(19) DANMARK

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **149915 B**

(21) Patentansøgning nr.: **1583/84**

(22) Indleveringsdag: **16 mar 1984**

(41) Alm. tilgængelig: **17 sep 1985**

(44) Fremlagt: **27 okt 1986**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: –

(51) Int.Cl.[4]: **A 61 G 7/00**
A 47 C 20/04

(71) Ansøger: **HANS PETER *BARANOWSKI; Kisdorf, DE, KELL *RASMUSSEN; Hadsten, DK.**

(72) Opfinder: **Kell *Rasmussen; DK.**

(74) Fuldmægtig: **Dansk Patent Kontor ApS**

(54) Sygeseng med indstillelig rygdel

(57) Sammendrag:

1583-84

Ved en sygeseng med indstillelig rygdel (15) af liggefladen (10) ved oprejsning omkring en drejeaksel (16), består det nye i, at rygdelens (15) drejeaksel (16) er således indrettet, at den kan forskydes i en næsten vandret bevægelse, og ved at rygdelen (15) har et forskydeligt forlængerstykke (17), som rager ud over drejeakselen (16) og ved oprejsning af rygdelen tjener som en forlængelse af liggefladens (10) bendel.

Herved undgås, at patienten rutscher ned i sengens fodende, når rygdelen (15) hæves.

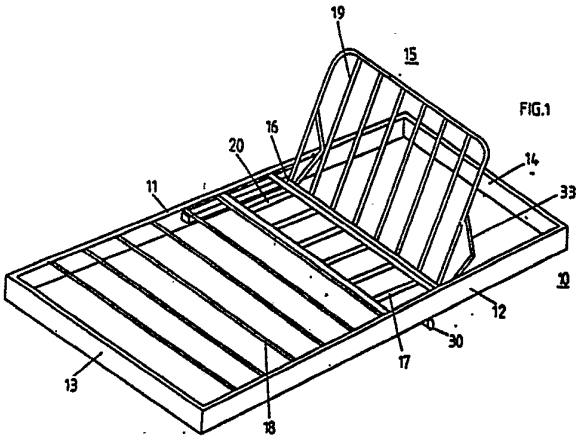


FIG.1

DK 149915 B

Opfindelsen angår en sygeseng med indstillelig rygdel af liggefladen ved oprejsning omkring en drejeaksel.

Ved tidligere kendte sygesenge af denne art har følgen af en indstilling af rygdelen fra vandret stilling til en mere eller mindre stejl vinkel været, at den person, der var anbragt på den ca. 10-15 cm tykke madras, rutschede ned i fodenden af sengen. Afhjælpningsforanstaltninger, som f.eks. den at inddele liggefladen i tre leddelte afsnit, der var forbundet med hinanden, hvor det ene hængsel - som samtidig skulle tjene som drejeaksel for rygdelen - er anbragt ca. i hoftehøjde og det andet hængsel ca. i knæhøjde, har ikke vist sig at være tilfredsstillende i alle forekommende tilfælde.

Det at patienten rutscher ned ved indstillingen af sygesengens rygdel - som ovenfor nævnt - er i princippet forbundet med følgende ulemper:

1. Man lægger beslag på plejepersonalet i og med, at patienten efter indstilling af rygdelen i den vandrette position igen må trækkes op til hovedenden.

2. Større påvirkning af enkelte kropsdele, især i området sæde og hæl, hvorved risikoen for liggesår forstørres.

3. Stødpåvirkninger af patientens ben ved føddernes støden imod sengens fodende, hvad der specielt vejer tungt for dem, som ikke straks mærker sådanne påvirkninger.

Opfindelsen har til formål at forbedre den ovenfor omtalte sygeseng, således at der ved indstillingen af liggefladens rygdel praktisk taget ikke sker nogen forskydning af patienten ned imod fodenden, således at de ovennævnte ulemper undgås.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at rygdelens drejeaksel er således indrettet, at den kan forskydes i en

næsten vandret bevægelse, og ved at rygdelen har et forskydeligt forlængerstykke, som rager ud over drejeakselen og ved oprejsning af rygdelen tjener som en forlængelse af liggefladens bendel.

Derved opnås det, at det delområde af liggefladen, som understøtter kroppens tyngdepunkt, ved oprejsning af rygdelen bliver større, og dermed bliver tilbøjeligheden til nedrutschning ophævet. Dermed mindskes risikoen for liggesår og ligeledes ophæves føddernes stød mod sengens fodende. Ved tilbageindstilling af rygdelen forsvinder den yderligere understøtningsflade under liggefladens bendel. Patienten har ikke behov for at blive trukket tilbage i sin oprindelige liggestilling af plejepersonalet. Naturligvis er det ved sygesengen ifølge opfindelsen også muligt at hæve liggefladens bendel i sengens fodende.

Sygesengen ifølge opfindelsen kan endvidere på i og for sig kendt måde være forsynet med en drejelig vægtstang eller vinkelvægtstang, der er forbundet med rygdelen gennem en ledstang og drejer sig om en fast drejeaksel til indstilling af rygdelen. I henhold til et yderligere forslag er sygesengen ifølge opfindelsen i så fald ejendommelig ved, at vægtstangen eller vinkelvægtstangen gennem en yderligere ledstang også er forbundet med den næsten vandret forskydelige drejeaksel for rygdelen eller dennes forlængelsesstykke, således at der ved indstilling af rygdelen samtidig med dennes oprejsningsbevægelse også opnås en forskydning af rygdelens drejeaksel og dermed forlængelse af liggefladens bendel, som forbliver i næsten vandret stilling. Indstilling af længden og/eller positionen for den forskydelige drejeaksel henholdsvis dennes forlængerstykke kan ske derved, at det sted, hvor den yderligere ledstang skal gribe fat på vægtstangen eller vinkelvægtstangen, kan flyttes ved hjælp af et langhul eller en hulrække på vægtstangen og/eller ledstangen.

I det følgende forklares opfindelsen nærmere ud fra et på tegningen anskueliggjort eksempel, idet

fig. 1 er en perspektivtegning af liggefladen og dennes indstillelige rygdel med forskydelig drejeaksel og forskydelig forlængerstykke,

fig. 2 er et snit i forstørret målestok af en langside af liggefladen med den derpå anbragte føring til rygdelens forlængerstykke,

fig. 3 set ovenfra viser et udsnit af den indstillelige rygdel med dennes forskydelige drejeaksel og det dertil hørende forlængerstykke, og

fig. 4 viser de i fig. 3 viste dele set fra siden med indstillingspumpeværket til liggefladens rygdel.

For overskuelighedens skyld er der på tegningen kun vist de for opfindelsen væsentlige dele i eksemplet på en sygeseng. I fig. 1 er 10 liggefladen med længderibberne 11,12 og tværribberne 13,14. 15 er den indstillelige rygdel, 16 dennes drejeaksel og 17 dens i rammen 10's længderetning forskydelige forlængerstykke. 18,19,20 er enkelte tremmer af de som tremmeriste dannede liggefladedele i benenden af liggefladen 10, i rygdelen 15 og dennes forlængerstykke 17. Tremmerne kan være af træ, stålbånd eller lignende. Ribberne 11-14 kan være firkantprofilrør, som angivet på fig. 2. På indersiderne af længdeprofilrørene 11,12 er der fastgjort U-profilskinner 21 som føringer til rullerne 23, som er anbragt på tværstavene 22.

Sådanne tværstave 22,24, der er dannet som rørstave og forbundet gennem videreløbende stave 25 i fladens længderetning, tjener som begrænsning af det slædeagtige forlængerstykke 17 til liggefladens rygdel 15 udover dennes drejeaksel 16. Drejeakselen 16 er ligeledes en rørstav, som med rullerne 23 forskydeligt føres ind i U-profilskinnerne 21 ved længderibberne 11,12. Tværstavene 16,22 er forbundet med hinanden ved hjælp af flige 26. 27 er en rørbøjle, som på begge sider er forbundet med akselen 16, og danner sammen med drejeakselen 16 og de deri omfattede tremmer 19 den indstillelige

rygdel 15. I den forreste ende af forlængerstykket er der, som det fremgår af fig. 3 og 4, anbragt et skråt styreblik 29. Dette tjener til at give en sikker fremløben af tremmerne 18 i liggefladen 10's benområde gennem forlængerstykket 17 ved tilbageføring af rygdelen 15 fra den oprejste til den vandrette position.

Med 30 er antydet et rør på undersiden af liggefladen 10, som er fastsvejset eller fastgjort på lignende måde, og som danner leje for en vinkelvægtstang med vinkelbenene 31,32. Den yderste ende af vinkelbenet 31 er gennem en ledstang 33 forbundet med rygdelen 15. Den frie ende af vinkelbenet 32 er ledforbundet med en drivstang 34 i en mekanisme 35. Denne kan bestå af et hjælpedrivorgan i form af en trykmiddelcylinder, en motor med drivspindel eller lignende, eller i stedet herfor eller samtidig hermed kan en kraftakkumulator, evt. i form af en gastryksfjeder med to virkningsretninger indvirke på stangen 34. Desuden er vinkelbenet 32 på vinkelvægtstangen over en ledstang 36 forbundet med rygdelen 15's forlængerstykke 17. Forbindelsesleddet mellem ledstangen 36 og vinkelbenet 32 på vinkelvægtstangen er indstilleligt anbragt i et langhul 38 på vinkelbenet 32. Derved er det muligt at udvælge længden eller forskydningsretningen for forlængerstykket 17. Vinkelvægtstangen 31,32's drejevinkel andrager i dette eksempel 110°. Hvis vinkelvægtstangen 31,32 drejes i urets retning i hele denne drejevinkel, så trykker ledstangen 33 rygdelen 15 fast i den øverste oprejsningsstilling, en stilling omtrent som den, der er angivet på fig. 1. Det kan umiddelbart ses, at ved en sådan drejebevægelse af vinkelvægtstangen bevæges også forlængerstykket 17 og rullerne 23 hen over ledstangen 36. Den på fig. 3 og 4 længst til venstre beliggende rulle 23 falder sammen med rygdelens drejeaksel. Ved den forskydningsbevægelse, som er forbundet med oprejsningen af rygdelen 15, trækkes forlængerstykket ud af sin stilling under tremmerne 18 på den faststående del af liggefladen (til venstre på fig. 3 og 4) ad en strækning, som svarer til vinkelvægtstangens drejevinkel og den stilling, som leddet

mellem vinkelbenet 32 og ledstangen 36 befinder sig i. Ved tilbageklapning af rygdelen 15 i vandret stilling skubbes drejeakselen 16 på rygdelen og dennes forlængerstykke 17 igen tilbage i den i fig. 3 og 4 viste stilling under tremmerne 18 på den faststående del af liggefladen. På grund af det skrå blik 29 på den forreste ende af forlængerstykket 17 sikres en sikker nedkøring af tremmerne 18, også hvis disse på grund af patientens vægt skulle blive bøjet lidt nedad.

Mulighederne for udførelse af opfindelsen er ikke begrænset til det her i detaljer beskrevne og fremstillede eksempel. Det er således f.eks. tænkeligt, at en forholdsvis enkel udførelsesform af en sygeseng ifølge opfindelsen ikke ville omfatte kraftdrivorganer til indstilling af rygdelen, men kun en fjederindretning med virkning på rygdelens drejeaksel henholdsvis forlængerstykket 17, som skulle understøtte indstillingsbevægelsen, såfremt den bliver foretaget pr. håndkraft. Fjederindretningen kan være en gastryksfjeder med to virkningsretninger, således at forskydningsbevægelsen ved oprejsning af rygdelen i den ene og ved nedklapning af rygdelen i den anden retning understøttes.

Det i hovedsagen væsentlige for opfindelsen er forskydeligheden af rygdelens drejeaksel 16 i forbindelse med et næsten vandret anbragt forlængerstykke af rygdelen ud over drejeakselen, hvis forskydning giver en forstørrelse af den næsten vandrette del af liggefladen under kroppens tyngdepunkt ved oprejsningen.

PATENTKRAV

1. Sygeseng med indstillelig rygdel (15) af liggefladen (10) ved oprejsning omkring en drejeaksel (16), kendetegnet ved, at rygdelens (15) drejeaksel (16) er således indrettet, at den kan forskydes i en næsten vandret bevægelse, og ved at rygdelen (15) har et forskydeligt forlængerstykke (17), som rager ud over drejeakselen (16) og ved oprejsning af rygdelen tjener som en forlængelse af liggefladens (10) bendel.

2. Sygeseng ifølge krav 1 med en drejelig vægtstang eller vinkelvægtstang (31,32), der er forbundet med rygdelen (15) gennem ledstang (33) og drejer sig om en fast drejeaksel (30) til indstilling af rygdelen, kendetegnet ved, at vægtstangen eller vinkelvægtstangen (31,32) gennem en yderligere ledstang (36) også er forbundet med den næsten vandret forskydelige drejeaksel (16) for rygdelen (15) eller dennes forlængelsesstykke (17), således at der ved indstilling af rygdelen (15) samtidig med dennes oprejsningsbevægelse også opnås en forskydning af rygdelens (15) drejeaksel og dermed en forlængelse af liggefladens (10) bendel, som forbliver i næsten vandret stilling.

3. Sygeseng ifølge krav 2, kendetegnet ved, at forbindelsespunktet for den yderligere ledstang (36) på vægtstangen eller vinkelvægtstangen (31,32) kan flyttes ved hjælp af et langhul (38) eller en hulrække på vægtstangen og eller på ledstangen.

Fremdragne publikationer:
DK fremlæggelsesskrift nr. 137824
DE offentliggørelsesskrift nr. 2524727.

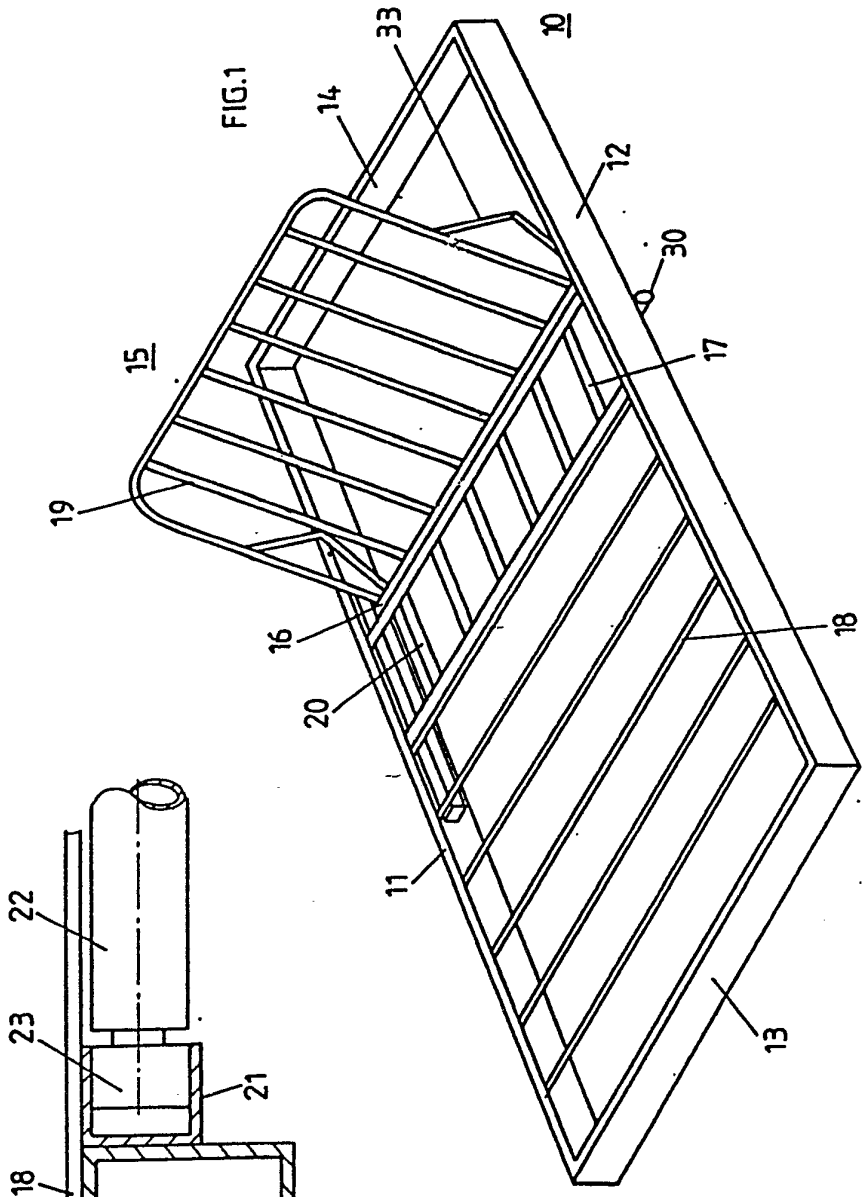


FIG.1

FIG.2

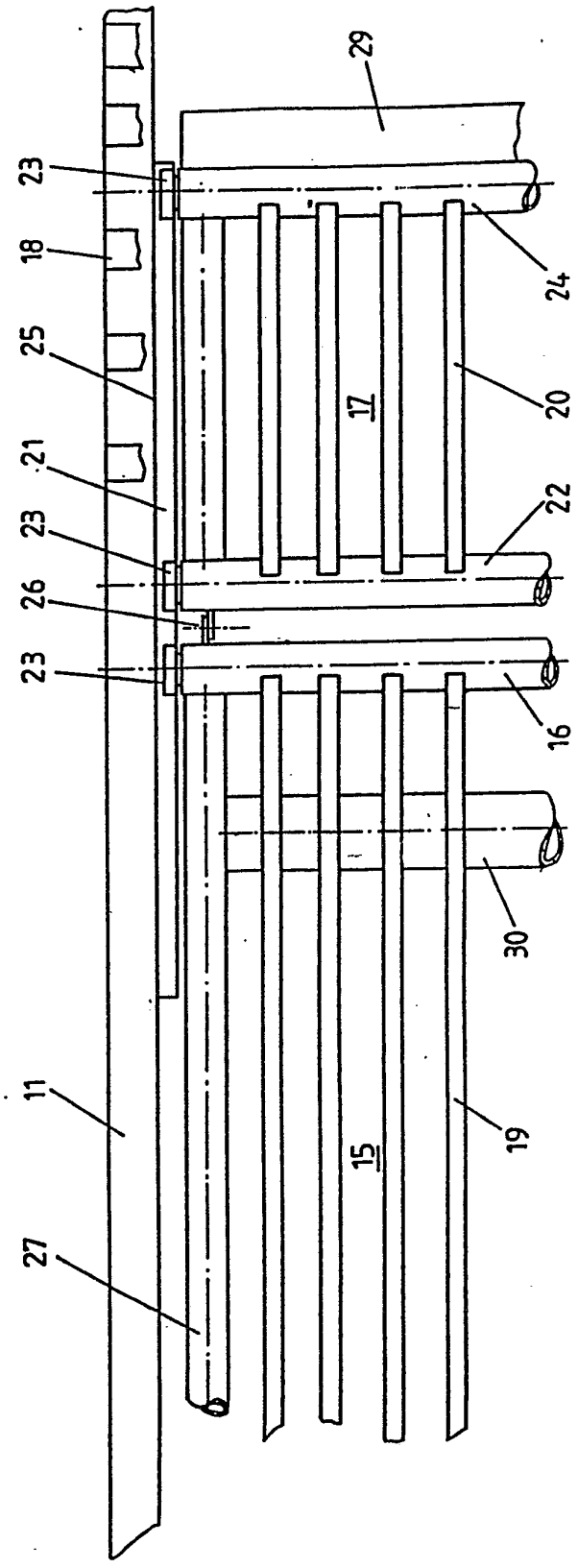


FIG.3

FIG.4

