



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) NR. 156254

(51) Int. Cl.⁴ E 05 D 7/04, 7/12

(21) Patentsøknad nr. 831521

(22) Inngivelsesdag 29.04.83

(24) Lopedag 29.04.83

(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver KARL LAUTENSCHLÄGER KG,
Egerländer Strasse 2,
D-6107 Reinheim 1,
BRD.

(86) Internasjonal søknad nr. -

(86) Internasjonal inngivelsesdag -

(85) Videreføringsdag -

(41) Alment tilgjengelig fra 27.12.83

(44) Utlegningsdag 11.05.87

(72) Oppfinner KARL LAUTENSCHLÄGER JUN., Reinheim,
HORST LAUTENSCHLÄGER, Reinheim,
GERHARD LAUTENSCHLÄGER,
Brensbach/Wersau,
BRD.

(74) Fullmektig Siv.ing. Gunnar O. Reistad,
Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 26.06.82, 17.01.83, BRD,
nr P 32 23 937, P 33 01 279.

(54) Oppfinnelsens benevnelse MØBELHENGSEL.

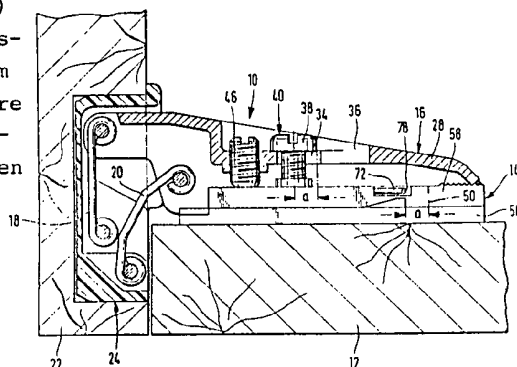
(57) Sammendrag

Møbelhengsel med en bæream som kan gripe fjærende
over monteringsplaten.

Hengslets (10) bæream (16), som kan festes justerbart
på monteringsplaten (14) som på forhånd monteres på
bærevæggen av et møbel, har en avlang sliss (34) som er
anordnet med åpen munning i den ende som vender bort
fra hengsleleddet eller er utstyrt med en forstørret
passeringsåpning (36) for hodet (38) av en festeskru
(40), som er skrudd inn i monteringsplaten (14).

Monteringsplaten (14) er forsynt med et fjærende inn-
grepsselement (tråddparti 72), som rager frem over
platens sideflate og som har en tilordnet låsekant på
motstående innerflate av bæreamen (16). Låsekantens
stilling er valgt slik i forhold til en låsekant (78)
på inngrepsselementet at de to låsekanter kommer i lås-
ende inngrep så snart stammen av festeskruen (40) som
blir skrudd inn i monteringsplaten (14) kommer i bakre
overgangsrområde av den avlange sliss (34) til passer-
ingsåpningen (36), henholdsvis den åpne munning av den
avlange sliss.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.



Oppfinnelsen vedrører et møbelhengsel med en festedel for bærevegg i form av en langstrakt bærearm, som ved hjelp av et hengselledd er svingbart sammenkoblet med dørfløyfestedelen, har i det vesentlige U-formet tverrsnitt og er holdt

5 justerbar i minst to koordinatretninger på en monteringsplate for et skaplegeme, hvor bærearmsideveggene, dannet av U-grenene, i det minste delvis griper over monteringsplaten og hvor bærearmen i sin toppvegg, som forbinder sideveggene, har en langsgående sliss, som i den ende som vender bort fra

10 hengselleddet er forsynt med en forstørret passeringsåpning eller åpen munning, gjennom hvilken stammen av en festeskrue, skrudd inn i monteringsplaten, passerer. I avstand fra den langsgående sliss i kortveggen er toppveggen forsynt med en gjengeboring, hvor en gjenget stift som er avstøttet på mon-

15 teringsplaten er ført gjennom.

Møbelhengsler med en slik utforming av bærearmen og monteringsplaten (DE-PS 1554336, henholdsvis DE-PS 2614446), som i senere år er meget brukt for svingbar hengsling av dørfløyer

20 på tilordnede skaplegemer, har den fordel at hengslene, bortsett fra monteringsplaten som skal festes på skaplegemets bærevegg, kan monteres på forhånd på dørfløyen, hvorpå dørfløyen lett kan anbringes på skapet ved at bærearmen skyves på den forhåndsmonterte monteringsplate - ved løsnet festeskrue.

25 Etter påsetting, henholdsvis skyvning av bærearmen på monteringsplaten må imidlertid festeskruen, som passerer gjennom den langsgående sliss i bærearmen, straks trekkes til ved avstøttet dørfløy, i det minste så mye at bærearmen ikke blir

30 trukket av monteringsplaten igjen som følge av dørfløyens vekt og dørfløyen faller ned. På den annen side må festeskruen være løsnet for nøyaktig justering av dørfløyen i forhold til skaplegemet, f. eks. med henblikk på åpningsgraden av dørfløyen, dybdeinnstillingen av den lukkede dørfløy i forhold til skaplegemet og - i spesielle tilfeller - også høyde-

35 innstillingen av dørfløyen i forhold til skaplegemet, slik at tilsvarende justeringsforskyvninger kan gjennomføres. Det

- vil si at festeskruen må være skrudd ut i en grad som mulig-
gjør forskyvning av bæreamen på monteringsplaten. Før den
etterfølgende justering av dørfløyen, må den skrus til i en
grad som fortsatt tillater justering av dørfløyen, men hindrer
5 utilsiktet glipp av bæreamen fra inngrepsstillingen med mon-
teringsplaten. For dette formål er det ved det kjente hengsel
ifølge DE-PS 1554336 anordnet samvirkende anslag og motanslag
på bæreamen og monteringsplaten. Disse faste anslag og mot-
anslag gjør det imidlertid nødvendig at festeskruen før på-
10 setting er skrudd ut tilstrekkelig og at den etter påsetting
av bæreamen og innskyvning av dens stamme fra området for
passeringsåpningen inn i den langsgående sliss blir skrudd
inn i en bestemt grad, men bare så langt at den eventuelt
nødvendige lengdejustering fortsatt er mulig. Først etter
15 gjennomført lengdejustering kan festeskruen trekkes til helt
for fiksering av bæreamen. Monteringen av en dørfløy på til-
hørende skaplegeme er ved bruk av hengsler av her omtalte
type således iallfall utpreget vanskelig og vil - iallfall
hvis det ikke finnes en ekstra person til disposisjon for å
20 holde dørfløyen omhyggelig under monteringen - kreve inngående
informasjon, dvs. skulering av den person som gjennomfører
monteringen. Til dette kommer at skruingen av festeskruen
etter at bæreamen er påsatt monteringsplaten vil kreve en
viss tid.
- 25 På denne bakgrunn går foreliggende oppfinnelse ut på å videre-
utvikle de kjente hengsler, slik at de ved uforandret enkel
monteringsmulighet for bæreamen ved påsetting, henholdsvis
skyvning på monteringsplaten, etter påskyvning er sikret, slik
30 at utilsiktet adskillelse av bæream og monteringsplate ikke
lenger er mulig.

- Med utgangspunkt i et hengsel av innledningsvis nevnte type
løses denne oppgave ifølge oppfinnelsen ved at det i minst
35 en av bæreamens sidevegger, som griper over monteringsplaten,
er anordnet en fordypning eller utsparing med en låsekant,
som forløper i det vesentlige i rett vinkel mot bæreveggens

overflate og vender mot bæreamens ende på hengselleddsiden, og at det i forhold til fordypningen eller utsparingen motstående område av monteringsplaten er anordnet et inngreps-
element, som er fjærende forspent i en stilling hvor det rager
5 over monteringsplatens sideflate og som har en låsekant som vender mot enden i skapet, overfor hengselleddet, og er anordnet i en slik stilling at låsekanten på bæreamen og inngreps-
elementets låsekant ved lengdeforskyvning av bæreamen parallelt med bæreveggen på monteringsplaten kommer i låse-
10 inngrep så snart stammen av festeskruen som er skrudd inn i monteringsplaten kommer inn i bakre overgangsområde av den langsgående sliss mot passeringsåpningen, henholdsvis den åpne munning. Når bæreamen skyves på monteringsplaten, vil låsekantene således komme i et fjærende inngrep nettopp i det
15 øyeblikk da festeskruen er ført i bæreamens langsgående sliss, henholdsvis det langsgående spor i monteringsplaten og hindrer - i høy grad uavhengig av festeskruens innskruingsdybde - at bæreamen kan trekkes tilbake fra monteringsplaten. Dermed hindres også at dørfløyen som er anbrakt i skaplegemet faller
20 ned.

For at tilbakeskyvning av låseelementet skal lettes ved anbringelse av bæreamen, som er forsynt med passeringsåpning i den ende av den langsgående sliss som vender inn mot skapet,
25 anbefales at nedre kant av bæreveggs sidevegger blir skrått innad avfaset i det område som når hodet på festeskruen som er skrudd inn i monteringsplaten er på linje med passeringsåpningen i bæreamen, er brakt på linje i lengderetning med inngreps-
elementets låsekant.

30 Ved en fordelaktig utforming av oppfinnelsen kan låseelementet dannes av et endeparti av en langstrakt bøyefjær, som er fastholdt i eller mot monteringsplaten. Bøyefjæren kan da f. eks. ha formen av et parti, anordnet i en fordypning i monterings-
35 platens overside, av en fjærelastisk metalltråd, som med en ende er festet i fordypningen, mens det andre frie endeparti passerer gjennom en åpning i monteringsplatens vegg, som

danner sidebegrensning av fordypningen og rager frem noe over tilordnede sideflate av monteringsplaten. Den frie ende av metalltrådpartiet danner således inngrepsselementets låsekant.

- 5 Anordningen av det fjærende metalltrådparti gjøres hensiktsmessig slik at dets frie endeparti vender bort fra hengselledet inn i skapets indre.

På minst en av monteringsplatens sideflater, hvor området av
10 bæreveggens sidevegger med fordypningen griper over, kan det dessuten være anordnet et lavt fremspring med en anslagsflate som vender bort fra hengselledet, inn i skapets indre og forløper perpendikulært på bæreveggens overflate. Dette fremspring er i forhold til låseelementet forskutt noe i ret-
15 ning av anleggsflaten av monteringsplaten på skaplegemets bærevegg. Fremspringet danner således et fast anslag på monteringsplaten, som samvirkende med bæreamens låsekant likeledes danner en sikring mot at bæreamen blir trukket tilbake fra monteringsplaten. På grunn av den forskutte anordning i
20 retning av anleggsflaten på monteringsplaten, sammenlignet med den fjærende låsekant på inngrepsselementet, vil fremspringet imidlertid først bli virksomt når festeskruen er skrudd tilsvarende lengre inn i monteringsplaten. Det betyr at selv om inngrepsselementet, dvs. i det foreliggende tilfelle
25 bøyefjæren, blir utelatt, vil det her - overfor de kjente hengsler av den aktuelle type - oppnås en sikring som muliggjør justering av hengslet uten fare for uønsket adskillelse av bæreamen fra monteringsplaten.

- 30 Stillingen av fremspringets anslagsflate svarer da hensiktsmessig omtrent til stillingen av inngrepsselementets låsekant, sett i lengderetning av monteringsplaten.

Utformingen kan da være slik at det på en sideflate av monter-
35 ingsplaten foreligger et fjærende, fremspringende inngreps-
element, mens det på monteringsplatens andre sideflate er anordnet et fremspring med en anslagsflate.

Alternativt kan det på begge sideflater av monteringsplaten være anordnet et fjærende, fremspringende inngrepsselement og - forskutt i høyden i retning av monteringsplatens anleggsflate på bæreveggen - kan det foreligge hver sitt fremspring med anleggsflate.

Dersom hengslet ifølge foreliggende oppfinnelse også skal tillate høydejustering av dørfløyen, dvs. en justering av denne i forhold til skaplegemet parallelt med hengslets dreieakse, blir monteringsplaten hensiktsmessig på i og for seg kjent måte delt i en nedre del, festet til bæreveggen, og en øvre del som er forskyvbar en fastlagt strekning på nedre del parallelt med hengselledets dreieakse og parallelt med bæreveggens overflate, og som kan fikseres i valgfrie forskyvningsstillinger og hvori gjengeboringen for bæreamens festeskrue er anordnet.

Det anbefales at monteringsplaten i den ende som ligger overfor hengselledet og i skapets indre blir forlenget forbi tilordnede ende av bæreamen. I den forlengede ende av nedre del anordnes så en gjengeboring for en festeskrue, som med sin stamme forløper gjennom et langstrakt hull, som er anordnet i øvre del og forløper i denne dels forskyvningsretning. Denne festeskrue, som er anordnet for høydejustering av hengslet, er også tilgjengelig i enden inne i skapet ved påsatt og stillingsfiksert bæream. Dermed kan høydejustering gjennomføres uten at dørfløyens åpningsgrad eller dybdeinnstilling blir endret.

I de innbyrdes motstående flater av det forlengede endeparti av monteringsplatens øvre og nedre del er det da hensiktsmessig anordnet en not-fjærforbindelse, som forløper i forskyvningsretning av øvre del, og som tillater forskyvning av monteringsplatens øvre del i forhold til nedre del ved løsnet festeskrue, bare i dørfløyens høyderetning.

- I øvre monteringsdels forreste endeparti på hengselleddsidens er det derimot anordnet et fremspring fra partiets nedre del med en hakeformet ansats, som trer frem fra fremspringets frie ende, parallelt med nedre dels anleggsflate i lengderetning av monteringsplaten. I monteringsplatens nedre del, i området overfor nevnte fremspring, er det anordnet en passeringsåpning for opptagelse av fremspringet. Åpningen er bredere enn fremspringet i forskyvningsretning og har en begrensningsskant som forløper i forskyvningsretning og hvor hakeansatsen griper under. Hakeansatsen som griper under passeringsåpningens begrensningsskant sikrer dermed monteringsplatens øvre del ytterligere mot løfting fra nedre del i endeområdet mot hengselleddet, uten at den hindrer justering av høydeinnstillingen.
- 15 Oppfinnelsen er nærmere beskrevet nedenfor ved hjelp av flere utførelseseksempler under henvisning til tegningen, hvor fig. 1 viser et sentralt lengdesnitt gjennom et hengsel ifølge oppfinnelsen i lukkestilling,
- 20 fig. 2 viser et sentralt lengdesnitt gjennom bæreamen av hengslet ifølge fig. 1, fig. 3 viser bæreamen nedenfra i retning av pilen 3 på fig. 2,
- fig. 4 er et oppriss av bæreamen, sett i retning av pilen 4 på fig. 2,
- 25 fig. 5 er et snitt gjennom bæreamen etter pilene 5 - 5 på fig. 2,
- fig. 6 er et sideriss av monteringsplaten for hengslet ifølge fig. 1,
- 30 fig. 7 er et oppriss av monteringsplaten, sett i retning av pilen 7 på fig. 6,
- fig. 8 viser bæreamen for et annet utførelseseksempel av et hengsel ifølge oppfinnelsen, sett nedenfra,
- fig. 9 er et snitt i pilenes 9 - 9 retning på fig. 8,
- 35 fig. 10 er et oppriss av en monteringsplate for hengslet, forsynt med bæreamen ifølge fig. 8,

- fig. 11 er et frontriss av monteringsplaten, sett i pilens 11 retning ifølge fig. 10,
fig. 12 er et sideriss av monteringsplaten, sett i retning av pilen 12 på fig. 10,
5 fig. 13 er et snitt, sett i retning av pilene 13 - 13 på fig. 10,
fig. 14 er et sideriss av monteringsplaten, sett i retning av pilen 14 på fig. 10,
fig. 15 er et oppriss av en modifisert monteringsplate for
10 hengslet med bærearmer ifølge fig. 8,
fig. 16 er et sideriss av monteringsplaten, sett i retning av pilen 16 på fig. 15,
fig. 17 er et snitt, sett i retning av pilene 17 - 17 på fig. 15,
15 fig. 18 er et oppriss av nedre del av monteringsplaten ifølge fig. 15 - 17, sett i retning av pilene 18 - 18 på fig. 17 og fig. 19 viser øvre del av monteringsplaten som vist på fig. 15 - 17, sett i retning av pilene 19 - 19 på fig. 17.
- 20 Hengslet ifølge oppfinnelsen som er vist på fig. 1, er som helhet betegnet med 10 og omfatter en bærevegganleggsdel som er justerbart festet på en monteringsplate 14 som på forhånd er montert på bæreveggen 12 av et skaplegeme. Bærevegganleggsdelen er utformet som en langstrakt bærearm 16 med U-
25 formet tverrsnitt som er koblet sammen med dørfløyanleggsdelen ved hjelp av to hengselarmer 18, 20, hvis ender er lagret som et fireledd, svingbart på bærearmerens 16 forreste ende på dørfløysiden, henholdsvis på eller i dørfløyanleggsdelen, som i sin tur er utformet som et innstikningsorgan 24, anordnet ned-
30 senket i en boring eller utsparing i dørfløyen 22.
- Den langstrakte bærearm 16, som er vist separat på fig. 2 - 5, har som nevnt U-formet tverrsnitt, dvs. dens parallelle sidevegger 26 som forløper i innbyrdes avstand er langs de øvre
35 kanter forbundet med en toppvegg 28. I enderområdet til venstre på fig. 2 - 4 er det anordnet to boringer 30, 32 (fig. 2) som skal oppta lagringsstifter, på hvilke hengselarmenes 18, 20 ender på bærearmsiden er lagret.

I toppveggen 28 foreligger et langstrakt hull 34 som forløper i bæreamens lengderetning. Hullets ende fjernt fra dørfløyen er utvidet til en passasjeåpning 36 for hodet 38, som vil bli nærmere omtalt i forbindelse med fig. 6 og 7. I den ende som 5 vender bort fra dørfløyen løper toppveggen 28, som er vinkelbøyd i retning av monteringsplaten, ut i en kant 42 som er avstøttet på oppsiden av monteringsplaten 14 i fastlagt monteringsstilling. Foran det avlange hull er er det midt i toppveggen 14 anordnet en gjengeboring 44, hvor en gjengestift 10 46 (fig. 1) er skrudd inn. Gjengestiftens 46 indre ende ligger mellom sideveggene 26 og er avstøttet mot monteringsplaten 14 overside. I sideveggene 26 innerflater er det formet eller preget langsgående fordypninger 48, som i den dørfløyfjerne ende, dvs. høyre ende på tegningens figurer, danner 15 hver sin vertikale låsekant 50, perpendikulært på sideveggene innerflater. I tilslutning til låsekanten 50 er underkantene av sideveggene 26 skrått avfaset på innsiden ved 52.

På fig. 6 og 7 ses monteringsplaten 14, som kan festes på 20 bæreveggen 12 av et skaplegeme. I foreliggende tilfelle er monteringsplaten 14 fremstilt av metalltrykkstøpegods. På denne monteringsplate kan bæreamen 16 festes. Monteringsplaten har form av to på hverandre anbrakte, langstrakte, listformede partier. Nedre parti som blir anbrakt på bæreveggen 25 12 med sin anleggsflate 54, har noe større bredde enn det sentralt påsatte, øvre parti 58, som har en bredde tilnærmet lik indre avstand mellom innerflatene av bæreamens 16 sidevegger 26. Bæreamen 16 kan således settes på monteringsplaten 14 på en slik måte at sideveggene 26 griper passende over 30 det listformede parti 58. To gjennomgående, forsenkede boringer 60 og 62, som er forskutt i monteringsplatens lengderetning, tillater at monteringsplaten 14 festes ved hjelp av tilordnede skruer med forsenkbare hoder på det tilordnede sted på bæreveggen 12 av et skaplegeme. I det enderområde av monteringsplatens 14 plane side som vender bort fra dørfløyen 35 (høyre enderområde på figurene), er det anordnet en festeflate 64 med tverrgående rifling. På denne er bæreamens kant 42 avstøttet i fastlagt feststilling.

En gjengeboring 68 er anordnet i et fremspring 66 på oversiden av monteringsplaten, se fig. 7, for opptagelse av festeskruens 40 gjengede stamme. Mellom fremspringet 66 og den riflede festeflate 64 har monteringsplaten en fordypning 70.

5 En bøyefjær, fremstilt av et parti 72 av fjærståltråd, er holdt i fordypningen 70 i en skråstilling, som fremgår av fig. 7, mellom veggen som omgir fordypningen og et fremspring 74, som rager opp fra fordypningens bunn. Trådpartiets 72 frie ende forløper gjennom et hull 76 i monteringsplatens vegg som

10 danner sidebegrensning for fordypningen, og springer dermed frem fra sideflaten av øvre, listformede parti 58 av monteringsplaten. Partiets 70 bakre endeflate, som vender bort fra hengselleddet, danner en låsekant 78 som samvirker med låsekanten 50 for fordypningen 48 i tilordnede sidevegg 26 av

15 den påsatte bærearm. Stillingen av trådpartiets 72 låsekant 78 er valgt slik at den ved langsgående forskyvning av bærearmen 16 på monteringsplaten 14, ved løsnet festeskruer 40, støter fra skapets indre, dvs. mot venstre på fig. 1, mot fordypningens 48 låsekant 50, idet festeskruens 40 stamme kommer

20 i det avlange hulls 34 overgangsområde mot passeringsåpningen 36. På fig. 1 er dette illustrert ved en forskyvningsstrekning a, som dels forløper fra festeskruens 40 midtlinje til overgangskanten mellom det avlange hull og passeringsåpningen og dels fra trådpartiets 72 låsekant 78 til låsekanten 50

25 (antydnet med stiplet strek). Nå er ytterligere forskyvning av bærearmen sperret. Det betyr at en bevegelse av festeskruen 40 til passeringsåpningen 36, slik at bærearmen 16 kan løftes oppover, bare er mulig ved at festeskruen blir skrudd så langt opp av monteringsplaten at bærearmen kan løf-

30 tes så mye opp fra monteringsplaten at den del av partiet 72 som trer frem på siden av det listformede parti 58 kommer nedenfor nedre kant av bærearmens sidevegg 26. Da kommer låsekantene 78, 50 klar av hverandre. Bærearmen 16 kan nå forskyves ytterligere i den nødvendige grad og løftes fra monter-

35 ingsplaten 14 når festeskruens hode 38 kommer i flukt med passeringsåpningen 36.

Når bærearmen - igjen med hodet 38 av festeskruen 40 i flukt med passeringsåpningen 36 - skal festes på monteringsplaten, er det nok å utøve et fast trykk mot bærearmen i retning av monteringsplaten. Den skrå avfasning 52 i bakre, indre ende-
5 område av bærearmen 16 vil da presse den fremspringende del av tråddpartiet 78 fjærende tilbake i åpningen 76, slik at festehodet 38 kan tre gjennom passeringsåpningen 36. Ved at bærearmen skyves inn i retning av skapets indre, dvs. mot høyre på fig.1, kommer festeskruens 40 stamme i området for
10 det avlange hull 34, og den fremspringende del av partiet 72 trer inn i fordypningen 48 i bærearmsideveggenes 26 innerflater og fjærer ut av åpningen 76 i fordypningen. Bærearmens sikrede fastlåsing på monteringsplaten som følge av de samvirkende låsekanter 78, 50 er nå gjenopprettet.

15 Inngrepsselementet i form av tråddpartiet 72 er i det viste og omtalte utførelseseksempel bare anordnet på en side. Det vil si at den sikre fastlåsing bare opprettes mellom en sidevegg 26 av bærearmen 16 og motstående sideflate av øvre,
20 listformede parti 58 av monteringsplaten 14. Det vil dog være innlysende at det uten vanskelighet kan gjennomføres en fordobling av inngrepsmekanismen. Et tråddparti tilsvarende tråddpartiet 72 kan således passere gjennom et hull på motstående side av monteringsplaten 14 parti 54 og samvirke med
25 fordypningen 58 i motstående sidevegg 26 av bærearmen. Tråddpartiene 72 dannes da hensiktsmessig av to grener av en hårnålfjær hvor grenene er forbundet til en enhetlig del i fordypningen 70.

30 Fig. 8 og 9 viser bærevegganleggsdelen i et andre utførelseseksempel av et fireleddshengsel ifølge oppfinnelsen i form av en bærearm 110 med i det vesentlige U-formet tverrsnitt. Bærearmens sidevegger 112 forløper parallelt i innbyrdes avstand og er forbundet ved en toppvegg 114 langs sine overkanter.
35 I venstre endeområde på figurene er det anordnet to borer 116, 118 (fig. 9) i sideveggene 112. Disse borer skal oppta lagringsstifter, på hvilke lagerørene på bærearm-

siden av hengselarmer som danner hengselleddet er lagret. Lagringsstiftene, hengselarmene og dørfløyanleggsdelen, som på dørfløysiden er svingbart sammenkoblet med hengselarmene, kan svare til fireleddshengslet ifølge fig. 1 og er derfor
5 ikke vist.

I høyre, plane, nedsenkede endeområde 120 av toppveggen 114, mellom sideveggene 112, dvs. overfor hengselleddet, er det anordnet en avlang sliss 122, som munner åpent i bærearmens ende.
10 Slissen 122 skal oppta den gjengede stamme av en (ikke vist) festeskrue i form av en vanlig hodeskrue. Bærearmen er i den ende som vender bort fra hengselleddet ved hjelp av festeskruen festet på en monteringsplate som vil bli nærmere omtalt i forbindelse med fig. 11, henholdsvis 14, henholdsvis 15 - 19.
15 Det nedsenkede endeområde 120 er tverriflet på undersiden.

I avstand fra det nedsenkede endeområde 120 er en gjengeboring 126 anordnet sentralt i toppveggen 114. En gjenget stift 128 er skrudd inn i boringen 126, og på stiftens indre ende, mellom sideveggene 112, er det via et lavt, inndreiet tapparti
20 130 anordnet et i det vesentlige sirkulært, skiveformet hode 132 med forstørret diameter. Mellom den egentlige gjengestamme 126 og hodet 132 er det således dannet et ringformet spor med en dybde som er bestemt av tappartiets 130 diameter.
25 I sideveggenes 112 innerflater er det i motstående områder omformet eller preget avlange fordypninger 134, som i den ende som ligger fjernt fra hengslet, dvs. høyre ende på figurene, danner hver sin vertikale låsekant 136, som forløper perpendikulært på sidevegginnerflatene.

30 På fig. 11 - 14 er det vist en monteringsplate 140, som kan festes på bæreveggen av et skaplegeme. I foreliggende tilfelle er monteringsplaten 140 fremstilt i ett stykke av metalltrykkstøp. På denne monteringsplate kan bærearmen 110
35 festes. Monteringsplaten har form av to langstrakte, listformede partier som er plassert oppå hverandre. Nedre parti 144, som skal anbringes på bæreveggen med sin anleggsflate 142,

har noe større bredde enn det sentralt påsatte, øvre parti 146 med en bredde som omtrent svarer til indre avstand mellom innerflaten av bæreamens 110 sidevegger 112. Bæreamen 110 kan således skyves på monteringsplaten 140 på en slik måte at 5 sideveggene 112 griper passende over øvre, listformede parti 146. To gjennomgående, nedfelte boringer 148 og 150, som er anordnet forskutt i lengderetningen av monteringsplaten 140, muliggjør befestigelse av monteringsplaten 140 ved hjelp av tilordnede skruer med nedfellingshoder på det ønskede sted på 10 bæreveggen av et skaplegeme. I det endekområde av monteringsplaten 140 som vender bort fra hengselleddet, dvs. høyre endekområde på figurene, er det anordnet en festeflate 152 med tverrifling som svarer til tverriflingen 124 i bæreamens 110 endekområde 120. Omtrent midt i festeflaten 152 er det anordnet en gjengeboring 154, som skal oppta den gjengede stamme 15 av ovennevnte festeskruer som er ført gjennom bæreamens 110 avlange sliss 122. I forreste ende er øvre, listformede parti 146 forsynt med et avlangt spor 156, som munner i retning av hengselleddet. Langs sporets 156 øvre, langsgående kanter 20 foreligger fremspringende stegpartier, slik at det dannes en innsnevret munning 160. Bæreamen 110 monteres slik på monteringsplaten 140 at den med sin langsgående sliss skyves under hodet av nevnte festeskruer i gjengeboringen 154, som først er løsnet noe, samtidig som hodet 132 skyves inn i det 25 langsgående spor 156. Stegpartiene 158 vil da gripe rundt hodet 132 og hindre at bæreamen 110 blir løftet av i rett vinkel mot bæreveggens overflate.

Det er innlysende at bæreamen 110 innenfor rammen av lengden 30 av den avlange sliss 122, henholdsvis det langsgående spor 156 kan festes i valgfri lengdestilling på monteringsplaten 140. Bæreamen sikres deretter mot forskyvning i lengderetningen ved at festeskruen trekkes til for å spenne fast tverriflingen 124 mot tverriflingen på festeflaten 152. Det vil 35 dessuten fremgå at avstanden mellom bæreamens 110 forreste ende på hengselleddetsiden fra anleggsflaten 142 på monteringsplaten 140 kan endres ved forandring av innskruingsdybden av

gjengestiften 128 i gjengeboringen 126. Bærearmen er således regulerbar i to koordinatretninger, dvs. i lengderetning og i rett vinkel til denne, nemlig perpendiklært på bæreveggens overflate.

5 I området mellom festeflaten 152 og det langsgående spor 156 har monteringsplaten en fordypning 162 i sin overside (fig. 10 og 13). Her er en togrenet bøyefjær 164 av fjærelastisk ståltråd lagt. I området for det avrundede steg 170 som for-
10 binder fjærgrenene 166, 168, er fjæren fastholdt av et frem-spring 172, som rager frem fra bunnen av fordypningen. Fjærens 164 ene gren 166 er avstøttet mot sideveggen av fordypningen 162. Grenen 168 har et to ganger motsatt vinkelbøyd endeparti 168' som passerer gjennom en slissformet åpning 174,
15 inn i fordypningens 162 sidevegg og rager således frem fra øvre, listformede parti 146 av monteringsplaten 140. Den bakovervendte, dvs. fra hengselleddet vendte endeflate av grenen 168 danner således en låsekant 176. Når bærearmen 110 skyves på monteringsplaten, samvirker låsekanten 176 slik med
20 låsekanten 136 av fordypningen 134 at endepartiet 168' av bøyefjærens 164 gren 168 først blir presset tilbake av sideveggen 112, inntil fordypningens 134 låsekant 136 er skjøvet over og forbi låsekanten 176 på endepartiet 168. Deretter smetter endepartiet 168' fjærende inn i fordypningen 134, og
25 bærearmen 110 er sikret mot tilbaketrekking fra monteringsplaten.

På den side av monteringsplaten som ligger overfor den frem-springende bøyefjærgren 168' er det i overgangstrinnet mellom
30 nedre og øvre listformede parti 144, henholdsvis 146 påformet et langstrakt fremspring 178. Dette fremspring har en bredde som er omtrent lik dybden av en av fordypningene 134 i bæreveggsideveggene 112. I sin bakre ende, som vender bort fra hengselleddet, har fremspringet 178 en anslagsflate 180 som
35 forløper i rett vinkel mot bæreveggoverflaten og som samvirker med bærearmens låsekant 136. Dette samvirke fører til at bærearmen ikke kan trekkes av monteringsplaten så lenge bæ-

armen ikke kan løftes tilsvarende fremspringets 178 høyde. Da fremspringet imidlertid, som vist på fig. 12, bare er forholdsvis lavt, vil en liten utskruing av festeskruen strekke til for at bæarmen i sitt enderområde i skapets indre kan

5 løftes så mye at låsekanten 136 kan gå ut av inngrep med anslagsflaten 180. I forreste ende, som vender mot hengselledet, har fremspringet en skråkant 182, slik at bæarmens 110 ende i skapets indre kan gli på skråkanten når bæarmen skyves over monteringsplaten 140.

10

Da fremspringet 178 er anordnet dypere, dvs. nærmere anleggsflaten 142 av monteringsplaten, enn grenens 168 endeparti 168', vil den fjærende låsing ved hjelp av bøyefjæren 164 være effektiv, selv ved sterkere løsnet festeskruer, når bæ-

15 armens låseflate 136 allerede kan tre over fremspringets 178 anslagsflate 180. På den annen side muliggjøres fortsatt sikring av bæarmen 110 mot trekking av monteringsplaten 140, når bøyefjæren 164 er tatt ut av fordypningen 162, dersom festeskruen blir skrudd tilsvarende langt inn.

20

Den ikke viste festeskruer som holder bæarmen 110 på monteringsplaten 140, er før montering av bæarmen hensiktsmessig skrudd så langt inn i gjengeboringen 154 at bæarmen 110 rett nok så vidt kan skyves over fremspringet 178. Bæarmen vil

25 da presse det høyereliggende endeparti 168' av grenen 168 elastisk tilbake i monteringsplaten inntil dette endeparti fjærer inn i fordypningen 134. Det er da ikke lenger mulig å trekke bæarmen 110 tilbake uten ekstra løsning av festeskruen, fordi låsekanten 136 av det foroverrettede endeparti 168'

30 ikke kan tre forbi låsekanten 136 av fordypningen 134. Monteringsplaten 140 blir hensiktsmessig levert med en slik tiltrekkingsdybde av festeskruen fra fabrikk.

Monteringsplaten 240, som er vist på fig. 15 - 17, svarer i

35 høy grad til monteringsplaten 140, og funksjonsmessig like deler av de to monteringsplater er betegnet med samme henvisningstall som tilsvarende deler av monteringsplaten 140, dog

slik at henvisningstallene er forhøyet med 100. For å unngå gjentakelser, beskrives nedenfor bare modifikasjonene av monteringsplaten 240, mens det forøvrig er nok å henvise til foranstående beskrivelse.

5

Den vesentlige forskjell mellom monteringsplatene 240 og 140 ligger i at 240 er sammensatt av to deler, nemlig en nedre del 184 (fig. 18) og en øvre del 186 (fig. 19). Disse deler kan forskyves innbyrdes i rett vinkel mot monteringsplatens lengde-
10 akse og parallelt med bæreveggens overflate (skapvegg) i en fastlagt grad. Innenfor den mulige gjensidige forskyvningsgrad kan de fikseres i valgfrie relative stillinger. For dette formål er monteringsplaten 240, dvs. både øvre del 186 og nedre del 184, i den ende som vender bort fra hengselleddet
15 forlenget forbi enden av en bæream 110, som er festet på monteringsplaten 240. I det forlengede endeområde av nedre del 184 er det i en skrått bakovervendt flate av et fremspring 188 som griper inn i en fordypning i øvre del anordnet en skrått forløpende gjengeboring 190. Her er gjengestammen av
20 en festeskrue 192 skrudd inn. Denne gjengede stamme passerer gjennom et avlangt hull 194, som forløper i forskyvningsretningen i en bakre tverrvegg av øvre del 186, hvilken tverrvegg er skrådd tilsvarende fremspringets 188 skråflate. Når festeskruen 192 er løsnet, er øvre del 186 således forskyvbar på
25 nedre del 184. Samtidig vil ribber eller fjærer 196, som rager frem fra øvre dels 186 underside i området for det avlange hull 184, på siden av dette hull gripe inn i komplementære spor eller utsparinger 198 og hindre dreining av den løsne øvre del i forhold til nedre del. Bare en ren tverr-
30 forskyvning av monteringsplatens deler er således mulig. I tillegg er øvre del 186 ved hjelp av et fremspring 200, som rager fra undersiden i øvre dels forreste endeområde på hengselleddetsiden og har et hakeformet fremspring 202 i sin frie ende, parallelt med anleggsflaten 242 av nedre del 184 mot
35 forreste ende på hengselleddetsiden, sikret mot løfting fra nedre del. Det hakelignende fremspring 202 griper under en begrensningsskant 204 for en passasjeåpning 206 i nedre del

156254

16

184, hvor fremspringet 200 trer inn. Passasjeåpningen 206 er i forskyvningsretning så meget bredere enn fremspringet 200 som forskyvningsgraden.

- 5 For sikring av en relativ innstilling av øvre del 186 på nedre del 184 er det i de mot hverandre vendte flater av nedre del 184 og øvre del 186 anordnet strimmelformede partier 208, henholdsvis 210 med komplementære langsgående riflinger, som blir fastspent i formtilpasset innbyrdes inngrep når festeskruen
10 192 trekkes til.

- Det vil fremgå at det innenfor oppfinnelsens ramme er rom for modifikasjoner og videreføringer. Især er den sikrende fastlåsning av bærearm og monteringsplate ifølge oppfinnelsen ikke
15 begrenset til det omtalte fireleddshengsel, men kan også tas i bruk ved hengsler hvor leddmekanismen er basert på et annet kinetisk prinsipp, f. eks. enledds- eller kryssleddshengsler.

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Møbelhengsel (10) med en bærevegganleggsdel i form av en langstrakt bæream (16; 110), som ved hjelp av et hengselledd (18; 20) er svingbart koblet med en dørfløyenleggsdel (24) og har i det vesentlige U-formet tverrsnitt, og som er løsbart og justerbart i minst to koordinatretninger fastholdt på en monteringsplate (14; 140; 240) som kan festes på en bærevegg (12) av et skaplegeme, hvor bæreamens sidevegger (26; 112) som dannes av U-grenene, i det minste griper delvis over monteringsplaten og bæreamen (16; 110), i sin toppvegg (28; 114), som forbinder sideveggene (26, 112), har en langsgående sliss (34; 122) som i den ende som vender bort fra hengselleddet er forsynt med en forstørret passeringsåpning (36) eller har en åpen munning, gjennom hvilken sliss stammen av en festeskrue (40), som er skrudd inn i monteringsplaten (40; 140; 240), passerer og hvor det i toppveggen (28; 114) i avstand fra den avlange sliss (34; 122) er anordnet en gjengeboring (44; 126) hvor en gjengestift (46; 128) forløper gjennom og er avstøttet på monteringsplaten, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i minst en av bæreamens (16; 110) sidevegger (26; 112) som griper over monteringsplaten (14; 140; 240) er anordnet en fordypning (48; 134) eller utsparing med en låsekant (50; 136), som forløper i det vesentlige perpendikulært på bæreveggens (12) overflate og vender mot den ende av bæreamen (16; 110) som vender mot hengselleddet, og at det i det parti av monteringsplaten (14; 140; 240) som ligger overfor fordypningen eller utsparingen er anordnet et inngrepsselement (72; 168; 268) som er fjærende forspent i en fremspringende stilling fra monteringsplatens sideflate og har en låsekant (78; 176; 276) vendt mot enden i skapets indre, overfor hengselleddet, hvor inngrepsselementet er anordnet i en slik stilling at låsekanten (50; 136) på bæreamen (16; 110) og låsekanten (78; 176; 276) på inngrepsselementet (72; 168; 268) ved en lengdeforskyvning av bæreamen (16; 110) parallelt med bæreveggen på monteringsplaten (14; 140; 240) kommer i låseinngrep så snart stammen av festeskruen (40), som

er skrudd inn i monteringsplaten (14; 140; 240), kommer i bakre overgangsområde fra den langsgående sliss (34; 122) til passeringsåpningen (36), henholdsvis den åpne munning.

5 2. Hengsel som angitt i krav 1, k a r a k t e r i-
s e r t v e d at nedre kant av sideveggene (26) på bærearmen
(16) på innsiden er skrått avfaset i det område (ved 52) som
er på linje med låsekanten av inngrepsselementet når hodet (40)
av festeskruen (38) som skrus inn i monteringsplaten (14) kom-
10 mer på linje med passeringsåpningen (36) i bærearmen (16).

3. Hengsel som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e-
r i s e r t v e d at inngrepsselementet dannes av et ende-
parti (168'; 264) av en langstrakt bøyefjær (72; 164; 264)
15 som er fastholdt i eller på monteringsplaten (14; 140; 240).

4. Hengsel som angitt i krav 3, k a r a k t e r i-
s e r t v e d at bøyefjæren har form av et parti (72) av
fjærelastisk metalltråd, som er anordnet i en fordypning (70)
20 i monteringsplatens (14) overside, hvor metalltrådens ene
endeparti er festet i fordypningen (70), mens dens andre, frie
endeparti passerer gjennom en åpning (76) i den vegg av mon-
teringsplaten (14) som danner sidebegrensning av fordypningen
(70) og rager noe frem fra tilordnede sideflate av monterings-
25 platen (14).

5. Hengsel som angitt i krav 4, k a r a k t e r i-
s e r t v e d at det fjærende metalltråddparti (72) er anord-
net i fordypningen (70) i monteringsplaten (14) med det frie
30 endeparti som er rettet fra hengselleddet i skapets indre.

6. Hengsel som angitt i krav 3, k a r a k t e r i-
s e r t v e d at bøyefjæren (164; 264) har form av en to-
grenet hårnålfjær som er anordnet i en flat fordypning (162;
35 262) i oversiden av monteringsplaten (140; 240), og av hvis
frie grenendepartier minst ett (168'; 268') forløper gjennom
en slissformet åpning (174; 274) i den vegg av monterings-

platen (140; 240) som danner sidebegrensning av fordypningen (162; 262).

7. Hengsel som angitt i krav 6, k a r a k t e r i -
5 s e r t v e d at fjæren (164; 264) er anordnet i monterings-
platens (140; 240) fordypning (162; 262) med frie grenender,
som er rettet bort fra hengselledet inn i skapets indre.

8. Hengsel som angitt i et av kravene 1 - 7, k a r -
10 a k t e r i s e r t v e d at det på minst en av monterings-
platens (14; 140; 240) sideflater, hvor det parti av bæream-
sideveggene (26; 112) som er forsynt med fordypningen (48;
134) griper over, er anordnet et lavt fremspring (178; 278)
med en anslagsflate (180; 280) som vender bort fra hengsel-
15 leddet inn i skapets indre og forløper perpendikulært på bære-
veggenes overflate, hvor fremspringet i forhold til inngreps-
elementet (72; 168'; 268') er noe forskutt i retning av mon-
teringsplatens (14; 140; 240) anleggsflate (142; 242) på
skaplegemets bærevegg (12).

20 9. Hengsel som angitt i krav 8, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at stillingen av fremspringets (178; 278)
anslagsflate (180; 280), sett i lengderetning av monterings-
platen (14; 140; 240) omtrent svarer til stillingen av inn-
25 grepselementets (72; 168'; 268') låsekant (78; 176; 276).

10. Hengsel som angitt i et av kravene 1-7 og kravene 8
eller 9, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på en av
monteringsplatens (14; 140; 240) sideflater er anordnet et
30 fjærende fremspringende inngrepselement (72; 168'; 268') og
at det på monteringsplatens andre sideflate er anordnet et
fremspring (178; 278) med anslagsflate (180; 280).

11. Hengsel som angitt i et av kravene 1 - 3, 6, 7
35 og 8 eller 9, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på
begge sideflater av monteringsplaten (140; 240) er anordnet
hvert sitt fjærende fremspringende inngrepselement (168'; 268')

og at det høydemessig forskutt i retning av monteringsplatens (140; 240) anleggsflate (142; 242) på bæreveggen er anordnet hvert sitt fremspring (178; 278) med anslagsflaten (180; 280).

5 12. Hengsel som angitt i et av kravene 1 - 11, k a r a k t e r i s e r t v e d at monteringsplaten (240) på i og for seg kjent måte er delt i en nedre del (184), som kan festes direkte på bæreveggen, og en øvre del (186), som er forskyvbar i en fastsatt grad på nedre del (184), parallelt med
10 hengsleleddets svingeakse og parallelt med bæreveggens overflate og kan fikseres i valgfrie forskyvningsstillinger, hvor gjengeboringen (254) for festeskruen for bærearmen (110) er anordnet i øvre del.

15 13. Hengsel som angitt i krav 12, k a r a k t e r i s e r t v e d at monteringsplaten (240) i sin ende inne i skapet, overfor hengsleleddet, er forlenget utover tilordnede ende av bærearmen (110) og at det i det forlengede endeparti av nedre del (184) er anordnet en gjengeboring (190) for en
20 festeskruer (192), som med sin stamme forløper gjennom et avlangt hull (194) som er anordnet i øvre del (186) og forløper i øvre dels (186) forskyvningsretning.

14. Hengsel som angitt i krav 13, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i de mot hverandre vendte flater av
25 øvre og nedre dels (186; 184) forlengede endeparti er anordnet en not-fjærforbindelse (196; 198) som forløper i øvre dels (186) forskyvningsretning.

30 15. Hengsel som angitt i et av kravene 13 eller 14, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i forreste endeområde av monteringsplatens øvre del (186), på hengselsiden, er anordnet et fremspring (200) som rager frem fra øvre dels underside og har en hakeansats (102) som trer frem fra fremspringets
35 frie ende, parallelt med nedre dels (184) anleggsflate på bæreveggen i monteringsplatens lengderetning, og at det i det område av nedre monteringsplatedel (184) som ligger over-

156254

21

for fremspringet (200) er anordnet en passeringsåpning (206)
for opptagelse av fremspringet (200), hvor åpningen (206) i
forskyvningsretning er bredere enn fremspringet (200) og har
en begrensningsskant (204), hvor hakeansatsen (202) griper un-
5 der og som forløper i forskyvningsretning og er underskåret.

10

15

20

25

30

35

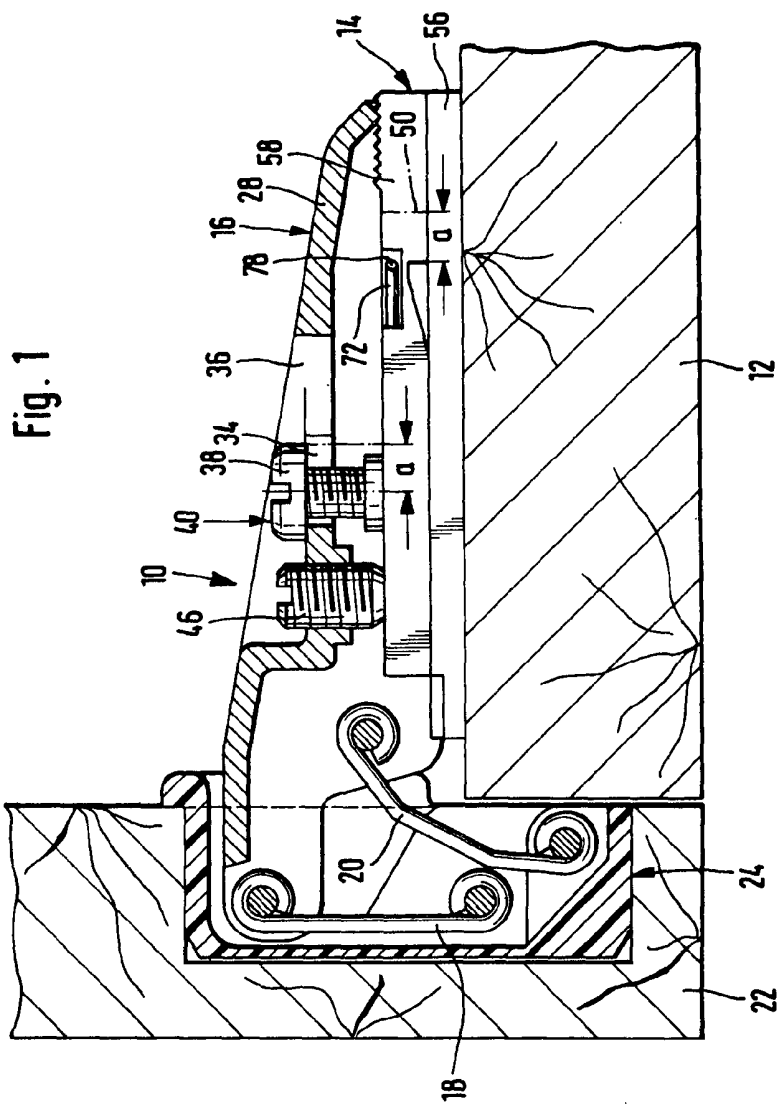
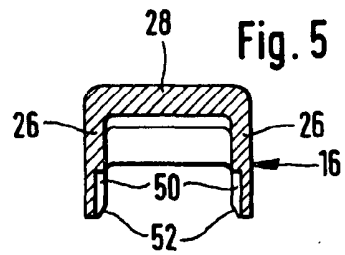
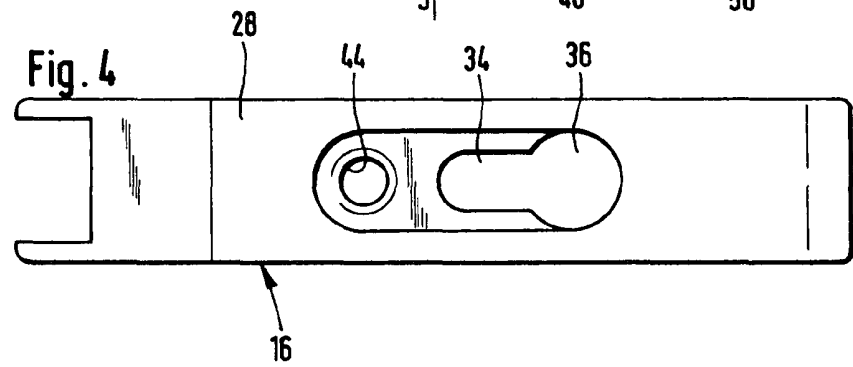
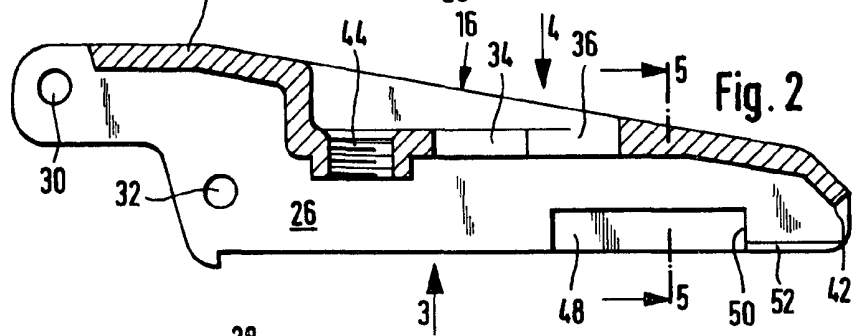
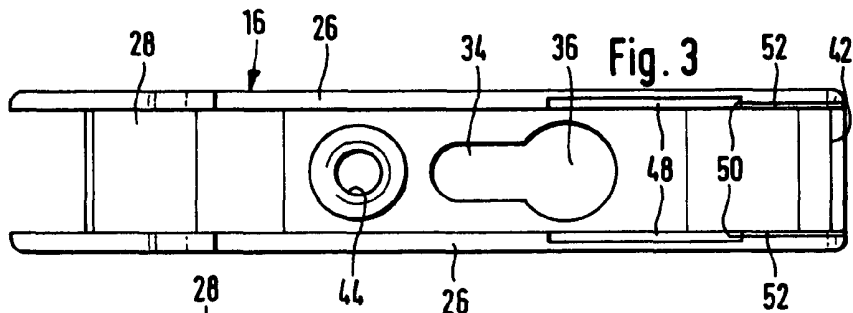
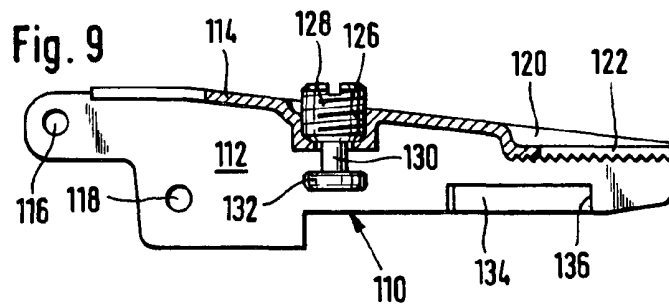
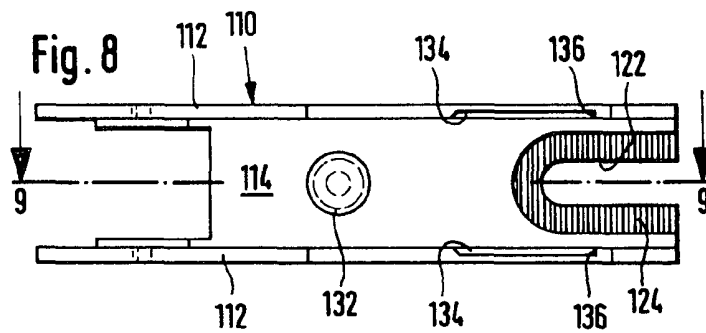
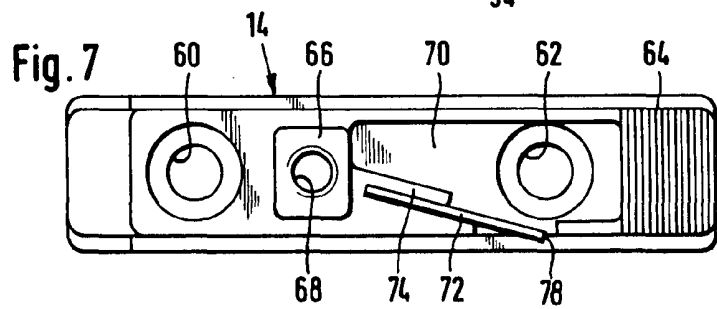
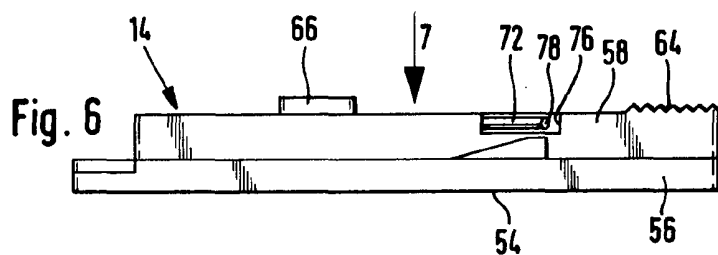
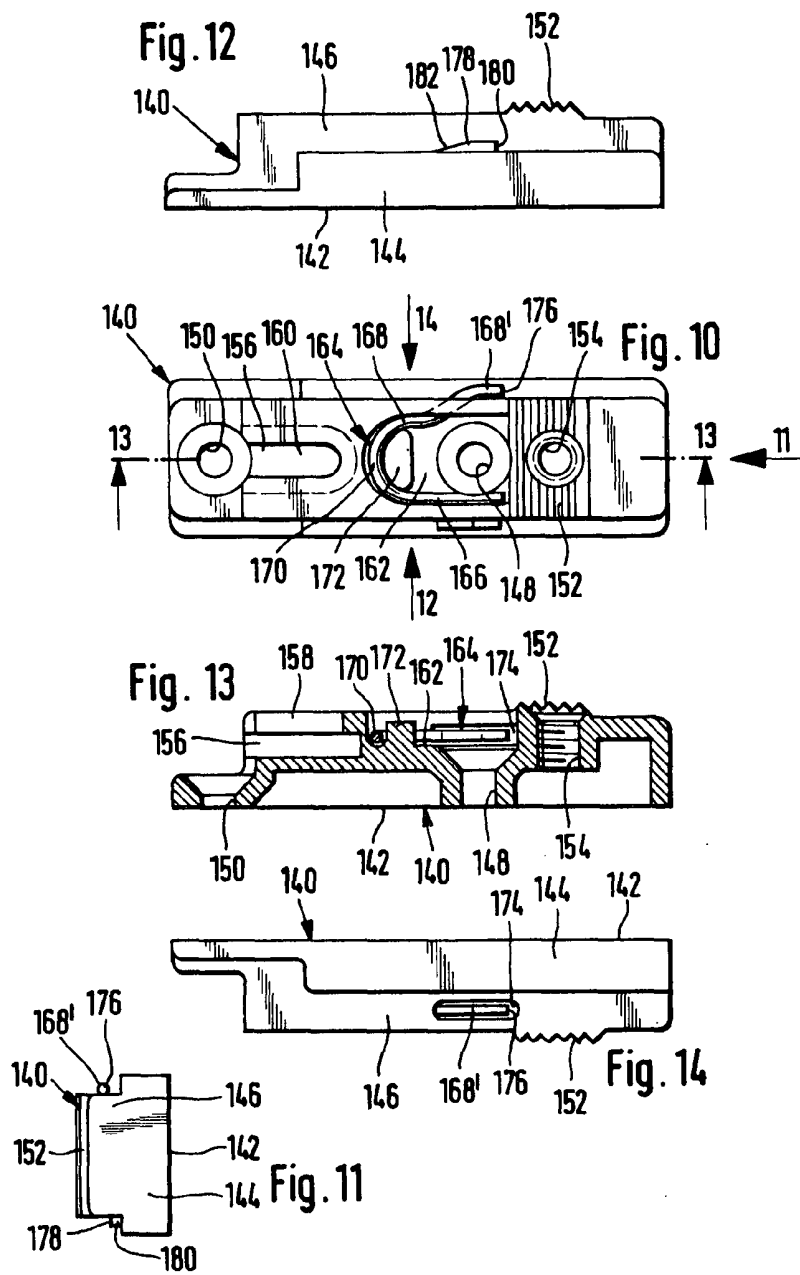


Fig. 1







156254

