
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8301367

Nederland

⑲ NL

⑤4 Inrichting voor het automatisch laden van grammofoonplaten.

⑤1 Int.Cl.³: G11B 17/12, G11B 7/00.

⑦1 Aanvrager: Staar Société Anonyme te Brussel.

**⑦4 Gem.: Ir. L.W. Kooy c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.**

②1 Aanvraag Nr. 8301367.

②2 Ingediend 19 april 1983.

③2 Voorrang vanaf 23 april 1982, 31 augustus 1982.

③3 Land van voorrang: België (BE).

③1 Nummers van de voorrangsaanvragen: 207912 , 208921 .

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.

Inrichting voor het automatisch laden van grammofoonplaten.

De uitvinding heeft betrekking op een platenspeler, en meer in het bijzonder op een platenspeler, die is voorzien van een mechanisme voor het automatisch geleiden van grammofoonplaten van verschillende grootte naar speelstanden, gecentreerd op een aandrijving, voorzien van een verticale spil.

Tot nu toe hebben mechanismen voor het automatisch geleiden van grammofoonplaten naar een speelstand in een inschuif platenspeler slechts een beperkt succes gehad bij het grote publiek als gevolg van de ingewikkeldheid en het beperkte vermogen tot het opnemen van grammofoonplaten met sterk verschillende grootten. Ook zijn deze mechanismen niet toegepast bij een video platenspeler, waarbij registraties worden uitgelezen door een laserwaarneemorgaan, dat zich onder een grammofoonplaat in de middenruimte bevindt, die gewoonlijk wordt ingenomen door het leimechanisme, maar die vrij moet zijn voor het mogelijk maken van een radiale beweging van het laserwaarneemorgaan over de diameter van de grammofoonplaat.

Het hoofddoel van de uitvinding is het verschaffen van een mechanisme voor het geleiden van grammofoonplaten in een platenspeler, welk mechanisme grammofoonplaten met een sterk verschillende grootte kan geleiden en nauwkeurig centreren in de speelstand.

Een ander belangrijk doel is het verschaffen van een mechanisme voor het geleiden van grammofoonplaten van verschillende grootte naar een speelstand, welk mechanisme in het bijzonder

geschikt is voor een video platenspeler, en zich buiten de middenruimte bevindt, nodig voor het laserwaarneemstelsel voor het uitlezen van op deze grammofoonplaten geregistreerde informatie.

5 Een verder doel is het verschaffen van een mechanisme voor het geleiden van grammofoonplaten van verschillende grootte naar een speelstand, welk mechanisme een eenvoudige constructie heeft en een betrouwbare werking voor het verlagen van de vervaardigingskosten en het verminderen van de uitgaven en moeilijkheden
10 bij het onderhoud.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:

fig. 1 een bovenaanzicht is van de platenspeler,
de fig. 2A-D doorsneden zijn van details voor het ver-
15 duidelijken van de kantelbeweging van een aanslagmiddel, gemonteerd aan de platenspeler volgens fig. 1,

fig. 3 een aan fig. 1 gelijk bovenaanzicht is voor het verduidelijken van het bedrijf van de platenspeler wanneer een grote grammofoonplaat daarop is gelegd,

20 fig. 4 een aan fig. 3 gelijk bovenaanzicht is, waarbij de grote grammofoonplaat is gecentreerd,

fig. 4A een vooraanzicht is van de platenspeler volgens fig. 4,

fig. 5 een aan fig. 4 gelijk bovenaanzicht is, waarbij de
25 centreerelementen zijn verwijderd van uit aanraking met de omtrek van de op de platenspeler gecentreerde grote grammofoonplaat,

fig. 5A een vooraanzicht is van de platenspeler volgens fig. 5,

fig. 6 een aan fig. 1 gelijk bovenaanzicht is voor het ver-
30 duidelijken van het bedrijf van de platenspeler, waarbij een kleine grammofoonplaat daarop is gelegd,

fig. 7 een aan fig. 6 gelijk bovenaanzicht is, waarbij de kleine grammofoonplaat is gecentreerd en een aanslagmiddel in aanraking is met de omtrek daarvan,

35 fig. 8 een aan fig. 1 gelijk bovenaanzicht is, waarbij

tevens schakelaars en electronische beveiligings- en waarneem-
elementen zijn weergegeven,

de fig. 8A-B electriche schema's tonen van schakelingen,
die de electronische beveiligings- en waarneemelementen bevatten,

5 fig. 9 een bovenaanzicht is van een andere uitvoeringsvorm
van de platenspeler voor gebruikelijke grammofoonplaten,

fig. 9A een doorsnede is van een detail van het aanslag-
middel in de stand, ingenomen in fig. 9,

fig. 9B een vooraanzicht is van de platenspeler volgens
10 fig. 9,

fig. 10 een bovenaanzicht is van een andere uitvoeringsvorm
van de platenspeler voor gebruikelijke grammofoonplaten, en

fig. 10A een doorsnede is van een detail van het aanslag-
middel in de stand, ingenomen in fig. 10.

15 Verwijzende naar de fig. 1 en 4A is een platenspeler afge-
beeld voor video grammofoonplaten. Hoewel de uitvinding niet is
beperkt tot het gebied van video platenspelers, heeft zij bij-
zonder nut voor dergelijke spelers, waarbij gebruik wordt ge-
maakt van een aandrijving voor de grammofoonplaten, voorzien van
20 een verticale spil 10. De platenspeler bevat een horizontale
plaat 12 voor het verschuifbaar opnemen van een grammofoonplaat,
die horizontaal wordt gestoken door een laad- en lossleuf (niet
weergegeven), waarbij de plaat 12 bij voorkeur een V-vormig opper-
vlak heeft, zoals beschreven in het Belgische octrooischrift
25 891.428, en is gemonteerd aan het gestel van de platenspeler.

De plaat 12 en de spil 10 zijn onderling beweegbaar gemon-
teerd aan het gestel van de platenspeler voor het naar de spil-
stand brengen van een naar binnen gestoken grammofoonplaat.

De inrichting voor het monteren van de plaat 12 kan bestaan
30 uit het mechanisme, zoals beschreven in het Belgische octrooi-
schrift 891.045.

Ook kan de inrichting voor het monteren worden benut voor
het vertikaal naar boven bewegen van de spil 10 tot in aan-
grijping met een grammofoonplaat op de plaat 12.

35 Een grote grammofoonplaat 16 is in fig. 3 afgebeeld tijdens

een dergelijke beweging, en in fig. 4 gecentreerd op de hartlijn van de spil 10. De in de fig. 3 en 4 weergegeven grammofoonplaat 16 heeft een middengat 18 voor het opnemen van de naaf van de aandrijfspil 10 en kan daaraan (door niet weergegeven middelen) worden vastgeklemd wanneer de plaat 12 en de grammofoonplaat 16 onderling axiaal zijn bewogen naar de bedrijfsstand volgens fig. 5A. Een de voorkeur verdienend vastklemmechanisme is beschreven in het Belgische octrooischrift 892.073.

Voor het geleiden van naar binnen gestoken grammofoonplaten bij de naar binnen gerichte schuifbeweging langs de plaat 12, zijn op onderlinge afstand liggende hefbomen 12, 24 aan de binneneinden draaibaar gemonteerd aan assen 26, 28 onder de plaat 12, waarbij de hefbomen zich evenwijdig met de hartlijn van de baan van de beweging naar binnen van de naar binnen gestoken grammofoonplaten uitstrekken. In de gemonteerde stand zijn de hefbomen 22, 24 vrij van het middengebied onder de plaat 12, en in het bijzonder van de bewegingsbaan, bepaals door de sleuf 29 van een laserwaarneemorgaan voor het uitlezen van informatie op een gecentreerde grammofoonplaat. De hefbomen 22, 24 hebben aan de buiteneinden pennen 30, 32, die naar boven steken door gebogen sleuven 34, 36 in de plaat 12 en rubberen rollen 38, 40 dragen; die zijn opgesteld in de baan van een naar binnen gestoken grammofoonplaat. De op onderlinge afstand liggende hefbomen 22, 24 zijn zijdelings naar buiten beweegbaar van uit een eerste stand, weergegeven in fig. 1 en worden veerkrachtig naar elkaar gedrukt door een middel, dat hier is weergegeven als een langwerpige spanveer 42.

Indien een grammofoonplaat uit het midden naar binnen wordt gestoken, grijpt zij eerst één van de rollen 38, 40 aan, afhankelijk van aan welke zijde van de hartlijn de grammofoonplaat naar binnen wordt geschoven, en drukt de aangeraakte rol 38 of 40 de grammofoonplaat naar de hartlijn van de baan totdat de grammofoonplaat symmetrisch is opgesteld.

De hefbomen 22, 24 hebben in de uitgangsstand, weergegeven in fig. 1 voldoende onderlinge afstand voor het in aanraking

komen met de omtrek van kleine of grote naar binnen gestoken grammofoonplaten.

Voor het in de gecentreerde stand stilzetten van een grote grammofoonplaat, is een paar stijlen 39 aangebracht aan de plaat 12 op een plaats om te worden aangegrepen door de voorste rand van de grammofoonplaat, wanneer deze naar binnen wordt gestoken.

Verder is een paar aanslagmiddelen schrijlings over de hartlijn gemonteerd aan de plaat 12 in de baan van een naar binnen gestoken grammofoonplaat voor het in de gecentreerde stand houden van een kleine, naar binnen gestoken grammofoonplaat. Ook zijn middelen voorzien voor het uit de baan van een grote, naar binnen gestoken grammofoonplaat verplaatsen van de aanslagmiddelen. De aanslagmiddelen, weergegeven in de fig. 2A-D, zijn L-vormige aanslagdelen 46, 48, gemonteerd aan horizontale assen 46A, 48A aan de plaat 12 voor het kantelen tussen een opstand (fig. 2A) in de baan van een naar binnen gestoken grammofoonplaat, en een neerstand (fig. 2D, buiten die baan. De kantelbeweging van de aanslagdelen 46, 48 hangt samen met de beweging naar buiten van de twee hefbomen 22, 24 voor het zodoende doen kantelen van de aanslagdelen naar de neerstand bij een draaibeweging van de twee hefbomen naar buiten vanuit de uitgangsstand over een bepaalde hoekverplaatsing. Uit de fig. 2A-D blijkt, dat één van de aanslagdelen 46, 48 zich tegen elk der hefbomen 22, 24 bevindt. De kantelbeweging van elk der aanslagdelen 46, 48 hangt samen met de hoekstand van de naburige hefboom 22, 24 door een element in de vorm van een schuif 50, 51, die zich uitstrekt vanaf de hefboom en in aanraking is geplaatst met het onderste been 46B, 48B van het L-vormige aanslagdeel voor het in de opstand houden daarvan wanneer de hefboom zich nabij de uitgangsstand naar binnen bevindt. De kantelbeweging van elk der aanslagdelen 46A, 46B hangt ook samen met de hoekstand van de andere hefboom 22, 24 door een element in de vorm van een verbindingsstang 52, 54, gekoppeld aan de andere hefboom 22, 24 door een langwerpige pen 56, 58, en zich evenwijdig met de plaat 12 (zie fig. 4A) uitstrek- kende in een vlak boven de plaat 12 naar een stand in aanraking

met het bovenste been 46C, 48C van het L-vormige aanslagdeel voor het in de opstand houden daarvan wanneer de andere hefboom zich nabij de uitgangsstand naar binnen bevindt. De verbindingsstangen 52, 54 kruisen elkaar, en worden beide geleid door een pen 55, die zich uitstrekt door elkaar snijdende sleuven 52B, 54B in de verbindingsstaven 52, 54, en zijn aan de einden 52A, 54A in aanraking met de aanslagdelen.

Met elk aanslagdeel hangen dus twee elementen samen, waarbij één van de elementen in de vorm is van een schuif, die zich uitstrekt vanaf en kan worden bediend door een buitenwaartse beweging van de naburige hefboom, en het andere element in de vorm is van een verbindingsstang, die is verbonden met en kan worden bediend door een buitenwaartse beweging van de andere hefboom. Voor het doen kantelen van de aanslagdelen naar de neerstand, moeten de twee hefbomen 22, 24 over een bepaalde hoekverplaatsing naar buiten worden bewogen vanuit de op onderlinge afstand liggende uitgangsstand, hetgeen alleen kan worden bereikt door een grote grammofoonplaat.

Verder zijn ook middelen aangebracht voor het vanaf de omtrek van de naar binnen gestoken grammofoonplaat wegbewegen van de rollen 38, 40 wanneer de grammofoonplaat in de speelstand op de spil 10 is geplaatst. Voor dit doel zijn aan het gestel (niet weergegeven), dat de spil 10 draagt, vingers 60, 62 aangebracht, die een schuin vlak 60A, 62A hebben, zoals weergegeven in de fig. 4A en 5A. De schuine vlakken 60A, 62A van de vingers 60, 62 grijpen de onderste einden aan van de pennen 30, 32, die de rollen 38, 40 dragen, voor het enigszins naar buiten drukken van de hefbomen 22, 24 vanaf de omtrek van een grammofoonplaat op de plaat 12, zoals weergegeven in fig. 5. Dit wordt tot stand gebracht door een beweging naar elkaar van de plaat 12 en de vingers 60, 62.

In fig. 7 is te zien, dat de rollen 38, 40 bij het in de speelstand op de spil 10 aanwezig zijn van een kleine grammofoonplaat, op afstand liggen van de omtrek daarvan, die wordt bepaald door de einden van de gebogen leisleuven 34, 36 in de plaat

12.

Met betrekking tot het bedrijf van de platenspeler is het bij het naar binnen steken van een kleine grammofoonplaat van belang op te merken, dat de kruisende verbindingstangen 52, 54
 5 het in de bedrijfsstand in de bewegingsbaan van de kleine grammofoonplaat houden van de twee aanslagdelen 46, 48 verzekeren, zelfs indien de grammofoonplaat asymmetrisch naar binnen wordt gestoken, dat wil zeggen niet in het midden van de sleuf, maar naar een zijde. Als gevolg hiervan wordt de hefboom 22, 24, die
 10 zich aan die zijde bevindt, onderworpen aan een hoekverplaatsing, die voor de schuif 50, 51 daarvan voldoende is voor het vrijmaken van het onderste been van het aanslagdeel 46, 48, dat zich aan dezelfde zijde bevindt. Indien echter die hefboom wordt onderworpen aan een grote hoekverplaatsing als gevolg van het
 15 uit het midden naar binnen steken van een kleine grammofoonplaat, veroorzaakt deze als gevolg van de kleine diameter slechts een zeer kleine hoekverplaatsing of zelfs helemaal geen hoekverplaatsing van de andere hefboom. Dientengevolge wordt de verbindingstang 52. 54, die samenhangt met de andere hefboom, niet
 20 onderworpen aan een verplaatsing, die voldoende is voor het vrijmaken van het bovenste been van het aanslagdeel, waarop zij inwerkt.

Zoals te zien in fig. 8, zijn middelen aangebracht voor het waarnemen van de aanwezigheid van een grammofoonplaat in de
 25 gecentreerde stand. Schakelaars SWA, SWA' zijn aangebracht voor het waarnemen van grammofoonplaten met een kleine diameter in de gecentreerde stand, evenals schakelaars SWB, SWB' voor het waarnemen van grammofoonplaten met een grote diameter, en een fototransistorcel PhT. Zoals aangegeven in fig. 8A, activeert elk
 30 paar schakelaars SWA, SWA' of SWB, SWB' een niet-en-poort E of E'. Indien één van de paren schakelaars wordt bediend, waardoor een signaal wordt geproduceerd door de niet-en-poort E of E', wordt een fotodiode PhD, die licht uitzendt, gevoed vanaf de bron +A, en ontvangt de fototransistor PhT licht wanneer de grammofoon-
 35 plaat is gecentreerd. Wanneer de fototransistor PhT licht ont-

vangt, wordt een signaal opgewekt aan de uitgangsaansluiting S, welk signaal kan worden benut voor het sturen van het begin van de laadkringloop voor grammofoonplaten of voor een willekeurige andere gewenste werking. Wanneer de uitgangsaansluiting S geen
 5 signaal meer ontvangt, kan een andere werking worden uitgevoerd, bij voorbeeld het uitstoten van een grammofoonplaat.

Verwijzende naar de fig. 9 en 10 is een uitvoeringsvorm afgebeeld, die in het bijzonder geschikt is voor gebruikelijke draaitafels. Zoals bij de eerste uitvoeringsvorm, is een in een
 10 horizontaal vlak aangebracht plaat 120 met een V-vormig oppervlak 200 aangebracht voor het opnemen van een kleine of grote grammofoonplaat. Voor het bij de schuifbeweging naar binnen geleiden van de grammofoonplaten, is een paar op onderlinge afstand liggende hefbomen 220, 240 aan de binneneinden draaibaar gemonteerd
 15 aan assen 260, 280 en onder de horizontale plaat 120 opgesteld om zich evenwijdig met de hartlijn van de baan van de binnenwaartse beweging van de naar binnen gestoken grammofoonplaten uit te strekken. De hefbomen 220, 240 hebben aan de buiteneinden rollen 340, 400 aan penne 300, 320, die naar boven steken door
 20 gebogen sleuven 340, 360 in de plaat 120, zodat zij zijn opgesteld in de baan van een naar binnen gestoken grammofoonplaat.

Overeenkomstig dit aspect, is een paar aanslagdelen 460, 480 voorzien, in het algemeen L-vormig van gedaante, gemonteerd aan assen 490 om zodoende te kantelen vanuit een opwaartse naar
 25 een neerwaartse stand, en ingericht om alleen in de opwaartse stand te worden gehouden door het einde van één van twee kruisende verbindingstangen 520, 540, die stuulementen verschaffen, die zich uitstrekken vanaf de hefbomen 220, 240.

In fig. 10 is een grote grammofoonplaat met een streeplijn
 30 in de gecentreerde stand weergegeven. De hefbo, en 220, 240 zijn naar buiten gedrukt en komen aan te liggen tegen een paar drukveren 542, 544, die de door de spanveer 20, die de hefbomen verbindt, uitgeoefende veerkracht versterken voor het verzekeren van een positieve centreerkracht op grote grammofoonplaten.

35 In fig. 9 is een kleine grammofoonplaat weergegeven in de

gecentreerde stand, en blijven de twee kruisende verbindingsstangen 520, 540 in aangrijping met de onderranden van de aanslagdelen 460, 480.

De opstand van een aanslagdeel is afgebeeld in fig. 9A, en
5 de neerstand van een aanslagdeel is afgebeeld in fig. 10A.

Het is duidelijk, dat veranderingen en verbeteringen kunnen worden aangebracht zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies

1. Platenspeler, voorzien van een mechanisme voor het geleiden en plaatsen van grammofoonplaten op een spil, gekenmerkt door een horizontale plaat voor het opnemen van een naar binnen gestoken grammofoonplaat en beweegbaar naar een op de spil ge-
 5 centreerde stand, door middelen aan de plaat voor het geleiden en centreren van grammofoonplaten van verschillende grootte, welke middelen op onderlinge afstand liggende draaibare hefbomen bevatten, die zijdelings beweegbaar zijn en zijn verbonden door
 10 veerkrachtige middelen, door een paar aanslagmiddelen, schrijflings over de hartlijn in de baan van een naar binnen gestoken kleine grammofoonplaat gemonteerd aan de plaat voor het in de gecentreerde stand plaatsen van een dergelijke grammofoonplaat, en door middelen, die worden bediend door een buitenwaartse beweging
 15 van de twee hefbomen door een grote grammofoonplaat voor het verplaatsen van de aanslagmiddelen ten einde het centreren van een dergelijke grote grammofoonplaat mogelijk te maken.

Platenspeler volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat elk der aanslagmiddelen een L-vormig aanslagdeel omvat, dat draaibaar
 20 is gemonteerd voor het kantelen vanuit een opstand met een been zich uitstrekkende boven de horizontale plaat in de bewegingsbaan naar een neerstand met het been in hoofdzaak in het vlak van de horizontale plaat buiten de bewegingsbaan.

3. Platenspeler volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat
 25 de middelen voor het uit de bewegingsbaan verplaatsen van de aanslagdelen, elementen bevatten, die zich uitstrekken vanaf de hefbomen en samenwerken voor het doen kantelen van de aanslagdelen naar de neerstand bij een draaibeweging van de twee hefbomen naar buiten vanuit de eerste stand over een bepaalde hoek-
 30 verplaatsing.

4. Platenspeler volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat één der aanslagmiddelen zich bevindt nabij elk der hefbomen, waarbij de middelen voor het verplaatsen van de aanslagmiddelen, twee elementen bevatten, samenhangende met
 35 elk der aanslagmiddelen, van welke elementen één zich uitstrekt

vanaf en kan worden bediend door een buitenwaartse beweging van de naburige hefboom, en het andere kan worden bediend door een buitenwaartse beweging van de andere hefboom, en beide hefbomen over een bepaalde hoekverplaatsing een beweging moeten uitvoeren voor het bedienen van de elementen voor het uit de bewegingsbaan verplaatsen van de aanslagmiddelen.

5. Platenspeler volgens een der conclusies 1-3, met het kenmerk, dat één van de aanslagmiddelen en één van de hefbomen zich aan weerszijden bevinden van de hartlijn, waarbij de middelen voor het verplaatsen van de aanslagmiddelen, een langwerpige verbindingsstang bevatten, die is verbonden met en kan worden bediend door een buitenwaartse beweging van de hefboom aan de andere zijde van de hartlijn, en beide hefbomen over een bepaalde hoekverplaatsing moeten bewegen voor het verplaatsen van de aanslagmiddelen uit de bewegingsbaan.

6. Platenspeler volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat elk der aanslagmiddelen een L-vormig deel omvat, waarbij twee elementen zijn voorzien, elk verbonden met één van de hefbomen, voor het verplaatsen van elk aanslagdeel in samenwerking met een ander been van het L-vormige aanslagdeel.

7. Platenspeler volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de hefbomen onder de horizontale plaat zijn gemonteerd, en rollen dragen, die uitsteken boven de horizontale plaat voor aangrijping met de omtrek van naar binnen gestoken grammofoonplaten.

8. Platenspeler volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de hefbomen zijn gemonteerd onder, en de langwerpige verbindingsstangen boven de horizontale plaat voor samenwerking met een ander been van het L-vormige aanslagdeel.

9. Platenspeler volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat schakelaars zijn voorzien voor het waarnemen van de hoekstanden van de hefbomen, overeenkomende met een kleine of een grote grammofoonplaat in de gecentreerde stand, waarbij schakelingen de schakelaars bevatten voor het opwekken van een signaal, dat de aanwezigheid weergeeft van een willekeurige grammofoonplaat

in de gecentreerde stand.

10. Platenspeler in hoofdzaak zoals in de beschrijving
beschreven en in de tekening weergegeven.

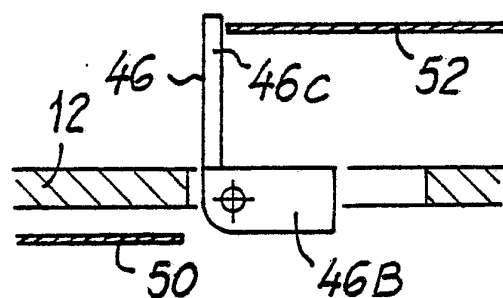
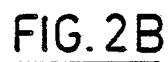


FIG. 2C

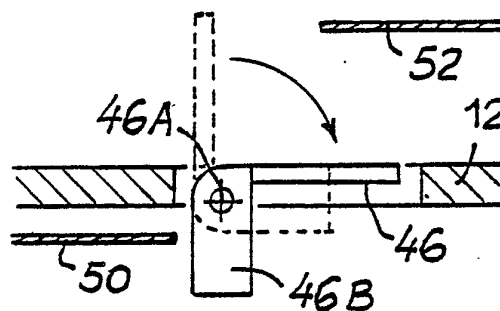
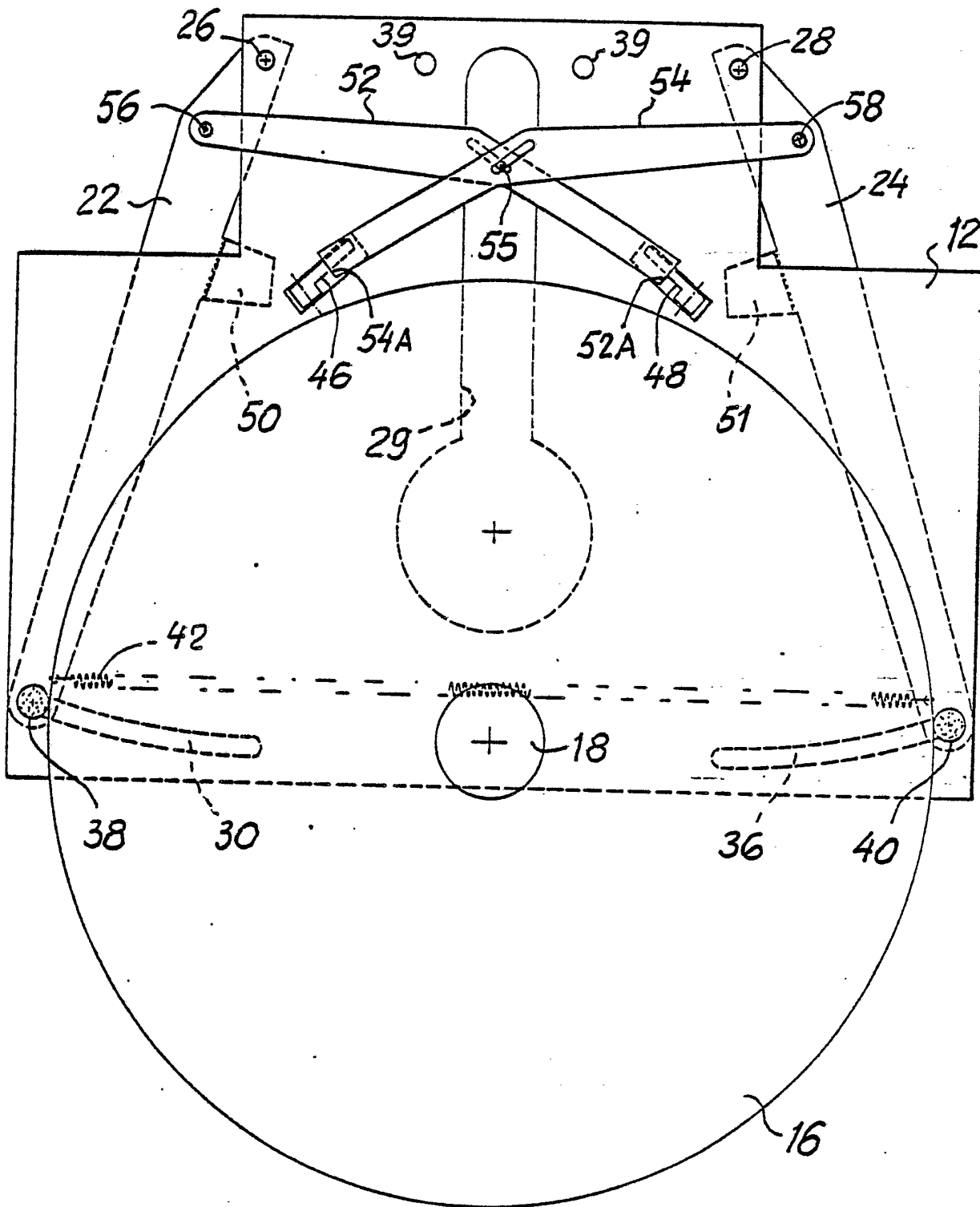


FIG. 2D

FIG. 3



Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367

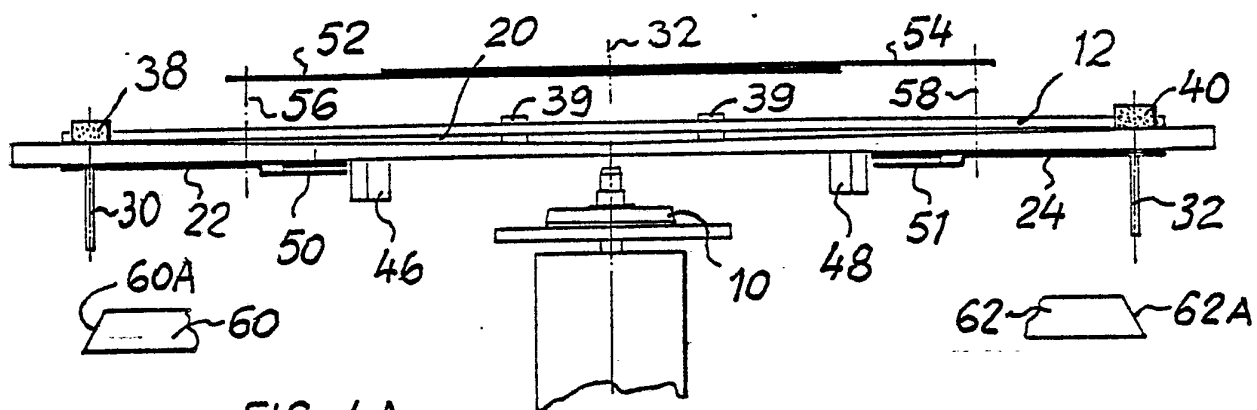


FIG. 4A

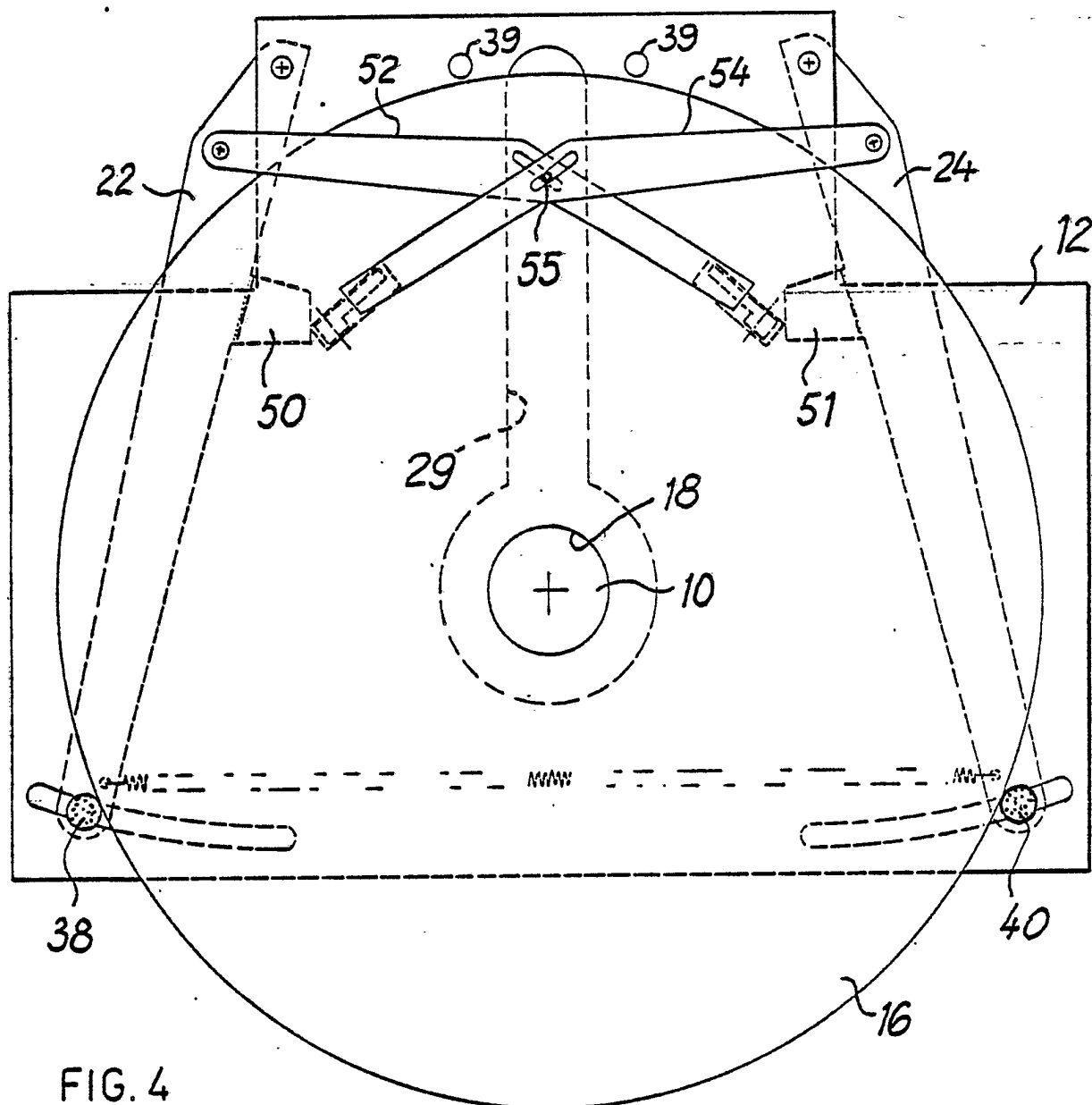


FIG. 4

8301367

Staar Societe Anonyme
Brussel

België

FIG. 5A

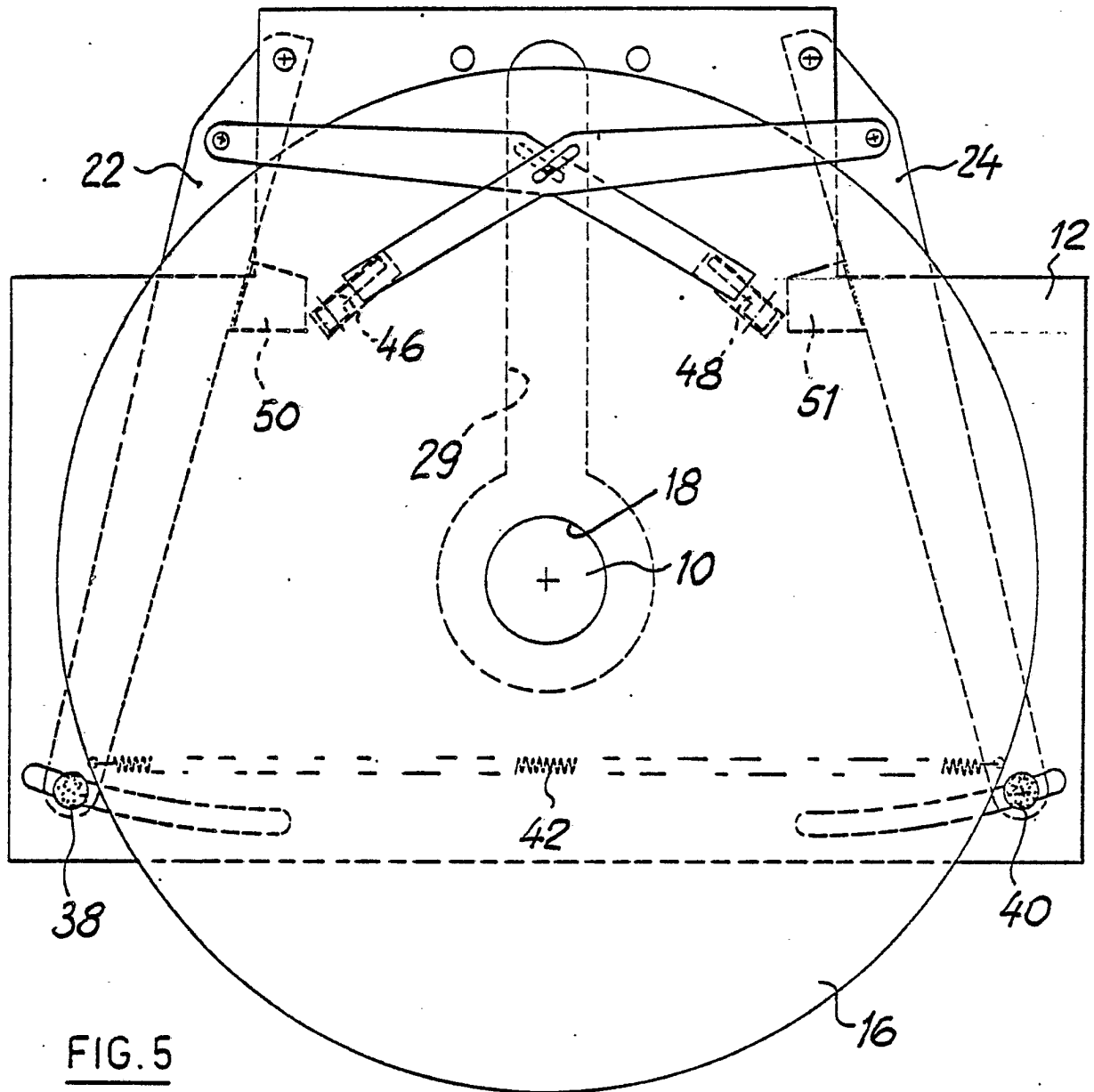
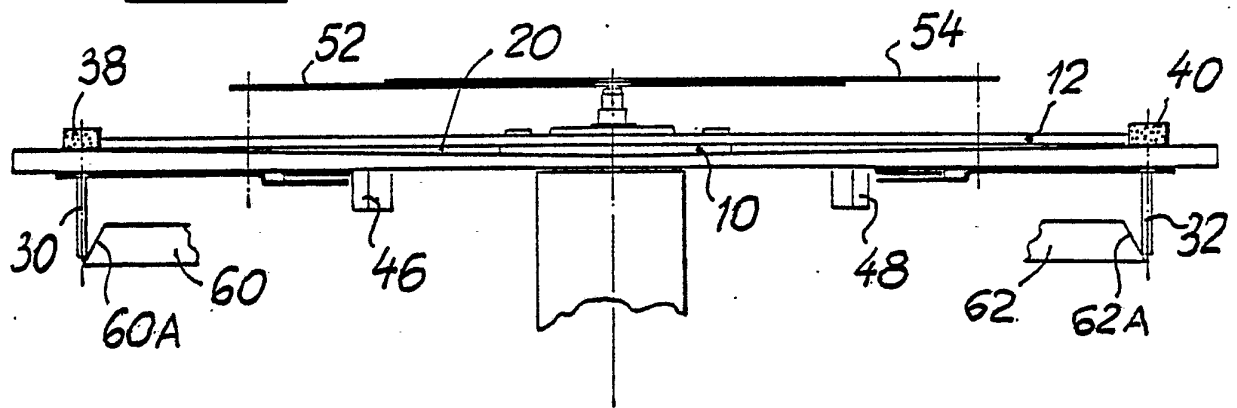


FIG. 5

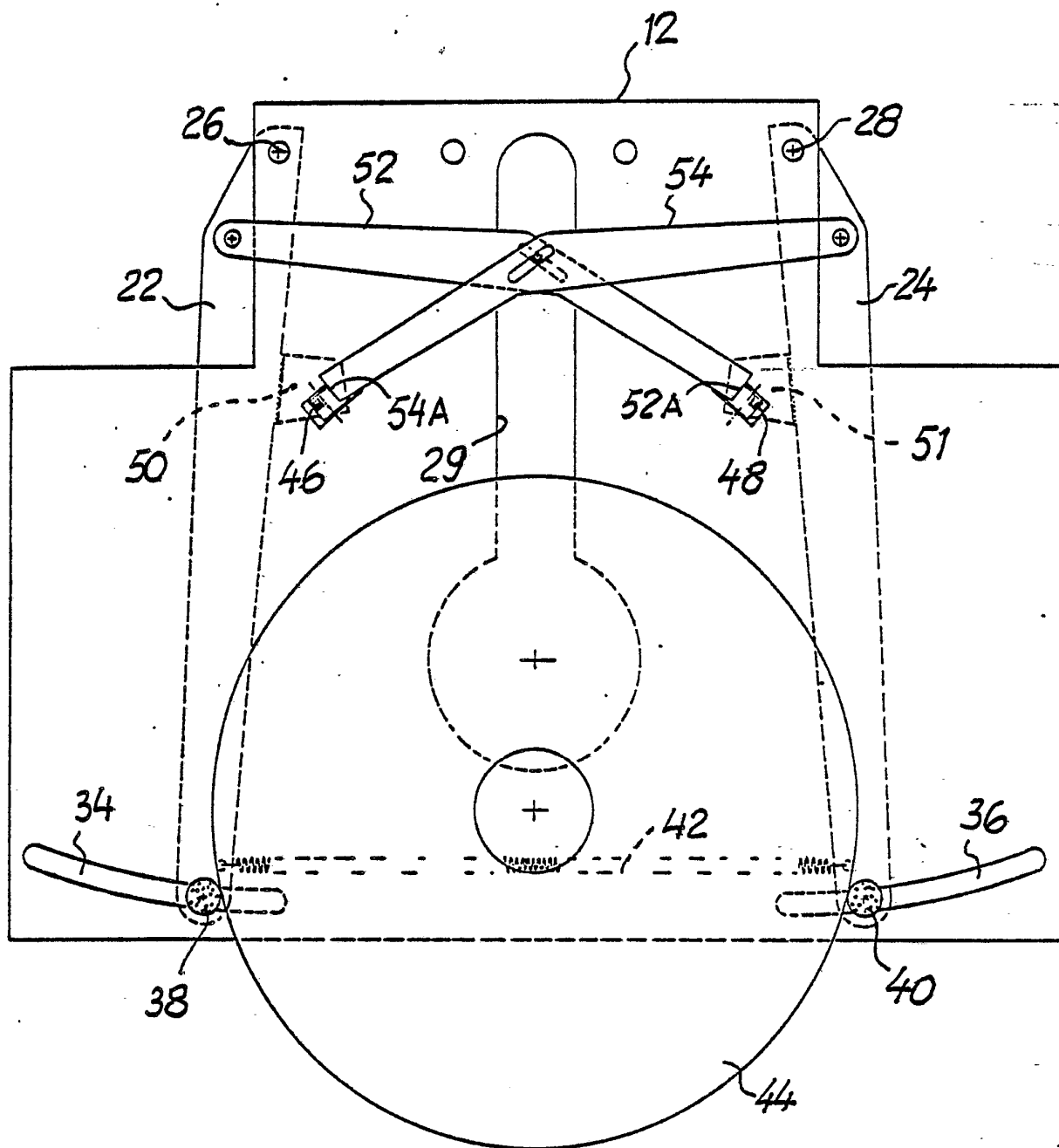
Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367

FIG. 6



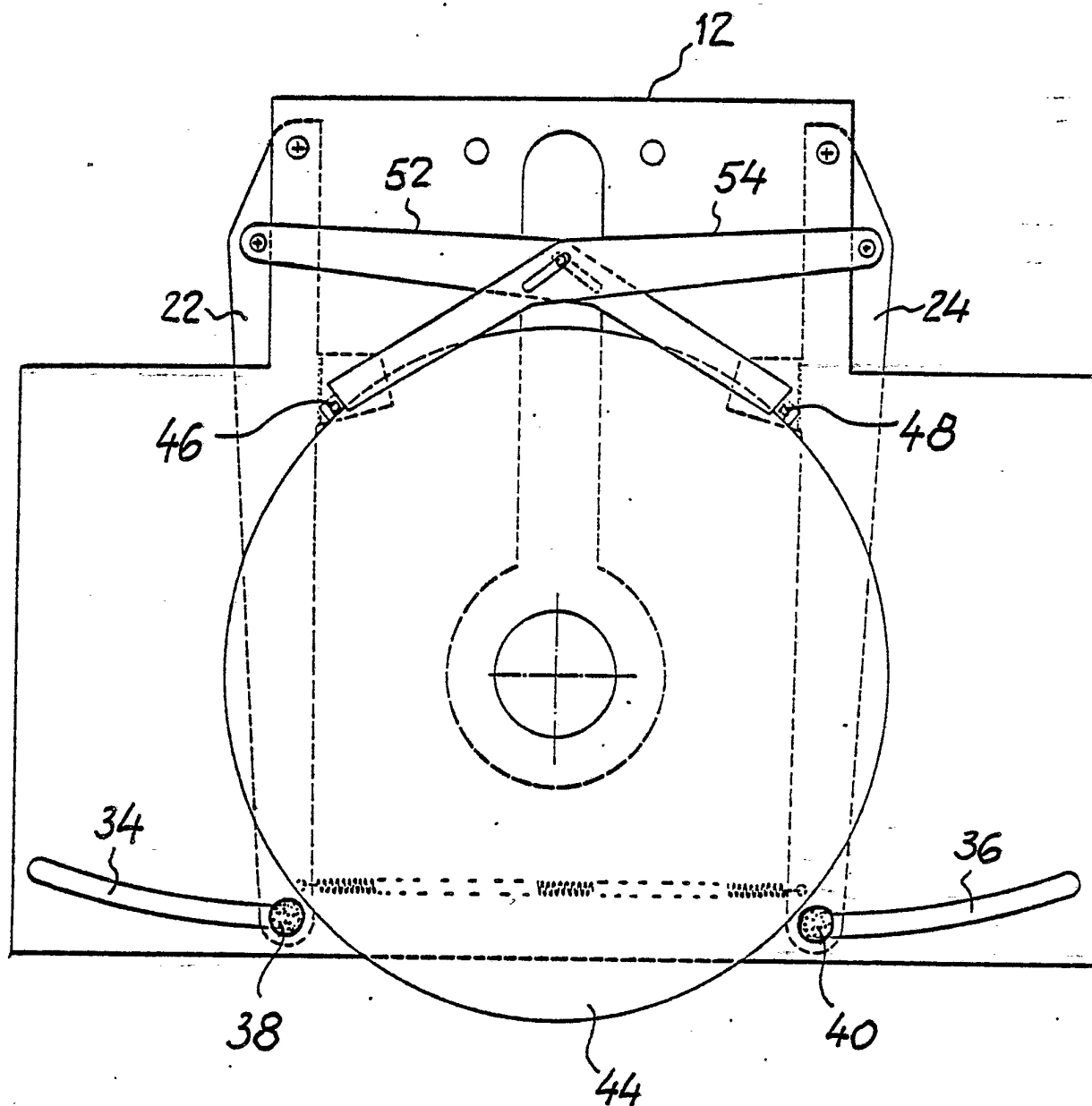
Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367

FIG. 7

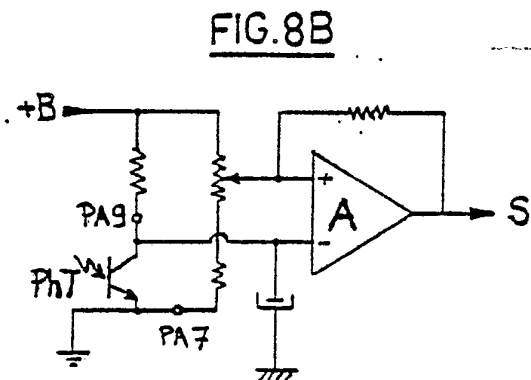
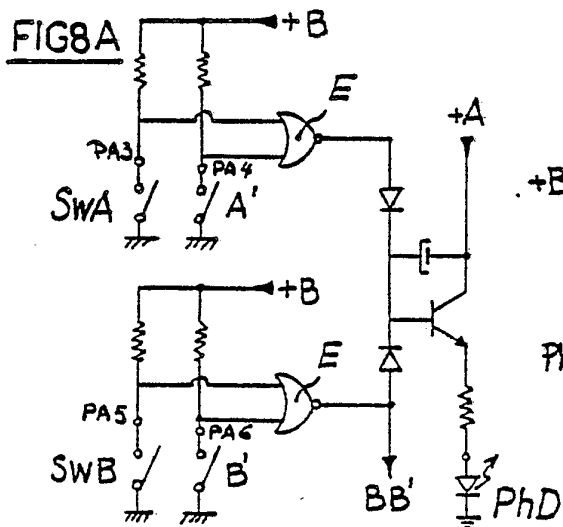
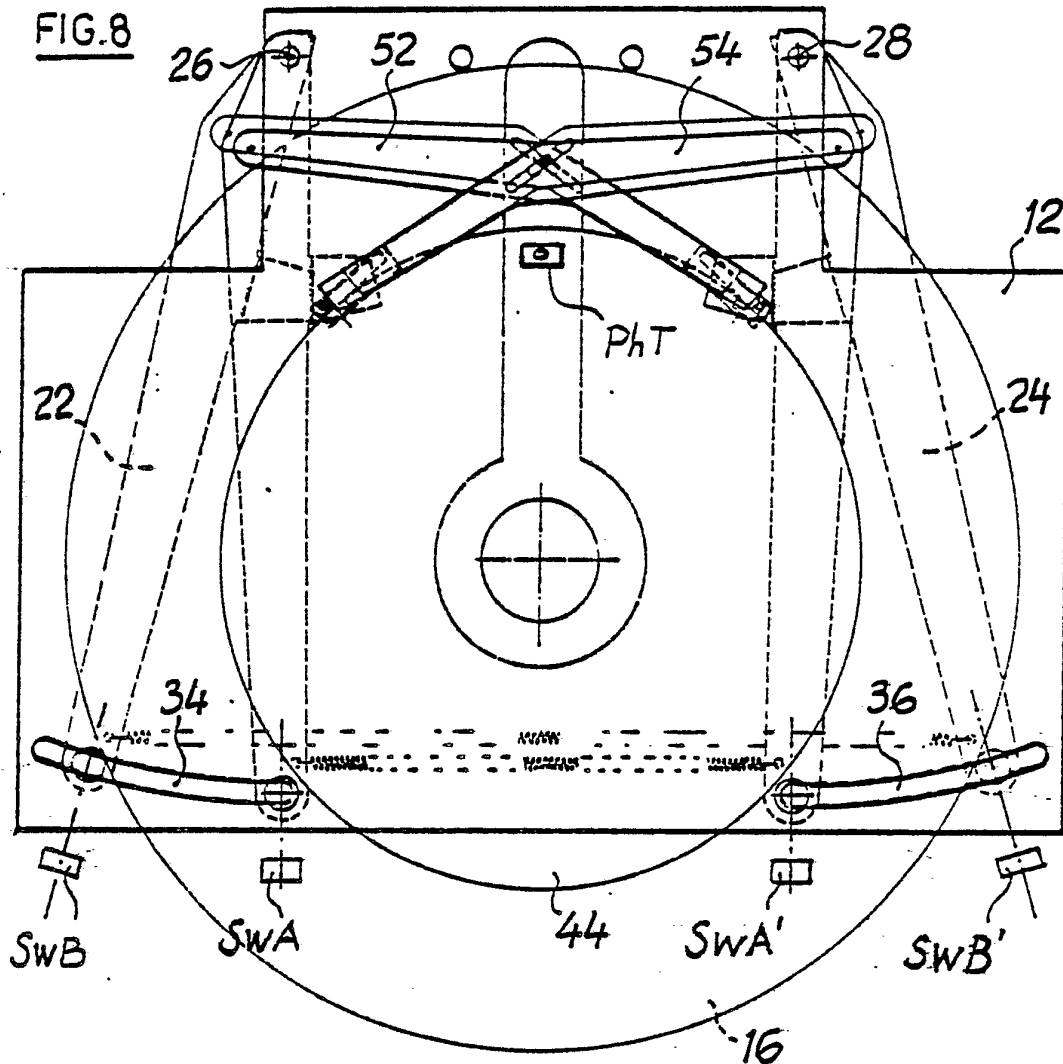


Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367



Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367

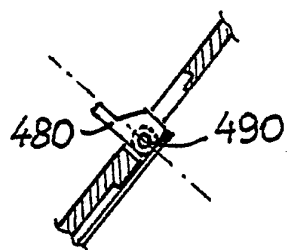


FIG. 9 A

FIG. 9

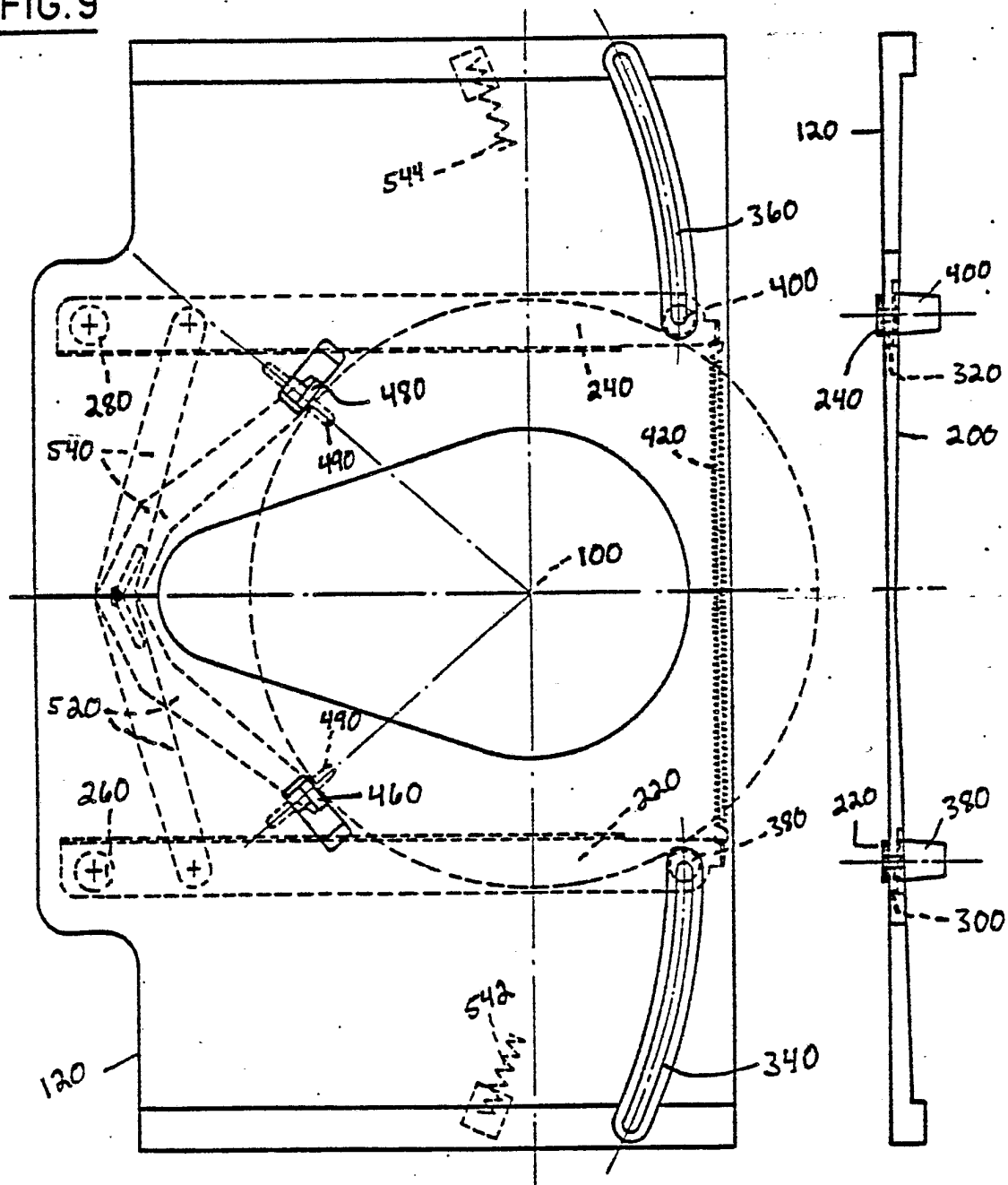


FIG. 9 B

Staar Societe Anonyme

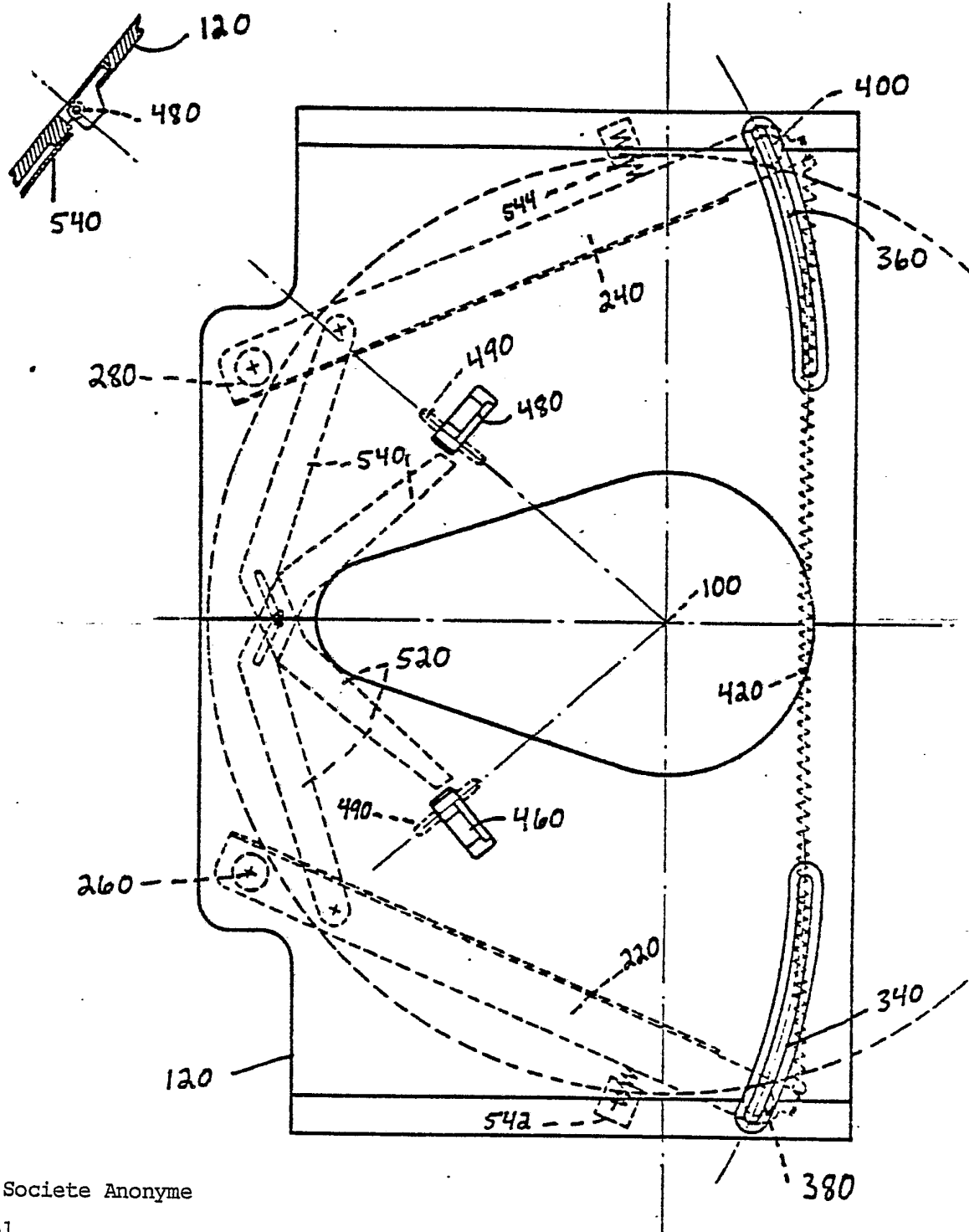
Brussel

België

8301367

FIG. 10A

FIG. 10



Staar Societe Anonyme

Brussel

België

8301367