



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 148670 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0135/82

(22) Indleveringsdag: 14 jan 1982

(41) Alm. tilgængelig: 15 jul 1983

(44) Fremlagt: 26 aug 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: A/S *VESTFROST; Esbjerg, DK.

(72) Opfinder: Flemming *Lauridsen; DK.

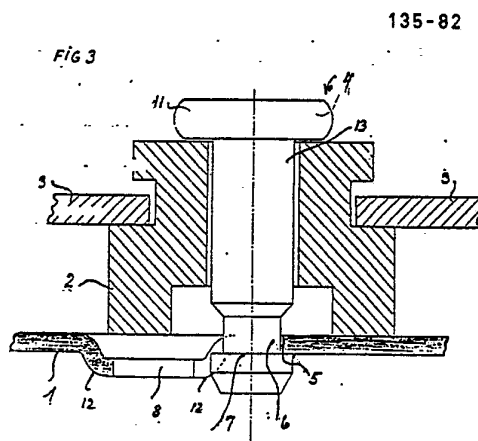
(51) Int.Cl.⁴: F 25 D 19/00
// F 16 F 15/08
// F 25 B 31/02
// F 16 M 7/00

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Kølemøbel med en kompressor, der er monteret på en kompressorskinne eller en plade, samt en fremgangsmåde til befæstigelse af kompressoren i kølemøblet og en kompressorskinne til udøvelse af fremgangsmåden

(57) Sammendrag:

Ved fremstilling af kølemøbler fastgøres en kompressor til kølemøblets ramme eller kabinet ved hjælp af en kompressorskinne eller plade (1) i stiv forbindelse med kabinettet. Kompressoren (ikke vist) hviler med sin kompressorfod (3) på et antal gummifødder (2), der igen hviler på kompressorskinnen (1), og fastholdes i monteringslidsler (10) i skinnen af en monteringsstap eller bolt (4) med hoved (11) på et skaft (13) med en indskæring (6), der danner en anlægsflade (7). For at lette monteringen er hver monteringslids (10) i kompressorskinnen (1) udformet som fastholdelses- og låseorganer, der kan gå i indgreb med indskæringen (6) og anlægsfladen (7) på monteringsstappen (4), således at kompressoren og dennes gummifødder fastholdes.



Opfindelsen angår et kølemøbel med en kompressor, der er monteret på en kompressorskinne eller en plade og hviler på et antal fjedrende fodorganer, såsom gummifødder, der fastholdes i monteringsglidser i skinnen eller pladen ved hjælp af et tilsvarende antal monteringsorganer, der hver især består af et skaft med et hoved forbundet til skaftets ene endedel, hvilket skaft i sin anden endedel har en indskæring, hvorved der fremkommer en anlægsflade, der vender imod monteringsorganets hoved, og hvilket skaft er indrettet til at føres igennem gennemgående åbninger i fodorganet og i skinnen ved monteringen.

Et kølemøbels kompressor monteres fortrinsvis på gummifødder, for at gummifødderne kan dæmpe vibrationer fra kompressoren. Ved montering af gummifødderne i en kompressorskinne anvendes sædvanligvis en boltesamling, f.eks. som vist i fig. 6 i amerikansk patentskrift 2.685.178, og i fig. 1 i nærværende ansøgning, eller en "snap-on"-samling som vist i fig. 2 i nærværende ansøgning. Ved boltesamlingen sker monteringen med skrue og møtrik, og i gummifoden indsættes en bøsning, der skal hindre, at gummifoden sammenspændes så kraftigt, at gummiets dæpende evne elimineres, se fig. 1. Til servicebrug er boltesamlingen velegnet. "Snap-on"-samlingen nedsætter monteringstiden noget i forhold til boltesamlingen, idet samlingen foretages med en ståltap og en låseclip, se fig. 2. Denne samling anvendes fortrinsvis ved fremstillingen af kølemøblerne. Disse kendte kompressorbefæstigelser er imidlertid forholdsvis besværlige at montere, og den nødvendige monterings tid bliver derfor lang.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe en kompressorbefæstigelse, som er enkel, billig at fremstille og let og hurtigt at montere, og som derfor reducerer omkostningerne ved fremstilling af kølemøbler i forhold til omkostningerne i forbindelse med de kendte kompressorbefæstigelser.

Ifølge opfindelsen er hver monteringsglids i kompressorskinnen eller pladen udformet som et fastholdelses- eller låseorgan,

der kan gå i indgreb med indskæringen og anlægsfladen på skaftet til fastholdelse af kompressoren. og dennes fjedrende fodorgan, således at skaftet oppefra kan føres ned i indgreb med kompressorskinne ved monteringen. Herved opnås, at kompressorbefæstigelsen kan samles uden brug af andre løsdele end et enkelt monteringsorgan til hvert af fastholdelses- og låseorganerne. Brug af mellemskiver, møtrikker, låsesplitter og lignende kan helt undgås. Monteringsorganet, f.eks. en ståltap kan anbringes i hullerne i kompressorfoden, hvor de kan blive hængende af sig selv, medens montøren retter kompressoren ind således, at ståltappene sidder lige over monteringsglidserne, hvorefter tappene kan presses ned med én hånd. Både materialeudgift og monteringsstid nedsættes betydeligt.

Kølemøblet ifølge opfindelsen kan med fordel være udformet således, at kompressorskinnens som fastholdelses- og låseorgan udformede monteringsglids omfatter en bred del og en smal del, hvorhos den brede del er så bred, at enden af skaftet inklusive anlægsfladen på monteringsorganet kan passere igennem denne brede del, medens den smalle del har et tværsnit, der netop er så stort, at skaftets indskæring kan optages heri, og så lille, at skaftets ende med anlægsfladen ikke kan passere ud gennem den smalle del af monteringsglidsen i en retning vinkelret på skinnens plade, samt at den brede del af monteringsglidsen ligger i et plan i større afstand fra kompressoren end den smalle del af monteringsglidsen, der ligger i et andet parallelt liggende plan nærmere kompressoren.

Ifølge opfindelsen kan de partier af kompressorskinne, hvor den brede del af monteringsglidserne er placeret, med fordel være udpresset bort fra kompressormonteringsiden, eller som et alternativ kan de partier af skinnen, hvor den smalle del af monteringsglidsen er placeret, være udpresset ind imod kompressorens monteringside, samtidig med at den horisontale afstand mellem den brede del og den smalle del af glidsen er så stor, at anlægsfladen på skaftet af monteringsorganet kan ligge an imod en plan del af skinnen uden at berøre den krumme flade, der omgiver og danner overgangen til det udpressede parti.

I en fordelagtig udførelsesform anvendes et monteringsorgan, hvis skaft har et cirkulært tværsnit, og hvor indskæringen er rundtgående og danner en radial ringformet anlægsflade, og monteringssskinnen er ejendommelig ved, at den brede del af monteringssslidsen udgør den ene ende af slidsen og er begrænset af en del af en cirkel med en radius, der er lidt større end skaftets radius ud for og neden for anlægsfladen, og den smalle del af monteringssslidsen udgør den anden ende af slidsen og er begrænset af en halvcirkel med en radius, der er lidt større end radius af indskæringen i skaftet over anlægsfladen, samtidig med at slidsens bredde mellem de to cirkulære ender svarer til diameteren af cirklen i den smalle endedel. Denne udførelsesform er særlig simpel, fordi der kan anvendes ståltappe af eksisterende type, samtidig med at den mekaniske bearbejdning af skinnen er simpel.

Dybden af udpresningen i pladen kan, når kølemøblet er udformet, som angivet i krav 5's indledning, med fordel afpasses til sammentrykkeligheden af de fjedrende fodorganer, således at en mand enten med hånden eller med et dertil indrettet værktøj kan presse monteringsorganets spids skråt ned gennem den brede del af monteringssslidsen, indtil anlægsfladen har passeret gennem monteringssslidsen, samtidig med at udpresningen skal være så dyb, at monteringsorganet ikke utilsigtet vil løsne sig.

Endvidere beskrives ifølge opfindelsen i krav 6 en fremgangsmåde til befæstigelse af en kompressor i et kølemøbel, hvor kompressoren hviler på et antal fjedrende fodorganer, der sammen med kompressoren skal fastholdes i en skinne eller plade på kølemøblet af dertil indrettede monteringsorganer. Fremgangsmåden ifølge den kendetegnende del af krav 6 sparer monterings tid under fremstillingen og kan endvidere også anvendes ved reparation og service på kølemøblet.

Opfindelsen angår endvidere ifølge krav 7 en kompressorskinne til udøvelse af fremgangsmåden, hvilken skinne er ejen-

dommelig ved det i kravets kendetegnende del angivne. En sådan kompressorskinne er billig at fremstille og nedsætter monteringstiden ved fremstillingen af et kølemøbel.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en kendt boltesamling,

fig. 2 en kendt "snap-on"-samling,

fig. 3 en kompressorbefæstigelse ifølge opfindelsen,

fig. 4 en monteringslids i en kompressorskinne ifølge opfindelsen set skråt fra oven,

fig. 5 monteringslidsen i fig. 4 set fra oven,

fig. 6 monteringslidsen i fig. 4 set i snit langs linien A-A i fig. 5 og

fig. 7 en anden udførelsesform af en kompressorbefæstigelse ifølge opfindelsen.

Fig. 1 og 2 viser eksempler på, hvorledes man på nuværende tidspunkt fastgør kompressorer i kølemøbler, og denne kendte teknik er allerede beskrevet i indledningen og skal derfor ikke beskrives yderligere.

Fig. 3 viser en foretrukken udførelsesform af en kompressorbefæstigelse ifølge opfindelsen. På kølemøblets kompressorskinne 1 hviler en gummifod 2. En ikke vist kompressor hviler med sin kompressorfod 3 på gummifoden 2. Et monteringsorgan i form af en ståltap 4 fastholder gummifoden 3 og kompressoren

i den smalle del (5) af en monteringslids (10) i kompressor-skinen 1. Den smalle del (5) afgrænses af to i hovedsagen parallelle kanter 15, 17 og en halvcirkelbue 19, som vist i fig. 5. Ståltappen 4 har et hoved 11 med en flad underside, der kan ligge an imod gummifoden 2, et skaft 13, der er indrettet til at kunne passere igennem en åbning i gummifoden 2. Skaftet 13 har nær sin ende en indskæring 6, således at der dannes en radiær plan anlægsflade 7, der vender imod ståltappens hoved 11. I den monterede tilstand er ståltappens skaft omkring indskæringen 6 optaget i den smalle del 5 af monteringslidsen. Bredden af denne del 5 af lidsen er lidt større end diameteren af ståltappens indskæring 6, men mindre end den største diameter i anlægsfladen 7. I den anden ende af monteringslidsen 10 er et cirkulært hul 8, hvis diameter er større end den største diameter af ståltappens anlægsflade 7. Den del af skinnen eller pladen 1, hvori hullet 8 er udformet/dannet, er presset ud/nedad, dvs. bort fra kompressoren, når denne er monteret på skinnen.

En foretrukken udførelsesform af monteringslidsen ifølge opfindelsen er vist i fig. 4, 5 og 6. Den brede del af monteringslidsen udgøres af det relative store hul 8, og den smalle del af monteringslidsen udgøres af det mindre hul 5 samt en aflang forbindelsesdel 9, hvis bredde svarer til diameteren af det mindste hul 5.

Fig. 6 viser et snit gennem skinnen med monteringslidsen langs linien A-A i fig. 5. Det fremgår heraf, at et ganske lille parti omkring hullet 8 er udpresset et stykke, der godt og vel svarer til en pladetykkelse. Presningen er foretaget sådan, at den stejleste del af pladens krumme flade 12 danner en vinkel på ca. 30° med en linie vinkelret på pladen. Det cirkulære hul 5 i den smalle del ligger uden for det område, der er påvirket af udpresningen.

Det er væsentligt, at det store hul og det lille hul 8, 5 ligger i hvert sit plan henholdsvis P1, P2, som vist i fig. 6.

Fig. 7 viser en anden fordelagtig udførelsesform ifølge opfindelsen. I denne udførelsesform er et parti af skinnen omkring hullet 5 presset op imod monteringssiden, og skaftet 13 på ståltappen er gjort lidt kortere svarende til udpresningen. I øvrigt svarer delene på fig. 7 nøje til delene på fig. 3 og vil derfor ikke blive nærmere beskrevet. De tilsvarende dele har samme henvisningstal på de to figurer.

P a t e n t k r a v .

1. Kølemøbel med en kompressor, der er monteret på en kompressorskinne (1) eller en plade og hviler på et antal fjedrende fodorganer (2), såsom gummifødder, der fastholdes over monteringsglidser (10) i skinnen (1) eller pladen ved hjælp af et tilsvarende antal monteringsorganer (4), der hver især består af et skaft (13) med et hoved (11) forbundet til skaftets (13) ene endedel, hvilket skaft i sin anden endedel har en indskæring (6), hvorved der fremkommer en anlægsflade (7), der vender imod monteringsorganets hoved (11), og hvilket skaft (13) er indrettet til at føres igennem gennemgående åbninger i fodorganet (2) og i skinnen (1) ved monteringen, k e n d e t e g n e t ved, at hver monteringsglids (10) i kompressorskinnen (1) eller pladen er udformet som fastholdelses- og låseorganer, der kan gå i indgreb med indskæringen (6) og anlægsfladen (7) på skaftet (13) til fastholdelse af kompressoren og dennes fjedrende fodorganer (2), således at skaftet (13) oppefra kan føres ned i indgreb med kompressorskinnen (1) ved monteringen (som vist i fig. 3).

2. Kølemøbel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den som fastholdelses- og låseorgan udformede monteringsglids (10) omfatter en bred del (8) og en smal del (5), hvorhos den brede del er så bred, at enden af skaftet (13) til og med anlægsfladen (7) på monteringsorganet (4) kan passere igennem denne brede del (8), medens den smalle del (5) har et tværsnit, der er netop så stort, at skaftets indskæring

(6) kan optages heri, og så lille, at skaftets ende med anlægsfladen (7) ikke kan passere den smalle del (5) af monteringslidsen (10) i en retning vinkelret på skinnens plade, samt at den brede del (8) af monteringslidsen ligger i et plan (P1) i større afstand fra kompressoren end den smalle del (5) af monteringslidsen, der ligger i et andet i hovedsagen parallelt liggende plan (P2) nærmere kompressoren (fig. 6).

3. Kølemøbel ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at de partier (12) af skinnen, hvor den brede del (8) af monteringslidsene er placeret, er udpresset bort fra kompressormonteringsiden, eller at de partier af skinnen, hvor den smalle del af monteringslidsen er placeret, er presset ind imod kompressormonteringsiden, samt at den horisontale afstand mellem den brede del (8) og den smalle del (5) af slidsen er så stor, at anlægsfladen (7) på skaftet kan ligge an imod en plan del af skinnen uden at berøre den krumme flade, der omgiver og danner overgangen til det udpressede parti.

4. Kølemøbel ifølge krav 1, 2 eller 3, hvor skaftet har et cirkulært tværsnit og en rundtgående indskæring (6), der danner en radial, ringformet anlægsflade (7), k e n d e t e g n e t ved, at den brede del af monteringslidsen udgør den ene ende af slidsen og er begrænset af en cirkel med en radius, der er lidt større end skaftets (13) radius ud for og neden for anlægsfladen (7), og at den smalle del (5) af monteringslidsen udgør den anden ende af slidsen og er begrænset af en halvcirkel med en radius, der er lidt større end radius af indskæringen (6) i skaftet over anlægsfladen (7), samt at slidsens bredde imellem de to cirkulære ender svarer til diameteren af cirklen, der danner den smalle endedel (5).

5. Kølemøbel ifølge krav 3 eller 4, hvor højden af det fjedrende fodorgan (2) samt pladetykkelsen af skinnen (1) i hovedsagen svarer til længden af skaftet (13) mellem

hovedet (11) og anlægsfladen (7), k e n d e t e g n e t ved, at dybden af udpresningen omkring den brede eller smalle del af monteringslidsen er afpasset til sammentrykkeligheden af de fjedrende fodorganer, således at man enten med hånden eller med et dertil indrettet værktøj kan presse monteringsorganets spids ned gennem den brede del af monteringslidsen, indtil anlægsfladen (7) har passeret gennem monteringslidsen, samtidig med at udpresningen er så dyb, at monteringsorganet ikke utilsigtet vil løsne sig.

6. Fremgangsmåde til befæstigelse af en kompressor i et kølemøbel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at monteringsorganet (4) indsættes i det fjedrende fodorgan (2) oppefra, hvorefter monteringsorganet (4) presses skråt ned imod den brede ende af monteringslidsen (10), således at den nederste ende inklusive anlægsfladen (7) på skaftet af monteringsorganet (4) går ned igennem den brede del (8) af monteringslidsen, hvorefter retningen af trykket på monteringsorganet ændres, således at enden af monteringsorganet med indskæringen (6) glider over i den smalle del af monteringslidsen, og trykket på monteringsorganet fjernes helt.

7. Kompressorskinne (1) til udøvelse af fremgangsmåden ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at hver monteringslids (10) i kompressorskinne (1) er udformet som fastholdelses- og låseorganer, der kan gå i indgreb med indskæringen (6) og anlægsfladen (7) på skaftet (13) til fastholdelse af kompressoren og dennes fjedrende fodorgan (2).

8. Kompressorskinne (1) ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at den som fastholdelses- og låseorgan udformede monteringslids (10) omfatter en bred del og en smal del, hvorhos den brede del er så bred, at enden af skaftet (13) inklusive anlægsfladen (7) af monteringsorganet (4) kan passere gennem denne brede del (8), medens den smalle del (5) har et tværsnit,

der er netop så stort, at skaftets indskæring (6) kan optages heri, og så lille, at skaftets endedel med anlægsflade (7) ikke kan passere den smalle del (5) af monteringslidsen (10), samt at den brede del (8) af monteringslidsen er indrettet til at ligge i et plan (P1) i større afstand fra kompressoren end den smalle del (5) af monteringslidsen, der ligger i et andet parallelt liggende plan (P2) nærmere kompressoren, når kompressoren er fastholdt på kompressorskinne (1).

9. Kompressorskinne ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at de partier af skinnen, hvor den brede del af monteringslidsen er placeret, er udpresset bort fra kompressormonteringslidsen eller at de partier af skinnen, hvor den smalle del af monteringslidsen er placeret, er udpresset ind imod kompressormonteringslidsen, samt at den horisontale afstand mellem den brede del og den smalle del af slidsen er så stor, at anlægsfladen (7) på skaftet kan ligge an an imod en plan del af skinnen uden at berøre den krumme flade, der omgiver og danner overgangen til det udpressede parti.

10. Kompressorskinne (1) ifølge krav 8 eller 9, hvor skaftet (13) har et cirkulært tværsnit og en rundtgående indskæring (6) til dannelse af en radial ringformet anlægsflade (7), k e n d e t e g n e t ved, at den brede del af monteringslidsen udgør den ene ende af slidsen og er begrænset af en del af en cirkel med en radius, der er indrettet til at være lidt større end skaftets (13) radius ud for og neden for anlægsfladen (7), og at den smalle del af monteringslidsen udgør den anden ende af slidsen og er begrænset af en halvcirkel med en radius, der er indrettet til at være lidt større end radius af skaftets indskæring (6) over anlægsfladen (7), samt at slidsens bredde imellem de to cirkulære ender svarer til diameteren af cirklen i den smalle ende.

Fremdragne publikationer:

US patent nr. 2685178 (62-295).

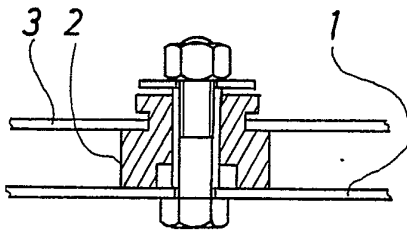


Fig. 1

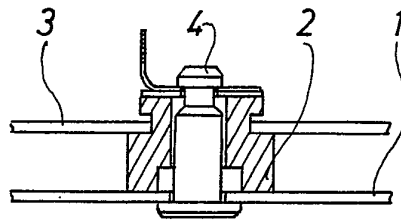


Fig. 2

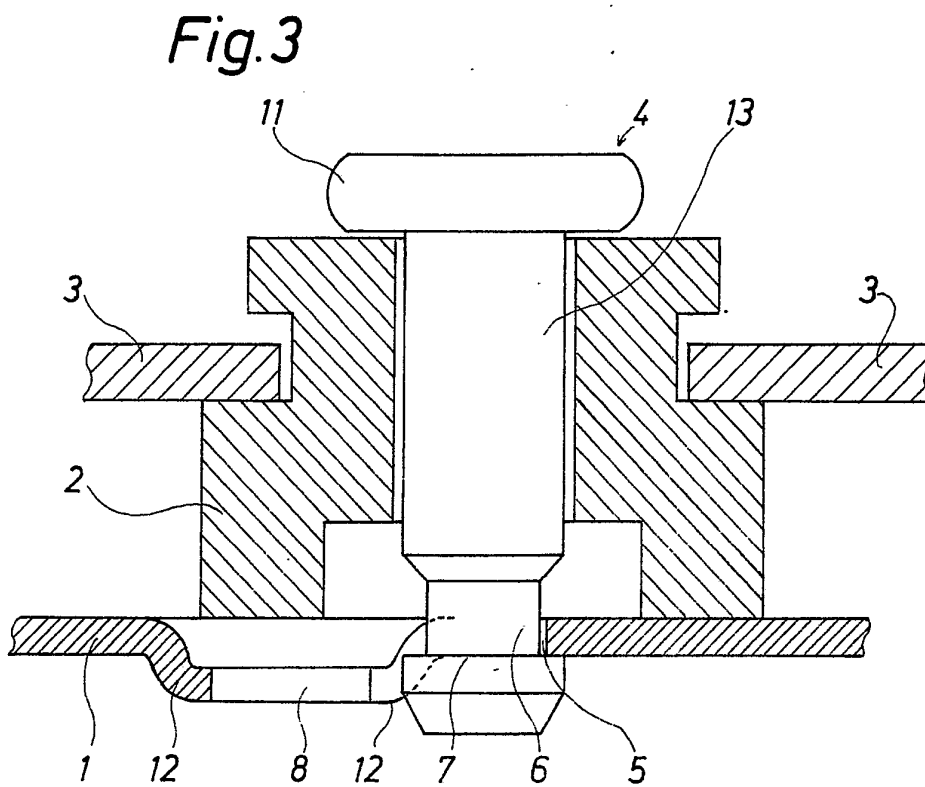
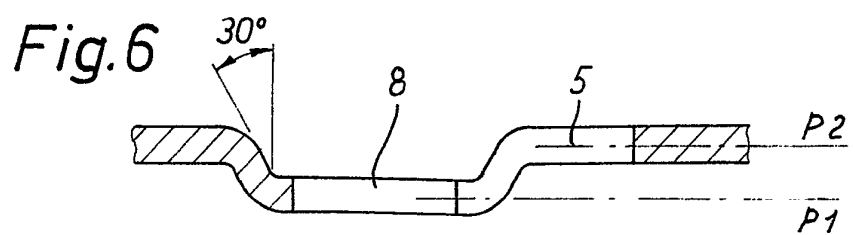
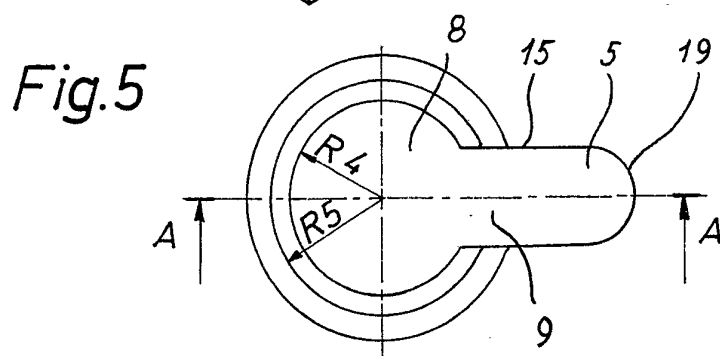
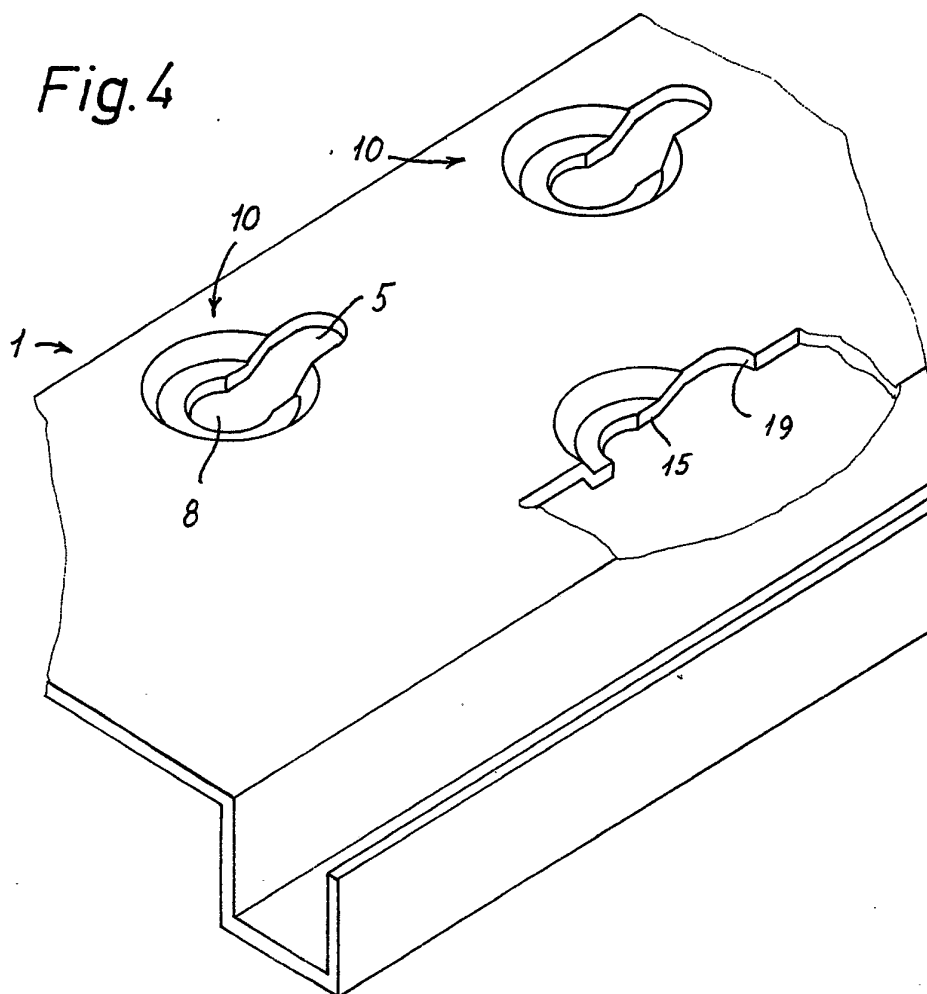


Fig.3



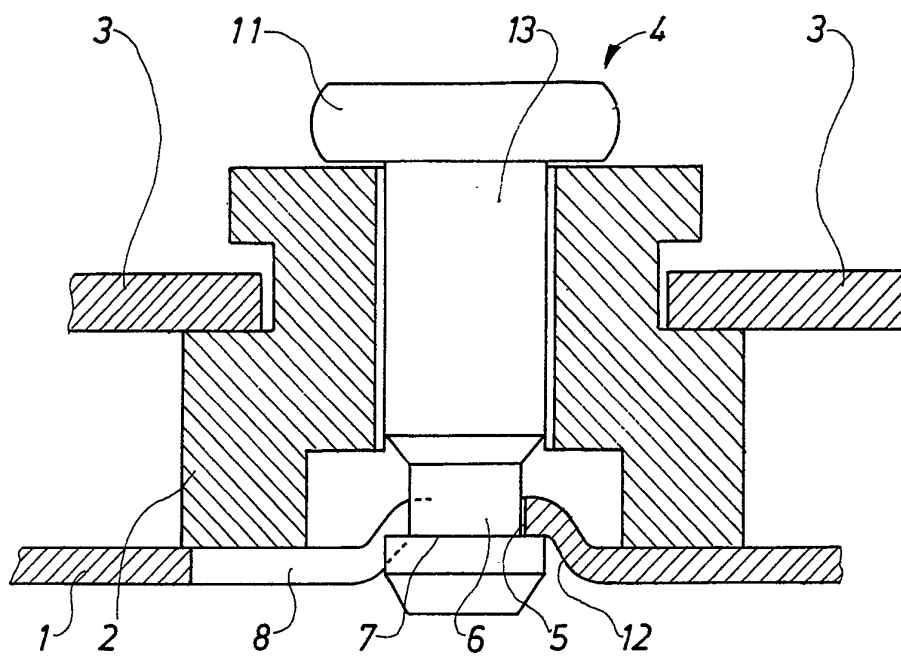


Fig.7