
Octrooiraad



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8204202**

⑲ **NL**

⑤4 **Draaitafel.**

⑤1 Int.Cl.³: G11B 3/60, G11B 19/26.

⑦1 Aanvrager: Tesla koncernovy podnik te Praag.

⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8204202.

②2 Ingediend 29 oktober 1982.

③2 Voorrang vanaf 21 april 1982.

③3 Land van voorrang: Tsjechoslowakije (CS).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 2836/82 .

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 16 november 1983.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Titel: Draaitafel.

De uitvinding heeft betrekking op een constructie voor het kiezen van het toerental van een grammofoondraaitafel, die kan worden aangedreven door een platte riem vanaf een motorpoelie.

Het is algemeen bekend, dat tegenwoordige grammofoons van de hifi-klasse gewoonlijk zijn uitgevoerd met een aandrijving in de vorm van een platte riem vanaf een poelie van een aandrijfmotor, die voor de roteerbare draaitafel is geplaatst. De motorpoelie, die is gemonteerd op de as van een motor welke met constante draaisnelheid kan lopen, is voor de twee vereiste toerentallen van 33 en 45 omw/min. voorzien van twee trappen van verschillende diameter, een grote voor 45 en een kleine voor 33 omw/min. De platte riem loopt over de eerste of de tweede trap, waarbij de riem automatisch een stabiele positie inneemt ter plaatse van de maximum diameter van elk van de beide trappen van de motorpoelie. Een verandering van het toerental kan worden bereikt door verplaatsing van de riem van de hogere naar de lagere trap of omgekeerd. Een mechanisch element in de vorm van een U-vork kan dienen voor de omschakeling, waarbij dit element kan worden gebruikt om de riem van de hogere naar de lagere trap te drukken en omgekeerd. Deze alleen toegepaste manier van omschakeling van het toerental vereist een betrekkelijk hoog overgangsgedeelte van konische vorm op de plaats tussen de bovenste en de onderste trap van de motorpoelie, teneinde een continue verlopende verplaatsing van de riem mogelijk te maken tijdens het uitvoeren van een verticale beweging van de omschakelvork. Het vereiste konische overgangsgedeelte tussen de beide trappen vergroot echter de hoogte van de gehele motorpoelie en dus ook de hoogte van de aangedreven draaitafel en van de hele grammofoon.

Een doel van de uitvinding is het opheffen van deze genoemde nadelen van constructies voor het kiezen van de toerentallen van de grammofoondraaitafel. De constructie volgens de uitvinding maakt gebruik van de omstandigheid dat in bovenaanzicht van de constructie de respectieve posities van de aandrijfriem op de verschillende trappen van de poelie een hoek α met elkaar vormen, zie figuur 3 van de tekening, zodat ze zich dichtbij de poelie op een afstand daarvan bevinden, die een omschakeling mogelijk maakt door een horizontale verschuiving van een daarvoor bestemd omschakelement. Volgens de uitvinding omvat de motorpoelie twee coaxiale aan elkaar grenzende schijven van verschillende diameter, die op het mid-

den van de hoogte ervan een maximale diameter hebben, welke diameter voortdurend kleiner wordt naar de randen ervan en waarbij de poelie zowel aan de boven- als aan de onderkant is voorzien van een vlakke beveiligingsplaat. Het omschakelelement van de platte riem omvat een kort bovenste
5 deel en een lang onderste deel, waartussen een ongeveer rechthoekige opening is verschaft, die eindigt in een gleuf welke opwaarts hellend is aangebracht tussen een hellende rand van het korte bovenste deel van het omschakelelement en een daar tegenover gelegen hellende rand van het onderste deel van het omschakelelement.

10 De bovenste schijf van de motorpoelie, die bij voorkeur een grotere diameter heeft dan de onderste schijf, heeft een asymmetrische dwarsdoorsnede ten opzichte van een vlak, dat wordt bepaald door de maximum diameter, waardoor de bovenste helft van de bovenste schijf, die grenst aan de bovenste beveiligingsplaat, een grotere hellingshoek heeft ten opzichte
15 van een loodlijn op het middelpunt van de schijf.

Het omschakelelement kan worden gevormd door een vlakke plaat of door een in de juiste vorm gebrachte metaaldraad.

De bovenste horizontale rand van het onderste deel van het omschakelelement kan naar de poelie zijn omgezet, zodat deze rand juist onder de
20 onderrand van de bovenste schijf van de poelie is gelegen.

Beide delen van het omschakelelement kunnen ook onderling verspringend zijn geplaatst.

Voordelen van de oplossing volgens de uitvinding zijn een aanzienlijke vermindering van de hoogte van de poelie, van de daaraan ontleende
25 hoogte van de aangedreven draaitafel en dus een vermindering van de hoogte van de gehele grammofoon. De constructie is wat betreft de werking volledig bestand tegen mogelijke onjuiste behandeling tijdens het gebruik, bijvoorbeeld tegen een met kracht afremmen van de draaitafel met de hand, tegen trillingen van het apparaat en dergelijke. De betrouwbare geleiding
30 en helling van de riem in de tussenpositie door de smalle hellende gleuf van het omschakelelement tijdens het omschakelen voorkomt een ongewenste verdraaiing van de riem. De constructie is ook doelmatig wat betreft de fabricage, aangezien de inrichting kan worden samengesteld uit een minimaal aantal afzonderlijke onderdelen.

35 De uitvinding zal thans worden beschreven onder verwijzing naar de tekening, waarin:

Figuur 1 een aanzicht in perspektief is van een bij voorkeur toege-

paste uitvoeringsvorm van de constructie, waarbij de platte riem over de bovenste schijf van de poelie loopt;

figuur 2 is hetzelfde aanzicht met de riem over de onderste schijf van de poelie;

5 figuur 3 is een bovenaanzicht van de constructie;

figuur 4 is een zijaanzicht van de poelie en een deel van de aandrijfmotor; en

figuur 5 is een aanzicht in perspektief van een omschakelelement, dat is vervaardigd van metaaldraad.

10 De motorpoelie 1 is ingeval van een motor, die met een constant toerental loopt, samengesteld uit twee trappen, die worden gevormd door twee coaxiale, aan elkaar grenzende schijven 11 en 12 van verschillende diameter, welke in het midden van hun hoogte een maximum diameter hebben, terwijl de diameter naar de randen toe kleiner wordt. Een platte riem 3
15 stelt zich automatisch stabiel in, ter plaatse van de maximum diameter van elke schijf 11 of 12. Vlakke beveiligingsplaten 13 en 14 zijn aangebracht aan de boven- en onderkant van de poelie 1, teneinde te voorkomen dat de platte riem 3 zich verplaatst tot buiten de poelie 1, vooral ingeval van ondeskundige behandeling van de grammofoon. De bovenste helft van de bo-
20 venste, in dit betreffende geval grote schijf 11 van de poelie 1, heeft een grotere hellingshoek ten opzichte van een loodlijn op het middelpunt van de schijf, zodat de platte riem 3, die ingeval de draaitafel 4 met kracht tot stilstand wordt gebracht in opwaartse richting zal glijden, op betrouwbare wijze wordt opgevangen onder de beveiligingsplaat 13, zonder
25 dat de mogelijkheid bestaat dat de riem wordt opgewonden op de omtrek van de schijf en in opwaartse richting de poelie 1 verlaat. De onderste beveiligingsplaat 14 heeft een overeenkomstige beveiligende functie.

Bij het naderende part van de platte riem 3 dichtbij de poelie 1 is een omschakelelement 2 verschaft, dat in verticale positie is geplaatst en
30 door een regelmiddel in de richting van de aandrijfmotor 5 af en naar de aangedreven draaitafel 4 toe en omgekeerd kan worden verplaatst. Het omschakelelement 2 dat in figuur 1, 2 en 3 de vorm heeft van een vlakke verticale plaat, maar ook kan zijn vervaardigd van metaaldraad zoals is afgebeeld in figuur 5, heeft een ongeveer rechthoekige opening 23 van
35 waaraf een smalle gleuf 24 zich in opwaarts hellende richting uitstrekt. De opening 23 en de gleuf 24 verdelen het verticale oppervlak van het om-

schakelelement 2 in een kort bovenste deel 21 en een lang onderste deel 22. De hellende rand 211 van het bovenste deel 21 komt tijdens de beweging van het omschakelelement 2 in de richting vanaf de motor 5 naar de draaitafel 4 toe in aanraking met de bovenzijde van de riem 3, brengt deze in hellen- 5 de stand en verplaatst die in deze hellende stand vanaf de bovenste schijf 11 van de poelie 1 naar de onderste schijf 12 daarvan. De riem 3 wordt tijdens de gehele omschakelbeweging in deze positie betrouwbaar geleid door de smalle gleuf 24 in een optimale hellende stand, zodat de riem 3 niet kan verdraaien, wanneer deze in aanraking komt met de onderste schijf 10 12 van de poelie 1. Zodra de riem 3 op betrouwbare wijze in contact is met de betreffende schijf van de poelie, wordt de beweging van het omschakelelement 2 naar de draaitafel 4 toe beëindigd, in de uiterste stand, welke wordt bepaald door een aanslagorgaan. De riem 3 kan nu vrij door de opening 23 lopen op veilige afstand van de omtrek van de opening 23. De draai- 15 tafel 4 verkrijgt in dat geval de snelheid van 33 omw/min.

Ingeval van een omschakeling naar 45 omw/min. kan het omschakelelement 2 van de draaitafel 4 vandaan naar de motor 5 toe worden teruggeschoven. De hellende rand 221 van het onderste deel 22 van het omschakelelement 2 komt dan in aanraking met de onderzijde van de riem 3, brengt deze 20 in hellende stand en drukt die in deze stand omhoog, waardoor de optimale hellende stand ervan ook nu weer wordt veilig gesteld door geleiding in de smalle gleuf 24. Zodra de riem 3 door de hellende rand 221 over een voldoende afstand omhoog is verplaatst, wordt deze opgenomen door de onder- rand van de bovenste schijf 11 en wordt dan onmiddellijk op de maximale 25 diameter ervan gewonden. Pas op dit moment komt de riem 3 vrij van aanraking met de hellende rand 221 in het onderste deel 22 van het omschakelelement 2, waarvan de beweging vanaf de draaitafel 4 naar de motor 5 wordt voortgezet tot een aanslagorgaan is bereikt. De riem 3 loopt in deze positie over de bovenste schijf 11 van de poelie 1 en neemt een stabiele lig- 30 ging in ter plaatse van de grootste diameter, ook nu weer op veilige afstand van de bovenste horizontale rand van het onderste deel 22 en van de hellende rand 211 van het bovenste deel 21 van het omschakelelement 2. De stabiliserende werking van het onderste deel 22 van het omschakelelement wordt aanzienlijk verbeterd, indien de bovenste horizontale rand wordt om- 35 gezet naar de poelie 1 en zich zo dicht mogelijk bij de onderste schijf 12 van de motorpoelie 1 bevindt, of indien beide delen 21, 22 van het omscha-

8204202

kelelement 2 verspringend ten opzichte van elkaar zijn geplaatst, zal het onderste deel 22 zich dichterbij de poelie 1 bevinden.

In de beschreven uitvoeringsvorm heeft de bovenste schijf 11 van de poelie 1 een grotere diameter dan de onderste schijf 12. Het is natuurlijk 5 ook mogelijk de grote schijf onder de kleine schijf te situeren. In dat geval dient het omschakelement 2 te worden aangebracht in de ruimte die door de riem 3 wordt bepaald tussen de poelie 1 en de draaitafel 4.

Het omschakelement 2 kan in de als voorbeeld beschreven en afge- beelde uitvoeringsvorm worden verschoven in een richting evenwijdig aan 10 een lijn, die het middelpunt van de poelie en dat van de draaitafel 4 verbindt. Het omschakelement 2 kan natuurlijk ook worden verschoven volgens een lijn, die een hellende positie inneemt ten opzichte van deze verbindingslijn.

CONCLUSIES

1. Constructie voor het kiezen van het toerental van een grammofoon-
draaitafel, die door een riem kan worden aangedreven vanaf een twee trap-
pen omvattende motorpoelie, gekenmerkt doordat de motorpoelie (1) twee co-
axiale, naast elkaar gelegen en tegen elkaar aansluitende schijven (11,12).
5 van verschillende diameter omvat, waarbij elk van de schijven (11, 12) in
wezen de maximale diameter heeft ter plaatse van het midden van de hoogte,
welke diameter steeds kleiner wordt naar beide zijden van de schijf, ter-
wijl een vlakke beveiligingsplaat (13, 14) van grotere diameter dan elk
van de schijven (11, 12) is verschaft aan de bovenkant van de bovenste
10 schijf en onder de onderste schijf, waarbij een omschakelelement (2) van
de platte riem (3) is gemonteerd in de ruimte tussen de motorpoelie (1) en
de aangedreven draaitafel (4) in een in wezen verticale positie en voor de
poelie (1), terwijl dit omschakelelement (2) bestaat uit een kleiner bo-
venste deel (21) en een groter onderste deel (22) ter verschaffing van een
15 in wezen rechthoekige opening (23) die aan de bovenkant ervan overgaat in
een gleuf (24) die beide delen (21, 22) van het omschakelelement (2) van
elkaar scheidt, waarbij deze gleuf (24) is gelegen tussen een hellende
rand (211) van het bovenste deel (21) van het omschakelelement (2) en een
daar tegenover gelegen hellende rand (221) van het onderste deel (22) van
20 het omschakelelement (2).
2. Constructie volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de bovenste
schijf (11) van de motorpoelie (1) een grotere diameter heeft dan de on-
derste schijf (12).
3. Constructie volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de bovenste
25 schijf van de motorpoelie (1) is uitgevoerd met een asymmetrische dwars-
doorsnede vorm ten opzichte van een vlak, dat wordt bepaald door de maximum
diameter van de schijf, waarbij het deel van de schijf, dat grenst aan de
bovenste beveiligingsplaat (13) van de poelie (1) een grotere hellings-
hoek heeft ten opzichte van een loodlijn op het middelpunt van de poelie
30 (1).
4. Constructie volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat het omschakele-
element (2) is vervaardigd van een vlakke plaat of van metaaldraad.
5. Constructie volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de bovenste ho-
rizontale rand van het onderste deel (22) van het omschakelelement (2) is
35 omgezet in een richting naar de poelie (1) toe en is aangebracht dichtbij

de onderrand van de bovenste schijf van de poelie (1).

6. Constructie volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat beide delen (21, 22) van het omschakelelement (2) ten opzichte van elkaar verspringend zijn aangebracht.

5

8204202

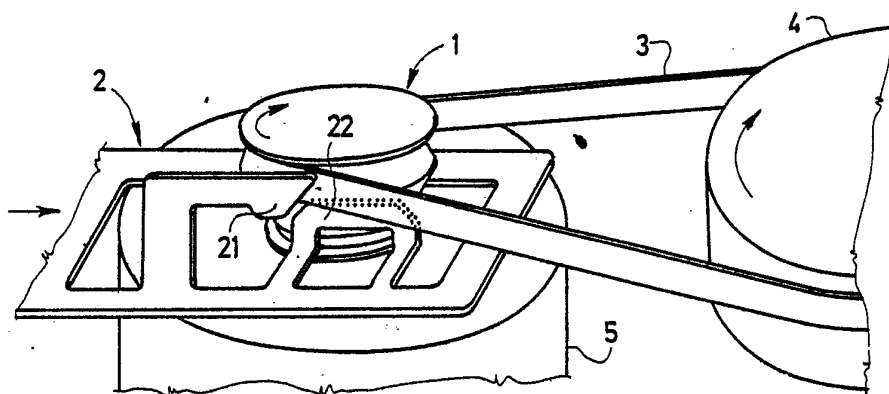


FIG. 1

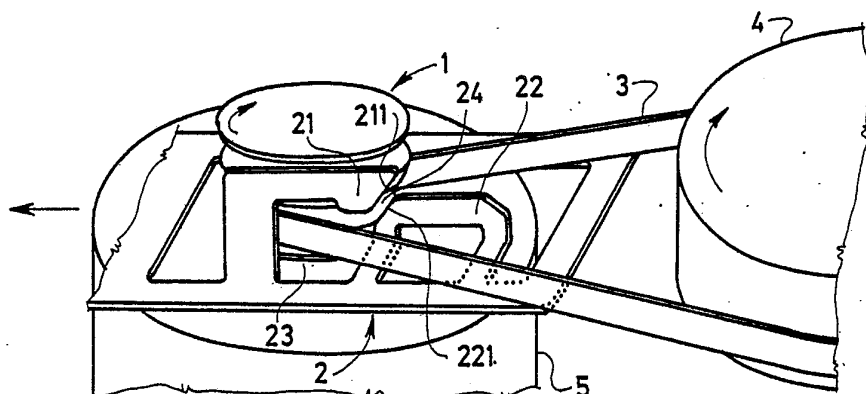


FIG. 2

8204202

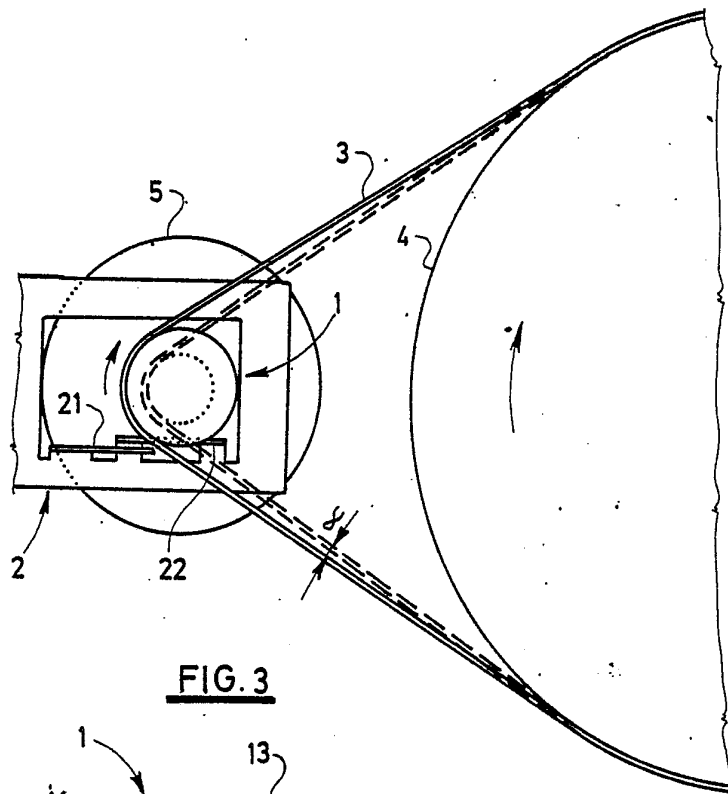


FIG. 3

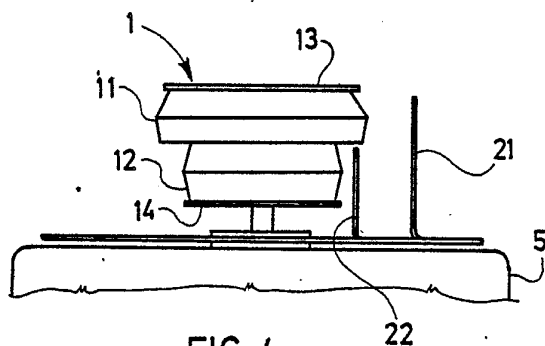


FIG. 4

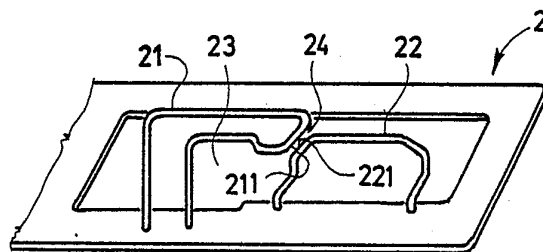


FIG. 5