



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7905594**

⑲ NL

- ⑤4 **Magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting.**
- ⑤1 Int.Cl³.: G11B25/04, G09B5/04.
- ⑦1 Aanvrager: Sony Corporation (Sony Kabushiki Kaisha) te Tokio.
- ⑦4 Gem.: Ir. A. Siedsma c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7905594.
- ②2 Ingediend 18 juli 1979.
- ③2 Voorrang vanaf 20 juli 1978.
- ③3 Land van voorrang: Japan Utility model (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 99953/78 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 22 januari 1980.

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

Sony Corporation (Sony Kabushiki Kaisha)
te Tokio, Japan.

"Magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting"

De uitvinding heeft betrekking op een magneet-
kaartopneem- en/of -weergeefinrichting, en in het bijzonder
op een dergelijke magneetkaartinrichting, waarbij niveau-
variaties van de weergegeven signalen ten gevolge van een
5 niet-stationair transport van de magneetkaart kan worden
voorkomen.

Een magneetkaartinrichting is bekend als
onderwijsinrichting voor Engelse conversatie. De magneet-
kaart bestaat uit karton. Een magneetband, waarop Engelse
10 conversatie is geregistreerd, is aan de magneetkaart be-
vestigd. Op de magneetkaart zijn beelden en letters, die
corresponderen met de registratie-inhoud, afgedrukt. Een
dergelijke magneetkaart wordt aangeduid als de hoofdkaart
(Engels: master card). Voor het uitlezen van de audiosig-
15 nalen van de magneetkaart, wordt de kaart ingestoken in
een in het huis van de magneetkaartinrichting gevormde
kaarttransportgroef en in een vooraf bepaalde richting
getransporteerd.

Een magneetband, waarop geen audiosignalen
20 zijn geregistreerd, kan aan een magneetkaart zijn beves-
tigd, de zogenaamde hulpkaart (Engels: slave card). Een
dergelijke magneetkaart kan in de magneetkaartinrichting
worden toegepast. Gewenste audiosignalen worden op de
magneetkaart geregistreerd door een gebruiker. De magneet-
25 kaart is blanco. De gebruiker kan naar wens beelden en
letters aanbrengen op de opgenomen magneetkaart.

In de magneetkaartinrichting wordt de mag-
neetkaart geklemd tussen een als rubber rol uitgevoerde
kaapstander en een magneetkop voor transport in de kaart-
30 transportgroef. De positie van de onderrand van de magneet-
kaart wordt bepaald door de bodem van de kaarttransport-
groef, terwijl de bovenrand van de magneetkaart volledig

vrij is. Derhalve wordt de magneetkaart tijdens transport soms een weinig afgelicht van de bodem van de kaarttransport-groef, terwijl hij ingeklemd is tussen de kaapstander en de magneetkop, zodat de bewegende magneetkaart een weinig op
5 en neer beweegt.

Daardoor is het tijdens opname op de magneetkaart gevormde registratiespoor niet volledig recht. Bovendien kan het registratiespoor niet volledig nauwkeurig worden afgetast door de spleet van de magneetkop tijdens weergavebedrijf. Derhalve treden niveauvariaties van de uitgelezen signalen op tijdens weergave. De aldus uitgelezen signalen klinken zeer onaangenaam.
10

Met het oog hierop stelt de uitvinding zich ten doel, een magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting te verschaffen, waarbij de bovenbeschreven gebreken van de gebruikelijke inrichtingen zijn voorkomen, en waarbij het registratiespoor door de weergavespleet van de magneetkop altijd wordt afgetast binnen de breedte van het registratiespoor ter vermindering van niveauvariaties in het uitgelezen
20 signaal.

Volgens een aspect van de uitvinding wordt een magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting verschaft, waarin een rand van een magneetkaart met een magneetspoor, dat evenwijdig verloopt aan één rand, wordt geleid door een geleidingsorgaan, de magneetkaart wordt aangedreven door
25 magneetkaartaandrijfmiddelen, signalen worden geregistreerd op en uitgelezen van de magneetkaart door middel van een magneetkop, de magneetkop is voorzien van twee kopkernen, waarvan de spleten zodanig zijn gerangschikt, dat ze op één
30 lijn met elkaar zijnegelegen, signalen op de magneetkaart worden geregistreerd door middel van de twee kopkernen, en de geregistreeerde signalen van de magneetkaart worden uitgelezen door die kopkern, die de bovenste positie inneemt ten opzichte van het geleidingsorgaan.

35 Verdere kenmerken en bijzonderheden van de magneetkaartinrichting volgens de uitvinding zullen worden genoemd en toegelicht aan de hand van de tekening. Hierin tonen:

7905594

fig. 1 een perspektivisch aanzicht van een magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting, als voorbeeld van de uitvinding;

fig. 2 een vergroot vooraanzicht van een magneetkop volgens een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding;

fig. 3 een zijaanzicht van de magneetkop volgens fig. 2;

fig. 4 een bovenaanzicht van de magneetkop volgens fig. 2;

fig. 5 een vergroot vooraanzicht van een gedeelte van de magneetkop volgens fig. 2;

fig. 6 een gedeeltelijk perspektivisch aanzicht van de magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting volgens fig. 1;

fig. 7 een vooraanzicht ter toelichting van de relatie tussen de magneetkaart en de magneetkop volgens fig. 2; en

fig. 8 een elektrisch schakelschema van de magneetkop volgens een uitvoeringsvoorbeeld.

Nu zal eerst de magneetkaartinrichting, waarop één uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding zal worden toegepast, aan de hand van fig. 1 worden beschreven.

In een magneetkaartinrichting 20 zijn bedieningsknoppen 22, 24 en 26, alsmede een sterkteregelknop 28 op een bovenpaneel 13 gerangschikt. Een intrekbare handgreep 30 wordt glijdbaar ondersteund door de zijwand van de inrichting 20. De inrichting 20 bevat een luidspreker 31. In het bovenpaneel 13 is een kaarttransportgroef 14 gevormd. Een met twee-stippen-streeplijnen aangeduide magneetkaart 15 wordt voor opname of weergave ingebracht in de kaarttransportgroef 14.

Nu zal aan de hand van de fig. 2 - 5 een magneetkop volgens een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding worden beschreven.

Zoals blijkt uit de fig. 2 - 4, is een eerste kern 3 stapelsgewijze aangebracht op een tweede kern 4 in een huis 2 van een magneetkop 1. Een onwerkzame kern 5 is geplaatst tussen de eerste kern 3 en de tweede kern 4. Verdere onwerkzame kernen 6 en 7 zijn aangebracht op het bovenvlak

van de eerste kern 3 en het ondervlak van de tweede kern 4. De kernen 3 - 7 zijn als één geheel door middel van kunststof in het huis 2 bevestigd. In de kern 3 is een eerste spleet 9 met een lengte $\underline{l}_1$ aangebracht. In de kern 4 is een tweede spleet 10 met een lengte $\underline{l}_2$ aangebracht. De eerste spleet 9 en de tweede spleet 10 zijn via de onwerkzame kern 5 op één lijn met elkaar gerangschikt. De lengte $\underline{l}_2$ is zodanig gekozen, dat hij ongeveer drie keer zo groot is als de lengte $\underline{l}_1$. Wanneer bijvoorbeeld de lengte $\underline{l}_1$ gelijk is aan 1 mm, is de lengte $\underline{l}_2$ gelijk aan 3 mm. De dikten $\underline{t}_1$, $\underline{t}_2$ en $\underline{t}_3$ van resp. de onwerkzame kernen 5, 6 en 7 zijn bijvoorbeeld gelijk aan 0,05 mm, 0,2 mm en 0,2 mm.

Vier aansluitpennen 11 zijn in de achterwand van het huis 2 aangebracht. Een drager 12 is aan de bodem van het huis 2 bevestigd. De spleet 9 wordt gebruikt voor registratie en uitlezing. De spleet 10 wordt uitsluitend voor registratie toegepast. Daartoe is een uitleesspoel op de kern 3 gewikkeld en een registratiespoel gemeenschappelijk op de kernen 3 en 4.

Fig. 6 toont de gebruikstoestand van de magneetkaartinrichting. De magneetkaart 15 is ingestoken in de in het bovenpaneel 13 aangebrachte kaarttransportgroef 14 en wordt ingeklemd tussen de magneetkop 1 en een als rubber rol uitgevoerde, daarnaar gerichte kaapstander 17. Een magneetband 16 is aan de magneetkaart 15 bevestigd langs de onderrand daarvan. De magneetkaart 15 wordt door de tegen de magneetkop 1 voor opname en weergave van audiosignalen aangedrukte kaapstander 17 voor transport aangedreven in de met de pijl A aangeduide richting.

De registratie- of uitleestoestand van de magneetkop 1 is in fig. 7 getekend. De positie van de onderrand van de magneetkop 15 wordt bepaald door het bodemvlak 14a van de kaarttransportgroef 14; de magneetkaart 15 wordt door de kaapstander 17 in de met de pijl A aangeduide richting getransporteerd. Tijdens registratie worden door de spleten 9 en 10 van de magneetkop 1 audiosignalen op de magneetband 16 geregistreerd. Daardoor wordt een registratiespoor 18 met een breedte van ongeveer $\underline{l}_1 + \underline{l}_2$ op de magneetband 16 gevormd.

Aangezien de onderrand van de magneetkaart 15 soms wordt gescheiden van en vervolgens weer in aangrijping raakt met het bodemvlak 14a van de kaarttransportgroef 14, aangezien namelijk de magneetkaart 15 soms op en neer beweegt in de met de pijl B aangeduide richting, zijn sommige gedeelten van het registratiespoor 18 gekromd.

Tijdens de uitlees-bedrijftoestand tast de uitleesspleet 9 het registratiespoor 18 met de breedte $\ell_1 + \ell_2$ af. De spleet 9 van de magneetkop 1 wordt binnen de breedte $\ell_1 + \ell_2$ gehouden, zelfs indien de magneetkaart 15 op en neer beweegt in de met de pijl B aangeduide richting tijdens de uitlees-bedrijftoestand, of indien gedeelten van het registratiespoor 18 gekromd zijn. Het is onmogelijk, dat de spleet 9 volledig buiten het registratiespoor 18 valt. Derhalve is het niveau van het uitgelezen signaal altijd constant.

Fig. 8 toont een uitvoeringsvoorbeeld van een elektrische schakeling voor toepassing bij de bovenbeschreven inrichting.

Zoals blijkt uit fig. 8, worden registratiesignalen toegevoerd aan een ingangsaansluiting 32, die via een opneemversterker 34 is verbonden met de onderste kern 4 van de magneetkop 1. Verder is een uitgangsaansluiting van de opneemversterker 34 via een eerste schakelaar 38 en een tweede schakelaar 36 verbonden met de bovenste kern 3 van de magneetkop 1. De onderste kern 4 van de magneetkop 1 is verder via de eerste schakelaar 38 verbonden met een voorspanningsoscillator 44. De bovenste kern 4 is via de tweede schakelaar 36, een weergaveversterker 40 en een vermogensversterker 42 met de luidspreker 31 verbonden.

Tijdens opname verkeert de eerste schakelaar 38 in sluitend contact met een stationair opneemcontact REC, en is de tweede schakelaar 36 verbonden met een stationair opneemcontact REC. De van de ingangsaansluiting 32 afkomstige registratiesignalen worden via de opneemversterker 34 aan de kernen 3 en 4 toegevoerd. Verder wordt het uitgangssignaal van de voorspanningsoscillator 44 aan de kernen 3 en 4 toegevoerd.

Tijdens de uitlees-bedrijftoestand wordt de eerste schakelaar 38 geopend en is de tweede schakelaar 36 verbonden met een ander stationair contact PB (Play Back = weergave). De door de kern 3 uitgelezen signalen worden via 5 de tweede schakelaar 36, de weergave-versterker 40 en de vermogensversterker 42 aan de luidspreker 31 toegevoerd.

De uitvinding beperkt zich niet tot de in het voorgaande beschreven en aan de hand van de tekening toegelichte uitvoeringsvoorbeelden. Diverse wijzigingen in de 10 onderdelen en in hun onderlinge samenhang kunnen worden aangebracht, zonder dat daardoor het kader van de uitvinding wordt overschreden.

CONCLUSIES

1. Magneetkaartopneem- en/of -weergeefinrichting met middelen voor ontvangst van één rand van de magneetkaart en voor het in voorwaartse richting transporteren daarvan, welke magneetkaart is voorzien van een evenwijdig met de genoemde rand verlopend magneetspoor, en aandrijfmiddelen voor het in voorwaartse richting transporteren van de magneetkaart, met het kenmerk, dat een magneetkop met twee kernen, waarvan de spleten zodanig zijn gerangschikt, dat ze op één lijn met elkaar zijn gelegen, aanwezig is, dat signalen op de kaart worden geregistreerd door de twee kopkernen, en dat signalen van de magneetkaart kunnen worden uitgelezen door die van de twee kopkernen, die zich in de bovenste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindt.

2. Magneetkaartinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de lengte van de zich in de bovenste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindende kopkern kleiner is dan die van de zich in de laagste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindende kopkern.

3. Magneetkaartinrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de lengte van de spleet van de zich in de bovenste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindende kopkern ten minste ongeveer eenderde is van die van de zich in de laagste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindende kopkern.

4. Magneetkaartinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een registratiespoel gemeenschappelijk is gewikkeld op de kopkernen.

5. Magneetkaartinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het geleidingsorgaan een groef is.

6. Magneetkaartinrichting, waarbij één rand van de magneetkaart met een met die rand evenwijdig verlopend magneetspoor door een geleidingsorgaan wordt geleid, welke magneetkaart wordt aangedreven door magneetkaartaandrijfmiddelen, en dat signalen kunnen worden geregistreerd op of uit-

gelezen van die magneetkaart door middel van een magneetkop, met het kenmerk, dat de magneetkop twee kopkernen omvat, waarvan de spleten zodanig zijn gerangschikt, dat ze op één lijn met elkaar zijn gelegen, dat signalen op de magneetkaart worden geregistreerd door de twee kopkernen, en dat de geregistreeerde signalen van de magneetkaart kunnen worden uitgelezen door die van de twee genoemde kopkernen, die zich in de bovenste positie ten opzichte van het geleidingsorgaan bevindt.

7. Magneetkop voor registratie op en uitlezing van een magneetkaart met een magneetspoor langs een rand daarvan, met het kenmerk, dat de kop een eerste en een tweede magneetkern bezit, welke twee kernen van elkaar zijn gescheiden door een onwerkzame kern, elk van welke kernen een spleet bezit, waarover het geluidsspoor van de genoemde kaart passeert, welke spleten van elk van de genoemde kernen op één lijn met elkaar zijn gelegen, dat een transducentspoel is aangebracht, gemeenschappelijk om beide kernen en dat een transducentspoel om uitsluitend de tweede kern is aangebracht, waarbij de lengte van de genoemde spleet in één van de kernen langer is dan die in de andere kernen.

8. Magneetkop volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de lengte van de spleet in de eerste kern enkele malen zo groot is als de lengte van de spleet in de andere van de kernen.

FIG.1

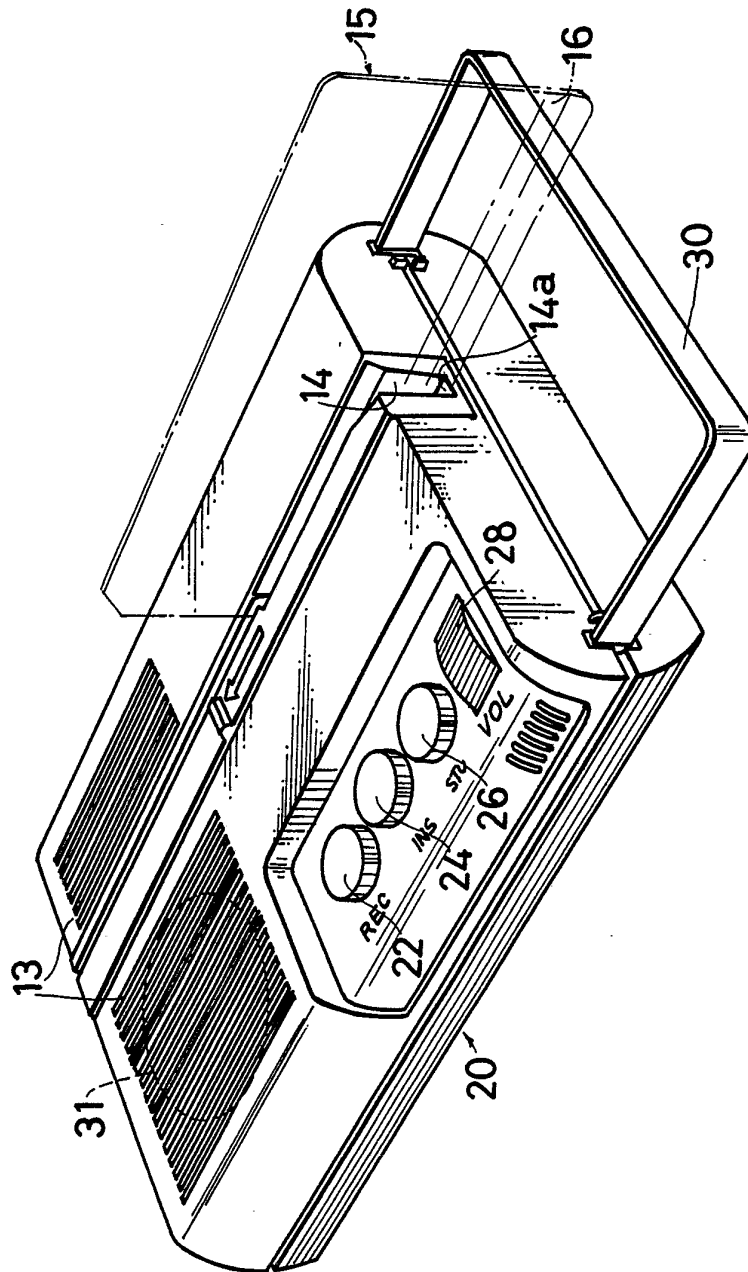


FIG.2

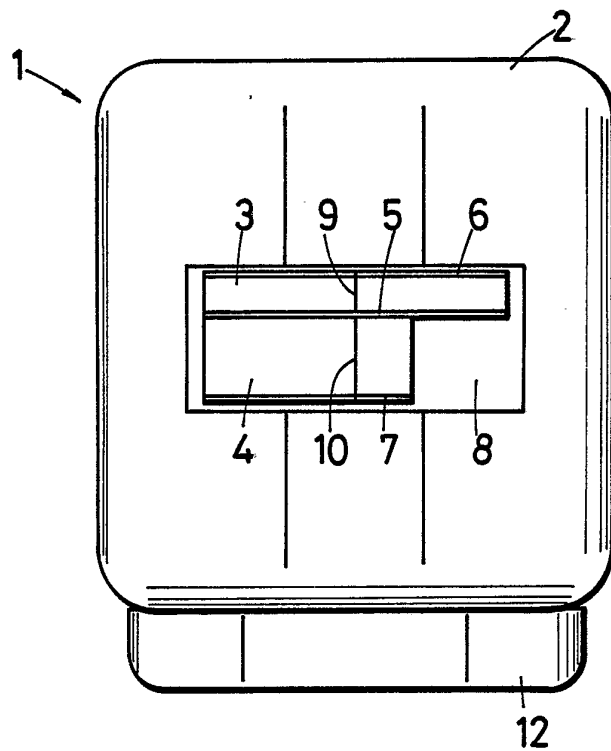


FIG.3

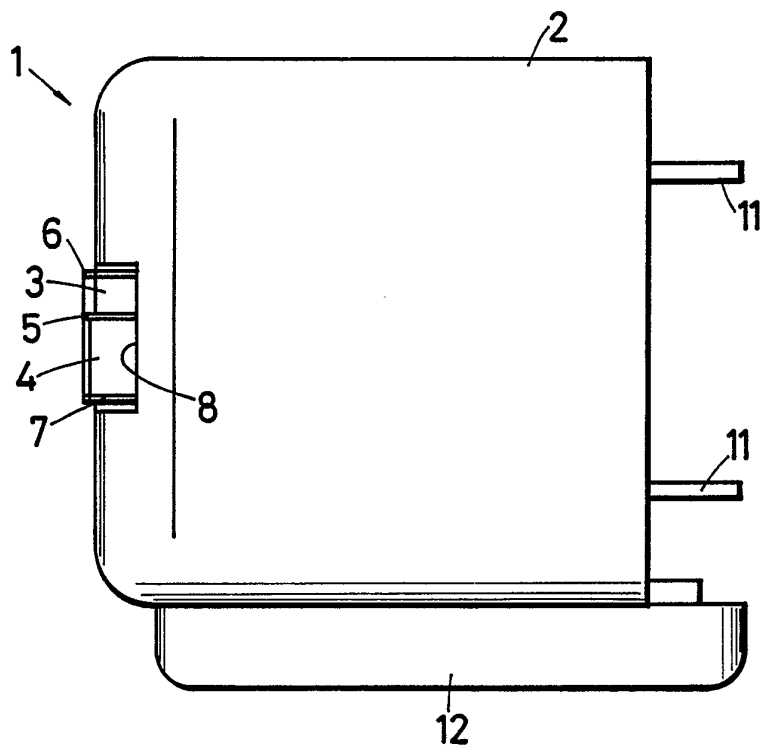


FIG.4

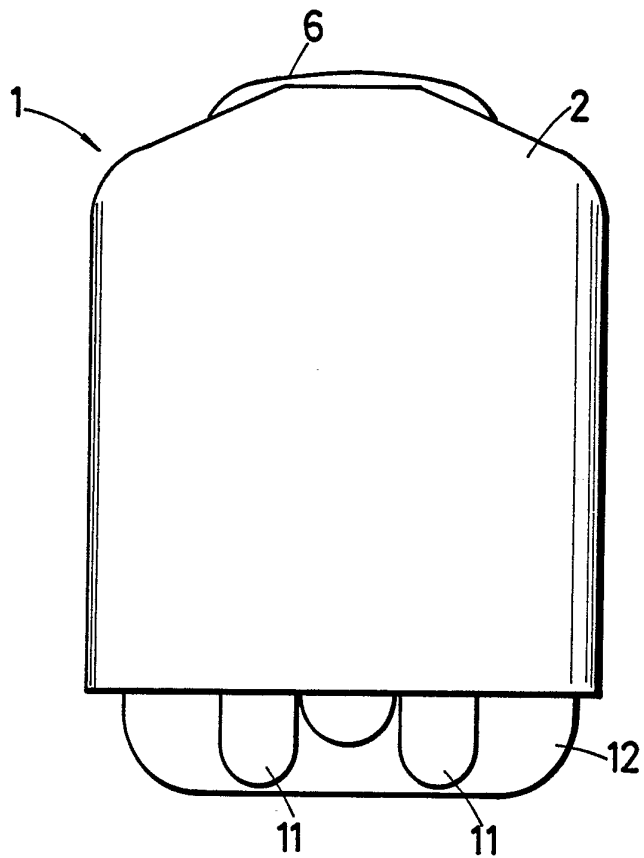


FIG.5

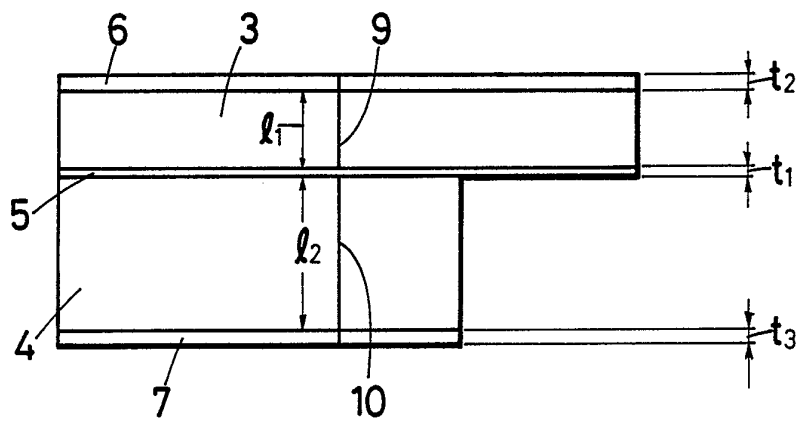


FIG.6

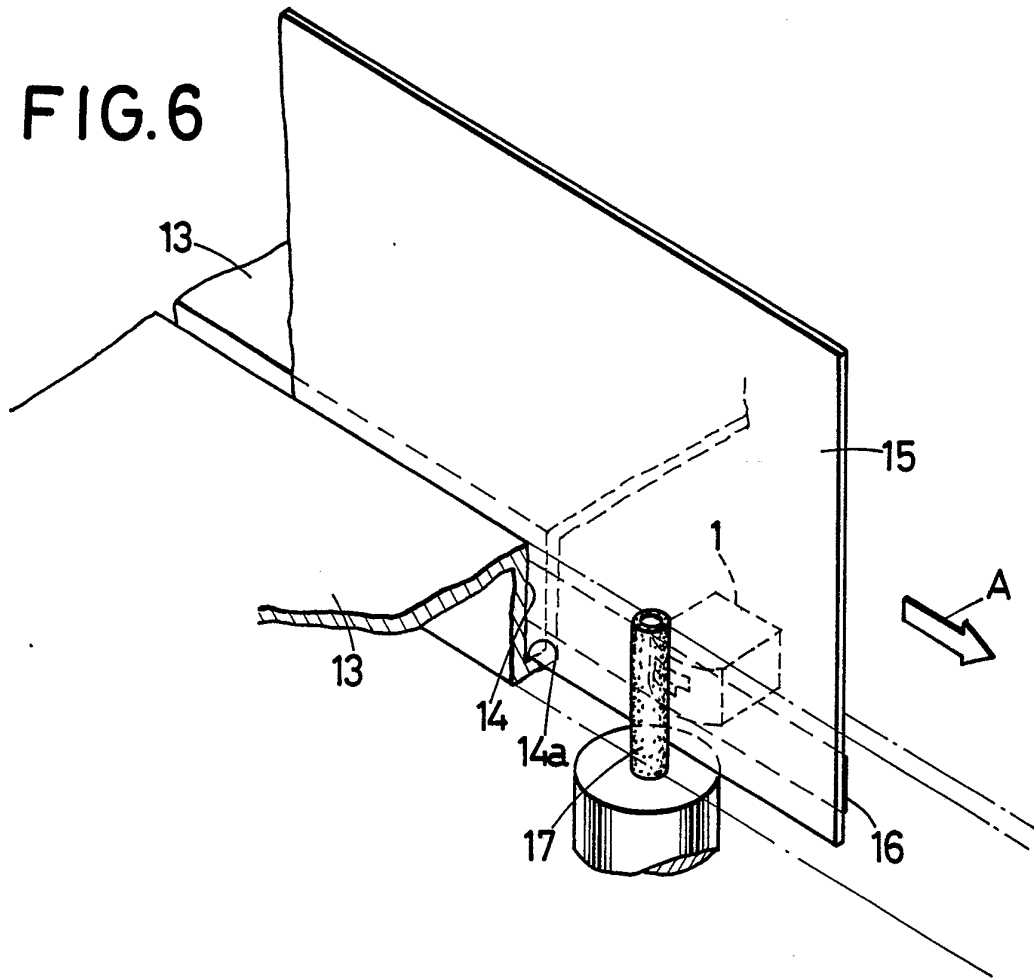


FIG.7

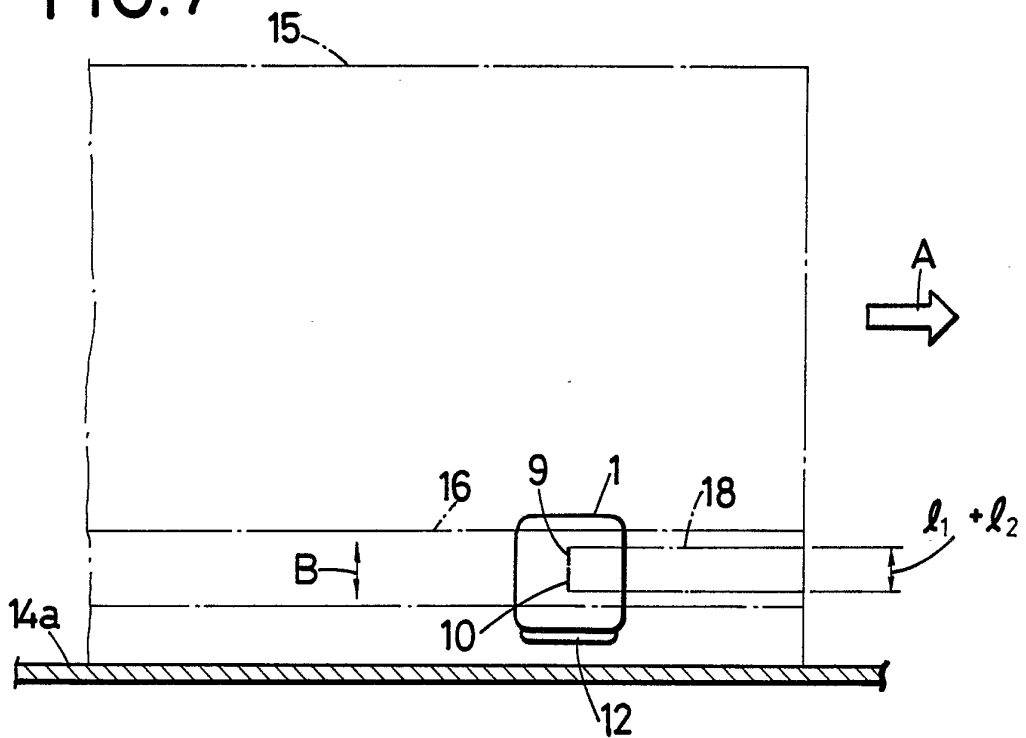
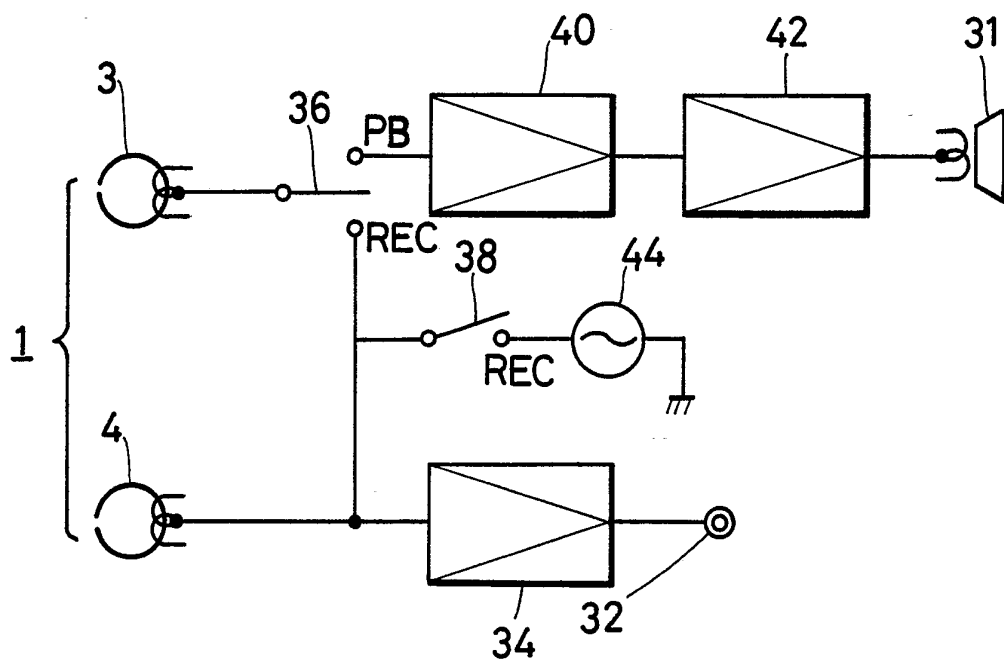


FIG.8



7905594