

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 120998

Int. Cl. H 01 h 25/06 Kl. 21c-39/01

Patentsøknad nr. 153.732 Inngitt 19.VI 1964

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 4.I 1971

Prioritet begjært fra: 21.VI-63 Frankrike,
nr. 938981

Compagnie Générale d'Entreprises Électriques,
48, rue la Boétie, Paris 8e, Frankrike.

Oppfinner: Marcel Verneau, Dieulefit,
Drome, Frankrike.

Fullmektig: Siv.ing. Karsten B. Halvorsen.

Rørformet kontaktor.

Foreliggende oppfinnelse angår rørformet kontaktor, som fortrinnsvis omfatter flere sammensluttete kontaktorelementer som kan påvirkes av et felles betjeningsorgan, innrettet for å overføre både dreie- og translasjons- bevegelser til kontaktorelementene. Disse elementer er beregnet for anvendelse i koblingsanordninger for styring og varsling, særlig bestemt for anbringelse på instrument-tavler, styrepulter, skap e.l.

Det er kjent at disse tavler som oftest er meget fulle og det er fölgelig av betydning å bruke elementer med meget små dimensjoner, såkalte miniatyr-elementer. På den annen side gjør de kjente utførelser av vendere, trykk-knapper, varslingslamper det nødvendig å bore hull som for det förste har fast beliggenhet og dessuten ofte har forskjellige dimensjoner.

120998

Foreliggende oppfinnelse har derfor som formål å fremskaffe en rørformet kontaktor av ovenfor angitt type, og som gjør det mulig å bruke en eneste åpning, for anbringelse av trykk-knapp, vendere og varslingslampe. Bruken av en sådan kontaktor er spesielt fordelaktig på tavler som er tett besatt og spesielt på slike tavler som har firkanter som kan flyttes og settes sammen i mosaikk.

Den rørformete kontaktor i henhold til oppfinnelsen har således som særtrekk at den videre omfatter en fikseringsblokk som bestemmer betjeningsorganets arbeidsstillinger i translasjonsretningen og en annen fikseringsblokk som bestemmer dets arbeidsstillinger i dreie-retningen, idet betjeningsorganet er utstyrt med kontakt-seksjoner som bryter og/eller slutter kontakter i kontaktor-elementene ved innstilling av nevnte arbeidsstillinger og fikseringsseksjoner som samarbeider med hver sin nevnte fikseringsblokk for innstilling av nevnte arbeidsstillinger.

Da hvert kontaktorelements samt betjeningsorganets respektive innstillings- og kontaktfunksjoner er fordelt på særskilte, men samarbeidende blokker og seksjon, oppnås et enkelt vedlikehold og stor driftssikkerhet.

Antallet av elektriske strømkretser som skal betjenes, kan hensiktsmessig varieres ved enkel sammensetning av kontaktblokker etter brukerens ønske.

En rørformet kontaktor i henhold til oppfinnelsen er videre fortrinnsvis anordnet slik at de forskjellige kontaktorelementer og fikseringsblokker inneholdes i små støpte rørformede rom, som er stablet på hverandre, griper inn i hverandre langs omkretsen og er klemt tettende sammen slik at de danner en tett, rørformet enhet.

Fortrinnsvis er de også sammensluttete elementer lagt på hverandre på minst to stenger, som kan være av metall, og klemt sammen ved hjelp av muttere, uten bruk av noen annen skrueforbindelse. Festet av venderen, hvorledes den enn måtte være sammensatt, foregår ved hjelp av et eneste hull. Anordningen av elementene butt-i-butt gir små dimensjoner.

Andre trekk vil fremgå av den følgende beskrivelse av utførelsesformer som eksempelvis er vist på vedføyde tegninger.

Fig. 1 viser et tverrsnitt av en translasjons- eller "trykk"-kontaktblokk.

Fig. 2 viser et fullstendig "dreie-trykk"-apparat sett fra siden.

Fig. 3 viser det tilsvarende tverrsnitt av den blokk som fastlegger dreie-arbeidsstillingene for kontaktoren.

Fig. 4 viser et tverrsnitt gjennom en dreie-kontaktblokk.

Fig. 5 viser et sideriss av en fullstendig kontaktor.

Fig. 6 viser et lengdesnitt gjennom en fullstendig kontaktor.

Fig. 7 viser forsiden av et dreie- eller dreie-trykkapparat.

Fig. 8 viser et dreie-apparat i sideriss.

Fig. 9 viser forsiden av styreknaappen for et apparat.

Fig. 10 viser den fullstendige trykk-knapp sett fra siden.

Den vender som er vist i fig. 1 - 6 er sammensatt av elleve deler som hver svarer til en funksjon:

Del A: Festeblokk på bæreblikket.

Del.B: Fotblokken som bærer de to metallstenger som bærer kontaktorene.

DelC: Trykk-kontaktblokken.

Del D: Styredelen for trykk-kontaktene, og medføringen av styredelen for dreie-kontaktene.

120998

4

Del E: Tilbakeføringsblokken for trykk-funksjonen.

Del F: Den blokk som fastlegger arbeidsstillingene for dreie-apparatet.

Del. G: Dreie-kontaktblokken.

Del H: Styredelen for dreie-kontaktene.

Del I: Varslingslampen.

Del J: Endestykket for apparatet.

Del K: Styre-håndgrep eller-knapp.

Det skal nå beskrives hvorledes de enkelte elementer er utført, hvorledes de er satt sammen og hvorledes de skal brukes.

Festeblokken på bæreblikket del A, består av en metalled 1, som er skrudd på forblokken 2, en skive 3 som er lagt inn mellom blokken og baksiden av bæreren 4 for å hindre apparatet i å dreie seg og en merkeplate 5 som er lagt inn foran bæreblikket 4 ved hjelp av en mutter 6 som er skrudd inn på delen 1. Denne mutter har på omkretsen rifler 7 slik at den kan gripes ved hjelp av en nøkkel.

For blokken 2, del B, av støpt material opptar de to metallstenger 8 hvor de andre elementer i apparatet skal legges på hverandre. Ved enden av hver av disse stenger er det anordnet en skive 9 og en mutter 10 som låser alle elementene for sammenleggingen.

Trykk-kontaktblokken, del. C består av en støpt del hvori lamellene 12 og 13 som bærer de faste kontakter kan føres inn, og også lamellen 14 for den bevegelige kontakt. Denne kontakt bærer en knapp 15 som legger seg mot styredelen for trykk-kontaktene, del D, slik som det skal forklares nedenfor:

Lamellene 12, 13 og 14 er låst ved hjelp av den støpte del 16 som griper inn i delen 11, og de er anbragt i et tett hus. På denne

måten er kontaktene beskyttet mot den omgivende luft og dette er et viktig trekk ved apparatet.

Styredelen for trykk-kontaktene, del D, av støpt material omfatter en del 17 som på håndgrep-siden er avsluttet i en hylse 18 som opptar klypen 19 for feste av håndgrepet 42. Ved den annen ende, ender denne del i fire fötter 20 som dels ligger mot tilbakeføringsfjæren 21, og dels støter mot hylsen 22 på delen F.

Det midtre parti av delen har to spor 23, hvorav det ene gjør det mulig ved trykk å påvirke trykk-knappen 15 mens det annet ikke har noen virkning på knappen 15. Disse to spor 23 er forskjøvet 90° i forhold til hverandre slik at, alt etter stillingen av håndgrepet, enten trykk-knappen 15 eller trykk-knappen 25 kan påtvinges.

Tilbakeføringsblokken for trykk-funksjonen, del E, består av en tversgående del 26 og en tilbakeføringsfjær 21 som griper inn i delen 28 i delen F.

Den blokk som fastlegger arbeidsstillingene for apparater, del F, består av en del 28 hvor tilbakeføringsfjæren 21 og de fire fötter 20 griper inn, idet föttene glir i fire spor 29. Delen 28 fører dessuten med seg styredelen for dreie-kontaktene ved hjelp av fire fötter 30. Delen 28 har dessuten fire flate partier 31 som danner en firkant, hvor de deler 32 som påvirkes av fjærene 33 hviler. Det hele er lukket ved hjelp av en tversgående del 34.

For åtte dreie-stillinger er det anordnet to deler F etter hverandre idet firkantene er forskjøvet 45° i forhold til hverandre.

Blokken for dreie-kontaktene, del G, er lik blokken for trykk-kontakten. Den består av de samme elementer 11, 12, 13, 14 og 15.

Styredelen for dreie-kontaktene, del H, ligner styredelen for trykk-kontaktene. Den består av et støpt legeme 35 som påvirkes ved

120998

6

hjelp av de fire fötter 30.

Det midtre parti har to fremspring 36 som er 180° forskjøvet i forhold til hverandre og som, under dreining, påvirker fjærene 15 for lamellene med de bevegelige kontakter 14. I det tilfelle hvor det er mere enn to dreie-stillinger, tilføyes like mange deler G - H som det er antall av kontaktpar, idet sporene 36 for hver påfølgende del er forskjøvet 90° , til hver sin side for fire stillinger, og 45° for åtte stillinger.

Varslingslampen, del I, omfatter selve lampen 40 som rager frem uten bruk av noe verk tøy etter at håndgrepet 42 er trykket inn, en støpt del 37 som på hele sin lengde har to spor 38 hvor kontaktdeler 39 av metall for lampen 40 griper inn. Etter sammenlegging av de elementer som utgjør kontaktoeren, er disse deler klar til å oppta endestykket 41.

Endestykket 41, del J, av støpt material avslutter apparatet og holdes fast ved hjelp av mutteren 10.

Styre- håndgrepet 42, del K, er av gjennomsiktig støtt material, Det har et spor 43 hvor festeklypen 19 kan gripe inn.

Den utførelsesform som er beskrevet og som er vist i fig. 1 - 6 gjør det mulig å sette sammen en kombinert dreie-trykk-kontaktor med lampe, nemlig: Delene A - B - C (en eller flere) D- E - F - G (en eller flere) H - I - J - K.

I fig. 7 og 8 er det vist en dreie-kontaktor med lampe som er sammensatt av delene A- B - F - G (en eller flere) H - I - J - K.

Det er klart at alt etter antall dreie-stillinger som ønskes, kan apparater med dreie-funksjon ha flere deler F, med minst det samme antall deler G.

I fig. 9 og 10 er det vist en trykk-knapp-kontaktor med lampe som består av delene A - B - C (en eller flere) D - I - J, idet hånd-

grepet er erstattet med en gjennomskinnelig trykk-knapp.

Det er klart at disse kombinasjoner kan tenkes uten varslingslampe.

Venderne eller trykk-knappene kan suppleres med låsinnretninger som f.eks. forbyr påvirkning av apparatene under visse forhold.

PATENTKRAV.

1. Rörformet kontaktor, som fortrinnsvis omfatter flere sammensluttede kontaktorelementer som kan påvirkes av et felles betjeningsorgan, innrettet for å overføre både dreie- og translasjonsbevegelser til kontaktorelementene, k a r a k t e r i s e r t v e d at den videre omfatter en fikseringsblokk som bestemmer betjeningsorganets arbeidsstillinger i translasjonsretningen og en annen fikseringsblokk som bestemmer dets arbeidsstillinger i dreie-retningen, idet betjeningsorganet er utstyrt med kontaktseksjoner som bryter og/eller slutter kontakter i kontaktorelementene ved innstilling av nevnte arbeidsstillinger og fikseringsseksjoner som samarbeider med hver sin nevnte fikseringsblokk for innstilling av nevnte arbeidsstillinger.

2. Rörformet kontaktor som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at de forskjellige kontaktorelementer og fikseringsblokker inneholdes i små støpte rörformede rom, som er stablet på hverandre, griper inn i hverandre langs omkretsen og er klemt tettende sammen slik at de danner en tett, rörformet enhet.

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 1.139.180
U.S. patent nr. 2.668.200, 2.786.904

120998

FIG.1

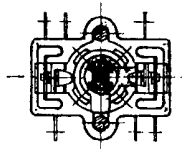


FIG.3

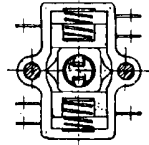


FIG.4

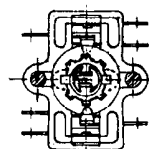


FIG.2

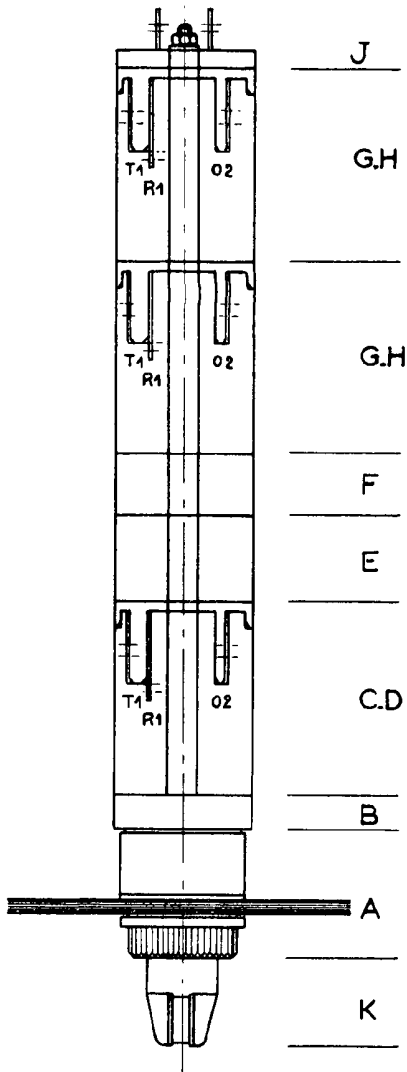
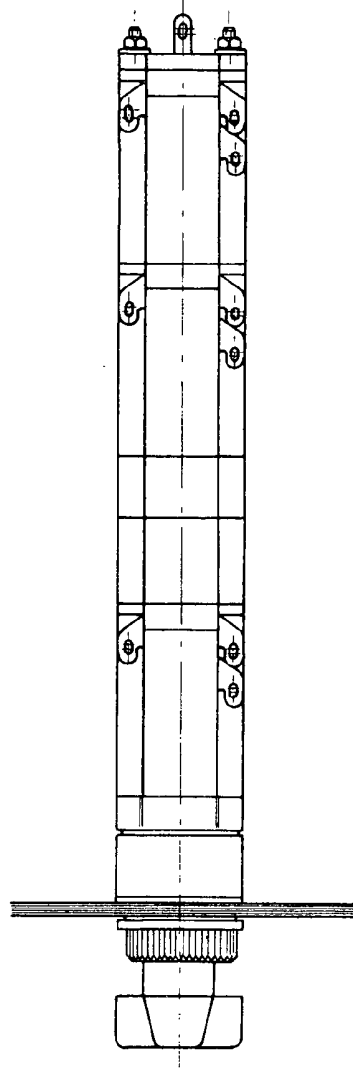
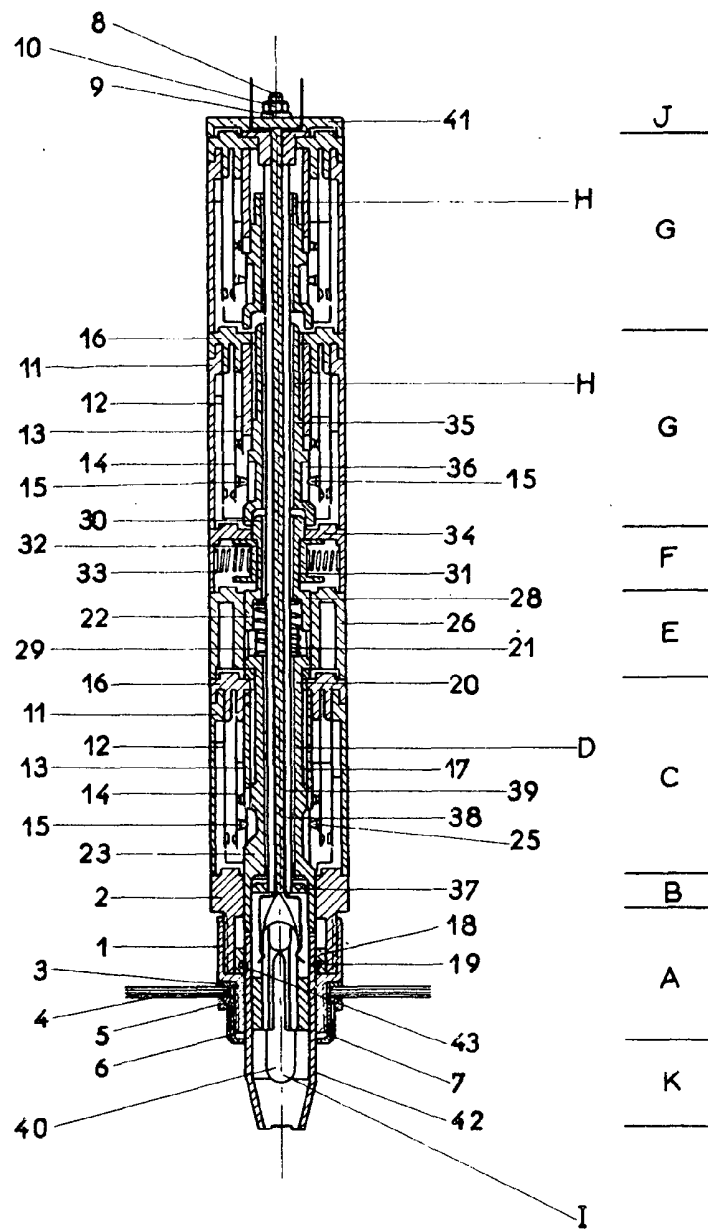


FIG.5



120998

FIG. 6



120998

FIG. 7

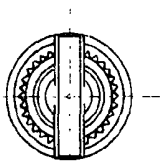


FIG. 9

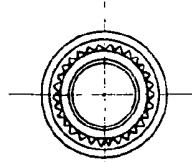


FIG. 8

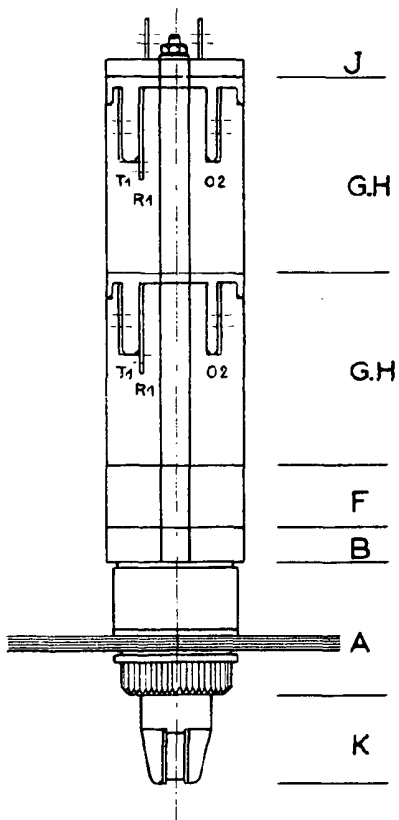


FIG. 10

