede naar de rustpositie de positie van de magneetkoparm bepalen. 25
10. Bedieningsinrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de magneetkoparm is voorzien van haken waarop de aandrukrolondersteuning kunnen rusten, en dat een van de aandrukrolondersteuning scharnierbaar is bevestigd op dezelfde pen waarop de magneetkoparm scharnierbaar is bevestigd. 30

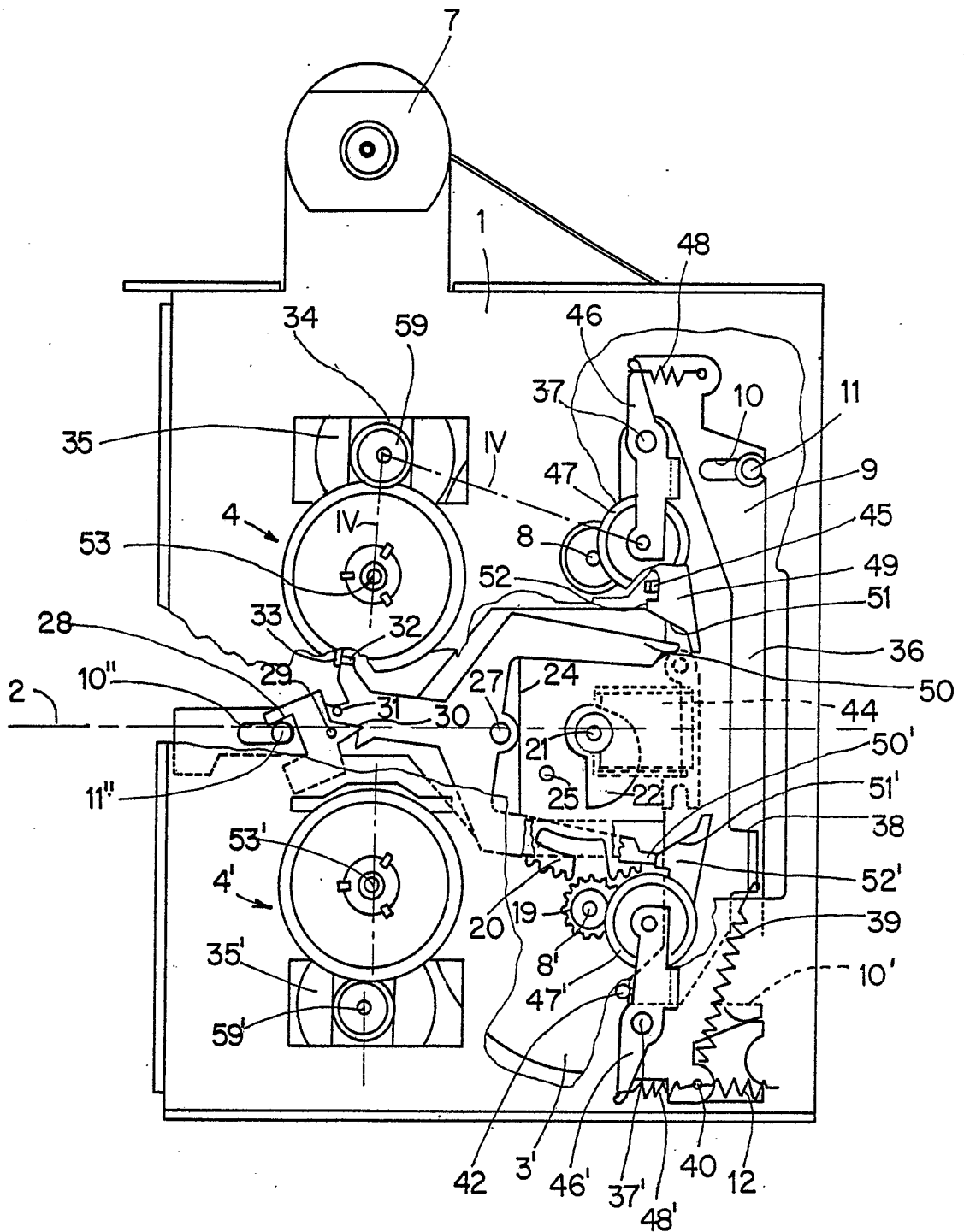
11. Inrichting volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de aandrukrolondersteuning is voorzien van geprofileerde uitbreidingen om de benen van het tuimelorgaan te geleiden.

\* \* \* \*



**FIG. 1**

79050,12



**FIG.2**

7905012

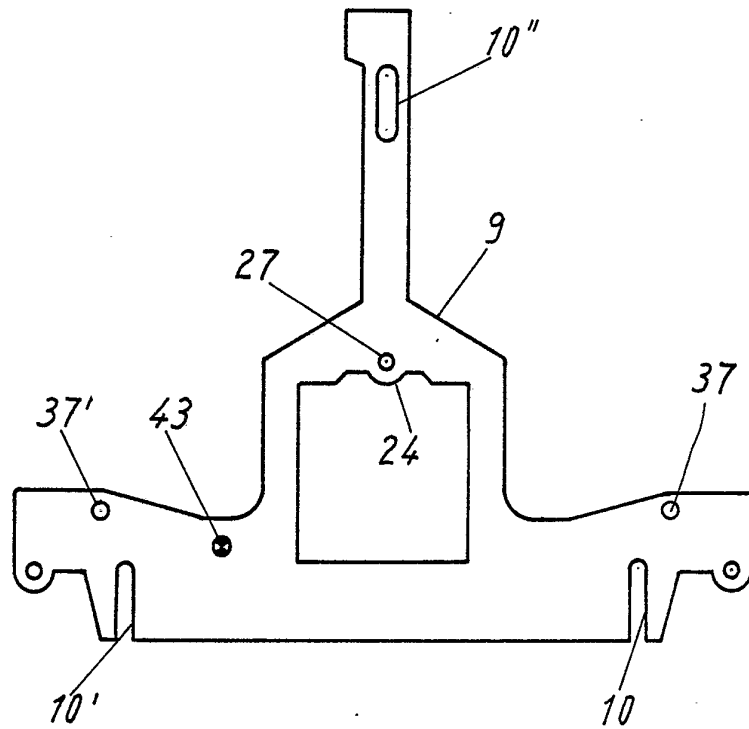


Fig. 3

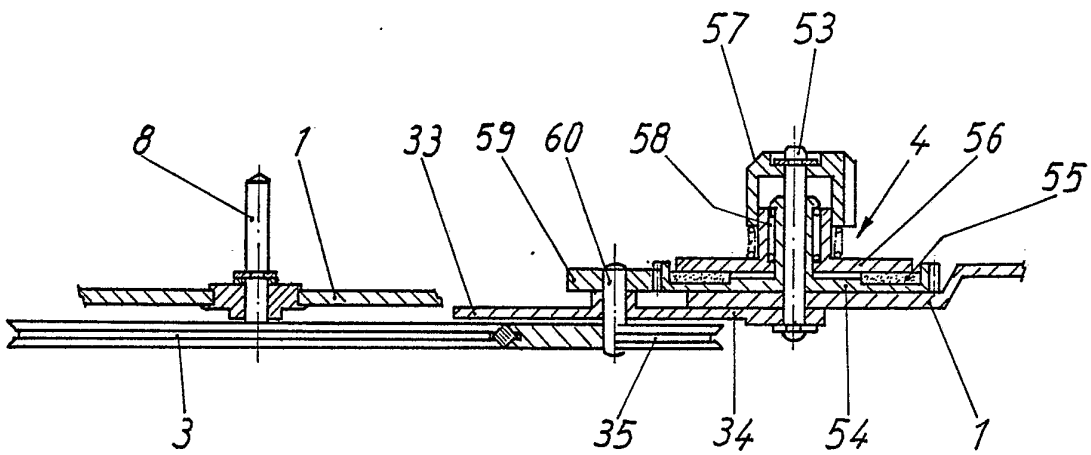


Fig. 4

7905012

fig. 5

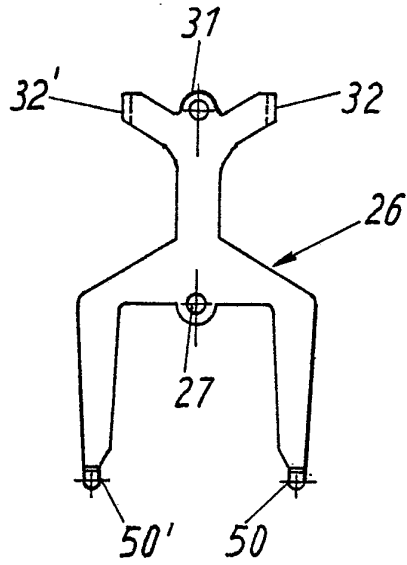


fig. 6

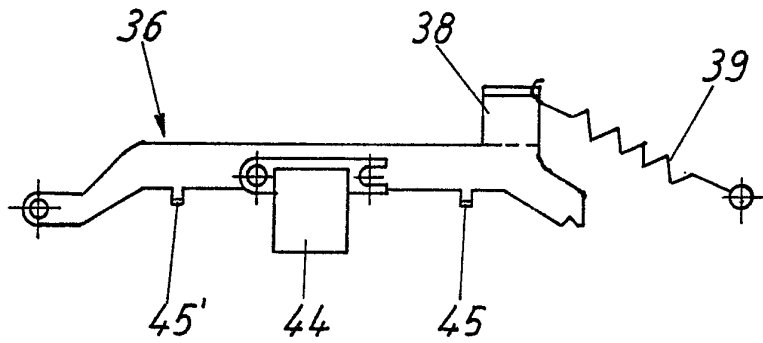


fig. 7

