

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 127267

Int. Cl. H 01 h 51/08 Kl. 21c-40/50

Patentsøknad nr. 3962/69 Inngitt 3.10.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 7.4.1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 28.5.1973

Prioritet begjært fra: 5.10.1968 Tyskland,
nr. P 18 01 455

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie,
CH-5401 Baden, Sveits.

Oppfinner: Manfred Weckesser, Lutherstrasse 49,
Heidelberg, Tyskland.

Fullmektig: Ingeniør Fr. W. Münster.

Drivanordning for spennings-skillebryter, jordingsbryter
eller lignende.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en drivanordning for
spenningsskillebryter, jordingsbryter eller lignende, ved
hvilken skilleknivene beveges ved hjelp av en koblings-
aksel og koblingsakselen over et system av armer er for-
bundet med en drivaksel på en slik måte at hevarmsystemet
i såvel innkoblings- som utkoblingsstilling er selvsperrende.

Slike drivanordninger anvendes for å hindre en selvstendig
stillingsendring av skilleknivene og for å oppnå et bedre
utvekslingsforhold ved å lette begynnelse og avslutning av
koblingsbevegelsen (tysk patentskrift 462 581).

Den selvstendige sperring i innkoblingsstillingen er herved særlig viktig da denne fremfor alt skal hindre at skilleknivene på grunn av en elektrodynamisk støtbelastning slyn- ges ut. Men også den gunstige utveksling ved begynnelse og avslutning av skilleknivbevegelsen er meget fordelaktig da den foruten et gunstig kraftforhold samtidig muliggjør en pålitelig mekanisk stillingsanvisning. Ved at f.eks. be- vegelsesoverføringen skjer i nærheten av kontaktinngrep i et område omkring en dødpunktstilling for armsystemet, tilsvarende i dette område en relativt liten bevegelsesvinkel for skilleknivene en relativt stor bevegelsesvinkel for drivakselen. Herved kan den elektriske innstillingsan- givelse som må baseres på kontaktelelementenes stillinger, dvs. i kontaktfasen er avhengig av en liten vinkelbevegelse, være avledet av en større koblingsvinkel.

Slike drivanordninger krever imidlertid to akseler som på grunn av forskjellige posisjoner betydelig øker drivanord- ningens plassbehov. Også måtte man hittil arbeide med en drivvinkel på 180° hvis man for begge endestillinger ville oppnå et dødpunkt. Det er imidlertid ønskelig å oppnå en drivvinkel på ca. 90° da dette muliggjør bedre betjening.

Formålet med oppfinnelsen er å redusere plassbehovet for slike drivanordninger og å utforme drivanordningen slik at drivvinkelen ligger i størrelsesorden 90° .

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved en drivanordning av den innledningsvis nevnte type som kjennetegnes ved at den som hulaksel utformede koblingsaksel er skjøvet over drivak- selen og at koblingsakselen og drivakselen hver over en hev- arm er utstyrt med hver sin lask, hvilke lasker er ledd- bart forbundet med en stasjonert lagret toarmet svingbar hevarm.

Oppfinnelsen skal nærmere beskrives nedenfor ved hjelp av et utførelseseksempel under henvisningen til tegningen hvorpå

fig. 1 viser en drivanordning ifølge oppfinnelsen, hvilken drivanordning befinner seg i stillingen "innkoblet", og

fig. 2 viser drivanordningen i stillingen "utkoblet".

Figurene viser en jordingsbryter hvis jordingskniv 1 står i inngrep med et på en understøttelse 2 anbragt kontaktstykke 3. Jordingskniven 1 er anbragt på og beveges av en som hul-aksel utformet koblingsaksel 4. Koblingsakselen er tredd over den egentlige drivaksel 5. Begge akslene er over hver sin arm 6 og 7 forbundet med en lask 8 resp. 9, hvilke lasker er leddforbundet med et toarmet, dreibart lagret element 10.

Anordningen funksjonerer som følger:

Jordingskniven 1 kan ikke selvstendig forlate den viste posisjon (fig. 1) da en selvstendig åpningsbevegelse vil bewirke en dreiebevegelse mot venstre av armen 7, hvorved også det dobbeltarmede element 10 måtte dreie seg mot venstre. En slik bevegelse blir imidlertid blokkert av dödpointsstillingen mellom lasken 9 og armen 6 på drivakselen 5. En åpning av jordingskniven 1 kan således kun iverksettes ved at drivakselen 5 og armen 6 dreies i retning med urviseren. Herved svarer ved begynnelsen av koblingsbevegelsen en større vinkelbevegelse for armen 6 kun til en relativt liten vinkelbevegelse for armen 7 resp. for jordingskniven 1, slik at også den mekaniske stillingsangivelse direkte kan avledes fra drivakselen. Den samme funksjon foreligger også for den andre endestilling, slik som vist i fig. 2. En selvstendig bevegelse av jordingskniven 1 i retning mot det stasjonære kontaktstykke 3 blokkeres av dödpointsstillingen mellom lasken 8 og det to-armede element 10. Også her kan kun koblingsinnstillingen endres når drivakselen 5 og således armen 6 betjenes, denne gang i retning mot urviseren.

Oppfinnelsen er ikke begrenset til en jordingsbryter. Den kan på samme måte anvendes f.eks. også for drift av skillebrytere, hvorved de på skilleknivene angripende, isolerende koblingsarmer ville være å betjene med koblingsakselen 4. Ved ifølge oppfinnelsen å utforme koblingsakselen som hulaksel som er skjøvet over drivakselen og å sammenkoble disse

som ovenfor beskrevet, oppnås sammenlignet med hittil kjente utførelser to vesentlige fordeler: Drivanordningen krever på grunn av den spesielle anordning av drivaksel og koblingsaksel kun et minimum av plass så vel som en enkel lagring. Dessuten kan drivvinkelen og koblingsvinkelen være av størrelsesorden ca. 90° .

P a t e n t k r a v

Drivanordning for spenningsskillebryter, jordingsbryter eller lignende, ved hvilken skilleknivene beveges ved hjelp av en koblingsaksel og koblingsakselen over et system av armer er forbundet med en drivaksel på en slik måte at hevarmsystemet i såvel innkoblings- som utkoblingsstilling er selvsperrende, k a r a k t e r i s e r t v e d a t d e n som hulaksel utformede koblingsaksel (4) er skjøvet over drivakselen (5) og at koblingsakselen (4) og drivakselen (5) hver over en hevarm (6, 7) er utstyrt med hver sin lask (8, 9), hvilke lasker er leddbart forbundet med en stasjonært lagret toarmet svingbar hevarm (10).

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 462581
Tysk utl. skrift nr. 1210476, 1134735
U.S. patent nr. 2562147

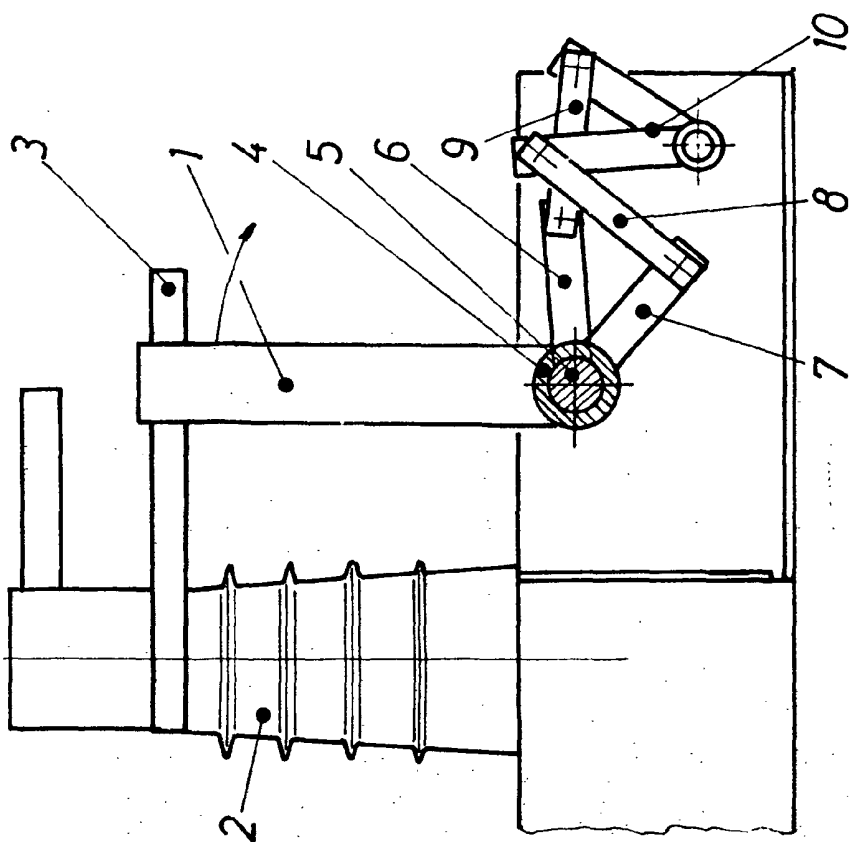


Fig. 1

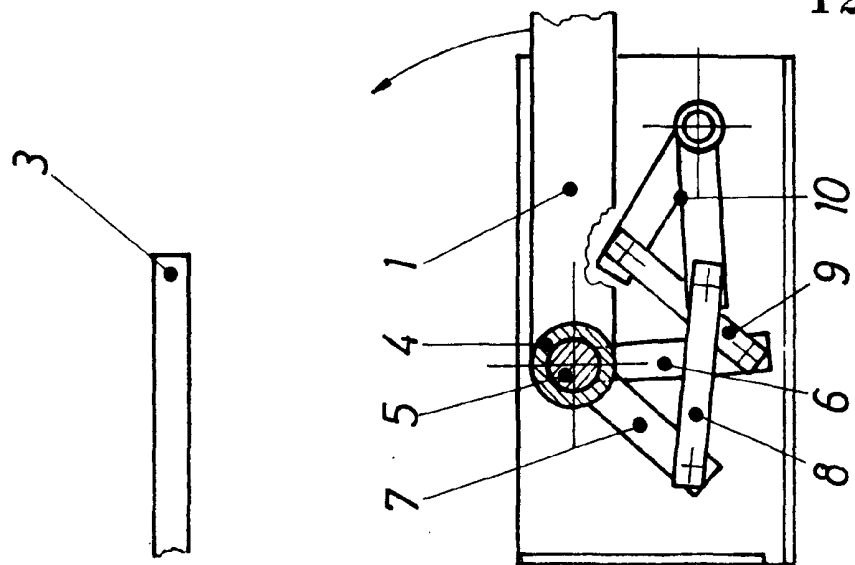


Fig. 2

127267