

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Patent nr. 124459

Int. Cl. H 01 h 63/00 Kl. 21c-45/03

Patentsøknad nr.	163.864	Inngitt	11.7.1966
Løpedag	-		
Søknaden alment tilgjengelig fra			1.7.1968
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt			17.4.1972
Patent meddelt	27.7.1972		
Prioritet begjært fra:	15.7.1965	Sverige,	
	nr. 9342		

Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget,
Västerås, Sverige.

Oppfinner: Filip Börjesson, Björnbärsgatan 11,
Västerås, Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Joh. C. Holst.

Elektrisk koblingsapparat.

Foreliggende oppfinnelse angår et elektrisk koblingsapparat inneholdende en elektromagnetisk betjenbar strömkobler, hvis bevegelige koblingsorgan er mekanisk utbalansert for å gjøre apparatet anvendelig på steder hvor mekaniske sjokk kan opptre.

Ved apparater av den her angjeldende type er betjenings- og kontaktkreftene vanligvis relativt middels, blant annet på grunn av at apparatenes dimensjoner og effektforbruk må holdes innenfor rimelige grenser. Dette har imidlertid den følge at apparatene i sin normale utførelse blir forholdsvis følsomme for mekaniske stöt og vibrasjoner, hvorved der kan inntreffe skjebnesvangre feilfunksjoner. For mange anvendelsesområder, f.eks. for militært utstyr, kreves derfor at apparatene skal være sjokksikre både i mekanisk og elektrisk

henseende. I slike tilfelle har man tidligere anvendt spesialkonstruerte apparater eller standardapparater som er komplettert med spesielle balanseringsorganer eller sjokksperringer. Disse apparater blir imidlertid forholdsvis dyre og passer dårlig inn i et rasjonelt anlagt produksjonsprogram.

Formålet med foreliggende oppfinnelse er på en enkel måte å frembringe en i elektrisk henseende sjokksikker elektromagnetisk betjenbar strømkobler. Ifølge oppfinnelsen oppnås dette ved at bare den førstnevnte av dem er forsynt med en for tilkobling til en spenningskilde beregnet betjeningsspole, samt med på strømkoblerens bevegelige koblingsorgan virkende tilbakeføringsorgan som ved strömlös betjeningsspole holder koblingsorganet i dettes ene sluttstilling.

Ved en slik mekanisk sammenkobling, som kan utføres særlig enkelt, kan sjokk-sikkerhet oppnås hos vanlige standardapparater uten at man behøver å gripe til spesielle balanseringsorganer eller sjokksperringer. Anordningen blir derved betydelig billigere enn tilsvarende tidligere anvendte anordninger. Da en separat strømkobler anvendes for utbalansering av hovedstrømkoblerens bevegelige masser, kommer dessuten den vesentlige fordel i tillegg at et antall ekstra kontaktorganer står til disposisjon for forskjellige formål.

Ved en særlig fordelaktig utførelsesform av oppfinnelsen er de to mekanisk sammenkoblede strømkoblere identiske. Ved en slik utførelsesform behøver følgelig ingen spesielle forholdsregler tas for å tilpasse de bevegelige delers masser til hverandre. Den mekaniske sammenkobling av delene kan hensiktsmessig bestå av en arm som er lagret hovedsakelig midt mellom de to deler.

Et utførelseseksempel på oppfinnelsen er vist skjematisk på tegningen, hvor fig. 1 og fig. 2 viser et av to strømkoblere bestående apparat i to projeksjoner vinkelrett på hverandre.

På tegningen er vist en arbeidskontaktør 1 som inneholder et bevegelig kontaktorgan bestående av en kontaktfører 3 som bærer de bevegelige kontakter 2, og et magnetanker 4. Forvörig inneholder kontaktoren stasjonære kontakter 5 og en med magnetankeret 4 samvirkende stasjonær magnetkjerne 6 som bærer en ikke vist magnet-spole.

For å hindre forandring av kontaktenes stilling ved meka-

niske sjokk er arbeidskontaktorens 1 bevegelige kontaktorgan mekanisk sammenkoblet med et tilsvarende organ i en balanseringskontakt 7. Den mekaniske kobling mellom kontaktorenes bevegelige kontaktorganer består av en arm 8 som er lagret midt mellom de to kontaktorganer. De to kontaktorer 1 og 7 er identiske og slik anbragt i forhold til hverandre at kontaktorganene ved betjening beveger seg i det vesentlige parallelt. Hvis nu apparatene utsettes for et mekanisk sjokk, vil de to bevegelige kontaktorganer utsettes for like store og parallelt rettede krafter. De kraftkomponenter som derved virker i kontaktorganenes bevegelsesretning, vil følgelig bli utbalansert ved hjelp av armen 8, hvorved kontaktenes 2 stilling ikke påvirkes.

Oppfinnelsen er ikke begrenset til strömkoblere med translatorisk bevegelige kontakter, men kan også tilpasses for strömkoblere med hengsellagrede kontakter.

P a t e n t k r a v

1. Elektrisk koblingsapparat inneholdende en elektromagnetisk betjenbar strömkobler (1), hvis bevegelige koblingsorgan (2, 3, 4) er mekanisk utbalansert for å gjøre apparatet anvendelig på steder hvor mekaniske sjokk kan opptre, hvor utbalanseringen bevirkes ved at nevnte bevegelige koblingsorgan (2, 3, 4) er mekanisk sammenkoblet med tilsvarende organ i en forøvrig helt adskilt strömkobler (7), idet sammenkoblingen er utført ved hjelp av en arm (8) som er lagret i det vesentlige midt mellom de to bevegelige koblingsorganer, k a r a k t e r i s e r t ved at bare den førstnevnte (1) av dem er forsynt med en for tilkobling til en spenningskilde beregnet betjeningsspole, samt med på strömkoblerens bevegelige koblingsorgan (2, 3, 4) virkende tilbakeføringsorgan som ved strömløs betjeningsspole holder koblingsorganet i dettes ene sluttstilling.
2. Elektrisk koblingsapparat ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at strömkoblerne (1, 7) er anordnet slik at de bevegelige koblingsorganer ved manövrering beveger seg i det vesentlige parallelt.
3. Elektrisk koblingsapparat ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at strömkoblerne (1, 7) er anordnet slik at de bevegelige koblingsorganer ved manövrering beveger seg i det vesentlige parallelt.

124459

4

r i s e r t ved at armen (8) er rettet i det vesentlige vinkelrett på de bevegelige koblingsorganers bevegelsesretning.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2.528.777

124459

Fig 1

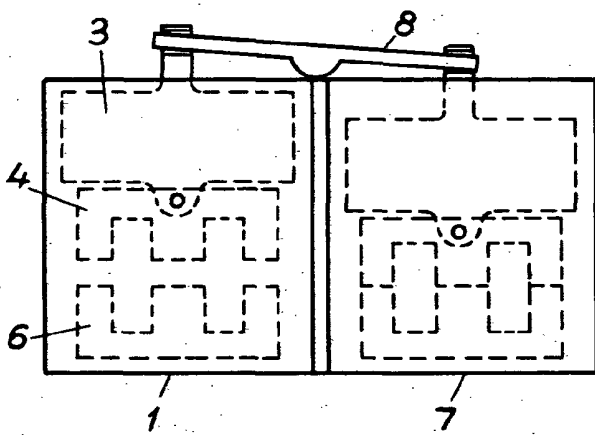


Fig 2

