(11) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** 142861

DANMARK

(51) Int. Cl.³ A 47 C 19/04 // A 61 G 7/00

(21) Ansøgning nr. 3437/75 (22) Indleveret den 29. jul. 1975

(24) Løbedag 29. jul. 1975

(44) Ansøgningen fremlagt og fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 16. feb. 1981

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
2. aug. 1974, 8390/74, AU
23. aug. 1974, 8640/74, AU
7. nov. 1974, 75146/74, AU

(71) AVION ENGINEERING PTY. LTD., Corner Knutsford Avenue and Eyre Street, Belmont, Western Australia 6000, AU.

(72) Opfinder: John Anthony Holland, 6 O'Malley Street, Osborne Park, AU.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) Seng med indstillelig madrasbærer.

Opfindelsen angår en seng med en indstillelig og bevægelig madrasbærer, der er ophængt i en af sengebenene båret ramme.

De hidtil kendte senge af denne art omfatter komplicerede mekanismer til hævning og sænkning af madrasbæreren. De kendte senges hæve- og sænkemekanismer er tilmed ofte så pladskrævende, at en skjult anbringelse ikke er mulig.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe en seng af den nævnte art, hvor madrasbæreren kan hæves på enkel og pålidelig måde ved hjælp af en kompakt mekanisme, som kan skjules under madrasbæreren, hvorved sengen i højere grad ligner et almindeligt sengemøbel.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved en seng af den indledningsvis nævnte art, som er kendetegnet ved, at der i rammen er drejeligt lejret et antal tværgående aksler, hvortil der stift er fastgjort mindst én radialt udragende arm, som er knæledforbundet med madrasbæreren via ét eller flere forbindelsesled, og at der er tilvejebragt midler til synkron eller særskilt drejning af akslerne under hævning og sænkning af madrasbæreren.

En på denne måde udformet hæve- og sænkemekanisme muliggør en problemfri indstilling af madrasbæreren i en lang række skråstillinger i forhold til vandret ved hjælp af få og umiddelbart under den til ophængning af madrasbæreren tjenende ramme anbragte standardkomponenter.

Ifølge opfindelsen kan midlerne til drejning af akslerne omfatte radialt ud fra hver af akslerne ragende koblingsarme, der er indbyrdes forbundet med en i rammens længderetning forløbende koblingsstang, der er forsynet med en gevinddel, som er indrettet til at samvirke med en håndsvingbetjent spindel under en relativ længdebevægelse af koblingsstangen og en drejning af akslerne.

Herved kan hæve- og sænkemekanismen betjenes ved drejning af blot ét håndsving, der er fastgjort til spindlen.

Ved en foretrukken udførelsesform for en hæve- og sænkemekanisme ifølge opfindelsen er der mellem koblingsarmen og rammen indskudt en fjeder, som er indrettet til at forspænde madrasbæreren i retning mod dens øverste stilling. Herved kan en enkelt person uden besvær indstille sengen til den ønskede højde, idet fjederen bidrager til den nødvendige løftekraft.

Opfindelsen skal i det følgende ved en udførelsesform forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser i skrå og udtrukket afbildning de til indstilling af madrasbæreren tjenende dele, hvor madrasbæreren er i sin ene yderstilling,

fig. 2 samme, men hvor madrasbæreren er i sin anden yderstilling.

Den i fig. 1 og 2 viste mekanisme er indrettet med henblik på at bevæge en madrasbærer 51 fra en vandret stilling til en hældende stilling. Denne mekanisme omfatter to aksler 53, som er anbragt på tværs af og drejeligt lejret i rammen 11. To knæled 55 forbinder hver aksel 53 med madrasbæreren 51. Knæleddene 55 omfat-

ter en arm 57, som er fastgjort til og strækker sig radialt fra akselen. Armen 57's frie ende er ledforbundet med en ledstang 59, hvis modsatte ende er ledforbundet med undersiden af madrasbæreren 51. Et par parallelle koblingsarme 60 er fastgjort til og strækker sig radialt fra akslerne 53. Koblingsarmene 60's frie ender er forbundet med hinanden ved hjælp af et par koblingsledstænger 62. I forbindelsen mellem koblingsledstængerne 62 og koblingsarmene 60 er der en begrænset langsgående frigang, som er tilvejebragt ved hjælp af langhuller 64. Betjeningsorganerne er vist adskilt fra rammen, og de omfatter en betjeningsspindel 66 med et gevind 68 ved den ene ende og et håndsving 71 ved den anden ende. Betjeningsspindelen 66 er drejeligt lejret i rammen 11 ved hjælp af et lejeorgan 73. Gevindet 68 står i skrueindgreb med en føringsmøtrik 75 - f.eks. et skruelinieformet kugleleje - som er svingeligt forbundet med koblingsledstængerne 62 ved hjælp af svingtappe 77.

Når betjeningsspindelen 66 drejes, bevæges føringsmøtrikken 75 på langs af gevindet 68 og bevæger koblingsledstængerne 62 i længderetningen. Fig. 1 og 2 viser madrasbæreren 51 i sine to yderste hældningsstillinger. Når stillingen ændres fra den i fig. 1 til den i fig. 2 viste og betjeningsspindelen 66 drejes, bevæges koblingsledstængerne 62 imod venstre. Som følge af denne bevægelse holdes koblingsarmene 60 på den højre aksel 53 i den venstre ende af det til højre beliggende sæt langhuller 64 af vægten af madrasbæreren 51 og den herpå anbragte madras og person, og som følge heraf sænkes madrasbæreren 51's til højre beliggende ende. Yderligere og som følge af denne venstregående bevægelse af koblingsledstængerne 62 tillader langhullerne 64 ved den venstre ende koblingsledstængerne 62 at glide i forhold til koblingsarmene 60, så at madrasbæreren 51's venstre ende forbliver i samme højde. Når madrasbæreren 51's højre ende er blevet sænket helt ned, befinder koblingsarmene 60 på begge akslerne 53 sig ved de tilstødende indre ender af langhullerne 64. Yderligere drejning af betjeningsspindelen 66 bringer den venstre aksel 53 til at dreje med urviserne ved, at de venstre koblingsarme 60 kommer til anlæg imod de højre ender af langhullerne 64, mens koblingsledstængerne 62 glider i forhold til de højre koblingsarme 60. Når den venstre ende af madrasbæreren 51 er løftet helt op, kommer begge par koblingsarme 60 til anlæg imod de højre ender af langhullerne 64. Ved en foretrukken udformning er samvirket mellem koblingsarmene 60 og langhullerne 64 et

sådant, at når madrasbæreren 51 ligger vandret, er der en vis frigang mellem langhullerne 64 og koblingsarmene 60. Dette træk gør det muligt, at madrasbæreren 51 selv finder sin vandrette stilling, og gør det også muligt for den betjenende person gennem håndsvinget 71 at føle, hvornår madrasbæreren 51 ligger vandret.

For at forhindre frit spillerum mellem madrasbæreren og akslerne og en eventuelt langsgående bevægelse af madrasbæreren, når denne befinder sig i sin løftede stilling, kan der anbringes en stabiliseringsstang mellem den ene ende af madrasbæreren 51 og den ved rammen 11's modsatte ende beliggende aksel 53. Forbindelsen med akselen 53 skal være drejelig, så at akselen kan dreje frit.

Ifølge en foretrukken udformning af den på tegningen viste udførelsesform kan der også være anbragt en vægtudligningsfjeder mellem enden på hver koblingsarm 60 og rammen 11. Hver fjeder er anbragt på en sådan måde, at dens spænding er størst, når den pågældende ende af madrasbæreren er i sin laveste stilling. Spændingen af hver fjeder er indstillet til at udligne vægten af den del af madrasbæreren 51, madrassen og den person, der befinder sig herpå, som bæres af den pågældende aksel 53. Formålet med de to vægtudligningsfjedre er at gøre det lettere at bevæge madrasbæreren 51 fra én hældningsstilling til en anden.

Ifølge en yderligere foretrukken udformning af den viste udførelsesform kan skruemekanismen i betjeningsorganerne udelades, idet hver af vægtudligningsfjedrene kan anbringes i et teleskoprør. Hvert teleskoprør er monteret mellem rammen og den ene eller den anden af koblingsarmene 60. En passende friktionsmodstand i teleskoprøret gør det muligt at låse og frigøre røret i en bestemt stilling. Når sengens hældning skal ændres, kan teleskoprøret ved hver ende frigøres fra sit friktionsindgreb, og den pågældende ende af sengen kan løftes op eller skubbes ned til den ønskede højde. Tilstedeværelsen af vægtudligningsfjederen formindsker eller eliminerer den kraft, som kræves til at hæve eller sænke den pågældende ende af sengen.

Ved en yderligere udformning kan der til akslerne 53 kun være fastgjort et enkelt knæled eller arm 57. Ledstangsforbindelsen mellem knæleddet eller armen og madrasbæreren kan udformes på en hvilken som helst måde, der medfører en jævn fordeling af belastningen.

P a t e n t k r a v.

1. Seng med en indstillelig og bevægelig madrasbærer (51), der er ophængt i en af sengebenene båret ramme (11), k e n d e t e g n e t ved, at der i rammen (11) er drejeligt lejret et antal tværgående aksler (53), hvortil der stift er fastgjort mindst én radialt udragende arm (57), som er knæledforbundet med madrasbæreren (51) via ét eller flere forbindelsesled (59), og at der er tilvejebragt midler til synkron eller særskilt drejning af akslerne (53) under hævning og sænkning af madrasbæreren (51).

2. Seng ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at midlerne til drejning af akslerne (53) omfatter radialt ud fra hver af akslerne ragende koblingsarme (60), der er indbyrdes forbundet ved en i rammens længderetning forløbende koblingsstang (62), der er forsynet med en gevinddel (75), som er indrettet til at samvirke med en håndsvingbetjent spindel (66) under en relativ længdebevægelse af koblingsstangen (62) og en drejning af akslerne (53).

3. Seng ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem koblingsarmen (60) og rammen (11) er indskudt en fjeder, som er indrettet til at forspænde madrasbæreren (51) i retning mod dens øverste stilling.

Fremdragne publikationer:
Dansk patentansøgning nr. 3178/75
USA patent nr. 3478372.

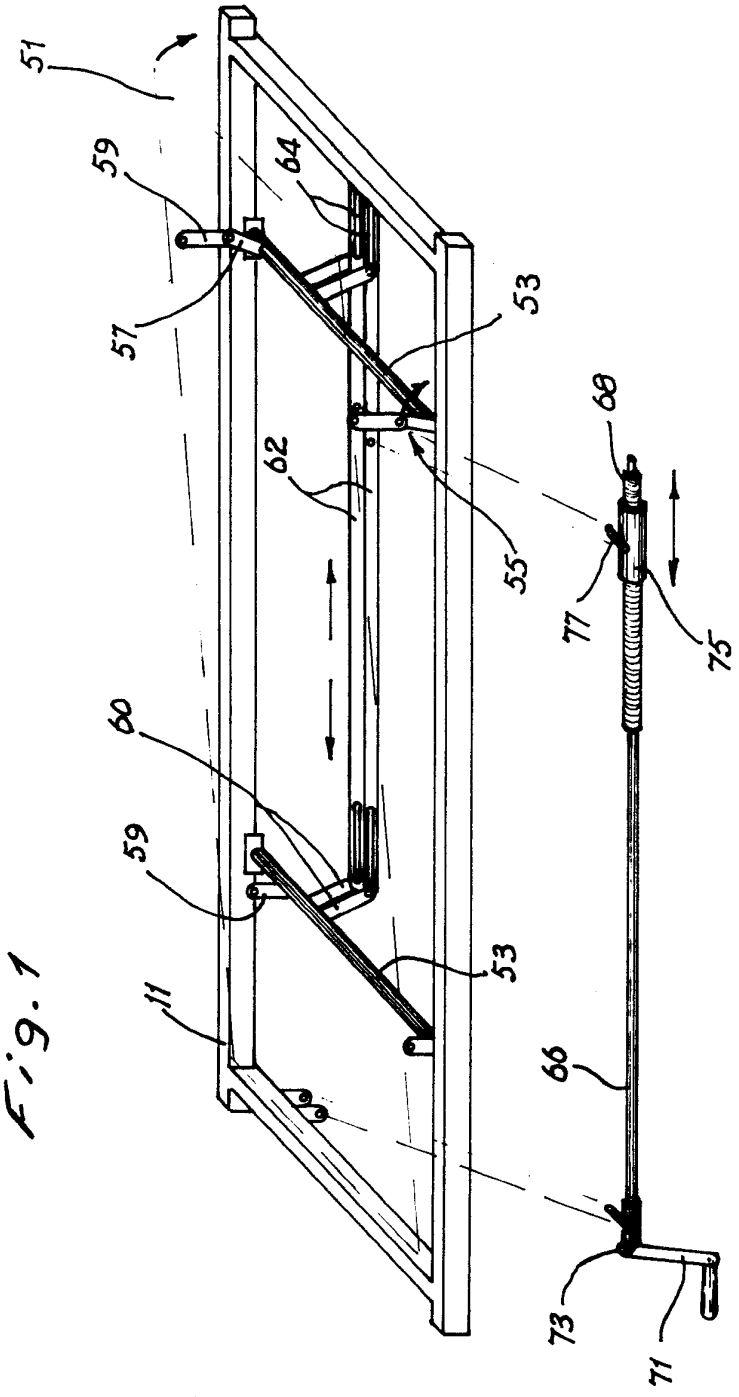


Fig. 1

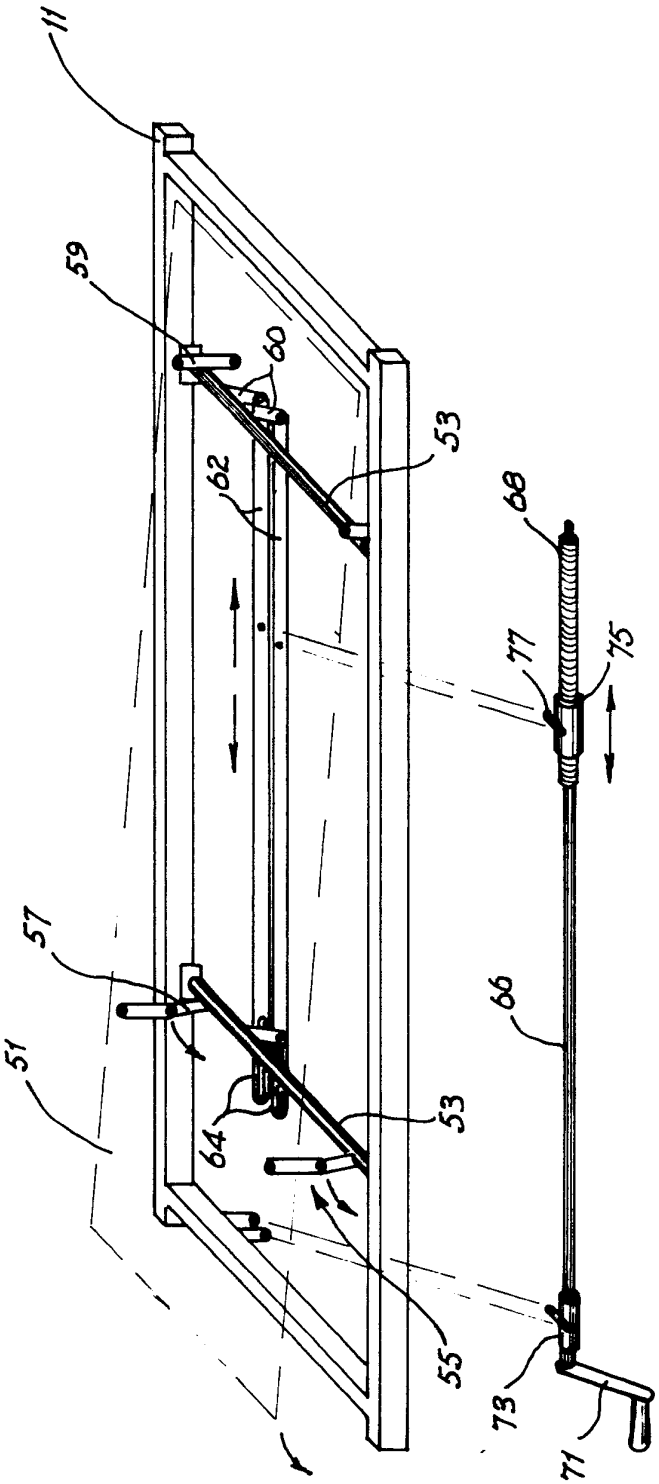


Fig. 2