



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131907

(51) Int. Cl.² H 01 H 9/00

(21) Patentsøknad nr. 1209/72

(22) Inngitt 10.04.72

(23) Løpedag 10.04.72

(41) Alment tilgjengelig fra 10.04.73

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 12.05.75

(30) Prioritet begjært 09.10.71 Forbundsrepublikken Tyskland, nr. P 21 50 418

(54) Oppfinnelsens benevnelse Lastskillebryter med foran frontplaten til et bryterfelt anordnet betjeningshåndtak.

(71)(73) Søker/Patenthaver DRIESCHER SPEZIALFABRIK FÜR ELEKTRIZITÄTSWERKSBEDARF,
FRITZ,
Industriestrasse, 5144 Wegberg,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner HOLLMANN, Fritz, Harbeck,
HÖRCHENS, Helmut, Wegberg,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S

(56) Anførte publikasjoner Svensk utl. skrift nr. 341743

131907

1

Oppfinnelsen vedrører lastskillebrytere med rettvinklet til frontplaten til et bryterfelt eller en brytersats anordnet drivaksel som med sin flerkantede ende står frem fra frontplaten, på hvilken drivaksel det løsbart er festet et håndtak for dreining av akselen for innkobling og utkobling av lastskillebryteren.

Med henblikk på slike brytere som er beregnet for håndbetjening, blir det fra elektrisitetsverkene i økende grad krevet at de også skal kunne betjenes fra fjerntliggende steder, noe som praktisk talt bare er mulig ved hjelp av en elektrisk drivinnretning for bryterakselen. Slike krav fremkommer f. eks. når bestemte storforbrukere, som f. eks. elektrisk oppvarmede boligblokker, til tidspunkter med

131907

liten nettbelastning blir tilsluttet til et forsyningsnett ut fra en sentral og skal adskilles fra nettet ved tidspunkter med toppbelastninger.

Også i disse tilfeller skal imidlertid ved tilordningen av en elektrisk drift ikke muligheten til å betjene bryteren på stedet pr. hånd utelukkes.

Oppfinnelsen løser denne oppgave ved en lastskillebryter av den innledningsvis nevnte type som ifølge oppfinnelsen er kjenne-tegnet ved at håndtaket består av det felles hus for en elektromotor og en med dennes aksel sammenkoblet snekkeutveksling, at en del av utvekslingen er påstikkbar på enden til bryterdrivakselen og at huset er lett løstgbart festet på bryterfeltets frontplate.

Hvis ved en slik bryter utvekslingens snekkehjul er montert på bryterdrivakselen, kan på den ene side bryterdrivakselen over den med akselen sammenkoblede utveksling dreies i den ene eller den andre retning fra et vilkårlig sted ved innkobling av motoren som er anordnet med sitt hus på bryterfeltets frontplate, mens på den annen side det fra frontplaten løsgjorte motorhus kan benyttes som betjeningshåndtak for dreining av bryterdrivakselen for hånd, hvorved bryterdrivakselen medtas over den selvsperrende utveksling.

I dette tilfelle kan det benyttes små drivmotorer med påbygget snekkeutveksling av den type som forefinnes i handelen, ved hvilke bare snekkehjulhullet trenger en tilpasning til tverrsnittet for bryterakselenden og midler for lett løsbar festing av motorhuset på frontplaten til bryterfeltet.

Denne enkle og fordelaktige løsning hadde imidlertid den ulempe at i motsetning til bryting for hånd med et normalt håndtak eller ved kobling med motordrift over det fra frontplaten løsgjorte motorhus at stillingen for bryteren ikke fremgår av stillingen til motoren som bestandig er anordnet i den samme posisjon på frontplaten, men at bryterens stilling bare fremgår av et spesielt anvisningstegn, som riktignok forefinnes i de aller fleste tilfeller ved høyspenningslastskillebrytere av den innledningsvis nevnte type.

Med et relativt lite oppbud kan det imidlertid oppnås at den elektromotor som erstatter håndtaket også kan gjøres delaktig i bevegelsene til bryterdrivakselen som dreies av motoren og dermed at bryterens koblingsstilling i ethvert tilfelle fremgår av motorhusets stilling.

Dette blir ifølge et videre trekk ved oppfinnelsen oppnådd ved at motorhuset består av to mot hverandre om akselen til bryterdrivakselen dreibare deler, av hvilke den husdel som inneholder motoren og snekken med deres lagre er påstikkbar på enden til bryterdrivakselen, og at den andre husdel som inneholder snekkehjulet, som er dreiefast forbundet med husdelen og som med klaring omgir enden av bryterdrivakselen, er lett løsbart festet på frontplaten til bryterfeltet.

I dette tilfelle dreier motoren med bryterdrivakselen seg i forhold til det på frontplaten festede snekkehjul.

For å forhindre at en for hånd betjenbar bryter over fjernbetjening blir bragt i den motsatte bryterstilling, er det hensiktsmessig å forbinde motoren lett adskillebart ved hjelp av en fleksibel kabel med sin strømtilførsel, hvorved strømtilførselen ender på eller i nærheten av frontplaten til bryterfeltet. Det kan herved f. eks. benyttes en stikkontakt på frontplaten og et støpsel på den fleksible kabel.

Et utførelseseksempel for de deler av en lastskillebryter for høyspenning som vedrører oppfinnelsen er skjematisk vist på tegningen, som viser:

fig. 1 frontplaten til en i frontrammen på et bryterfelt i et fordeleranlegg innsettbar trepolet høyspennings-lastskillebryter med derpå anbragt drivmotor i stedet for et dobbeltarmet dreiehåndtak, sett forfra,

fig. 2 bryteren på fig. 1 med aksielt oppskåret sprangbryterhus, sett fra siden.

Frontplaten 3 danner den fremre avslutning av et hus 7 som inneholder en sprangkobling, hvis drivaksel 2 med en ende er ført ut gjennom frontplaten 3 og der har et flerkantet tverrsnitt. Sprangkoblingen tjener på kjent måte til dreining av den i husets 7 bunn opplagrede og gjennom dette i forlengelse av drivakselen 2 gjennomførte felles aksel for bryterpolene 8, 9 og 10.

På fremsiden av frontplaten 3 er huset 1a, 1b til en elektromotor med påbygget snekkeutveksling lett løsbart festet ved hjelp av storhodede skruer 6. Motoren kan forbindes med en strømtilførsel ved hjelp av en i tilslutningskassen 4 tilsluttet fleksibel kabel, som ender i en på eller i nærheten av frontplaten 3 festet stikkontakt. Den kan så innkobles i begge bryterstillinger for bryteren ved

131907

fjernbetjening, hvorpå den etter dreining av bryteren til den andre stilling ved hjelp av en endebryter igjen blir adskilt fra sin strømkilde.

Slike fjernstyringer med endeutkoblere eller omkoblere er kjent og hører som sådanne ikke til oppfinnelsen.

Et likeledes kjent anvisningstegn 5 viser stillingen for bryteren.

Er husdelene 1a og 1a forbundet rotasjonsfast med hverandre og snekkehjulet påstukket på flerkantenden til drivakselen 2, dreier den til sin strømkilde tilsluttede motor over snekkehjulet akselen 2 uten at motorhuset forandrer sin stilling.

Er derimot husdelene 1a og 1b dreibare i forhold til hverandre på bryterakselen og er den husdel 1a som foruten motoren også inneholder snekken med dens lagre påstukket på enden til akselen 2 og er bare husdelen 1b med det på denne festede snekkehjul som omgir enden til akselen 2 med klaring festet til frontplaten 3, så dreier etter innkobling av motoren husdelen 1a seg med bryterdrivakselen 2 i forhold til husdelen 1b og det deri festede snekkehjul, f. eks. fra den på fig. 1 med uttrukne linjer viste stilling til den med stiplede linjer viste stilling.

Er skruene 6 fjernet, kan i begge tilfeller koblingshusets deler 1a, 1b dreies for hånd, idet bryterdrivakselen 2 medtas mellom de viste endestillinger i begge retninger.

P a t e n t k r a v

1. Lastskillebryter med en bryterdrivaksel som står i rett vinkel til frontplaten på et bryterfelt og som med sin flerkantede ende står frem over platen, og på hvilken det løsbart er festet et håndtak for dreining av akselen, k a r a k t e r i s e r t v e d at håndtaket består av det felles hus (1a, 1b) til en elektromotor og en med dennes aksel sammenkoblet snekkeutveksling, at en utvekslingsdel er påstikkbart på enden til bryterdrivakselen (2), og at huset (1a, 1b) er lett løsbart festet på frontplaten (3) til bryterfeltet.
2. Lastskillebryter ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at snekkehjulet til utvekslingen er påstikkbart på enden til bryterdrivakselen (2).
3. Lastskillebryter ifølge krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at huset består av to mot hverandre om akselen til

131907

bryterdrivakselen (2) dreibare deler (1a, 1b), av hvilke den husdel (1a) som inneholder motoren og snekken med deres lagre er påstikkbart på enden til bryterdrivakselen (2) og at den andre husdel (1b) som inneholder snekkehjulet som er dreiefast forbundet med husdelen og som med klaring omgir enden av bryterdrivakselen (2), er lett løsbart festet til frontplaten (3) til bryterfeltet.

4. Lastskillebryter ifølge krav 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at motoren ved hjelp av en fleksibel kabel er lett adskillbart forbundet med sin strømtilførsel som ender på eller i nærheten av frontplaten (3) til bryterfeltet.

131907

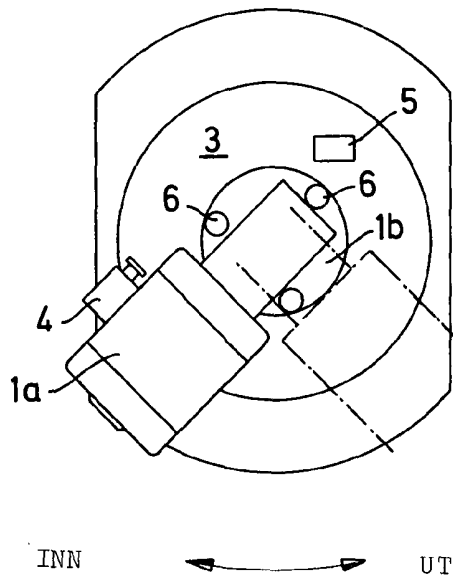


FIG. 1

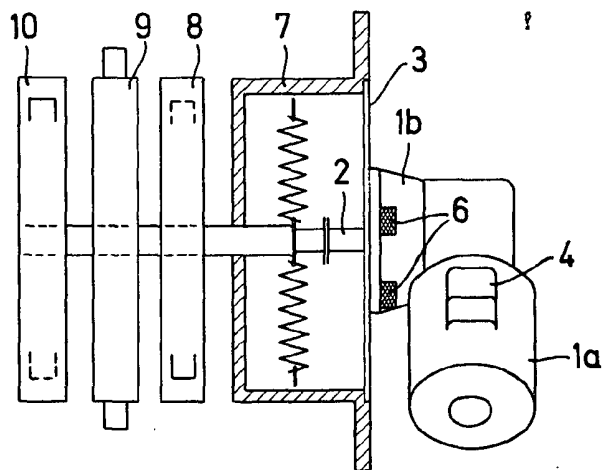


FIG. 2