



Patentdirektoratet  
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 6887/87

(51) Int.Cl.5

A 47 C 7/50  
// A 47 C 1/02

(22) Indleveringsdag: 28 dec 1987

(24) Løbedag: 27 apr 1987

(41) Alm. tilgængelig: 28 dec 1987

(44) Fremlagt: 07 dec 1992

(86) International ansøgning nr.: PCT/NO87/00028

(86) International indleveringsdag: 27 apr 1987

(85) Videreførelsesdag: 28 dec 1987

(30) Prioritet: 28 apr 1986 NO 861653

(71) Ansøger: Arne O. \*Rykken; Torpe; 5610 Øystese, NO, Søren \*Meinert; Bagergade 37; 5700 Svendborg, DK

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Th. Ostenfeld Patentbureau A/S

(54) Stol udstyret med omstilbar lægstøttedel

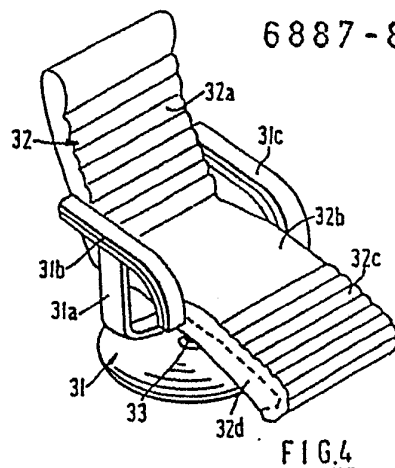
(56) Fremdragne publikationer

FR pat. nr. 1315414  
US pat. nr. 3007738

(57) Sammen drag:

6887-87

En stol, hvor en stoloverdel (32) er svingbar om en vertikal akse i forhold til en stolunderdel (31), er udstyret med en lægstøttedel (32c), som kan omstilles mellem aktiv lægstøttestilling foran stoloverdelens sædeparti (32c) og en inaktiv stilling. Sædepartiets (32b) længde henholdsvis den samlede længde af sædepartiet og lægstøttedelen (32c) er trinløst regulerbar fra en minimal sædelængde med lægstøttedelen optaget i inaktiv stilling afskærmet på undersiden af sædepartiet til en maksimal længde med lægstøttedelen anbragt i forlængelse af sædepartiet. Lægstøttedelen og sædepartiet er udformet i et sammenhængende stykke, mens nævnte længde er regulerbar ved hjælp af et par eller et sæt af indbyrdes parallelle, i længden forskydelige støtteorganer.



Den foreliggende opfindelse vedrører en stol udstyret med omstilbar lægstøttedel, omfattende en stolunderdel, som understøtter en stoloverdel, hvor stoloverdelen fortrinsvis er svingbar om en vertikal akse i forhold til stolunderdelen, og hvor stoloverdelen omfatter et sædeparti med tilhørende rygstødsparti samt en i forhold til sædepartiet omstilbar lægstøttedel, som kan omstilles på trinløst regulerbar måde imellem inaktiv stilling, afskærmet på undersiden af sædepartiet, og aktiv lægstøttestilling foran sædepartiet ved hjælp af et par eller et sæt af indbyrdes parallelle, i længden forskydelige støtteorganer.

I forbindelse med stole, især lænestole, er det sædvanligt at benytte en lægstøttedel i form af en separat skammel. Et første problem ved sådanne separate skamler er, at de kræver ekstra plads i inaktiv eller ubrugt tilstand. Et andet problem er, at sådanne separate skamler, når de er i brug, må forskydes på underlaget, alt efter om brugeren af stolen forskyder eller svinger den tilhørende stol rundt. Det har været foreslået at fastgøre lægstøttedelen til stolen via en ledforbindelse ved sædedelens nedre forkantsparti og at svinge lægstøttedelen fra en mere eller mindre horisontal eller skråt udad og skråt nedad forløbende, aktiv lægstøttestilling foran stoloverdelens sædeparti til en inaktiv, vertikalt forløbende stilling langs forkanten af stolunderdelen. I aktiv lægstøttestilling vil nødvendige støtteorganer mellem stolen og lægstøttedelen i stærk grad påvirke og skæmme stolens udseende, mens lægstøttedelen i sig selv vil påvirke og skæmme stolens udseende i lægstøttedelens nedad forløbende, inaktive stilling.

Fra FI fremlæggelsesskrift nr. 67 174 og US patent nr. 2 919 746 kendes en svingbar benstøttedel, som kan svinges fra en inaktiv stilling på undersiden af stolessædet til en aktiv stilling foran stolessædet. Stolessædet og benstøtten udgør en sammenhængende enhed.

Fra FR patent nr. 1 315 414 og US patent nr. 4 515 407 kendes en aksialt bevægelig benstøttedel, som er fysisk adskilt fra stolessædet, og som kan danne støtte i forskellige afstande fra stolessædet.

Ved stole, hvor stoloverdelen frit skal kunne svinges om en vertikal akse i forhold til stolunderdelen, må lægstøttedelen i sin helhed, dvs. inklusive de nødvendige støtteorganer, fastgøres til stoloverdelen. En sådan udførelse kan medføre betydelige komplikationer for fri og uhindret svingning af stoloverdelen i forhold til stolunderdelen.

Med den foreliggende opfindelse tager man sigte på en stol, hvor lægstøttedelen, såvel i aktiv benstøttestilling som i inaktiv stilling,

kan indgå i stolen uden væsentligt at påvirke stolens udseende. Med andre ord tager man sigte på at indarbejde lægstøttedelen med et minimalt pladsbehov i stolen, således at stolen uden ekstra modifikationer kan udformes med en række forskellige, æstetisk tiltalende, forholdsvis

5 slanke formgivninger i moderne udførelse.

Specielt, men ikke udelukkende, tager man sigte på en lægstøttedel, som kan benyttes i forbindelse med stole, hvor stoloverdelen kan svinges om en vertikal akse i forhold til stolunderdelen.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at lægstøttedelen dannes af et  
10 polstret, i tværretningen afstivet, baneformet parti, og at det baneformede parti forløber i en sløjfe over et eller flere modsvarende buede føringsorganer, fastgjort til yderenden af støtteorganernes bæredele, samt at det baneformede parti har sin ene ende forløbende i forlængelse af sædedelens sædeparti og sin modsatte ende fastgjort til sædedelens  
15 underside, fortrinsvis via en længdekompenseringsanordning mellem bæredelen og en tilhørende holderdel.

Herved kan man opnå flere fordele, for eksempel at lægstøttedelen kan forskydes i forskellig udstrækning foran sædepartiet, efter behov og alt efter brugerens benlængde, uden at sådan regulerbar omstilling i væ-  
20 sentlig grad indvirker på lægstøttedelens generelle form. I den anledning er det fordelagtigt, at det baneformede parti, eftersom det trækkes udad fra stoloverdelen, kan give effektiv sideafskærmning for lægstøttedelens omstillingsmekanisme, indbefattet støtteorganer m.m. ved en enkel afrulning af det baneformede parti i forhold til omstillingsmekanismen.

25 Yderligere træk ved opfindelsen vil fremgå af den efterfølgende beskrivelse under henvisning til den medfølgende tegning, hvori

fig. 1 og 2 viser en lægstøttedel ifølge opfindelsen i forbindelse med en lænestol, hvis stolunderdel er udstyret  
30 med fire ben, vist med lægstøttedelen i inaktiv henholdsvis aktiv stilling,

fig. 3 og 4 viser en lægstøttedel ifølge opfindelsen i forbindelse med en lænestol, hvis stoloverdel er svingbart  
35 lejret om en vertikal akse i forhold til stolunderdelen, vist med lægstøttedelen i inaktiv henholdsvis aktiv stilling,

fig. 5 og 6 viser skematisk og i perspektiv en lægstøttedel i en første, enkel, manuelt drevet udførelse, vist med

- lægstøttedelen i inaktiv henholdsvis aktiv stilling,  
 fig. 7 og 8 viser det samme som fig. 5 og 6, men i vertikalsnit,  
 fig. 9 viser i vertikalsnit en detalje ved lægstøttedelen,  
 og  
 5 Fig. 10 og 11 viser skematisk og i perspektiv en lægstøttedel i en  
 anden, motordrevet udførelse, vist med lægstøttede-  
 len i inaktiv henholdsvis aktiv stilling.

I fig. 1 og 2 er vist en lænestol 20 med en stolunderdel 21, som er  
 10 stift forbundet med en stoloverdel 22 på sædvanlig måde. Stolunderdelen  
 omfatter to parallelle, omvendt U-formede, laminerede bøjledele 21a,  
 21b, som tilsammen danner stolens fire ben, og som er forbundet med hin-  
 anden via en tværgående stolesarg. På tegningen er kun vist sargens ene  
 sidestykke 21c, som er vist stift forbundet med den tilhørende bøjledel  
 15 21a. Stoloverdelen omfatter en rygstødsdel 22a, som er stift forbundet  
 med en sædedel 22b, som igen er forbundet med en lægstøttedel 22c.

Alternativt kan rygstødsdelen og sædedelen på i og for sig kendt  
 måde være ledforbundet med hinanden, således at rygstødsdelen kan ind-  
 stilles i forskellige vinkelstillinger i forhold til sædedelen. Videre  
 20 kan stoloverdelen på i og for sig kendt måde være ledforbundet med stol-  
 underdelen, således at sædedelen og rygstødsdelen kan indstilles i for-  
 skellige vinkelstillinger i forhold til hinanden og i forhold til stol-  
 underdelen.

I fig. 3 og 4 er vist en lænestol 30 med en stolunderdel 31, som  
 25 understøtter en stoloverdel 32, svingbart lejret om en vertikal akse ved  
 en bæresøjle 33 (fig. 4) på i og for sig kendt måde. Stolunderdelen 31  
 er udstyret med en U-formet bøjledel 31a, som bæres af bæresøjlen 33 ved  
 midten af bøjledelens midterstykke, og som understøtter armlæn 31b og  
 31c i de modsatte ender af U-formens grene. Stoloverdelen 32 kan være  
 30 udformet tilsvarende som beskrevet for stoloverdelen 22, dvs. omfattende  
 et rygstødsparti 32a, et sædeparti 32b og et benstøtteparti 32c i sam-  
 menhængende forbindelse.

I fig. 5 - 8 er stolunderdelen udeladt på tegningen for overskue-  
 lighedens skyld, medens stoloverdelen er vist skematisk i form af et ba-  
 35 neformet materiale 40a, som forløber sammenhængende fra rygstødsdelen  
 via sædedelen til lægstøttedelen, og med visse dele skåret bort for  
 overskuelighedens skyld. Støtteorganerne for lægstøttedelen består i det  
 viste udførelseseksempel af en stiv firkantramme 41, et forskydeligt

bøjleparti 42 med et par af indbyrdes modstående føringshjul 43, hvorfra et tilhørende håndtag 44 rager ud på hver side af lægstøttedelen. Alternativt kan der, i stedet for de viste to føringshjul, benyttes tre eller flere føringshjul på række eller en sammenhængende føringsrulle. Firkantrammen 41 omfatter to kanalformede holderdele 41a og 41b med mod hinanden rettede kanalåbninger, hvor holderdelene er indbyrdes afstivede via tværgående afstivningsdele 41c og 41d. Bøjlepartiet omfatter to støttedele 42a og 42b, som ved yderenden er forbundet med hinanden ved hjælp af en tværgående afstivningsdel 42c. Støttedelen 42a og 42b er aksialt forskydelige i hver sin holderdel 41a og 41b som vist i fig. 5 og 6.

I det viste udførelseseksempel er vist retløbende holderdele og retløbende støttedele, således at føringshjulene kan forskydes retlinet mellem inaktiv stilling, som vist i fig. 5, og aktiv stilling, som vist i fig. 6. I det viste udførelseseksempel er vist omstillingsmekanismen, forløbende parallelt med stoloverdelens sædeparti, som i praksis oftest har et noget bagud hældende forløb. For at lægstøttedelen skal få et skråt udad- og nedadrettet forløb i forhold til sædedelen, kan firkantrammen 41 være modsvarende skråtstillet i forhold til sædepartiet. Alternativt eller yderligere kan holdedelen og støttedelen have et i længderetningen buet forløb, således at føringshjulene samtidig med, at de forskydes udad, også forskydes nedad. Herved kan man samtidig med, at man forskyder føringshjulene en regulerbar længde fremfor sædepartiet, i stærkere grad også forskyde føringshjulene til regulerbare højder i forhold til sædepartiet.

I fig. 7 og 8 er vist forløbet af det baneformede materiale 40a i en sløjfe om føringshjulene 43. Materialets 40a frie endekant 40b er ved hjælp af træksnore 45 forbundet med forkanten af en tilhørende holderdel 41b (41a). Træksnorene 45 forløber i en sløjfe om hvert sit vendehjul 46 på en konsol 47 på støttedelens 42b (42a) styringsdannende endeparti, til dannelsen af en længdekompenseringsindretning for det baneformede materiale.

I fig. 9 er vist det baneformede materiale 40a, fastgjort til en jalousi-lignende afstivningsplade 48, dannet af en række tværgående, sideværts indbyrdes sammenhængslede afstivningslameller 49, som er indbyrdes sammenhængslet via ribbeformede fremspring 49a i den ene sidekant og tilhørende spor 49b i den modsatte sidekant. Materialet 40a kan være forbundet med lægterne 49 ved lægternes endekanter og kan derfra rage et

stykke til siderne udenfor pladen 48 til dannelse af afskærmningsorganer (22d i fig. 2, henholdsvis 32d i fig. 4) til afskærmning af lægstøttedelen omstillingsmekanisme.

I fig. 10 og 11 er vist det samme som i fig. 5 og 6, bare med den  
 5 forskel, at man har udeladt håndtagene (44 i i fig. 5 og 6) til manuel omstilling af lægstøttedelen, og man har erstattet disse med en kraftdrevet omstillingsmekanisme, omfattende en stempel-cylinderindretning 50, 51 og en saksemekanisme 52. Stempel-cylinderindretningen 50, 51 omfatter en i og for sig kendt kombineret skrueindretning og trykmediumcy-  
 10 linder 50. Trykmediumcylinderen 50 har sin ene ende fastgjort til firkantrammens bageste tværstykke 41c, mens en stempelstang 51, som rager endeværts udad fra cylinderen 50, og som gennemløber firkantrammens forreste tværstykke 41d, er forbundet med et midterste ledpunkt 52a i saksemekanismen 52. Saksemekanismen 52 har et første yderste ledpunkt 52b  
 15 på firkantrammens forreste tværstykke 41d og et andet yderste ledpunkt 52c på bøjle 42 tværgående afstivningsdel 42c.

#### PATENTKRAV

20 1. Stol udstyret med omstilbar lægstøttedel (22c, 32c), omfattende en stolunderdel (21, 31), som understøtter en stoloverdel (22, 32), hvor stoloverdelen (32) fortrinsvis er svingbar om en vertikal akse i forhold til stolunderdelen (31), og hvor stoloverdelen omfatter et sædeparti (22b, 32b) med tilhørende rygstødsparti (22a, 32a) samt en i for-  
 25 hold til sædepartiet omstilbar lægstøttedel (22c, 32c), som kan omstilles på trinløst regulerbar måde imellem inaktiv stilling, afskærmet på undersiden af sædepartiet (22b, 32b), og aktiv lægstøttestilling foran sædepartiet ved hjælp af et par eller et sæt af indbyrdes parallelle, i længden forskydelige støtteorganer (41a, 42a, 41b, 42b), **KENDETEGNET**  
 30 ved, at lægstøttedelen (22c, 32c) dannes af et polstret (ved 40c) i tværretningen afstivet (ved 48) baneformet (ved 40a) parti, at det baneformede parti forløber i en sløjfe over et eller flere modsvarende buede føringsorganer (43), fastgjort til yderenden af støtteorganernes bæredeler (42a, 42b), og at det baneformede parti har sin ene ende forløbende i  
 35 forlængelse af sædepartiet (22b, 32b) og sin modsatte ende fastgjort til sædepartiets underside, fortrinsvis via en længdekompenseringsindretning (45, 46) mellem bæredelen (42a, 42b) og en tilhørende holderdel (41a, 41b).

2. Stol ifølge krav 1, KENDETEGNET ved, at det baneformede parti dannes af et underlag af tværgående, sideværts indbyrdes sammenhængslede, i længderetningen forholdsvis stive ribber (49) og overliggende  
5 polstring (40c) samt baneformet betrækmateriale (40a).

3. Stol ifølge krav 1, KENDETEGNET ved, at længdekompenseringsindretningen består af en træksnor (45), hvis ene ende er fastgjort til den frie yderste ende (40b) af det baneformede materiale (40a), og hvis  
10 modsatte ende er fastgjort til den frie yderste ende af en tilhørende holderdel (41a, 41b), idet træksnoren (45) mellem enderne forløber i en sløjfe over et føringsorgan (føringshjul 43), fastgjort til bæredelens (42a, 42b) inderste ende.

15 4. Stol ifølge krav 1 - 3, KENDETEGNET ved, at bæredelene (42a, 42b) er stift forbundet med et aksialregulerbart styreorgan (50, 51, 52), placeret i mellemrummet mellem bæredelene, idet styreorganet omfatter en kraftdrevet stempelcylinderindretning (50, 51) og en dertil forbundet sakseledsmekanisme (52).

20

25

30

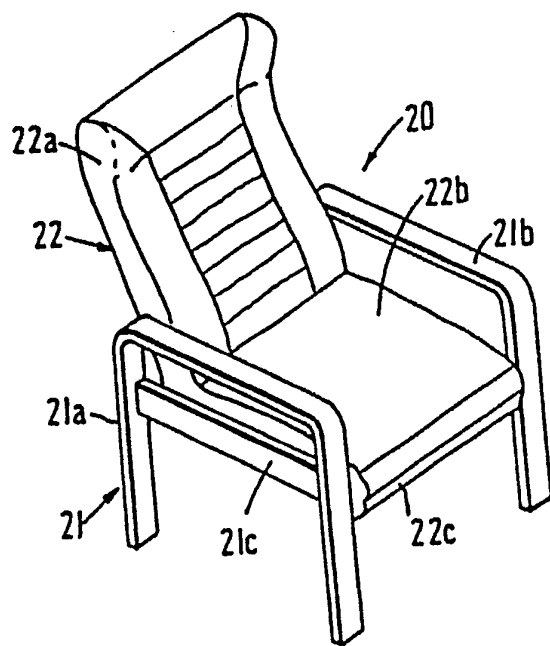


FIG. 1

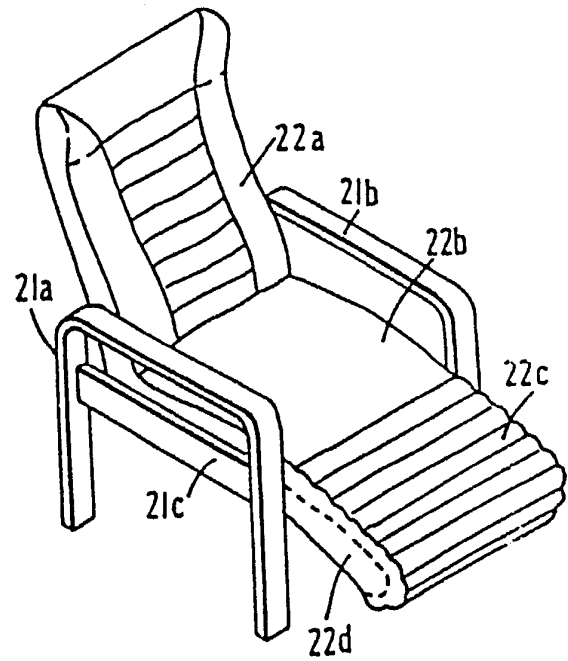


FIG. 2

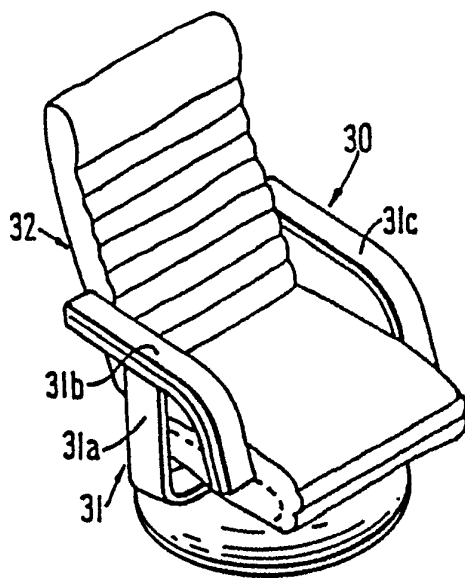


FIG. 3

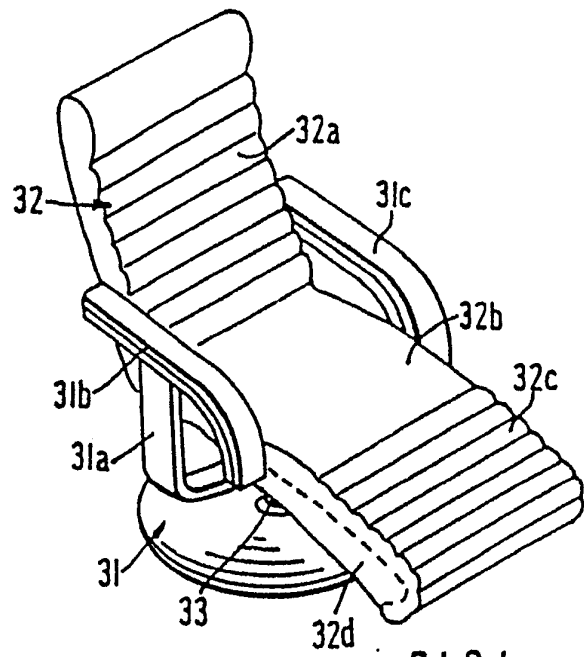


FIG. 4



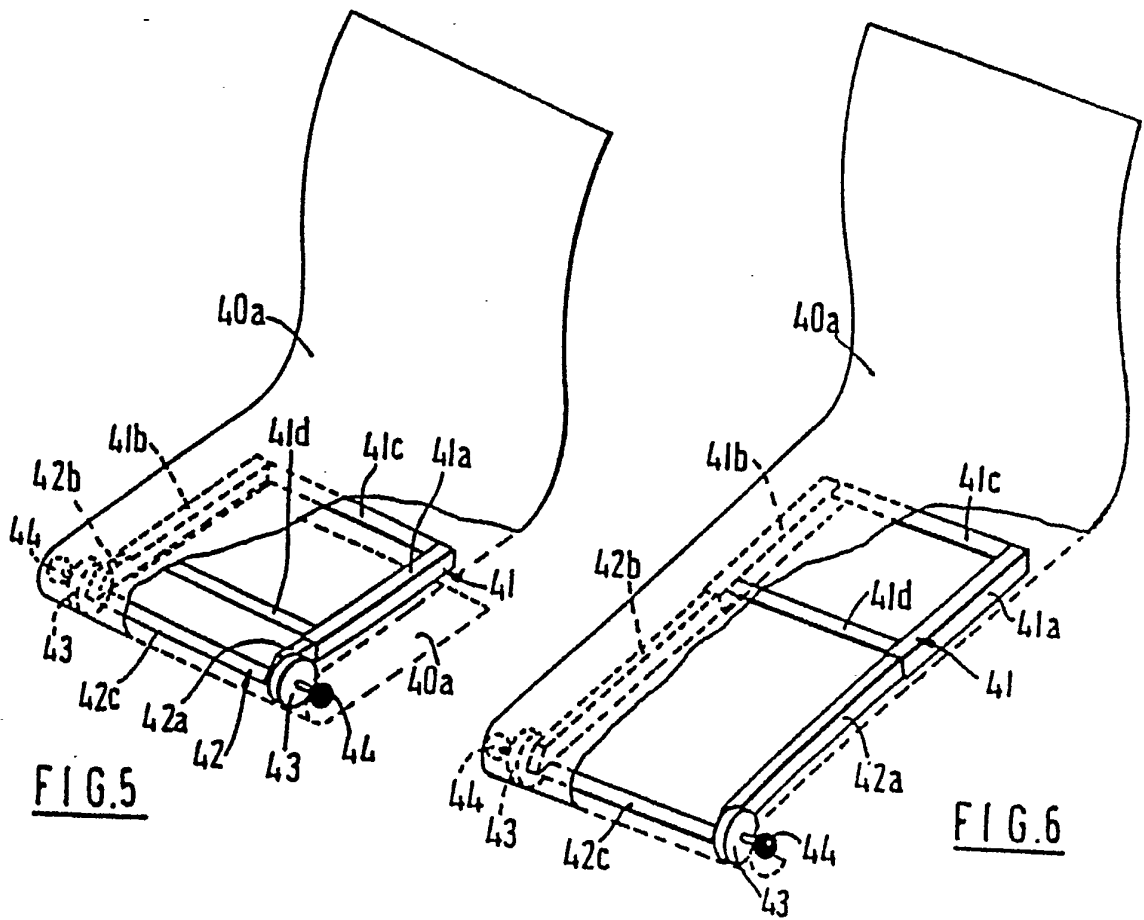


FIG. 5

FIG. 6

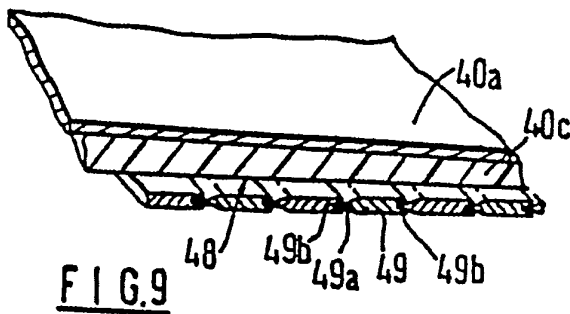


FIG. 9

FIG. 7

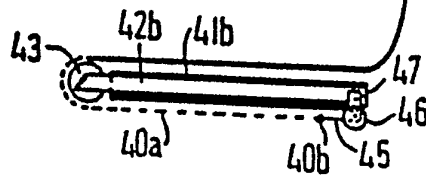


FIG. 8

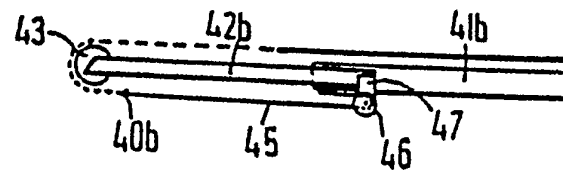


FIG.10

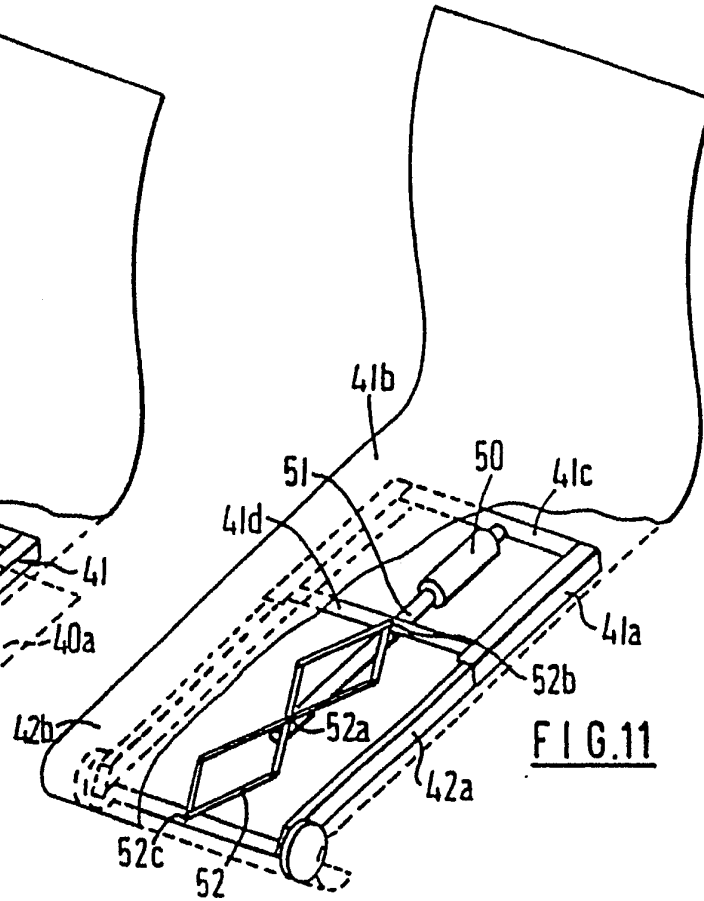
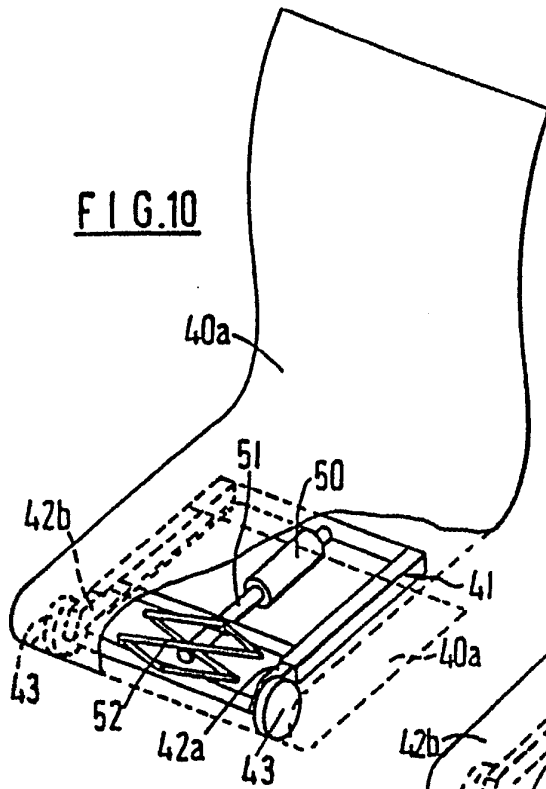


FIG.11