



**NORGE**

**[NO]**

**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 143190**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> A 47 C 27/00

(21) Patentsøknad nr. 773403  
(22) Inngitt 06.10.77  
(23) Løpedag 06.10.77

(41) Alment tilgjengelig fra 09.04.79  
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 22.09.80

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Anordning ved sitte- og ligge-  
møbler, innbefattet sykehus-senger  
og rullestoler.

(71)(73) Søker/Patenthaver ARNT JOHN AAS,  
Ragnhild Schibbyes vei 48,  
Oslo 9.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Siv.ing. Rolf Larsen,  
Bryn & Aarflot A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Britisk (GB) patent nr. 1304508  
USA (US) patent nr. 3293671, 3565482, 4017118

143190

Denne oppfinnelse angår en anordning ved sitte- og liggemøbler, innbefattet sykehus-senger og rullestoler, omfattende underlags- eller støtteputer av hovedsakelig rektangulær grunnform innrettet til å monteres på eller i rammer utformet på møblene.

Møbler av ovennevnte art beregnet særlig for personer som trenger spesielt tilpasset underlag, f.eks. funksjonshemmede, må tilfredsstille mange og tildels forskjellige krav. Det finnes også sitte- og liggemøbler for helt spesielle formål, f.eks. til bruk i fly eller utført som tannlegestoler, hvor konstruksjonen kan omfatte kostbare og kompliserte komponenter og hjelpemidler, for å oppnå den ønskede funksjon.

Eksempler på tidligere kjente løsninger for slike spesielle sitte- eller liggemøbler er å finne i britisk patent 1.304.508 og U.S.-patenter nr. 3.293.671, 3.565.422 og 4.017.118. En vesentlig mangel ved disse kjente utførelser består i at de ikke på enkel og billig måte tillater tilpasning av underlaget eller støtteflatene slik at best mulig tilpasning for den individuelle bruker blir oppnådd. Slik tilpasning avhengig av forskjellige fysiologiske betingelser hos brukeren, er særlig nødvendig når det dreier seg om funksjonshemmede eller andre mer spesielle lidelser eller plager som stiller usedvanlige krav til de sitte- og liggemøbler som de er avhengige av. Særlig er dette hensyn meget viktig når det dreier seg om møbler beregnet for daglig bruk, hvilket også kan være tilfelle for rullestoler og sykehus-senger. For at løsninger på dette område skal ha mulighet til å bli realisert i praksis, er det en absolutt forutsetning at konstruksjonen er enkel og billig og tillater bekvem og problemfri tilpasning hos de enkelte møbelforhandlere, offentlige institusjoner e.l.

Foreliggende oppfinnelse tilveiebringer en løsning ba-

sert på en kombinasjon av tildels i og for seg kjente trekk, karakterisert ved at putene utgjør et modulsystem som omfatter et antall i prinsippet utskiftbare grunn-elementer hvis lengde tilsvare rammens bredde eller et submultiplum av denne, og hvis bredde tilsvare et submultiplum av rammens lengde, og i det minste ett annet utskiftbart pute-element hvis lengde er lik grunn-elementenes lengde, hvis bredde er lik eller et multiplum av grunnelementets bredde, og hvis høyde er forskjellig fra grunnelementets høyde.

Et slikt modulsystem av puter eller pute-elementer gjør det mulig for produsenten å oppnå en rasjonell fremstilling av møbler innenfor akseptable omkostningsgrenser samtidig som produsenten selv eller eventuelt møbelforhandlere, offentlige institusjoner, fysioterapeuter o.l. kan få til disposisjon det nødvendige utvalg av forskjellige pute-elementer som inngår i modulsystemet, for derved å foreta tilpasningen efter den enkelte brukers behov og ønsker, i nært samarbeide med vedkommende selv. Når det således her er angitt at putene er utskiftbare, trenger ikke dette å bety at brukeren selv daglig skal kunne skifte om på pute-arrangementet, men dette kan eventuelt forutsette montering og demontering hos møbelhandleren eller i vedkommende institusjon som bistår med tilpasningen. Det vesentlige er at systemet er lagt opp med sikte på å kunne foreta tilpasning ved hjelp av innbyrdes avpassede og sammenhørende komponenter såvel forsåvidt angår de bærende deler av møbelkonstruksjonen, særlig den eller de rammer som pute-elementene skal anbringes på eller i, som det antall puter med varierende dimensjoner og former som finnes hensiktsmessig.

Som det vil fremgå av det følgende, kan pute-elementene ha varierende bredde og høyde, men vil normalt innenfor ett og samme modulsystem ha samme lengde. Videre kan pute-elementenes tverrsnitt variere, idet et vanlig og foretrukket tverrsnitt vil være halvrundt, men også ovalt, kvadratisk eller rektangulært tverrsnitt kan godt tenkes brukt.

Ved sammenstilling av pute-elementer med ulik høyde vil disse frembringe forhøyninger og fordypninger i sitte- eller liggeunderlaget, alt efter hva som er ønsket i de enkelte tilfeller. F.eks. vil pute-elementer med størst høyde kunne plasseres på steder hvor det trenges ekstra understøttelse, f. eks. i korsrygg, ved nakkegrop e.l. Dermed kan overflaten eller

understøttelsesflaten på f.eks. en stol profileres innenfor det høydevariasjonsområde som modulelementene i systemet omfatter.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor:

- Figur 1 skjematisk viser et stolsete med rygg oppbygget med pute-elementer basert på en anordning ifølge denne oppfinnelse,
- figur 2 viser forskjellige varianter av pute-elementenes utformning, og
- figur 3 viser forskjellige festemåter for slike puter.

Den på figur 1 viste stol er en typisk hvilestol oppbygget etter anatomiske data. Underlags- eller støtteflatene på stolen er oppbygget av tre forskjellige elementer eller pute typer, nemlig en grunnenhet 3a, hvorav 3 stykker er brukt i stolsetet liggende i en ramme 1, og fire grunnelementer 3a er brukt i ryggdelen omfattende en ramme 2. Seterammen 1 og rygg-rammen 2 har samme bredde, men rammen 1 er i det vesentlige plan mens rammen 2 er krummet på i og for seg kjent måte. Rammene 1 og 2 kan være hengselforbundet med hverandre. Som det videre fremgår av figur 1, er modulsystemet av puter her forutsatt oppdelt i to i lengderetningen slik at en asymmetrisk oppbygning vil være mulig ved plassering av ulike puter på hver sin side av symmetrilinjen eller midtlinjen. Høyre og venstre rad av puter kan da tilpasses uavhengig av hverandre, slik det undertiden viser seg å være behov for, særlig når det dreier seg om visse typer funksjonshemmede og pasienter ved institusjoner o.l.

Foruten de nevnte grunnelementer 3a, er det på figur 1 vist brukt pute-elementer 3b som har større bredde og større høyde enn grunnelementet 3a. Dessuten er det vist et ytterligere pute-element 3c, som har samme bredde, men større høyde enn grunnelementet 3a.

Figur 2 viser forskjellige utformninger av pute-elementer beregnet for rammer hvis understøttelsesflate mot putene omfatter to partier 11 og 12 hvis plan danner en vinkel med hverandre som avviker litt fra  $180^{\circ}$ . Elementet 3a på figur 2 I har en standardform svarende i prinsippet til grunnelementet 3a på figur 1. Elementet 3b på figur 2 I har stor høyde og dobbelt bredde i forhold til standard-elementet, mens elementet 3b på denne figur har enkel bredde og stor høyde. Elementet 3b

på figur 2 I er profilert eller svunget slik at det får stor høyde ytterst og avtagende høyde innover mot midten av møbelet.

Eksempler på sammenstilling av forannevnte elementer er vist på figur 2 II, henholdsvis figur 2 III, idet sistnevnte eksempel omfatter det forannevnte særlige, profilerte element 3d som har varierende høyde over sin lengde.

Figur 3 viser tre eksempler på befestigelse av slike puter til et underlag eller rammeverk hvis understøttelsesflate omfatter to partier som danner en vinkel med hverandre i likhet med eksemplene II og III på figur 2. Øverst på figur 3 er det forutsatt brukt trykknapper 31, 32 til å feste putene mot underlaget, mens det midterste eksempel på figur 3 forutsetter bruk av såkalte velcro-bånd eller borrelås 33-34 for sammenstillingen, og det nederste eksempel på figur 3 er basert på en not/fals-forbindelse 35. Det er klart at spørsmålet om utskiftbarhet hjemme hos brukeren eller hos møbelhandleren eller eventuelt ved en institusjon e.l., avhenger av i hvilken grad festemidlene for sammenstilling av puter og ramme lett kan demonteres henholdsvis monteres med eller uten verktøy.

Det her beskrevne modulsystem som anordningen ifølge oppfinnelsen er basert på, gjør det åpenbart mulig å imøtekomme de mest forskjellige krav alt etter hvilke fysiologiske og antropometriske forutsetninger som de enkelte brukere måtte representere. For eksempel vil enkelte brukere innen gruppen funksjonshemmede ha bruk for en asymmetrisk oppbygning av understøttelsesflaten, f.eks. personer med halvsidige lammelser. Dette fordrer god støtte på den lamme siden og samtidig god bevegelsesfrihet på den friske siden. Tilpasning for et slikt spesielt tilfelle er fullt mulig med den her angitte løsning.

En annen fordel ved denne anordning består i at hardheten i underlaget, f.eks. et stolsete, kan være valgbar. Visse ryggglidelser gjør muligheten av et slikt valg aktuell.

Den beskrevne utskiftbarhet har også fordeler når det gjelder slitasje, idet utslitte pute-elementer lett vil kunne skiftes ut med nye.

143190

## P a t e n t k r a v:

1. Anordning ved sitte- og liggemøbler, innbefattet sykehus-senger og rullestoler, omfattende underlags- eller støtteputer av hovedsakelig rektangulær grunnform innrettet til å monteres på eller i rammer utformet på møblene, k a r a k t e r i s e r t ved at putene (3a, 3b, 3c) utgjør et modulsystem som omfatter et antall i prinsippet utskiftbare grunn-elementer (3a) hvis lengde tilsvarer rammens (1, 2) bredde eller et submultiplum av denne, og hvis bredde tilsvarer et submultiplum av rammens lengde, og i det minste ett annet utskiftbart pute-element (3b, 3c) hvis lengde er lik grunn-elementenes lengde, hvis bredde er lik eller et multiplum av grunn-elementets bredde, og hvis høyde er forskjellig fra grunn-elementets høyde.
2. System ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at i det minste ett annet element (3b, 3c) har større høyde enn grunnelementet.
3. System ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at i det minste ett annet element (3b) har dobbelt så stor bredde som grunnelementet.
4. System ifølge krav 1, 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at elementenes lengde tilsvarer halvparten av rammens bredde.
5. System ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at elementene har halvrundt tverrsnitt.
6. System ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at grunnelementene og/eller i det minste ett annet element (3d) er profilert med varierende høyde over sin lengde.
7. System ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at rammens understøttelsesflate mot putene omfatter i det minste to partier (11, 12) hvis plan danner en vinkel med hverandre.

143190

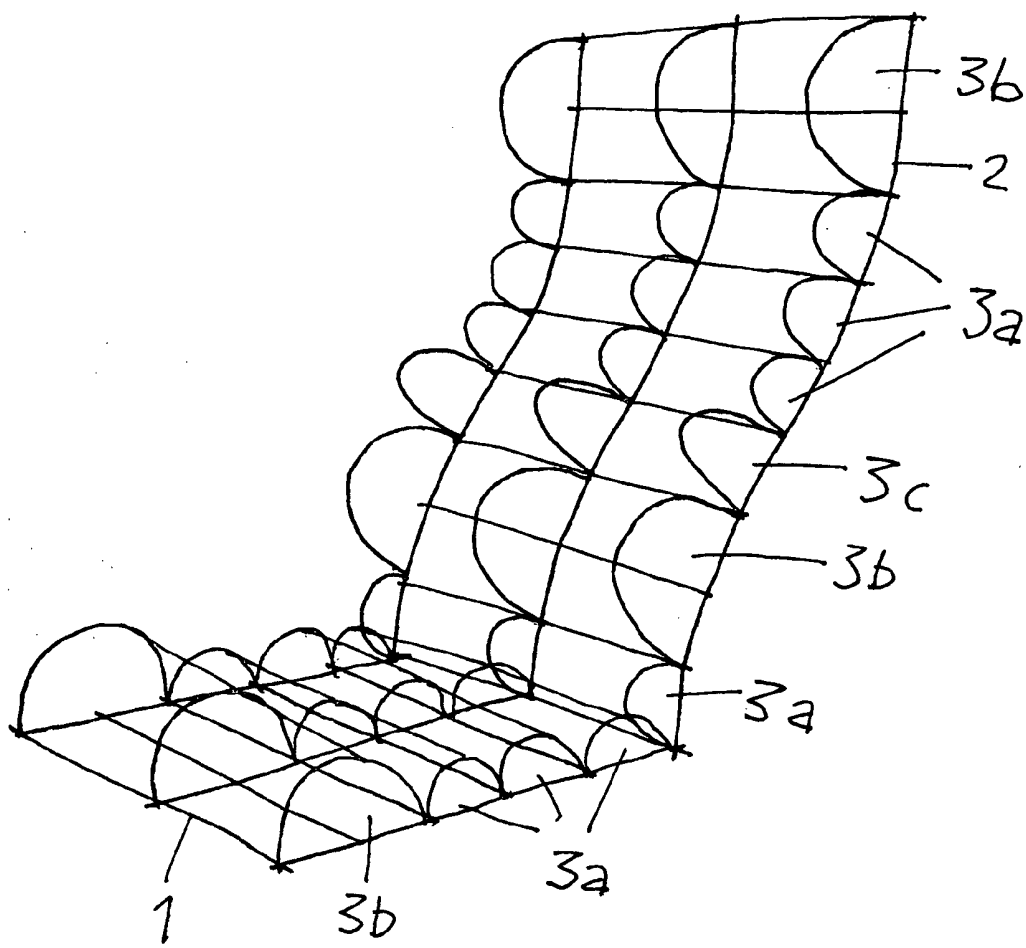


FIG. 1

143190

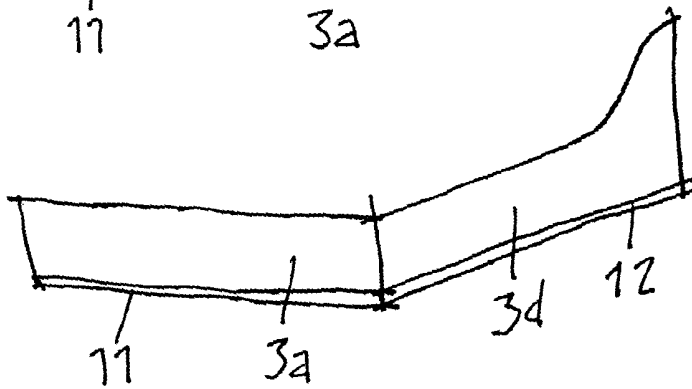
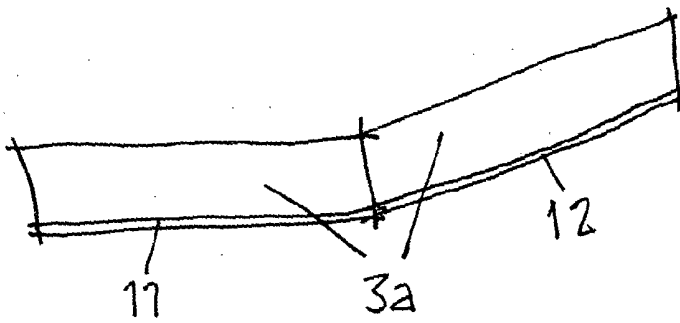
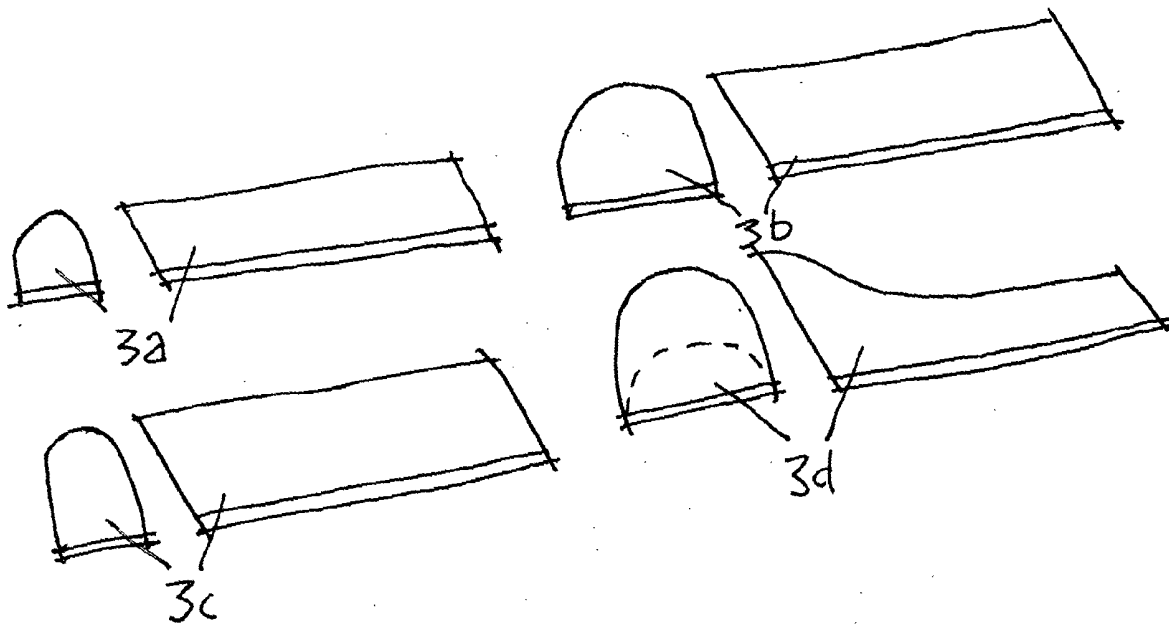


FIG. 2

143190

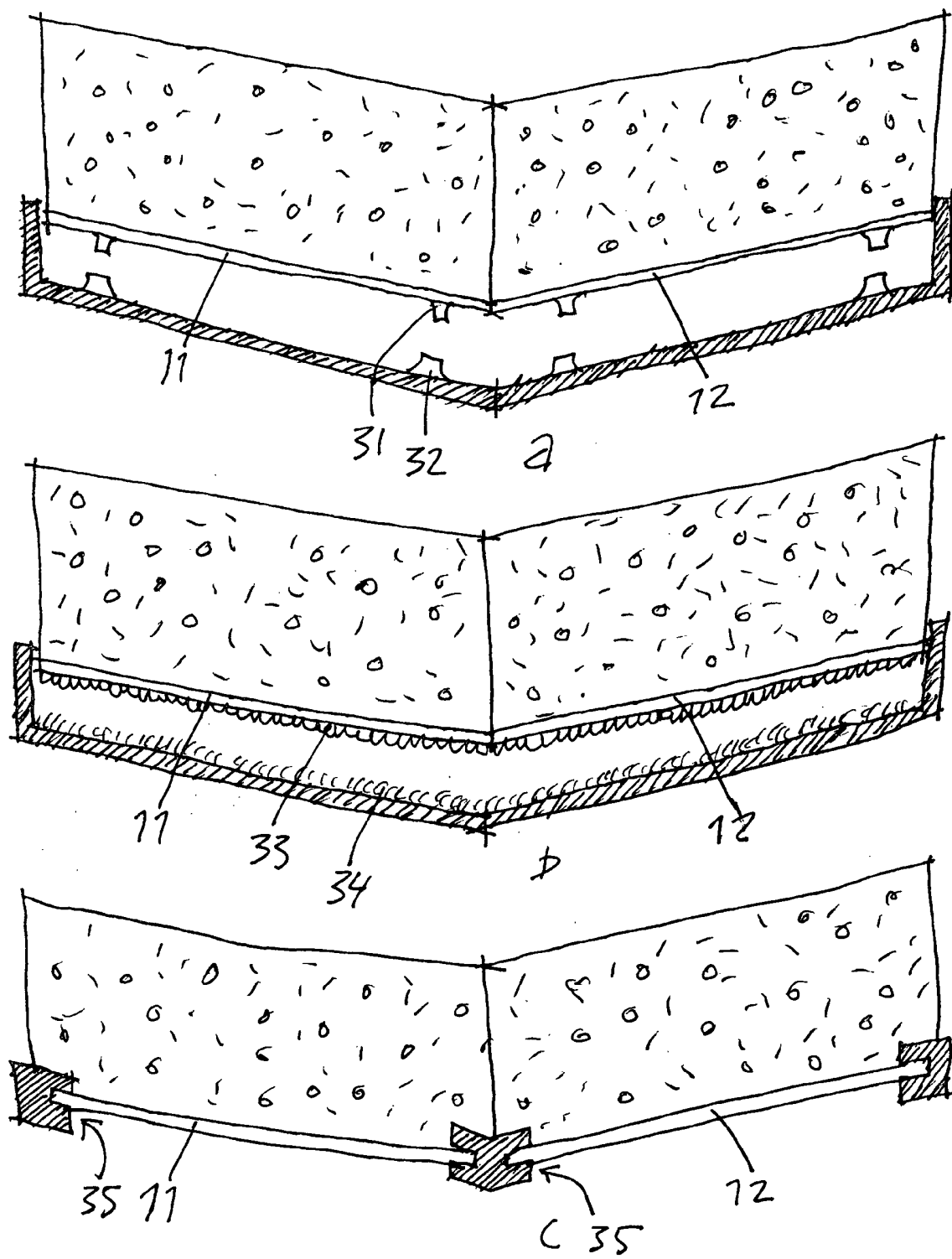


FIG. 3