

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 144899 B

- (21) Ansøgning nr. 1418/73 (51) Int.Cl.³ H 02 B 11/14
(22) Indleveringsdag 15. mar. 1973
(24) Løbedag 15. mar. 1973
(41) Alm. tilgængelig 17. sep. 1973
(44) Fremlagt 28. jun. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 16. mar. 1972, 12482/72, GB

(71) Ansøger Y. S. SECURITIES LIMITED, Leeds LS1 5SD, GB.

(72) Opfinder George Caton, GB.

(74) Fuldmægtig Internationalt Patent-Bureau.

- (54) Elektrisk koblingsanlæg samt
stationært hus og bevægeligt
hus til brug i dette anlæg.

Denne opfindelse angår et elektrisk koblingsanlæg omfattende dels et stationært hus med strømindgangsledere og strømodgangsledere, som indgår i en primærhøjspændingskreds, og mindst en sekundærkreds, som fødes af en transformator fra primærkredsen og styres af sekundærkoblere, dels et bevægeligt hus med primærfødekontakter, som samvirker med primærfødekontakter på det stationære hus i det bevægelige hus' driftsstilling, og med en brydekontakt for primærkredsen, hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk transmissionselement i det bevægelige hus, som styres i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten, og et bevægeligt mekanisk følerelement, som rager ud fra det stationære hus og samvirker med det mekaniske transmissionselement, når det bevægelige hus er i driftsstillingen, og som betjener sekundærkobleren i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten.

DK 144899 B

I konventionelle højspændingskoblingsanlæg er de egentlige primære fødekoblerorganer med betjeningsmekanisme, sædvanligvis i forbindelse med en afbryder, monteret dels i, dels uden for et oliefyldt eller gasfyldt rum i et bevægeligt hus, og strømindgangs- og strømutgangslederne er monteret i et stationært hus, der også kan indeholde andet elektrisk udstyr, f.eks. samleskinner, en kabelkasse samt instrumenttransformatorer. De to huse kan have isolerende organer, såsom til hinanden passende stikprop- og sokkelkontakter til overføring af den primære højspændte fødeelektricitet gennem koblerorganerne, hvilke kontakter sluttes eller brydes i afhængighed af de to huses indbyrdes stillinger. Når kontakterne er sluttet, bevirkes omkoblingen ved betjening af koblerorganerne på det bevægelige hus. Ud over primærhøjspændingsforsyningen omfatter et sådant koblingsanlæg et antal sekundære kredse, almindeligvis lavspændingskontrol- og indikeringskredse, der kan være fødet fra strøm- og spændingstransformatorer i det stationære hus, og som styres af koblere, der betjenes i overensstemmelse med tilstanden af de primære fødekoblerorganer. Hvis der er indbygget en afbryder, udløses denne sædvanligvis ved aktivering af en spole fra en instrumenttransformator eller fra et relæ, hvilket relæ betjenes af en yderligere sekundær kreds.

I konventionelle anlæg er effektforsyningerne til de sekundære kredse aftaget fra midler i det stationære hus, men elementerne i de sekundære kredse, som er følgende for en sådan effekt, f.eks. udløsningsspoler, hjælpekoblere og elektriske blokeringsorganer, er optaget i det bevægelige hus. I overensstemmelse hermed har hvert bevægelige hus skullet opbygges specielt og indeholde det sekundærudstyr, som fordres til en særlig installation, (disse fordringer er underkastet betydelige variationer), hvilket kan være en kostbar og tidsforbrugende proces ved fremstillingen af koblingsanlæg. Endvidere indebærer forbindelsen af det bevægelige og det stationære hus ikke blot en forbindelse af de primære kredsløbsstikpropper og sokler, men også forbindelse af stikpropper og sokler eller forgreningsforbindelser for sekundærkredsene.

Et elektrisk koblingsanlæg af den indledningsvis omhandlede art er ifølge den foreliggende opfindelse ejendommeligt ved, at det stationære hus indeholder en udløsningsstyrekreds, som styrer stillingen af et mekanisk betjeningsorgan, som rager ud fra det stationære hus til samvirke i driftsstillingen med et mekanisk udløsningsorgan, som findes i det bevægelige hus og er betjeneligt til åbning af brydekontakten som reaktion på en bevægelse af det mekaniske betjeningsorgan som følge af et signal over udløsningsstyrekredsen.

Herved er sekundærkredselementerne helt begrænset til det stationære hus, og det bevægelige hus er helt fri for sådanne elementer. Hele sekundærudstyret, der varierer i overensstemmelse med brugernes forskellige behov for individuelle installationer, er således koncentreret i styrepanelsektionen eller instrumentpanelsektionen af det stationære hus. Ved på denne måde at koncentrere varianter-

ne kan hoveddelen af koblingsanlægsenheden fremstilles i en standardudformning. Den mindre del, som indeholder de variable træk, kan fremstilles separat og uafhængigt, idet der ikke er nogen sekundære elektriske indbyrdes forbindelser mellem hoveddelen og den mindre del. Sammenkoblingen af disse sektioner på det valgte sted er da en rent mekanisk proces, og det er ikke nødvendigt at opholde fabriksmæssigt udstyr ved en langvarig installation af sekundære kredsløbs-elementer, der kan variere fra det ene bevægelige hus til det andet.

Udløsningsorganet i det bevægelige hus, som er bevægeligt til mekanisk udløsning af koblermekanismen, og det i driftsstillingen hermed samvirkende betjeningsorgan i det stationære hus, som er følsomt for et overbelastningssignal eller et andet signal i en sekundærkreds, sørger for den nødvendige afbrydelse af kontakten i tilfælde af et sådant signal.

Der kræves således ingen sekundære elektriske afbryderforbindelser til det bevægelige hus, og udløsningen udføres ved mekanisk betjening af udløsningsorganet som reaktion på en bevægelse af betjeningsorganet.

Det bevægelige og det stationære hus kan også være forsynet med yderligere mekaniske elementer, som samvirker med hinanden, når de to huse er i deres operative stillinger, således at der gives en mekanisk indikering af, om koblermekanismen er i den åbne eller den sluttede stilling, til indikerings- eller hjælpekoblere eller andre midler i det stationære hus til tilsvarende styring af sekundærkredsene.

I disse opstillinger er den eneste indbyrdes forbindelse mellem husene bortset fra indgrebsforbindelsen mellem de primære fødekontakter rent mekanisk.

Opfindelsen angår også et stationært hus til brug i et elektrisk koblingsanlæg som angivet i det foranstående, hvilket stationære hus omfatter strømindgangsledere og strømodgangsledere, som indgår i en primærhøjspændingskreds, og mindst en sekundærkreds, som fødes af en transformator fra primærkredsen og styres af sekundærkoblere, og omfatter primærfødekontakter, som samvirker med primærfødekontakter på et bevægeligt hus, når dette er i driftsstillingen i forhold til det stationære hus, hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk følerelement, som rager ud fra det stationære hus og samvirker med sekundærkoblerne, og som er indrettet til samvirke med et bevægeligt mekanisk transmissionselement på det bevægelige hus, når det bevægelige hus er i driftsstillingen. Det stationære hus ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at det indeholder en udløsningsstyrekreds, som styrer stillingen af et mekanisk betjeningsorgan, som rager ud fra det stationære hus og er indrettet til samvirke i driftsstillingen med et mekanisk udløsningsorgan på det bevægelige hus. Der er altså tale om en rent mekanisk påvirkning fra det stationære hus på det bevægelige hus, og der kræves ingen særlige elektriske styreforbindelser mellem de to

huse.

Opfindelsen angår endvidere et bevægeligt hus til brug i et elektrisk koblingsanlæg som angivet i det foranstående, hvilket bevægelige hus omfatter en brydekontakt for en højspændingskreds og primærfødekontakter, som samvirker med primærfødekontakter på et stationært hus, når det bevægelige hus er i driftsstillingen i forhold til det stationære hus, hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk transmissionselement, som styres i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten, hvilket transmissionselement er indrettet til samvirke med et bevægeligt mekanisk følerelement, som rager ud fra det stationære hus, når det bevægelige hus er i driftsstillingen. Det bevægelige hus ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at et mekanisk udløsningsorgan rager ud derfra og er bevægeligt til åbning af brydekontakten, hvilket udløsningsorgan er indrettet til samvirke med et mekanisk betjeningsorgan, som rager ud fra det stationære hus i driftsstillingen. Påvirkningen af det bevægelige hus fra det stationære hus sker således rent mekanisk, uden at elektriske forbindelser mellem de to huse udover forbindelsen mellem de primære fødekontakter er påkrævede.

Fortrinsvis forløber akserne for de to sæt af primærkontakter horisontalt, således at koblingen og frakoblingen udføres ved en horisontal bevægelse af det bevægelige hus. Det bevægelige hus kan hensigtsmæssigt være udstyret med hjul, som kører på faste skinner til sikring af en korrekt flugtning af de to huse og dermed en korrekt forbindelse mellem de to sæt af primærkontakter.

Det er tydeligvis fordelagtigt, hvis der kun behøves en horisontal bevægelse af det bevægelige hus, idet man herved undgår løfteorganer, hvilket er i modsætning til mange kendte opstillinger, som indebærer vertikale eller andre bevægelser. Vertikale eller skrå bevægelser af det bevægelige hus er imidlertid mulige.

Koblerorganerne i det bevægelige hus omfatter et sæt af faste kontakter, som er elektrisk forbundet med det andet sæt af primære fødekontakter, et sæt af bevægelige kontakter og en mekanisme til bevægelse af de bevægelige kontakter mellem åbne og sluttede stillinger. De bevægelige kontakter og mekanismen til deres bevægelse kan være understøttet ved hjælp af et chassis, der er monteret på udtagelig måde i det bevægelige hus. Herved bliver det muligt at fjerne hele chassiset fra huset med henblik på vedligeholdelsesformål, hvilket bekvemt kan ske fra husets overdal, der sædvanligvis er dækket af et låg, som kan være hængslet til huset eller fuldstændigt aftageligt fra dette.

En særlig udførelsesform for et koblingsanlæg ifølge opfindelsen er i det følgende forklaret nærmere eksempelvis under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et delsidebillede, delvis i snit, af et elektrisk koblingsanlæg ifølge opfindelsen,

fig. 2 koblingsanlægget set forfra, og

fig. 3 et perspektivisk billede af en del af koblingsanlægget, som er fjernet fra det bevægelige hus.

Koblingsanlægget omfatter et stationært hus 1 og et bevægeligt hus 2, som har hjul 3 og kan bevæges på skinner 4 vandret hen mod og bort fra det stationære hus i den ved en pil angivne retning. Det stationære hus omfatter fire sektioner. Den første sektion 5 er ved en skillevej 6 delt i et nedre samleskinnekammer 7 og et øvre fødestrømkammer 8. Under antagelse af, at en trefaset fødestrøm skal styres, indeholder samleskinnekammeret 7 tre samleskinner 9, 10 og 11, en for hver fase, hvilke samleskinner er monteret på et isolationsorgan 12. Hver samleskinne er elektrisk forbundet med en stikdåsesokkel, såsom soklen 13 for samleskinnen 9, hvilke sokler hver for sig har en isolerende skærm 14, og alle tre sokler er beliggende i vandret flugtning.

I det øvre kammer 8 understøtter et yderligere isolationsorgan 15 tre vandret flugtende dåsesokler, én for hver fase. Hver sokkel, såsom soklen 16, har en isolerende skærm 16a og er forbundet med en leder 17, som er primærlederen for en strømtransformator 18, hvilken leders anden ende er forbundet med en klemme 19 i den anden sektion 20 i det stationære hus, som udgør en kabelkasse. De tre klemmer i kabelkassen 20 er elektrisk forbundet med kabelforbindelsesled, såsom 21.

Den tredje sektion 22 af det stationære hus ligger over og rager frem fra den første sektion 5, og den rummer et instrumentpanel og sekundærkredse, som er forbundet med strømtransformatorerne 18 og med en spændingstransformator om nødvendigt. Den bageste del af sektionen 22 er forsynet med klemmer, såsom 23, for pilotkabler, som er i stand til at modtage eller overføre sekundær information fra eller til en fjerntliggende station. Til den forreste del af den tredje sektion 22 er der fastgjort en fjerde sektion 24, som rummer mekaniske organer, der er følsomme overfor eller styrer sekundære kredsløbskomponenter, og som er i stand til at samvirke med mekaniske organer, som bæres af det bevægelige hus. I sektionen 24 er der således optaget en udløsningsmekanisme 25 omfattende en udløsningssolenoide, som er i stand til ved aktivering at drive et legeme 26 ned efter. I sektionen 24 er der endvidere optaget hjælpekoblere 27, som drives af en ledstang 27a, der er hængselforbundet med en arm 28, som for sit vedkommende ved 28a er hængselforbundet med undersiden af sektionen 24's nederste væg. En indikator 24a, som drives af ledstangen 27a, er ligeledes optaget i sektionen 24.

Det bevægelige hus 2 har på sin bageste overflade et sæt på seks isolerede stikpropper omfattende to sæt på tre vandret flugtende stikpropper hver med en gruppekontakt (engelsk cluster contact) ved enden, hvorhos det ene sæt er beliggende over det andet. Stikpropperne flugter på en sådan måde, at når det bevæge-

lige hus bevæges på skinnerne 4 til den på tegningen viste stilling, vil gruppekontakterne passe med stikdåsesoklerne i samleskinne- og fødestrømkamrene 7 og 8. Gruppekontakten 29 går således i indgreb med soklen 13, og gruppekontakten 30 går i indgreb med soklen 16.

Med de tre gruppekontakter, såsom kontakten 29, er der forbundet tre i det bevægelige hus optagne faste kontakter, såsom 31, og et lignende sæt på tre faste kontakter 32 er forbundet med kontakterne 30. I huset er der på hængsel-lignende måde til bevægelse omkring en aksel 33 monteret en struktur omfattende tre par af parallelle isolerende arme 34, idet hvert par bærer bevægelige kontakter, såsom 35 og 36, til samvirke med de tre sæt af faste kontakter, såsom henholdsvis 31 og 32. Hver af de bevægelige kontakter 35 og 36 har et tilhørende lysbueafbryderorgan, såsom 37. Bevægelsen af de bevægelige kontakter fra den på tegningen viste åbne stilling til den sluttede stilling udføres ved hjælp af et stangsystem, der kun er vist skematisk, ved udløsning af den kraft, som er oplagret i et antal parallelle sluttefjedre 39. Disse fjedre kan oplades i en sammentrykket tilstand ved hjælp af et håndtag 38, som er udløseligt forbundet med fjedrene ved hjælp af et yderligere stangsystem og manuelt betjeneligt til sammentrykning af fjedrene. Udløsningen af fjedrene 39 med henblik på slutning af de bevægelige kontakter sker under styring af en manuelt betjenelig udløsningsklinke 41. Bevægelsen af håndtaget 38 til opladning af sluttefjedrene 39 bevirker også opladning af fjedre 40, der ved udløsning tjener til at bevæge de bevægelige kontakter fra deres sluttede stilling til deres åbne stilling. Brydefjedrene 40 holdes normalt i deres ladede tilstand ved indgreb af en klinke 42 med en arm 43, og udløsning af klinken 42 fra armen 43 tillader udløsning af fjedrene 40, således at de svinger de bevægelige kontakter til den åbne stilling. Klinken 42 kan bevæges til udløsning af fjedrene ved betjening af et udløsningsselement 44, som rager ud gennem den øverste væg i det bevægelige hus og er beliggende umiddelbart under legemet 26, når det bevægelige hus og det stationære hus er i den stilling, hvor de er forbundet med hinanden. Stangsystemet, som styrer stillingen af de bevægelige kontakter, driver også to styrestænger 45 og 46, som rager ud gennem den øverste væg i det bevægelige hus 2 og er i indgreb med modstående ender af en vippearms 47, som er i indgreb med den drejelige stang 28, der understøttes på den nederste væg af sektionen 24. Når den bevægelige kontakt er i den åbne stilling som vist, er styrestangen 45 hævet, og styrestangen 46 er sænket, men når den bevægelige kontakt bevæges til den sluttede stilling, sænkes styrestangen 45, og styrestangen 46 hæves. Vippearmen 47 bevæger således stangen 28 omkring sit hængselpunkt, og forbindelsesleddet 27a bevirker tilsvarende omkoblinger i sekundærkredsene og driver den visuelle indikator 24a mellem ON- og OFF-stillinger.

De bevægelige isolerende kontaktarme 34 og stangsystemet til styring af

betjeningen af disse arme er monteret på et chassis, der er monteret på udtagelig måde i det bevægelige hus 2. Chassiset omfatter sidedele 60, der er forbundet ved deres nederste ender ved hjælp af en drejeaksel 33, som er monteret drejeligt i sokler 33a, samt en tværgående del 61. Denne omfatter plader 62, som er fastgjort ved overdelen af det bevægelige hus ved hjælp af fire tappe, såsom 52, der er beliggende i nærheden af husets forreste hjørner, og som passerer gennem huller 63 i pladerne 62, idet hver tap har en tilhørende møtrik 64. Det til fjederopladning tjenende håndtag 38 og udløsningsklinken 41 er begge indrettet til at betjene tilhørende elementer i det bevægelige kontaktstangsystem over forskydningsselementer, således at der ikke er nogen fast forbindelse mellem stangmekanismen og de manuelle betjeningsorganer, som er beliggende uden for det bevægelige hus. Ved blot at fjerne de fire bolte, som fastgør chassiset ved overdelen af det bevægelige hus, er det således muligt at løfte chassiset ud af huset med henblik på vedligeholdelse af det bevægelige kontakt- og stangsystem. Med henblik på at lette en sådan udtagelse er det bevægelige hus udstyret med et aftageligt låg.

På konventionel måde er omkoblingsindretningen i det bevægelige hus nedsænket i et oliebad, som også delvis dækker stangsystemet. Når kobleren åbnes under kortslutningstilstande, vil lysbuer ved kontakterne frembringe en gas, der skal afgives fra det bevægelige hus. Til muliggørelse af denne gasafgivelse er det aftagelige låg udformet med en åbning, som fører til et ekspansionskammer 48, som er forbundet med to ventilationskanaler 49. Disse ventilationskanaler flugter med to ventilationsrør 50, som forløber gennem det stationære hus 1 og udmunder i atmosfæren ved bagsiden af det stationære hus.

Det vil ses, at den bevægelige kontakt og stangsystemet, som er beskrevet kort i det foranstående, ikke er væsentlige for opfindelsen, og at de kan erstattes af en vilkårlig anden form for en bevægelig kontaktindretning med tilhørende styreanlæg. Ifølge opfindelsen omfatter styreanlægget fortrinsvis styrestænger, såsom 45 og 46, eller ækvivalente mekaniske indikeringsselementer, som er følsomme over for stillingen af de bevægelige kontakter. Hvis der er indbygget en automatisk brydekontakt, skal styreanlægget for de bevægelige kontakter endvidere kunne betjenes ved hjælp af et udløsningsorgan, såsom 25, eller et lignende betjeningsorgan.

Det vil fremgå af den foranstående beskrivelse, at det bevægelige hus kun rummer de bevægelige kontakter og styreindretningen for disse kontakter samt de faste kontakter. Der er ikke indbygget sekundære elektriske kredsløbselementer i det bevægelige hus, der følgelig kan fabriksfremstilles som et standardprodukt. Alle nødvendige sekundære kredsløbselementer er indbygget i det stationære hus, og enhver samhörig betjening af sekundærkredsen og styremekanismen for den bevægelige kontakt udføres ved juxtaposition af mekanisk betjenelige elementer, når det bevægelige hus og det stationære hus er i deres operative stillinger.

Det vil også indses, at da hele betjeningsmekanismen er indeholdt i en oliebeholder, er den beskyttet mod korrosion, og den stænkesmøres fra oliebadet.

P A T E N T K R A V

1. Elektrisk koblingsanlæg omfattende dels et stationært hus (1) med strømindgangsledere (9, 10, 11) og strømundgangsledere (17, 19), som indgår i en primærhøjspændingskreds, og mindst en sekundærkreds, som fødes af en transformator (18) fra primærkredsen og styres af sekundærkoblere (27), dels et bevægeligt hus (2) med primærfødekontakter (29, 30), som samvirker med primærfødekontakter (13, 16) på det stationære hus (1) i det bevægelige hus' driftsstilling, og med en brydekontakt (34, 36) for primærkredsen, hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk transmissionselement (47) i det bevægelige hus (2), som styres i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten (34, 36), og et bevægeligt mekanisk følerelement (27a, 28), som rager ud fra det stationære hus (1) og samvirker med det mekaniske transmissionselement (47), når det bevægelige hus (2) er i driftsstillingen, og som betjener sekundærkobleren (27) i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten (34, 36), k e n d e t e g n e t ved, at det stationære hus (1) indeholder en udløsningsstyrekreds (25), som styrer stillingen af et mekanisk betjeningsorgan (26), som rager ud fra det stationære hus (1) til samvirke i driftsstillingen med et mekanisk udløsningsorgan (44), som findes i det bevægelige hus (2) og er betjeneligt til åbning af brydekontakten (34, 36) som reaktion på en bevægelse af det mekaniske betjeningsorgan (26) som følge af et signal over udløsningsstyrekredsen (25).

2. Anlæg ifølge krav 1, i hvilket det stationære hus (1) har en første sektion (5), som indeholder indgangs- og udgangslederne (9, 10, 11, 17, 19), og en anden sektion (22, 24), som rager vandret ud fra den første sektion (5) i en sådan højde, at det bevægelige hus (2) kan optages under den anden sektion (22, 24), når det bevægelige hus (2) er i den operative stilling, k e n d e t e g n e t ved, at det mekaniske betjeningsorgan (26) rager nedefter fra den underste overflade på den anden sektion (22, 24), og det mekaniske udløsningsorgan (44) rager opefter fra den øverste overflade på det bevægelige hus (2).

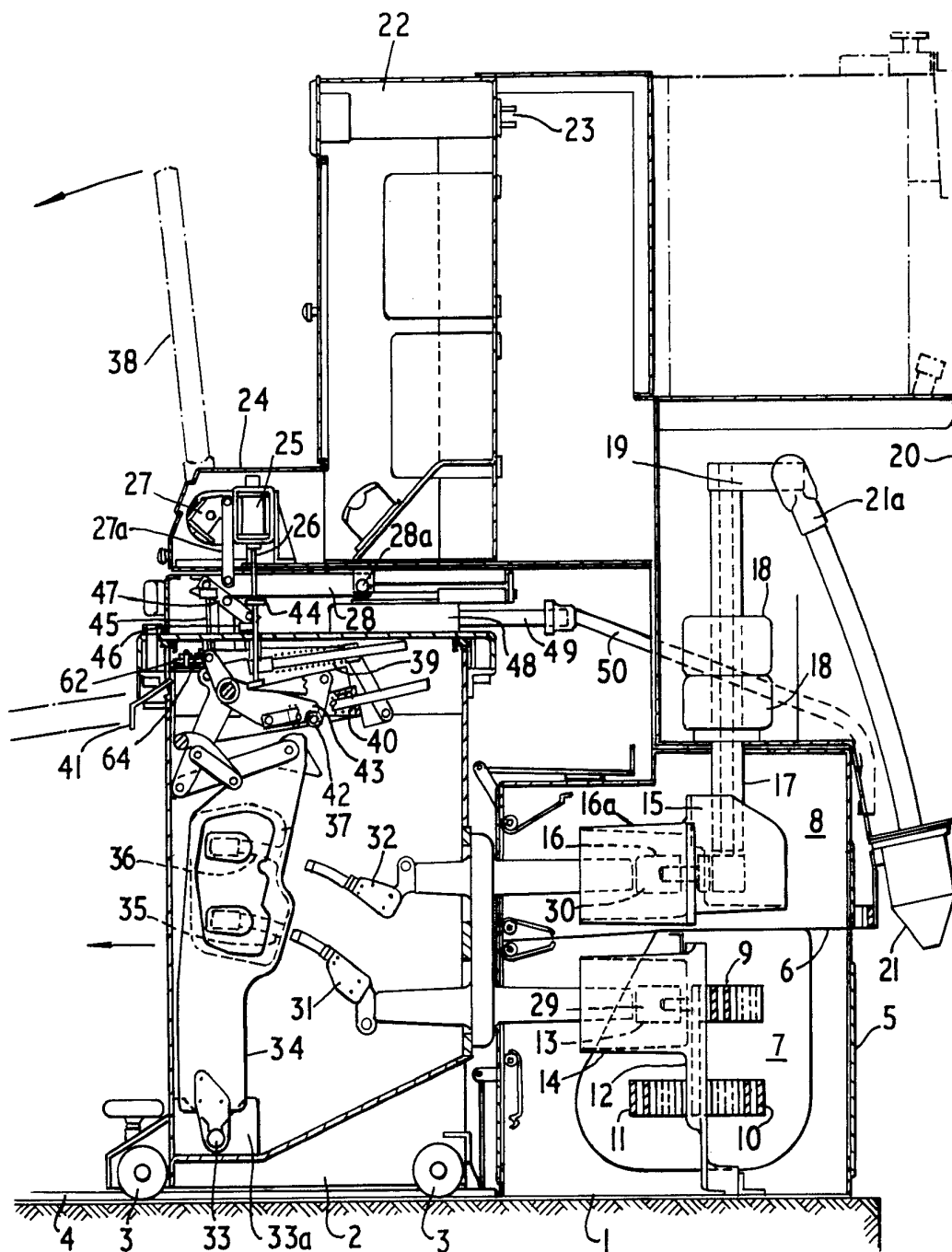
3. Stationært hus til brug i et elektrisk koblingsanlæg ifølge krav 1 eller 2, omfattende strømindgangsledere (9, 10, 11) og strømundgangsledere (17, 19), som indgår i en primærhøjspændingskreds, og mindst en sekundærkreds, som fødes af en transformator (18) fra primærkredsen og styres af sekundærkoblere (27), og med primærfødekontakter (13, 16), som samvirker med primærfødekon-

takter (29, 30) på et bevægeligt hus (2), når dette er i driftsstillingen i forhold til det stationære hus (1), hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk følerelement (27a, 28), som rager ud fra det stationære hus (1) og samvirker med sekundærkoblerne (27), og som er indrettet til samvirke med et bevægeligt mekanisk transmissionselement (47) på det bevægelige hus (2), når det bevægelige hus (2) er i driftsstillingen, k e n d e t e g n e t ved, at det stationære hus (1) indeholder en udløsningsstyrekreds (25), som styrer stillingen af et mekanisk betjeningsorgan (26), som rager ud fra det stationære hus (1) og er indrettet til samvirke i driftsstillingen med et mekanisk udløsningsorgan (44) på det bevægelige hus (2).

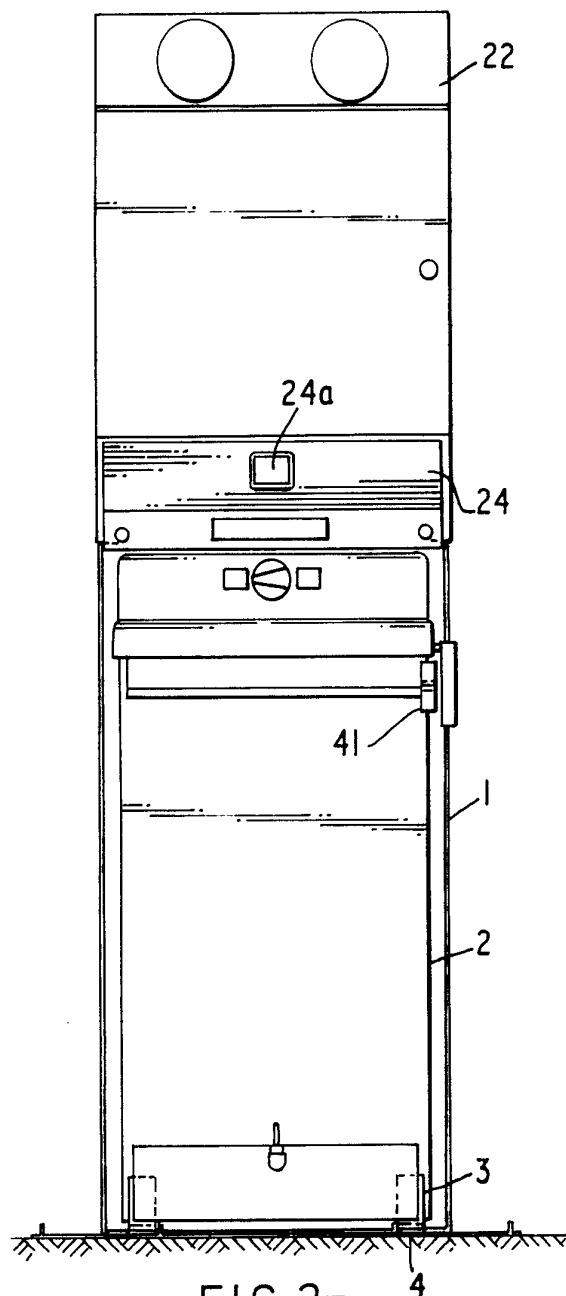
4. Hus ifølge krav 3, omfattende en første sektion (5), som indeholder indgangs- og udgangslederne (9, 10, 11, 17, 19), og en anden sektion (22, 24), som rager vandret ud fra den første sektion (5) i en sådan højde, at det bevægelige hus (2) kan optages under den anden sektion (22, 24), når det bevægelige hus (2) er i den operative stilling, k e n d e t e g n e t ved, at det mekaniske betjeningsorgan (26) rager nedefter fra den nederste overflade på den anden sektion (22, 24).

5. Bevægeligt hus til brug i et elektrisk koblingsanlæg ifølge krav 1 eller 2, omfattende en brydekontakt (34, 36) for en højspændingsprimærkreds og primærfødekontakter (29, 30), som samvirker med primærfødekontakter (13, 16) på et stationært hus (1), når det bevægelige hus (2) er i driftsstillingen i forhold til det stationære hus (1), hvorhos der endvidere findes et bevægeligt mekanisk transmissionselement (47), som styres i overensstemmelse med den åbne og den sluttede tilstand af brydekontakten (34, 36), hvilket transmissionselement (47) er indrettet til samvirke med et bevægeligt mekanisk følerelement (27a, 28), som rager ud fra det stationære hus (1), når det bevægelige hus (2) er i driftsstillingen, k e n d e t e g n e t ved, at et mekanisk udløsningsorgan (44) rager ud fra det bevægelige hus (2) og er bevægeligt til åbning af brydekontakten (34, 36), hvilket udløsningsorgan (44) er indrettet til samvirke med et mekanisk betjeningsorgan (26), som rager ud fra det stationære hus (1) i driftsstillingen.

Fremdragne publikationer:



-FIG. 1.-



-FIG. 2-

