

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**Utlegningsskrift nr. 122762**

Int. Cl. H 01 r 7/20 Kl. 21c-21/01

Patentsøknad nr. 167.634 Inngitt 7.IV 1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 9.VIII 1971

Prioritet begjært fra: 14.V 1966 Tyskland,  
nr. S 103811

---

Siemens Aktiengesellschaft, Berlin og München,  
Werner-von-Siemens-Strasse 50, D-8520 Erlangen 2, Tyskland.

Oppfinnere: Franz Stöllinger,  
Carl-Thiesenstr. 11, Bad Berneck  
og  
Adalbert Amann,  
Post Moosham, Tiefbrunn 3, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing.Per Onsager.

Skrueløs klemme for elektriske ledere.

Skrueløse klemmer for elektriske ledere er kommet til anvendelse i installasjonsteknikken, fordi man dermed kan klare seg med korte montasjetider ved bygningen av installasjonsanlegget.

Skrueløse klemmer som tjener til innklemning av en enkelt leder, har funnet stor utbredelse. Det er kjent å utforme en slik klemme som et byggeelement som bygges sammen utenfor et isolasjonslegeme hos det elektriske apparat og stikkes inn som et sluttet hele i et kammer i isolasjonslegemet. Til dette anvender man et blikkelegeme som tjener til lagring av klemmens bevegelige deler og kan settes inn i isolasjonslegemet.

Ved en kjent klemme av denne art dannes blikkelegemet av et

122762

2

blikkbånd som er bukket til en rektangulær ramme. En vektstang som tjener til innklemning av lederen, er lagret på en kant av blikklegemet. En trykkskruefjær som virker på vektstangen, har støtte i et hjørne mellom to sidevegger av blikklegemet. Den ene sidevegg tjener som anlegg for lederen ved innklemningen. Denne sidevegg kan under virkningen av klemkraften bli deformert ved å böyes utover, da den bare ved sin ene ende er forbundet med blikklegemet, mens den annen ende er fri. Der må derfor anordnes avstötninger for sideveggene. Den kjente klemme må også stikkes inn i et kammer i isolasjonslegemet fra en side av dette i retning loddrett på rammens plan, noe som ofte er ugunstig (tysk utlegningsskrift nr. 1.213.025). Der er også kjent skruelese klemmer som tjener til innbyrdes uavhengig innklemning av flere ledere. Ved en kjent utförelse blir lederne fört inn til klemmen i forskjellige retninger. Denne klemme har et langstrakt hylseformet blikklegeme som i sitt indre inneholder fjærbelastede vektstenger til innklemning av lederne. Vektstengene, som beveges av trykkskruefjærer, presser lederne mot blikklegemets sidevegger. Den kjente klemme behöver meget gods (tysk utlegningsskrift nr. 1.104.011).

Til grunn for den foreliggende oppfinnelse ligger den oppgave å skaffe en skruelese klemme som tjener til innbyrdes uavhengig innklemning av to ledere og har enkel oppbygning, krever lite materiale, gir stor frihet ved innbygningen i bruksstilling i installasjonsapparatet og muliggör sikker innklemning av lederne. For lösning av denne oppgave går man ut fra en skruelese klemme til innbyrdes uavhengig innklemning av to ledere og til innbygning i et isolasjonslegeme og bestående av et blikklegeme som ved en sidevegg tjener som anlegg for lederne som skal klemmes inn, og for innklemning av hver leder har en vektstang som står under virkningen av en trykkfjær i form av en skruefjær. For lösning av oppgaven gir oppfinnelsen anvisning på et blikklegeme som er böyet av et blikkbånd til kantet U-form, og hvis ene ben har to ved siden av hinannen liggende lednings-innföringsåpninger grensende til midtpartiet og ved hver sidekant danner lagring for en vektstang, mens blikklegemets midtparti danner anlegg for de to ledere og dets annet ben med et innböyet endeparti tjener til støtte for to trykkfjærer anordnet ved siden av hverandre i båndets bredderetning, samtidig som begge benene bærer organer til befestigelse av klemmen på isolasjonslegemet.

Klemmen ifölge oppfinnelsen gör det mulig å tilslutte to ledere som föres inn til den i samme retning. Ved at midtpartiet av de U-formede blikklegeme tjener som anlegg for de to ledere, er faren for

at blikklegemet skal bøye seg ut av stilling ved innklemningen av lederne, utelukket. Midtpartiet holdes ved begge sine ender av benene, som kan festes på isolasjonslegemet. Der behöves ikke noe avstöttende middel gjennom isolasjonslegemet. Klemmen ifølge oppfinnelsen kan settes inn i isolasjonslegemet ovenfra i ben-endenes retning. Innbygningen av klemmen ved elektriske apparater blir særlig gunstig. Klemmen lar seg fremstille utenfor apparatet som et sluttet hele og føres inn i apparatet i en enkel operasjon, og såvel sammensetningen som innføringen kan skje maskinelt.

Blir klemmen ifølge oppfinnelsen stukket inn i et kammer hos et isolasjonslegeme, kan vektstengene som skal betjenes for lösning av lederne, manövreres på samme side av isolasjonslegemet som den ble satt inn fra. Lederne innføres i klemmen gjennom isolasjonslegemet fra siden. Herved blir oppbygningen av isolasjonslegemet med sikte på anbringelse av klemmen forenklet, da der ikke behöves ekstra deler for å tildekke klemmen i isolasjonslegemets kammer. Klemmen har også den fordel at der i blikklegemet kan anbringes trykkfjærer med egenskaper som kan bestemmes på forhånd, og særlig med stor kraftvirkning. Dette vilde være meget besværlig om en klemme skulde settes sammen i isolasjons-sokkelen.

Tegningen anskueliggjør et utførelseseksempel på oppfinnelsen.

Fig. 1 og 2 viser klemmen ifølge oppfinnelsen i to projeksjoner.

Fig. 3 og 4 viser klemmen innbygget i en isolasjonssokkel for et elektrisk apparat, henholdsvis i snitt og i grunnriss.

Den skruelöse klemme ifølge oppfinnelsen danner en dobbelteklemme, idet den tjener til innbyrdes uavhengig innklemning av to ledere. Den utgjör en komponent som kan settes sammen utenfor et isolasjonslegeme 33 for et elektrisk apparat, særlig installasjonsapparat, og derefter stikkes inn som sluttet hele i sokkelen. I dette öyemed har den skruelöse klemme et rammeformet blikklegeme 1 dannet av et blikkbånd som er bøyet i vinkel flere ganger. Fortrinnsvis har blikklegemet U-form med et midtparti 2 og to ben 3, 4. Midtpartiet 2 tjener som anlegg for de to ledere som skal innklemmes, og som stikkes inn i klemmen i samme retning. Innstikningen av de to ledere skjer innbyrdes uavhengig gjennom to innføringsåpninger henholdsvis 5 og 6, anordnet i det ene ben 3 av blikklegemet. Dette ben 3 er en sidevegg som grenser til den sidevegg som dannes av midtpartiet 2 og tjener som anlegg for lederne. For å lette innstikningen av lederne i innføringsåpningene 5, 6 som grenser til sideveggen 2, er denne forsynt med tilbakeböyede ansatser henholdsvis 7 og 8 ved disse åpninger.

Den samme sidevegg 3 av blikklegemet som inneholder innføringsåpningene 5 og 6, danner tillike lagring for to vektstenger 9 og 10 som hver utgjøres av et stanset legeme. Lagringen finner sted på de to motstående kanter av sideveggen 3. Hensiktsmessig har denne sidevegg på hvert lagringssted en tapp 11 resp. 12 som griper gjennom en åpning 13 resp. 14 i vektstangen 9 resp. 10. Hver vektstang kan derfor for sin opplagring settes inntil blikklegemet 2 fra siden, noe som letter sammenbygningen av klemmen. For innklemningen av den respektive leder har hver vektstang et innböyet øre 15 resp. 16 som har en skarp kant på den side som vender mot sideveggen 2 av blikklegemet. Disse ører 15, 16 er hensiktsmessig utformet med en renne 17 resp. 18 (fig. 1 og 2). I denne renne får lederen føring under innstikningen i klemmen, så en skjev innføring av lederen i klemmen er utelukket. Vektstangen har et gripeparti 19 resp. 20 for å kunne manøvreres for hånd. På hver vektstang virker en skrueformet trykkfjær 21 resp. 22 som trykker på det innbøyede øre 15 resp. 16. De to trykkfjærer 21, 22 er anordnet ved siden av hverandre i bredderetningen av båndet som danner blikklegemet, og støtter seg mot en sidevegg 23 av dette. Denne sidevegg 23 dannes av et endeparti av benet 4, innböyet i retning mot benet 3. Trykkfjæren 21, 22 holdes sikkert på plass ved at der i den ene ende av hver trykkfjær griper inn et fremspring 24 på vektstangen og i den annen ende en vorte 25 på sideveggen 23.

Fig. 3 og 4 viser klemmen ifølge oppfinnelsen montert i isolasjonslegemet 33 hos det elektriske apparat. Klemmen er stukket inn i et kammer 26 i isolasjonslegemet. Den hviler med sideveggen 23 på bunnen av kammeret. I innstukket stilling griper en knast 27 bak en avsats 28 i isolasjonslegemet 33. Videre griper en fortsettelse 29 av sideveggen 3 gjennom bunnen av kammeret og er bøyet om. Til å holde klemmen på plass kan der også benyttes to knaster som griper bak flater på isolasjonslegemet.

På denne måte er klemmen sikret på plass i kammeret 26. Gjennom åpningene 30, 31 i isolasjonslegemet blir lederne som skal innklemmes, og som kan ha forskjellig tverrsnitt, stukket inn i klemmen. For å slutte lederne til klemmen behøver man bare å stikke lederne gjennom åpningene henholdsvis 5 og 6 i klemmen. Den respektive vektstang 9, 10 blir derved trykket tilside og legger seg mot lederen med den skarpe kant av øret 15 resp. 16. Lederne kan ikke uten videre trekkes ut av klemmen, da der ved trekk i en leder oppstår en kilevirkning på den. Den manøvrering av klemmen som skal til for å løse de innklemte ledere fra den, skjer på den

samme side av isolasjonslegemet 33 hvorfra klemmen er stukket inn i kammeret 26. Manøvreringen skjer ved at gripepartiene 19, 20 av vektstengene 9 og 10 svinges i retning med urviseren på fig. 3. Klemmen ifølge oppfinnelsen er også utformet med en skinne 32 som tjener til strømledning fra klemmen til en ytterligere del av det elektriske apparat.

P a t e n t k r a v :

1. Skrueløs klemme til innbyrdes uavhengig innklemming av to ledere og til innbygning i et isolasjonslegeme og bestående av et blikklegeme som ved en sidevegg tjener som anlegg for lederne som skal klemmes inn, og for innklemming av hver leder har en vektstang som står under virkningen av en trykkfjær i form av en skruefjær, k a r a k t e r i s e r t ved et blikklegeme (1) som er bøyet av et blikkbånd til kantet U-form, og hvis ene ben (3) har to ved siden av hinannen liggende lednings-innføringsåpninger (5, 6) grensende til midtpartiet (2) og ved hver sidekant danner lagring for en vektstang (9, 10), mens blikklegemets midtparti (2) danner anlegg for de to ledere og dets annet ben (4) med et innböyet endeparti (23) tjener til støtte for to trykkfjærer (21 og 22) anordnet ved siden av hverandre i båndets bredderetning, samtidig som begge benene bærer organer (27, 29) til befestigelse av klemmen på isolasjonslegemet (33).
2. Klemmen som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at blikklegemet (1) som festeorganer for klemmen har en knast (27) som griper bak isolasjonslegemet (33), og en fortsettelse (29) som griper gjennom isolasjonslegemet ved innbygningen av klemmen og derefter bøyes opp.
3. Klemme som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at blikklegemet som festeorganer for klemmen har to knaster som griper bak isolasjonslegemet.
4. Klemme som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at vektstengene (9, 10) har hvert sitt med en renne (17, 18) utformet øre (15, 16) til innklemming og føring av den respektive leder.

Anførte publikasjoner:  
Tysk patent nr. 1.213.025  
U.S.patent nr. 2.524.649

122762

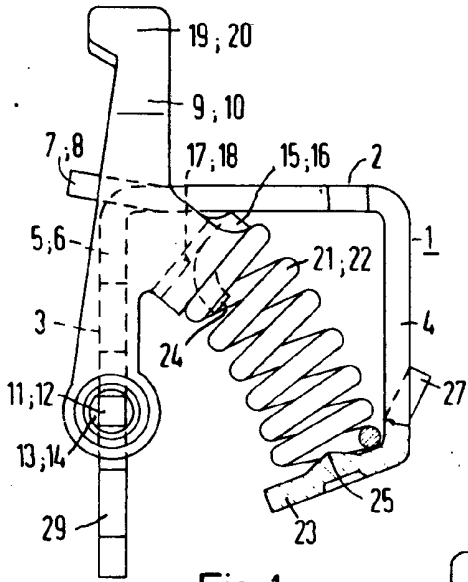


Fig. 1

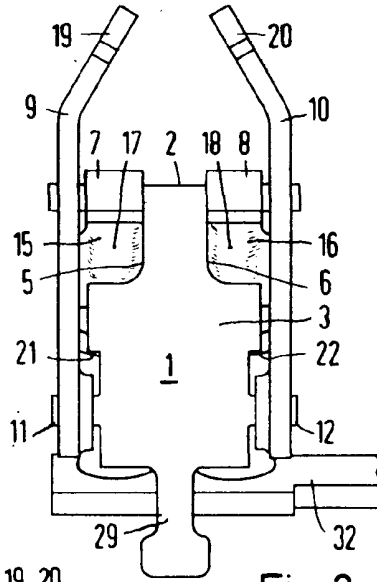


Fig. 2

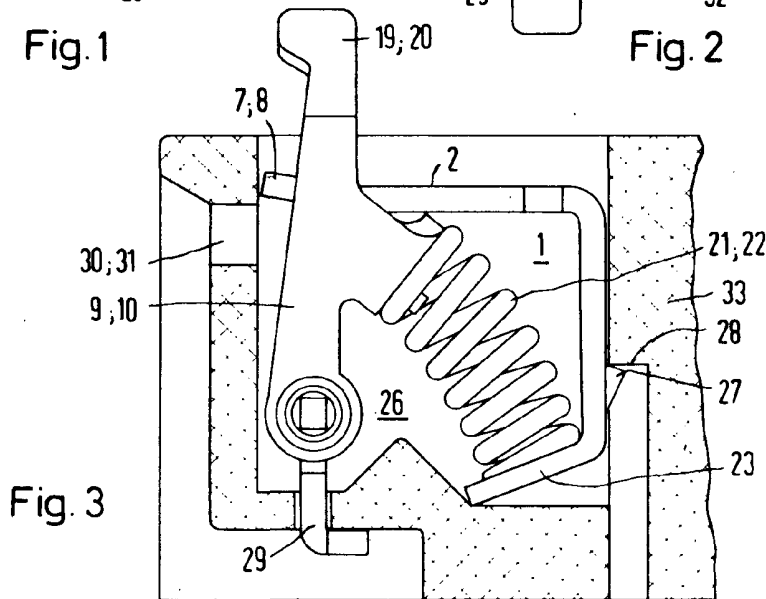


Fig. 3

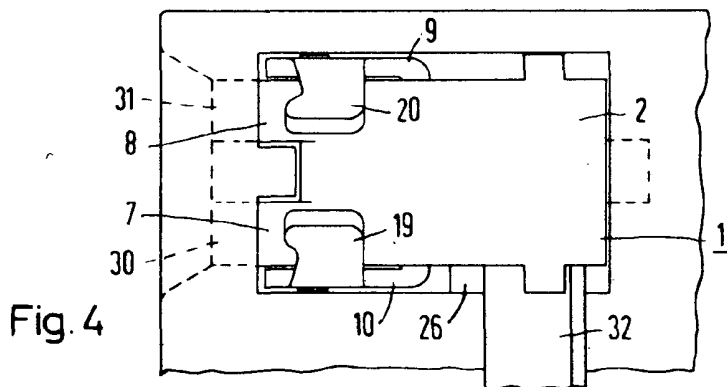


Fig. 4