



(12) **UTLEGNINGSSKRIFT**

(19) **NO**

(11) **168317**

(13) **B**

(51) Int Cl⁵ E 05 B 3/00, E 05 B 15/04,
E 05 B 17/00

Styret for det industrielle rettsvern

(21) Soknadsnr	882312	(86) Int. inng. dag og soknadsnummer	
(22) Inng. dag	25.05.88		25.09.87, PCT/SE87/00434
(24) Løpedag	25.09.87	(85) Videreforingsdag	25.05.88
(41) Alm. tilgj.	25.05.88	(30) Prioritet	29.09.86, SE, 8604118
(44) Utlegningsdag	28.10.91		
(62)			

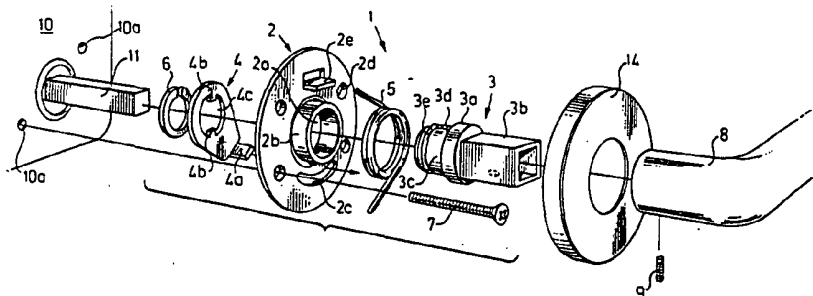
(71/73) Søker/Innehaver ASSA AB, Box 371, S-631 05 Eskilstuna, SE
(72) Oppfinner(e) Lars Liberg, Eskilstuna, SE
Lars-Åke Nyström, Eskilstuna, SE
(74) Fullmektig Onsagers Patentkontor AS, Oslo

(54) Benevnelse **Dørvridermontasje.**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag

En dørvridermontasje omfatter en vrider-skive (2), en navdel (3), en torsjons-fjær (5), et låseorgan (6) og en med-bringerdel (4). Medbringerdelen er beregnet på å samvirke med navdelen (3) på den ene siden av vriderskiven (2) og er forsynt med et aksialt utragende anleggselement (4a) som strekker seg gjennom en sliss (2c) i vriderskiven på en slik måte at den samvirker støt-tende med fjæren på den andre siden av vriderskiven. De to ender av slissen fastlegger de to endestillinger av dørvrideren eller et lignende falle-friggjørende element. Dørvridermontasjen er satt inn på en pinne (11) med fir-kanttværssnitt som strekker seg ut av låskassen (10). Navdelen (3) og med-bringerdelen (4) kan eventuelt utgjøre en eneste del.



Oppfinnelsen angår en dørvridermontasje hvis ene ende er beregnet på å settes inn på en pinne eller lignende som har firkanttverrsnitt og strekker seg ut av en låskasse, og hvis andre ende er beregnet på å samvirke med skaftet av en dørvrider eller et lignende fallefrigjørende element, idet montasjen forøvrig er av den art som er angitt i innledningen til krav 1. Uttrykket dørvrider, slik det anvendes i fremstillingen, betegner såvel knappformede vridere som fallefrigjørende elementer i form av en vektarm.

En hensikt med en dørvridermontasje av denne art er å fastlegge to endestillinger for dreiningen av dørvrideren, idet en torsjonsfjær som er innlemmet i montasjen, hjelper fjæren i låskassen med å føre vrideren tilbake til utgangs- eller hvilestillingen. Når det gjelder vridere av vektarmtypen, vil dette hindre vektarmen fra å svinge ned utilsiktet fra sin hvilestilling som følge av sin egen vekt etter en tids bruk.

Forskjellige slags dørvridermontasjer er kjent i faget. En felles utførelsesform for slike kjente montasjer omfatter en vridermontasje eller et vriderskilt som er dreid i en dreiebenk og også er maskinert på en rekke andre måter, og som danner en synlig del på yttersiden av den dør som dørvrideren anbringes på, slik at dette skilt må ha en estetisk utforming. Skilt av dette slag har en indre, maskinert overflate som samvirker funksjonelt med et navparti som rommer den firkantpinne som strekker seg ut fra den låskasse som er satt inn i døren. Navpartiet er omgitt av en torsjonsfjær som er opptatt i et utvidet parti av skiltet. Skiltet er festet i stilling ved hjelp av skruer som skrues inn i gjengehull fra innersiden.

Som følge av de mange maskinbearbeidingsoperasjoner som er nødvendige, og de estetiske krav som stilles til slike skilter, er kostnadene ved deres fremstilling relativt høye.

168317

2

DE-A-34 44 447 (Baldwin Hardware) beskriver en annen type dørvridermontasje hvis forskjellige deler i montert stilling av montasjen er omgitt av en dekkplate eller avslutningsplate, slik at delene er usynlige fra yttersiden. Dekkplaten kan gjøres relativt tynn og oppfyller høye estetiske krav til tross for lave kostnader. De deler som inngår i det indre parti av dørvridermontasjen, samvirker med hverandre og med firkantpinnen inne i dekkplaten. De forskjellige deler av dørvridermontasjen danner en enhet som anbringes på plass på låskassen når dørvrideren festes til døren.

Hensikten med den kjente anordning er å tillate strammingen av torsjonsfjæren å innstilles på forhånd, slik at den fjærkraft som utøves av fjæren, kan tilpasses de forskjellige dørvridere eller lignende fallefrigjørende elementer som skal anvendes sammen med dørvridermontasjen. Når det fallefrigjørende element på døren har form av en tung vektarm, må der utføres innstillinger for å øke den kraft som utøves av torsjonsfjæren.

Denne separate reguleringsmulighet kompliserer dørvridermontasjen som helhet og gjør den mer kostbar.

En hensikt med den foreliggende oppfinnelse er å skaffe en dørvridermontasje som er av enkel utførelse og kan utgjøres av enkle og billige komponenter som krever et minimum av maskinell bearbeidelse.

En annen hensikt er å skaffe en dørvridermontasje som til tross for sin enkelhet er meget pålitelig og i stand til å arbeide tilfredsstillende og pålitelig i lang tid.

Enda en hensikt med oppfinnelsen er å skaffe en dørvridermontasje som lett kan settes sammen i form av en enhet og så lett festes på firkantpinnen i en låskasse og en dørvrider på bruksstedet uten at der kreves kompliserte innstillings- eller reguleringsoperasjoner.

En dørvridermontasje i henhold til oppfinnelsen som oppfyller disse og andre formål, er av den ovenfor angitte art og er hovedsakelig karakterisert ved en medbringerdel som er beregnet på å samvirke med navdelen på den ene side av vrider-skiven og har et aksialt forløpende anleggselement som strekker seg gjennom en sliss i vriderskiven for å samvirke med fjæren på den andre side av skiven, idet slissens ender fastlegger vriderens endestillinger.

Som følge av at medbringerdelen og fjæren ligger på hver sin side av vriderskiven som angitt foran og samvirker med hinannen via en sliss, kan dørvridermontasjen bestå bare av noen få enkle elementer og gis en kort aksial lengde. Videre kan de forskjellige elementer lettere settes sammen.

Selve vriderskiven består av et fortrinnsvis sirkulært, utstanset element av metallplate med et utknekket parti som tjener som anleggselement til å understøtte den ene ende av fjæren. I skiven er der stanset ut en sliss som anleggselementet av medbringerdelen kan strekke seg gjennom for støttende samvirkning med den andre ende av fjæren. Endene av slissen vil herunder nøyaktig definere endestillingene for dørvrideren.

Også medbringerdelen kan gis en enkel form. For eksempel kan den bestå av et utstanset plateelement med et utknekket parti som settes inn i slissen og danner anleggselementet.

Det samme gjelder navdelen, som i tillegg til selve navpartiet kan ha et hult skaft med firkanttverrsnitt som er fremstilt av knekket metallplate og er beregnet på å motta firkant-pinnen.

Medbringerdelen kan befinne seg på yttersiden av vriderplaten, dvs. på den side som vender mot dørvrideren, og torsjonsfjæren vil da befinne seg på innersiden, dvs. på den side som vender mot låskassen.

168317

4

I en foretrukket utførelsesform ligger imidlertid medbringerdelen på innersiden eller låskassesiden av vriderplaten og samvirker med fjæren på yttersiden eller dørvridersiden av dørvridermontasjen.

I henhold til en utførelsesform utgjøres medbringerdelen av et fra navdelen separat element.

I denne forbindelse kan navdelen på den ene side av et navparti ha en hylse som er innrettet til å omgi firkantpinnen, og på den andre side av navpartiet ha et fortrinnsvis sylindrisk parti forsynt med et organ, f.eks. et spor, til å samvirke med et motsvarende organ, f.eks. et fremspring, på medbringerdelen, og et organ, f.eks. et omkretsspor, til å samvirke med låseorganet, som f.eks. kan utgjøres av en låsering.

I denne forbindelse utgjøres medbringerdelen fortrinnsvis av et utstanset plateelement med en fortrinnsvis sylindrisk uttagning til å motta navdelen, et fremspring til inngrep med et spor eller en rille i navdelen og et anslagselement til å samvirke med fjæren.

I henhold til en alternativ utførelsesform er navdelen og medbringerdelen innbyrdes forbundet.

På denne måte blir antall elementer som utgjør dørvridermontasjen, ytterligere redusert. Der kreves således bare fire elementer, nærmere bestemt den kombinerte navdel og medbringerdel, vriderskiven, torsjonsfjæren og låseorganet. I tillegg kommer de skruer som benyttes til å feste dørvridermontasjen til låskassen.

Vriderskiven kan ha den samme eller hovedsakelig den samme form i begge disse hovedutførelsesformer.

I det tilfelle navdelen og medbringerdelen er innbyrdes forbundet, er et sylindrisk navparti av navdelen fortrinnsvis

forbundet med på den ene side (innsiden) en firkanthylse av knekket metallplate og på den andre side en utstanset og knekket metallplatedel som har en uttagning og danner medbringerdelen.

Herunder kan selve navpartiet bestå av en enkel sylindrisk hylse eller være utført i ett med hylsepartiet.

I denne utførelsesform kan låseorganet ha form av en klammer som samvirker med fremspring på firkanthylsen.

Som foran nevnt kan vriderskiven ha hovedsakelig samme form i begge utførelsesformer og omfatte (i) en sirkulær plate som er utformet med et sylindrisk halsparti som omgir det sentrale hull i platen og fortrinnsvis er trukket eller utformet på lignende måte i ett med vriderskiven samt tjener som et lager for navdelen, (ii) et utknekket parti som tjener som et anlegg for en ende av fjæren, (iii) en sliss som anleggselementet på medbringerdelen strekker seg gjennom, og (iv) skruehull til å motta skruer til å feste dørvridermontasjen til låskassen.

En vriderskive av denne art kan masseproduseres fra stanset metallplate, idet anlegget, slissen og skruehullet passende stanses ut samtidig med selve vriderskiven. Halspartiet kan fremstilles ved trekking fra platen under samtidig dannelse av det sentrale hull.

I henhold til en foretrukket utførelsesform for oppfinnelsen har vriderskiven fire symmetrisk plasserte skruehull, hvorav to og to anvendes ved anbringelse av montasjen på henholdsvis høyrehengslede og venstrehengslede dører.

I tillegg kan vriderskiven være utformet med ytterligere hull til samvirkning med tilsvarende skruer på dørvriderkilt som er utført i overensstemmelse med standarden i forskjellige land.

To utførelsesformer av oppfinnelsen vil nå bli beskrevet nærmere under henvisning til tegningen.

Fig. 1 er et aksonometrisk riss, med delene trukket ut fra hverandre, av en dørvridermontasje i henhold til oppfinnelsen, som utgjør en del av en dørvriderkonstruksjon og er beregnet på å samvirke med en firkantpinne som strekker seg ut av en låskasse, og med en vriderskivemontasje og en dørvrider. De deler på fig. 1 som utgjør montasjen ifølge oppfinnelsen, er angitt innenfor en lang klammer.

Fig. 2 er et aksonometrisk riss av en alternativ utførelsesform for dørvridermontasjen, idet delene er trukket ut fra hverandre.

Fig. 3 er et oppriss av dørvridermontasjen på fig. 1 i dens utgangsstilling eller første dreiningsendestilling.

Fig. 4 er et oppriss svarende til fig. 3 og viser dørvridermontasjen i en annen dreiningsendestilling etter å være påvirket av dørvrideren.

Fig. 5 er et snitt gjennom dørvridermontasjen på fig. 1, montert på en dør.

Fig. 6 er et snitt gjennom utførelsesformen på fig. 2, likeledes montert på en dør.

Der vil først bli henvist til figurene 1 og 3-5, hvor henvisningstallet 1 generelt betegner en rekke montasjeelementer, herunder en vriderskive 2 som kan festes ikke-dreibart på en låskasse 10 ved hjelp av skruer 7. Vriderskiven 2 har et sentralt hull 2a som mottar en firkantpinne 11 som strekker seg ut av låskassen.

Dørvridermontasjen omfatter også en navdel som generelt er betegnet med 3, en medbringerdel som er generelt betegnet med 4, en torsjonsfjær 5 og en låsering 6. Fra vriderskiven

2 er der utstanset et utragende parti 2e, som er beregnet på å samvirke støttende med den ene ende av torsjonsfjæren 5. Skiven inneholder også en sliss 2c til å motta et anleggselement 4a som er knekket ut fra medbringerdelen 4. Anleggselementet 4a er beregnet på samvirkende anlegg med den andre ende av torsjonsfjæren 5.

Vriderskiven 2 i dørvridermontasjen ifølge oppfinnelsen omfatter også et sentralt anbragt halsparti 2b som omgir hullet 2a, og hvis innerflate tjener som en lagerflate for et sylindrisk navparti 3a av navdelen 3.

Foruten det sylindriske navparti 3a omfatter navdelen på den ene side av navpartiet en hulaksel 3b med firkanttverrsnitt som er beregnet på å omgi og romme firkantpinnen 11. På den andre side av det sylindriske navparti 3a er der dels en ytterligere sylindrisk overflate 3c, som inneholder to spor eller riller 3d for samvirkning med hver sin av to fremspring eller skuldre 4b på medbringerdelen 4, dels et omkretsspor 3c som låseringen 6 passer inn i.

Navdelen 3 kan formes fra et eneste stykke metallplate. Det samme gjelder vriderskiven 2 og medbringerdelen 4.

Fig. 3 og 4 er begge oppriss av montasjen i sammensatt form. Torsjonsfjæren 5 er satt inn på halspartiet 2b av vriderskiven 2 med den ene ende av fjæren i samvirkende inngrep med anleggselementet 2e. Et tilsvarende anleggselement 4a på medbringerdelen 4 strekker seg gjennom slissen 2c i vriderskiven og står i samvirkende støtteanlegg med den andre ende av fjæren 5.

Fig. 4 viser stillingen av montasjen når dørvrideren i form av en dørvriderarm 8 er påvirket på en slik måte at anleggselementet 4a beveger seg til den motsatte ende av slissen 2c mot virkningen av torsjonsfjæren 5. Slissen 2c fastlegger således de to endestillinger for dreiningen av armen 8.

168317

8

Snittet på fig. 5 viser også den måte som de forskjellige deler av dørvridermontasjen samvirker med hverandre og med pinnen 11 og dørvriderarmen 8 på. Figuren viser at dørvridermontasjen har en kort aksial lengde, med unntagelse av navakselen 3b som kan gis varierende form og utstrekning avhengig av lengden av pinnen 11 og formen av akselen av vriderarmen 8. Bortsett fra den utragende navaksel 3b rommes dørvridermontasjen i en dekkappe for vridermontasjen. Navakselen 3b rommes på den andre side i den hule dørvrideraksel som har motsvarende firkanttverrsnitt.

Skrueene 7 til å feste dørvridermontasjen mottas i skruegjengede hull 10a i låskassen.

I den utførelsesform som er vist på fig. 2 og 6, er navdelen, som her er betegnet med 3', og medbringerdelen, som her er betegnet med 4', innbyrdes forbundet. Det sylindriske navparti 3'a av navdelen 3' er forbundet med en utstanset og knekket metallplatedel 4' som har en uttagning og danner et utknekket anleggselement 4'a. Navdelen i denne utførelsesform kan også være utstanset av et eneste stykke metallplate og formet til den viste form. De forskjellige partier kan være sveiset sammen.

I den viste utførelsesform er hylsen 3'b lukket ved den ene ende ved hjelp av et ombrettet forparti 3'f med et hull 3'g. Som vist på fig. 6 er hullet 3'g i denne utførelsesform beregnet på å motta en aksialt forløpende skrue 12 til å feste dørvrideren 8 til dørvridermontasjen. Denne skrue kan komme i tillegg til en radialskrue 9, hvorved der fås en sikrere og påliteligere forbindelser, eller den kan erstatte radialskruen 9.

Det vil ses av tegningen at vriderskiven 2 som inngår i dørvridermontasjen 1' i utførelsesformen på fig. 2 og 6, har samme form som vriderskiven i utførelsesformen på fig. 1 og 3-5. Foruten de foran nevnte elementer har vriderskiven 2 fire symmetrisk anbragte skruenhull 2b, hvorav to og to

anvendes ved anbringelse av montasjen på henholdsvis høyrehengslede og venstrehengslede dører.

Vriderskiven kan også være forsynt med ytterligere hull for tilpasning til andre typer dørvridere, f.eks. slike som ikke er i overensstemmelse med svensk standard.

Ovenfor er det vist at hovedhensikten med oppfinnelsen, nemlig å skaffe en utførelse av en dørvridermontasje som kan fremstilles lett og enkelt, kan oppnås på forskjellige måter innenfor rammen av den grunnleggende oppfinnelsestanke. Det vil forstås at andre utførelsesformer for dørvridermontasjen enn de som er beskrevet ovenfor, er tenkelige. For eksempel kan stillingen av vriderskiven være motsatt, og torsjonsfjæren 5 være anordnet på innersiden av skiven. Denne variant vil i sin tur kreve en viss modifikasjon av navdelen resp. medbringerdelen.

PATENTKRAV:

1. Dørvridermontasje hvis ene ende er beregnet på å settes inn på en pinne eller lignende som har firkanttverrsnitt og strekker seg ut av en låskasse, og hvis andre ende er beregnet på å samvirke med skaftet av en dørvrider (8) eller et lignende fallefrigjørende element, idet montasjen omfatter
 - a) en vriderskive (2) som er ikke-dreibart forbundet med låshuset (10) og har et sentralt hull (2a) for pinnen (11),
 - b) en navdel (3; 3') som innbefatter en lagerflate (3a; 3'a) som samvirker med en lagerflate (2b) på vriderskiven for dreining mellom to endestillinger, og et parti (3b; 3'b) som er beregnet på å samvirke med firkantpinnen (11) og dørvrideren (8) eller det lignende fallefrigjørende element,

- c) en torsjonsfjær (5) med en første ende som samvirker med et element (2e) på vriderskiven (2), og en annen ende som samvirker med navdelen på en slik måte at dørvrideren beveges tilbake til sin utgangsstilling, og
- d) et låseorgan (6; 6') som holder delene av dørvridermontasjen sammen i en enhet av samvirkende deler,

k a r a k t e r i s e r t v e d

- e) en medbringerdel (4; 4') som er beregnet på å samvirke med navdelen (3; 3') på den ene side av vriderskiven (2) og har et aksialt forløpende anleggselement (4a; 4'a) som strekker seg gjennom en sliss (2c) i vriderskiven (2) for å samvirke med fjæren (5) på den andre side av skiven, idet slissens ender fastlegger vriderens (8) endestillinger.

2. Dørvridermontasje som angitt i krav 1,

k a r a k t e r i s e r t v e d at medbringerdelen (4; 4') befinner seg på innersiden eller låskassesiden av vriderskiven (2) og samvirker med fjæren (5) på yttersiden eller dørvriderensiden av vriderskiven (2) via anleggselementet (4a; 4'a).

3. Dørvridermontasje som angitt i krav 1 eller 2,

k a r a k t e r i s e r t v e d at medbringerdelen (4) er et fra navdelen (3) separat element.

4. Dørvridermontasje som angitt i krav 3,

k a r a k t e r i s e r t v e d at navdelen (3) på den ene side av et navparti (3a) har en hylse (3b) som er innrettet til å omgi firkantpinnen (11), og på den andre side av navpartiet har et fortrinnsvis sylindrisk parti forsynt med et organ (3d) til å samvirke med et motsvarende organ (4b) på medbringerdelen (4) og et organ (3e) til å samvirke med låseorganet (6).

5. Dørvridermontasje som angitt i krav 4,

k a r a k t e r i s e r t v e d at medbringerdelen (4) utgjøres av et utstanset plateelement med en fortrinnsvis sylindrisk uttagning (4c) til å motta navdelen, et fremspring (4b) til inngrep med et spor eller en rille (3d) i navdelen og et anslagselement (4a) til å samvirke med fjæren (5).

6. Dørvridermontasje som angitt i krav 1 eller 2, karakterisert ved at navdelen (3') og medbringerdelen (4') er innbyrdes forbundet.

7. Dørvridermontasje som angitt i krav 6, karakterisert ved at et sylindrisk navparti (3'a) av navdelen (3') er forbundet med på den ene side en firkanthylse (3'b) av knekket metallplate og på den andre side en utstanset og knekket metallplatedel som har en uttagning (4'a) og danner medbringerdelen (4').

8. Dørvridermontasje som angitt i krav 7, karakterisert ved at låseorganet omfatter en klemme, en låsering eller et lignende element (6') som samvirker med et spor (3'h) på firkanthylsen (3'b).

9. Dørvridermontasje som angitt i et av de foregående krav, karakterisert ved at vriderskiven (2) består av en sirkulær plate som er utformet med (i) et sylindrisk halsparti (2b) som omgir det sentrale hull (2a) og fortrinnsvis er trukket i ett med den sirkulære plate samt tjener som et lager for navdelen (3), (ii) et utknekket parti (2e) som tjener som anleggsflate for en ende av fjæren (5), (iii) en sliss (2c) til å motta og romme anleggselementet (4a, 4'a) på medbringerdelen (4, 4') og (iv) hull (2d) for skruer (7) til å feste dørvridermontasjen til låskassen (10).

10. Dørvridermontasje som angitt i krav 9, karakterisert ved at vriderskiven (2) har fire symmetrisk plasserte skruehull (2d), hvorav to og to anvendes ved anbringelse av montasjen på henholdsvis høyrehengslede og venstrehengslede dører.

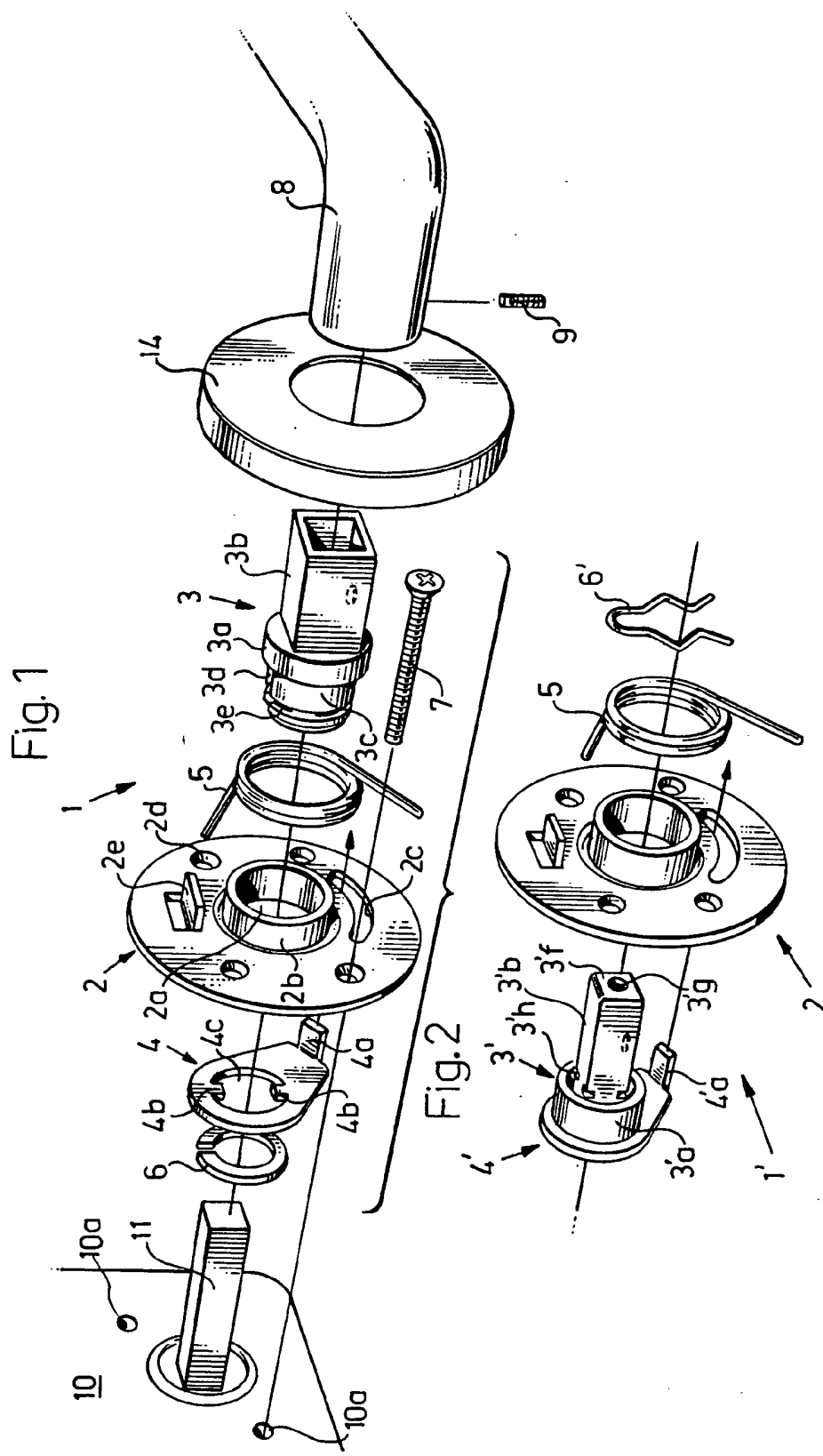


Fig. 3

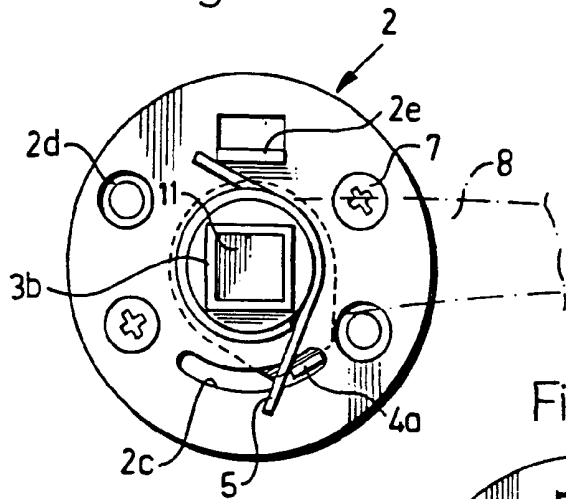


Fig. 4

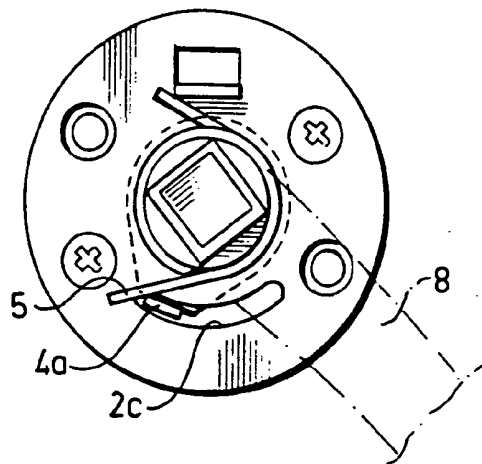


Fig. 5

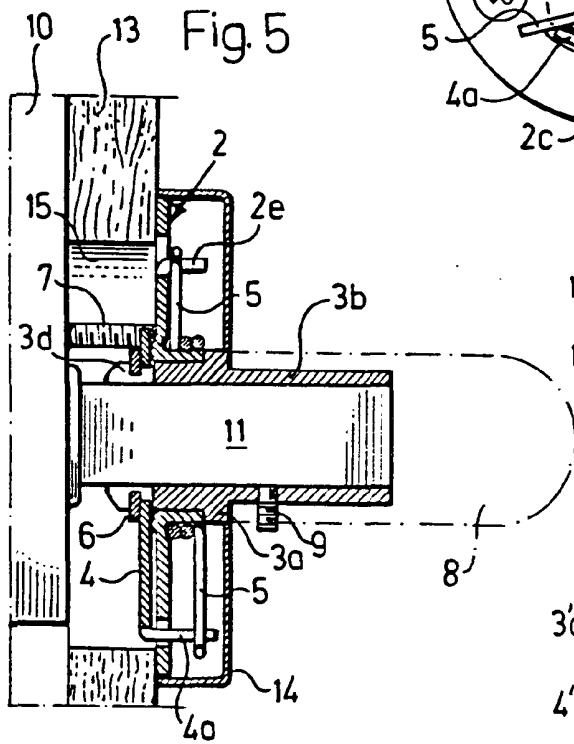


Fig. 6

