

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145065 B

DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(21) Ansøgning nr. 2499/78

(51) Int.Cl.<sup>3</sup> F 16 B 7/14

(22) Indleveringsdag 6. jun. 1978

A 47 C 3/20

(24) Løbedag 6. jun. 1978

F 16 F 7/08

(41) Alm. tilgængelig 7. dec. 1979

(44) Fremlagt 16. aug. 1982

(86) International ansøgning nr. -

(86) International indleveringsdag -

(85) Videreførelsesdag -

(62) Stamansøgning nr. -

(30) Prioritet -

(71) Ansøger GERT ANDREAS ERIK HOLBEK, 2840 Holte, DK.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Plougmann & Vingtoft Patentbureau.

(54) Indstillingsmekanisme med en cylinder og et i denne aksialt forskydeligt og i vilkårlige forskydningsstillinger ved hjælp af låseorganer fastlåseligt stempel og af den i krav 1's indledning angivne art.

Opfindelsen angår en indstillingsmekanisme med en cylinder og et i denne aksialt forskydeligt og i vilkårlige forskydningsstillinger ved hjælp af låseorganer fastlåseligt stempel og af den i krav 1's indledning angivne art.

I forbindelse med f.eks. maskiner og møbler såsom kontorstole, frisørstole, tegneborde etc., hvor man ønsker at kunne ændre højden og/eller orienteringen af visse dele, er det kendt at anvende hydrauliske eller pneumatiske cylinderkonstruktioner, der muliggør en sådan indstilling samt en fastlåsning i den indstillede stilling. Ved anvendelse af de nævnte kendte cylinderkonstruktioner sker denne fastlåsning normalt ved, at stemplet fastlåses i cylinderen ved lukning af en ventil. Efter åbning af ventilen kan stemp-

DK 145065 B

let frit forskydes i cylinderen, så at den ønskede justering af indstillingen frit kan foretages. Det er klart, at en effektiv fastlåsning ved hjælp af disse kendte pneumatiske eller hydrauliske cylinderkonstruktioner kun kan opnås, hvis stemplet danner en god tætning med den indre cylindervæg, og dette betyder igen, at cylinder og stempel må fremstilles med snævre tolerancer, hvilket er ensbetydende med store fremstillingsomkostninger.

Fra USA-patentskrift nr. 2,999,706 kendes endvidere en indstillingsmekanisme af den omhandlede art, hvor stemplet har et ringformet stempellegeme, hvis gennemgående boring ved begge ender danner en konisk flade. Stempellegemet, der formodentlig er af metal eller et lignende hårdt materiale, er opdelt i separate sektorformede dele, der sammenholdes af en elastisk O-ring, og stemplet omfatter endvidere udvidekonuser, der indgriber med de koniske flader ved stempellegemets ender, og som ved hjælp af en skruespindel kan føres i retning mod og bort fra hinanden, hvorved det sektoropdelte stempellegeme henholdsvis ekspanderes til en stilling, i hvilken sektordelene ligger an mod cylindrens indervæg og fastlåser stemplet i cylinderen, og føres tilbage til en stilling, i hvilken stemplet frit kan forskydes inde i cylinderen.

Denne kendte konstruktion, hvor stemplet består af et stort antal metal-liske dele, er forholdsvis kompliceret og dyr at fremstille. Endvidere skal det sektoropdelte stempellegeme, for at man kan opnå en pålidelig fastlåsning af stemplet, påvirkes med forholdsvis store aksiale kræfter.

Ved opfindelsen er blevet tilvejebragt en indstillingsmekanisme af den indledningsvis nævnte art, der for at opnå en billig konstruktion og en pålidelig fastlåsning af stemplet, selv når dette påvirkes med forholdsvis små aksiale kræfter, er ejendommelig ved, at stempellegemet er af et deformerbart materiale. Når et sådant deformerbart stempellegeme, der f.eks. kan være fremstillet af gummi eller plast, udsættes for en aksial træk- eller trykpåvirkning, vil stempellegemets perifere yderflade kunne bevæges til henholdsvis låsestillingen eller fristillingen. Når cylinderen og stemplet i stemplets låsestilling udsættes for en aksial kraftpåvirkning, der virker i retning af at frembringe en indbyrdes

forskydning mellem cylinderen og stemplet, vil det deformbare stempellegemes låsevirkning blive forstærket som følge af, at de på stempellegemet virkende friktionskræfter vil virke i retning af at forøge stempellegemets effektive yderdiameter som følge af en vulstdannelsestendens. Denne selvforstærkende låseeffekt bevirker, at der ved hjælp af indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen kan opnås en effektiv låsning, selv når de aksiale kræfter, der påvirker stempellegemet, er forholdsvis små. Ved indstillingsmekanisme ifølge opfindelsen vil kun stempellegemet, men ikke selve cylinderen blive slidt under brug, og i tilfælde af slitage kan man derfor nøjes med kun at udskifte stempellegemet.

Da der ikke stilles nogen større krav om tolerancer for stemplet og cylinderen, kan indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen fremstilles på billig og simpel måde uden behov for dyre specialmaskiner. Eksempelvis kan cylinderen være fremstillet af et simpelt sømløst stålrør eller et svejset pladerør, og stempellegemet kan være fremstillet af naturgummi, plast eller et lignende elastisk materiale, der eventuelt kan være tilsat friktionsforøgende stoffer.

Det deformerbare stempellegeme kan ifølge opfindelsen i sin spændingsfrie tilstand have en yderdiameter, der er lidt mindre end cylinderens inderdiameter, og låseorganerne kan da være indrettet til at kunne udsætte stempellegemet for en aksial trykpåvirkning. Når låseorganerne er i en sådan stilling, at de ikke udsætter stempellegemet for en aksial trykpåvirkning, vil stemplet frit kunne forskydes i cylinderen, og når den ønskede indstilling er foretaget, kan stemplet fastlåses i cylinderen derved, at stempellegemet sammentrykkes aksialt ved hjælp af låseorganerne, hvorved stempellegemets effektive yderdiameter forøges så meget, at stempellegemet trykkes fast mod cylinderens indervæg og dermed fastlåses i cylinderen.

Det deformerbare stempellegeme kan i stedet i sin spændingsfrie tilstand have en yderdiameter, der er lidt større end cylinderens inderdiameter, og låseorganerne kan da være indrettet til at kunne udsætte stempellegemet for en aksial trækpåvirkning. I dette til-

fælde befinder indstillingsmekanismen sig i sin læste tilstand, når låseorganerne ikke udsætter det deformerbare stempellegeme for en kraftpåvirkning. Når man ved hjælp af låseorganerne udsætter stempellegemet for en aksial trækpåvirkning, vil stempellegemets yderdiameter blive formindsket så meget, at stemplet frit kan bevæges i cylinderen.

De omhandlede tryk- og trækpåvirkninger af stempellegemet kan frembringes på en hvilken som helst ønsket måde. Ved en foretrukken udførelsesform omfatter låseorganerne imidlertid ved hver ende af det deformerbare stempellegeme anbragte møtrikorganer med henholdsvis venstre- og højregevind og en i cylinderen aksialt anbragt betjeningsstang, der er forsynet med gevind, som indgriber og samarbejder med møtrikorganernes gevind. Ved drejning af betjeningsstangen i én retning vil møtrikorganerne blive bevæget mod hinanden, hvorved det deformerbare stempellegeme vil blive aksialt sammentrykket. Hvis møtrikorganerne er forbundet med de tilgrænsende endeflader af stempellegemet, vil man også kunne udsætte stempellegemet for en trækpåvirkning ved at dreje betjeningsstangen i den modsatte retning.

For at låseorganerne kan fungere som beskrevet, er det en forudsætning, at møtrikorganerne hindres i at dreje sig sammen med betjeningsstangen. Derfor kan cylinderens indervæg og stemplet fordelagtigt have med hinanden samarbejdende føreorganer indrettet til at hindre drejning af stemplet i cylinderen under forskydningsbevægelsen. Disse føreorganer kan eksempelvis have form af ét eller flere radialt rettede fremspring, der indgriber med en aksialt rettet notgang. Det er klart, at notgangen enten kan være udformet i den indre cylindervæg eller i stemplets cylindriske yderflade, og fremspringet kan tilsvarende være udformet på stemplets cylindriske yderflade eller på cylinderens indervæg. Når notgangen er udformet i cylinderen, kan den fordelagtigt være dannet af en aksial slids i en inde i selve cylinderen anbragt cylindrisk indsats. Denne indsats kan eventuelt tjene et andet formål, idet den f.eks. kan være af et materiale, der har bedre friktionsegenskaber end selve cylinderen, eller som er mere korrosionsbestandigt end denne.

Ved indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen er det ikke som ved de kendte hydrauliske og pneumatiske cylinderkonstruktioner nødvendigt, at cylinderen har et cirkulært indvendigt tværsnit, men dette tværsnit kan have en hvilken som helst ønsket form. Cylinderens indvendige tværsnit og stemplets tværsnit kan eksempelvis være polygonalt, idet der da ikke behøves særlige organer til at hindre, at stemplet drejer sig i cylinderen.

Som alternativ til den ovenfor beskrevne konstruktion kan låseorganerne omfatte koaksialt forløbende og indbyrdes aksialt forskydelige dele af stempelstangen, hvilke dele er indrettet til at kunne påvirke hver sin af det deformerbare stempellegemes endeflader.

I det tilfælde, hvor stempellegemets diameter i sin spændingsfrie tilstand er lidt større end cylinderens inderdiameter, kan den ene af de nævnte stempelstangsdele være rørformet og strække sig ud fra den ene ende af det deformerbare stempellegeme, med hvilken den er forbundet, og den anden stempelstangsdel kan have form af en inde i den rørformede stempelstangsdel anbragt stødstang, der strækker sig ind i en aksial boring i det deformerbare stempellegeme til indersiden af en til stempellegemets anden endeflade fastgjort endevæg, og der kan findes organer indrettet til at kunne forskyde stødstangen aksialt i forhold til den rørformede stempelstangsdel i retning mod endevæggen. Ved denne aksiale forskydning vil der ske en strækning af det deformerbare stempellegeme og dermed en formindskelse af dets effektive yderdiameter.

Ved de ovenfor beskrevne konstruktioner strækker låseorganernes betjeningsstang eller stempelstangsdelen sig aksialt igennem det deformerbare stempellegeme, der derfor er ringformet med en aksial kanal. Når stempellegemet i sin spændingsfrie tilstand har en effektiv yderdiameter, der er mindre end cylinderens inderdiameter, kan der fordelagtigt i stempellegemets aksiale kanal være anbragt et rørstykke, der er af et i hovedsagen stift materiale, og hvis aksiale længde er mindre end længden af stempellegemet i dets spændingsfrie tilstand. Når det deformerbare stempellegeme sammentrykkes aksialt, vil en sådan sammentrykning ikke blive hindret af det kortere stive rørstykke, men dette rørstykke hindrer derimod, at stempellegemet deformeres radialt indefter, hvorved der kan opnås en forbedret fastlåsning af stemplet.

Cylinderen kan fordelagtigt indeholde en skruefjeder, hvis fjederkraft påvirker stemplet i den ene aksiale retning, hvis ene ende kan være fast forbundet til cylinderen, medens fjederens anden ende kan være forbundet med et betjeningsorgan for låseorganerne. Skruefjederen vil dels bevirke, at stemplet automatisk bevæges i den nævnte ene retning, når fastlåsnings af dette ophæves ved betjening af låseorganernes betjeningsorgan, hvorved indstillingen lettes, og dels at betjeningsorganet for låseorganerne bliver fjederpåvirket i retning mod den stilling, der sikrer en fastlåsnings af stemplet i cylinderen. Skruefjederen kan altså ved sin torsionskraft frembringe de aksiale kræfter, der påvirker stempellegemet i dets låsestilling.

Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere forklaret under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser set fra siden en kontorstol, hvis sædehøjde er indstillelig ved hjælp af en indstillingsmekanisme ifølge opfindelsen, fig. 2 viser en første udførelsesform for indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen set i perspektiv og med visse cylinderdele skåret bort,

fig. 3 viser det samme som fig. 2, men med adskilte dele,

fig. 4 i større målestok set fra siden og delvis i snit viser stemplet og den omgivende del af cylinderen i stemplets fastlåste tilstand,

fig. 5 - 7 svarer til fig. 2 - 4, men viser en anden udførelsesform for indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen, og

fig. 8 viser set i perspektiv og med adskilte dele en del af en tredje udførelsesform for indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen.

I fig. 1 er der vist en kontorstol, der under ét er betegnet med 10, og som har et understel 11, et sæde 12 og et dermed forbundet ryglæn 13. Sædet 12 og ryglænet 13 er understøttet på understellet 11 ved hjælp af en lodret søjle 14, der er en udførelsesform for indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen, og som muliggør højdeindstilling af sæde og ryglæn, som det er antydnet med punkterede linjer. Sædet 12 kan fastlåses i den ønskede højdestilling ved hjælp af et håndgreb 15 på en måde, der nærmere vil blive beskrevet i det følgende. Stolen 10 er endvidere forsynet med et håndgreb 16, ved hjælp af hvilket ryglænet 13's hældning kan indstilles på kendt måde.

Den i fig. 2 - 4 viste udførelsesform for indstillingsmekanismen ifølge opfindelsen har en ydercylinder 17, der eksempelvis kan bestå af et rørstykke af metal, plast eller et andet materiale med den fornødne styrke, samt en i ydercylinderen anbragt indercylinder eller indsats 18, der er forsynet med en langsgående aksial slids 19. Indercylinderen kan eksempelvis være af plast såsom polymethylmethacrylat, der har en god ældningsbestandighed. Ydercylinderen 17 er ved sin ene ende lukket ved hjælp af en endevæg 20, der kan være forsynet med en monteringsøsken eller et andet monteringsorgan 21, og cylinderen har ved sin anden ende en endevæg 22 med en gennemgående åbning, gennem hvilken en stempelstang 23 strækker sig. Endevæggene 20 og 22 kan være fastgjort til ydercylinderen 17 på en hvilken som helst passende måde. Således kan de eksempelvis have form af skruepropper eller være fastgjort ved svejsning. Stempelstangen 23's inderste endedel har en formindsket diameter og er forsynet med gevind 24, og den tilgrænsende del af stempelstangen med den større diameter er forsynet med gevind 25. Gevindene 24 og 25 har modsat omløbsretning og er altså henholdsvis højregevind og venstregevind. På stempelstangen 23 er der monteret et stempel, som er dannet af et ringformet stempellegeme 26, der er af et deformerbart materiale, f.eks. gummi eller plast, der eventuelt er tilsat eller forsynet med friktionsforøgende stoffer. Inde i stempellegemet 26 er der anbragt et stift rørstykke 27 (fig. 4), hvis længde er mindre end længden af stempellegemet 26 i dets spændingsfrie tilstand. Ved hver ende af stempellegemet 26 er der anbragt et møtrikorgan, henholdsvis 28 og 29, der har form af med gevindhuller forsynede cirkulære metalskiver, der hver især har et radialt rettet fremspring 30.

Møtrikorganet 28's gevind svarer til gevindet 25 på stempelstangen 23, medens møtrikorganet 29's gevind svarer til stempelstangens gevind 24. I indstillingsmekanismens monterede tilstand er stempellegemet 26 som vist i fig. 2 og 4 anbragt omkring enden af stempelstangen 23 med møtrikorganerne 28 og 29 liggende an mod sine ender og i indgreb med de respektive gevind 25 og 24 på stempelstangen. Endvidere er fremspringene 30 i indgreb med den aksiale slids 19 i indercylinderen 18, så at møtrikorganerne hindres i at dreje sig i forhold til indercylinderen, men derimod kan forskydes aksialt. Det ses, at en drejning af stempelstangen 23 i den retning, der er antydnet med pilen 31 i fig. 2, vil bevirke, at møtrikorganerne 28

og 29 bevæges bort fra hinanden som antydnet med pile i fig. 2, medens en drejning af stempelstangen 23 i modsat retning vil bewirke, at møtrikorganerne bevæges mod hinanden og derved sammentrykker stempellegemet 26 aksialt.

Stempelstangen 23 kan ved sin yderste ende være forsynet med en lejekugle 33, der kan være lejret i en tilsvarende kugleskål 34 på en sådan måde, at drejningen af stempelstangen kan foretages ved påvirkning af håndgrebet 15. Hvis stempellegemet 26 er af et elastisk deformerbart materiale, har det i sin spændingsfrie tilstand fortrinsvis en yderdiameter, der er lidt mindre end indercylinderen 18's inderdiameter, og møtrikorganerne 28 og 29 kan da som antydnet i fig. 3 ligge løst an mod stempellegemets endevægge. I dette tilfælde kan den mulige bevægelse af håndgrebet 15, f.eks. ved hjælp af en spalte 34a som vist i fig. 1, afpasses på en sådan måde, at stempellegemet 26 befinder sig i sin i hovedsagen spændingsfrie tilstand, når håndgrebet 15 er bevæget længst muligt i den ved pilen 31 (fig. 2) angivne retning. Stempelstangen 23 og det derpå monterede stempel kan nu frit forskydes inde i cylinderen, og hvis indstillingsmekanismen danner søjlen 14 i fig. 1, vil det sige, at stolesædet 12's højde frit kan føres til den ønskede stilling. Når håndgrebet 15 drejes i modsat retning, vil møtrikorganerne 28 og 29 blive bevæget mod hinanden, hvorved det deformerbare stempellegeme vil blive sammentrykket aksialt, og da det stive rørstykke 27 hindrer stempellegemet i at bevæge sig radialt indefter, vil det bule radialt udefter og derved blive presset hårdt mod indercylinderen 18's inderside, som det er vist i fig. 4. Indstillingsmekanismens stempel hindres nu i at bevæge sig i cylinderen, og den indstillede stilling, f.eks. højdestillingen for stolesædet 12, er således fastlåst.

Mellem endevæggen 20 og stemplet kan der som vist i fig. 2 og 3 være anbragt en skruefjeder 35 eller et andet fjederorgan, som med en vis fjederkraft påvirker stemplet i udadgående retning. Den ene ende af skruefjederen 35 er ført ind i en aksial boring i den frie ende af stempelstangen 23, hvor den fastholdes ved hjælp af en pinolskrue 36, medens den anden ende af skruefjederen er fastholdt i en boring i endevæggen 20. Skruefjederen 35 bewirker, at stolesædet 12 automatisk bevæger sig opefter, når håndgrebet drejes til den stilling, i hvilken det frigiver stemplet i cylinderen. Håndgrebet 15 kan eventuelt påvirkes af andre fjeder-

organer (ikke vist), der påvirker håndgrebet i retning mod dets låsende stilling. Ved passende montering af skruefjederen 35 kan denne eventuelt samtidigt virke som en spiralfjeder, der påvirker stempelstangen 23 med en elastisk drejningskraft.

Hvis møtrikorganerne 28 og 29 fastgøres til stempellegemet 26's endeflader, f.eks. ved limning eller vulkanisering, behøver stempellegemet ikke at være af et elastisk materiale, blot det er deformerbart, idet man da ved drejning af stempelstangen 23 kan udsætte stempellegemet enten for en trækpåvirkning eller en trykpåvirkning, hvorved stempellegemets effektive yderdiameter kan varieres mellem sådanne grænser, at stemplet enten kan bevæges frit i cylinderen eller er fastlåset i denne. Stempellegemet 26 kan i dette tilfælde eventuelt have en yderdiameter, der i legemets spændingsfrie tilstand er lidt større end indercylinderen 18's inderdiameter. Stempellegemet vil da være fastlåset i cylinderen, når møtrikorganerne 28 og 29 ikke udsætter det for nogen kraftpåvirkninger, og ved drejning af stempelstangen 23 kan stempellegemet 26 udsættes for en sådan trækpåvirkning, at dets effektive yderdiameter formindskes tilstrækkeligt meget til, at stemplet frit kan forskydes i cylinderen.

Ved den i fig. 5 - 7 viste udførelsesform anvendes der ikke nogen indercylinder, og stempellegemet 26 samarbejder direkte med indervæggen af ydercylinderen 17, der f.eks. kan være dannet af et metal- eller plastrør. Til den inderste ende af stempellegemet er der fastgjort en skive 37, medens der til den anden ende af stempellegemet er fastgjort en møtrik 38. Stempelstangen 23 er dannet af en rørformet stempelstangsdel 39, hvis ene ende er forsynet med gevind og skruet ind i møtrikken 38, og inde i hvilken der er anbragt en stødstang 40, hvis ene ende grænser op til skiven 37, og hvis anden ende kan samarbejde med den inderste ende af en skrue-spindel 41, på hvilken lejekuglen 33 og betjeningshåndgrebet 15 er monteret. Stempellegemet 26, skiven 37 og møtrikken 38 kan som vist i fig. 5 og 6 være forsynet med en notgang 42, der kan samarbejde med en på stemplets indervæg monteret, aksialt forløbende trådbøjle 43 eller et andet federlignende organ, der hindrer stemplet i at dreje sig, men tillader en aksial forskydning af dette.

Stempellegemet 26, der er af et elastisk deformerbart materiale, har ved den i fig. 5 - 7 viste udførelsesform i sin spændingsfrie tilstand en yderdiameter, der er større end cylinderen 17's inderdiameter. Når skruespindelen 41 befinder sig i en sådan stilling, at stødstangen 40 ikke trykker mod skiven 37, vil stemplet derfor befinde sig i sin i fig. 7 viste låste stilling. Hvis håndgrebet 15 imidlertid drejes i en sådan retning, at skruespindelen 41 skrues længere ind i den rørformede stempelstangsdel 39, vil stødstangen 40 blive trykket mod skiven 37, hvilket betyder, at stempellegemet 26 vil blive udsat for en trækpåvirkning, hvorved dets yderdiameter vil blive formindsket som vist med punkterede linjer i fig. 7. Stemplet kan nu forskydes frit i cylinderen 17. Når stemplet igen ønskes fastlåst i cylinderen, drejes håndgrebet 15 et sådant stykke i modsat retning, at strækpåvirkningen af stempellegemet 26 bringes til ophør, og da stemplet er fremstillet af et elastisk deformerbart materiale, vil dets ydre overflade igen blive trykket fast mod den indre overfalde af cylinderen 17. Når stemplet befinder sig i sin låste stilling, vil en indefter rettet aksial kraftpåvirkning af den rørformede stempelstangsdel 39 i forhold til cylinderen 17 bevirke en forøget deformation og dermed en forstærket fastlåsning af stempellegemet 26. Hvis denne indstillingsmekanisme eksempelvis danner søjlen 14 i den i fig. 1 viste stol, idet cylinderen 17 er forbundet med understellet 11, og stempelstangsdel 39 er forbundet med stolesædet 12, vil stemplets låsekraft vokse med vægten af den person, der sidder på stolesædet.

Den i fig. 8 viste udførelsesform svarer til den i fig. 2 - 4 viste bortset fra, at stempellegemet 26 ikke er cylindrisk, men kugleformet, og cylinderen består kun af ydercylinderen 17, i hvis indre overflade der er udformet en langsgående notgang 44, der optager fremspringene 30 på møtrikorganerne 28 og 29.

## Patentkrav.

1. Indstillingsmekanisme med en cylinder (17, 18) og et i denne aksialt forskydeligt og i vilkårlige forskydningsstillinger ved hjælp af låseorganer (23, 28, 29; 37 - 40) fastlåseligt stempel, der har et stempellegeme (26), hvis perifere yderflade under påvirkning af aksialt rettede, af låseorganerne frembragte kræfter selektivt kan bevæges mellem en låsestilling, i hvilken stempellegemets perifere flade er presset i radial retning mod cylinderens inderflade, og en fristilling, i hvilken stemplet frit kan forskydes i cylinderen, k e n d e t e g n e t ved, at stempellegemet (26) er af et deformerbart materiale.

2. Indstillingsmekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det deformerbare stempellegeme (26) i sin spændingsfrie tilstand har en yderdiameter, der er lidt mindre end cylinderens (17, 18) inderdiameter, og at låseorganerne (23, 28, 29) er indrettet til at kunne udsætte stempellegemet for en aksial trykpåvirkning.

3. Indstillingsmekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det deformerbare stempellegeme (26) i sin spændingsfrie tilstand har en yderdiameter, der er lidt større end cylinderens (17, 18) inderdiameter, og at låseorganerne (23, 28, 29; 37 - 40) er indrettet til at kunne udsætte stempellegemet for en aksial trækpåvirkning.

4. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved, at låseorganerne omfatter ved hver ende af det deformerbare stempellegeme (26) anbragte møtrikorganer (28, 29) med henholdsvis venstre- og højregevind og en i cylinderen anbragt betjeningsstang (23), der er forsynet med gevind (24, 25), som indgriber og samarbejder med møtrikorganernes gevind.

5. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene 1 - 4, k e n d e t e g n e t ved, at cylinderens indervæg og stemplet har med hinanden samarbejdende føreorganer (19, 30; 42, 43; 30, 44), indrettet til at hindre drejning af stemplet i cylinderen under den indbyrdes forskydningsbevægelse.

6. Indstillingsmekanisme ifølge krav 5,  
k e n d e t e g n e t ved, at føreorganerne har form af ét eller flere radialt rettede fremspring (30, 43), der indgriber med en aksialt rettet notgang (19, 42, 44).
7. Indstillingsmekanisme ifølge krav 6,  
k e n d e t e g n e t ved, at notgangen er udformet i cylinderen og dannes af en aksial slids (19) i en inde i selve cylinderen (17) anbragt cylindrisk indsats (18).
8. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene 1 - 7,  
k e n d e t e g n e t ved, at cylinderens indvendige tværsnit og stemplets tværsnit er i hovedsagen polygonalt.
9. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene 1 - 3 og 5 - 8,  
k e n d e t e g n e t ved, at låseorganerne omfatter koaksialt forløbende og indbyrdes aksialt forskydelige dele (39, 40) af stempelstangen (23), hvilke dele er indrettet til at kunne påvirke hver sin af det deformerbare stempellegemes (26) endeflader.
10. Indstillingsmekanisme ifølge krav 9, hvor stempellegemets diameter i sin spændingsfrie tilstand er lidt større end cylinderens inderdiameter,  
k e n d e t e g n e t ved, at den ene (39) af de nævnte stempelstangsdele (39, 40) er rørformet og strækker sig ud fra den ene ende af det deformerbare stempellegeme (26), med hvilket den er forbundet, at den anden stempelstangsdel har form af en inde i den rørformede stempelstangsdel anbragt stødstang (40), der strækker sig ind i en aksial boring i det deformerbare stempellegeme til indersiden af en til stempellegemets anden endeflade fastgjort endevæg (37), og at der findes organer (15, 41) indrettet til at kunne forskyde stødstangen (40) aksialt i forhold til den rørformede stempelstangsdel (39) i retning mod endevæggen (37).
11. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene 1, 2 og 4 - 9,  
k e n d e t e g n e t ved, at det deformerbare stempellegeme (26) er ringformet således, at det har en aksial kanal, i hvilken der

er anbragt et rørstykke (27), der er af et i hovedsagen stift materiale, og hvis aksiale længde er mindre end længden af stempellegemet i dets spændingsfrie tilstand.

12. Indstillingsmekanisme ifølge et hvilket som helst af kravene

1 - 11,

kendteget ved, at cylinderen indeholder en skruefjeder (35), hvis fjederkraft påvirker stemplet i den ene aksiale retning, og hvis ene ende er fast forbundet til cylinderen, medens fjederens anden ende er forbundet med et betjeningsorgan (23) for låseorganerne.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift 2544944 (A 47 B 27/06)

FR patenter nr. 1430274 (F 16 B 7/14), 1043095 (F 16 F 7/08)

US patent nr. 2999706 (287-58)

Fig. 1.

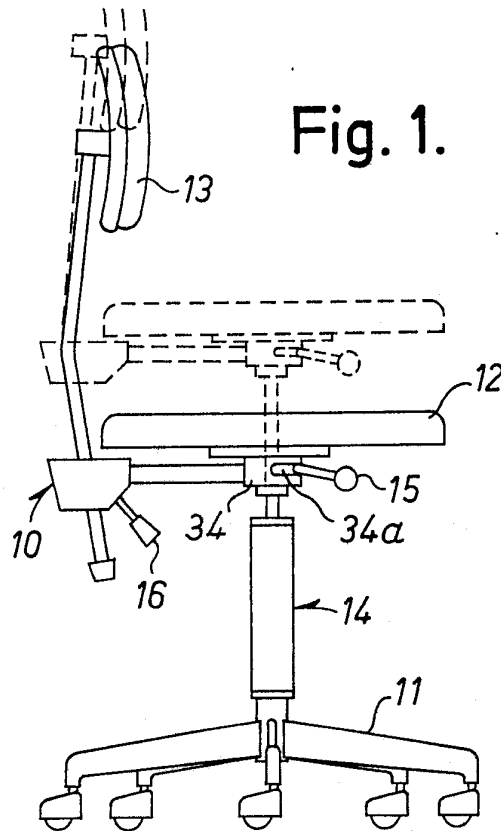


Fig. 4.

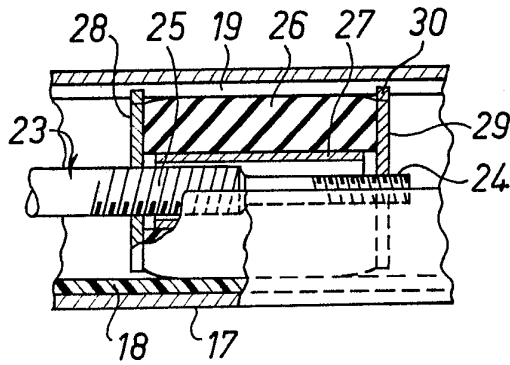


Fig. 2.

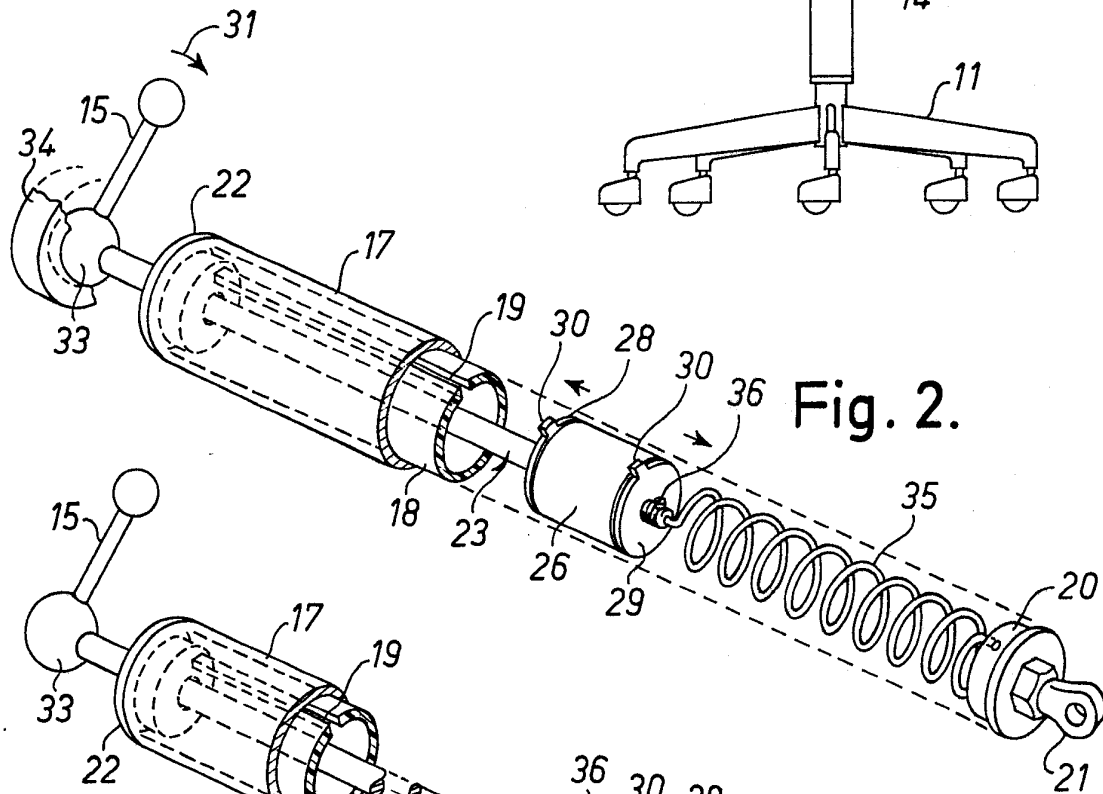


Fig. 3.

