

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 156455 B



(21) Patentansøgning nr.: 1732/86

(22) Indleveringsdag: 16 apr 1986

(41) Alm. tilgængelig: 17 okt 1987

(44) Fremlagt: 21 aug 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *CUBIC MODULSYSTEM A/S; Skjoldborggade 21; 9700 Brønderslev, DK

(72) Opfinder: Lars *Poulsen; DK, Dan *Sørensen; DK, Egon *Jørgensen; DK

(51) Int.Cl.⁴

H 02 G 5/00

H 01 B 17/18

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) **Skinneholder til strømskinner i elektriske skinnefelte og tavleanlæg**

(56) Fremdragne publikationer

EP pat. nr. 7478
NO freml. skrift nr. 150419
US pat. nr. 3011011, 2733289
CH pat. nr. 486754

(57) Sammendrag:

1732-86

En skilleholder til strømskinner i elektriske skinnefelte og tavleanlæg omfatter et i det væsentlige H-formet holderlegeme (1) med parallelle sidestykker (3, 4) forbundet med et tværstykke (5).

På tværstykets overside er et antal opadtil åbne spor (6) for strømskinner indbyrdes adskilt af skilleelementer (7). Til forbindelse af holderlegemet (1) med andre tilsvarende holderlegemer i retninger parallelt med og/eller vinkelret på sidestykkerne (3, 4) er der udformet indgrebsorganer i form af tappe eller knaster (8, 9, 13) samt tap- eller knastoptagende udspæringer (10, 11, 14) både på ydersiden af holderlegemet (1) sidestykker (3, 4) og ved de frie ender af skilleelementerne (7) samt ved underkanten af et fra holderlegemet (1) tværstykke (5) underside nedragende vægelement (12). Indgrebsorganerne på de over for hinanden liggende sidestykker (3, 4) og indgrebsorganerne på henholdsvis skilleelementerne (7) og vægelementet (12) er udført spejlsymmetriske.

DK 156455 B

fortsættes

1732-86

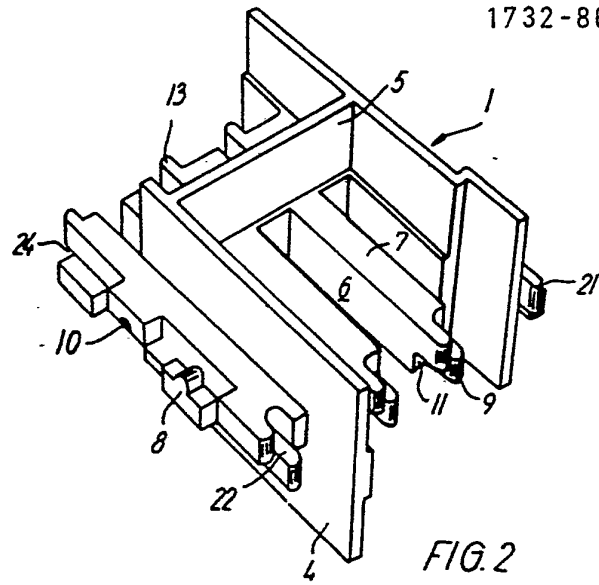


FIG. 2

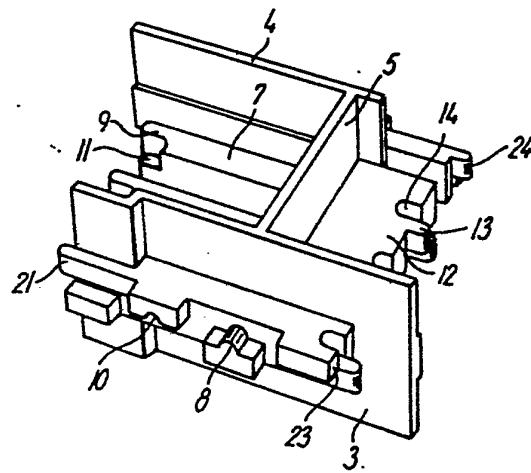


FIG. 3

Opfindelsen angår en skinneholder til strømskinner i elektriske skinnefelter og tavleanlæg med et holderlegeme til optagelse af et antal strømskinner med samme, forudbestemte, fortrinsvis rektangulære ledningstværsnit, hvilket holderlegeme har indgrebsorganer i form af tappe og tilsvarende udsparinger til forbindelse af holderlegemet med andre holderlegemer.

Til elektrisk isolerende fastholdelse af strømskinner til bærende understøtnings- eller konstruktionsdele i skinnefelter og tavleanlæg benyttes sædvanligvis standardisolationskomponenter i varierende udformning, afhængigt af strømskinnernes forløb inden for skinnefeltet og udformningen af egnede befæstigelseselementer på de bærende konstruktionsdele. Som følge heraf må der ved opbygning af skinnefelter og tavleanlæg i reglen have rådighed over et betydeligt antal forskellige holderdele, hvilket virker fordyrende og komplicerende i henseende til såvel komponentforbruget som monteringsarbejdets udførelse.

Fra schweizisk patentskrift nr. 486 754 kendes således en skinneholder, der er sammensat af ens eller forskellige klodsformede holderlegemer, som på deres sidevægge har tappe og modsvarende huller, der ved sammensætningen bringes i indgreb med hinanden med henblik på at hindre, at holderlegemerne forskydes eller drejer sig i forhold til hinanden. Der er altså afhængigt af anvendelsesformålet tale om forskelligartede holderlegemer, hvilket komplicerer fremstilling og lagerføring, og holderlegemerne skal efter sammensætningen holdes sammen ved hjælp af klemmeskinner og spændeskruer, hvilket besværliggør monteringsarbejdet.

Med opfindelsen tilsigtes det at frembringe en skinneholder, som med én og samme udformning af holderlegemet kan benyttes ved enhver form for fastholdelse af strømskinner med et givet ledningstværsnit og medfører en væsentligt forbedret fleksibilitet ved opbygning af skinnefelter med et betydeligt antal paral-

leltløbende strømskinner samtidigt med, at der sikres en i isolationsmæssig henseende pålidelig fastholdelse og indbyrdes adskillelse af strømskinnerne og opnås væsentlige lettelser i monteringsarbejdet.

5 Med henblik herpå er en skinneholder ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at holderlegemet er i det væsentlige H-formet med to hovedsageligt parallelle sidestykker fortrinsvis med et tværstykke, på hvis overside et antal opadtil åbne spor for strømskinner begrænses
10 af nævnte sidestykker og er indbyrdes adskilt af med sidestykkerne hovedsageligt parallelle skilleelementer, hvorhos indgrebsorganerne i form af tappe eller knaster samt tap- eller knastoptagende udsparinger er udformet på sidestykkernes ydersider, ved de frie ender af
15 nævnte skilleelementer og ved underkanten af et fra tværstykkets underside nedadragende vægelement til forbindelse af holderlegemet med andre tilsvarende holderlegemer i retninger parallelt med og/eller vinkelret på sidestykkerne, idet såvel indgrebsorganerne på sidestykkerne som indgrebsorganerne på henholdsvis nævnte
20 skilleelementer og nævnte vægelement er udført spejlsymmetriske.

Holderlegemet kan typisk være udført med tre spor til optagelse af f.eks. tre strømskinner pr. faseledning,
25 og dets udformning giver mulighed for sammenbygning af et hvilket som helst ønsket antal af sådanne grupper af strømskinner ved hjælp af side om side forbundne og/eller over hinanden anbragte holderlegemer. Samlingen af et holderlegeme med andre holderlegemer sker principielt
30 alene ved hjælp af de nævnte indgrebsorganer, indtil et kompleks af holderlegemer af den ønskede størrelse er tilvejebragt, hvorefter et sådant kompleks af holderlegemer kan forbindes til de bærende konstruktionsdele ved hjælp af enkle monteringskinner.

35 I en foretrukken udførelse omfatter skinneholderen yderligere et til forbindelse med holderlegemet over de

5 opadtil åbne spor for strømskinnerne og/eller på den mod-
stående underside af holderlegemet udformet endestykke
med ydervægge til forbindelse med holderlegemets side-
stykker og indvendige indgrebsorganer passende til ind-
grebsorganerne på såvel holderlegemets skilleelementer
10 som nævnte vægelement.

Ved sammensætning af to sådanne endestykker med et
enkelt holderlegeme opnås på simpel måde en helt lukket
skinneholder, som omslutter de i holderen optagne strøm-
skinner på alle sider.

15 Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under
henvisning til den medfølgende tegning, på hvilken

fig. 1 viser et eksempel på en skinneholder ifølge opfindelsen,

fig. 2 og 3 to perspektivbilleder af et holderlegeme set fra forskellige sider,

5 fig. 4 et perspektivbillede af et endestykke, og

fig. 5-7 forskellige eksempler på sammenkobling af skinneholdere.

I den på tegningen viste udførelse omfatter skinneholderen et i det væsentlige H-formet holderlegeme 1, der kan være forbundet med et eller to endestykker 2
10 som vist i fig. 1. Det H-formede legeme har to hovedsageligt parallelle sidestykker 3 og 4, som er forbundet over et tværstykke 5. På oversiden af tværstykket 5 er der i rummet mellem sidestykkerne 3 og 4 tilvejebragt et antal, i dette tilfælde tre parallelle, opadtil
15 åbne spor 6 til optagelse af ikke viste strømskinner.

Sporene 6 begrænses af sidestykkerne 3 og 4 og er desuden indbyrdes adskilt af skilleelementer 7, som er hovedsageligt parallelle med sidestykkerne 3 og 4.

Med henblik på forbindelse af holderlegemet 1
20 med andre tilsvarende holderlegemer i retninger parallelt med og/eller vinkelret på sidestykkerne 3 og 4 er der udformet indgrebsorganer i form af tappe eller knaster 8, 9 samt tap- eller knastoptagende udsparinger 10, 11 både på ydersiden af hvert af sidestykkerne 3 og 4, ved
25 de frie ender af skilleelementerne 7 og ved underkanten af et fra tværstykket 5's underside nedragende vægelement 12. Som det fremgår af tegningen er indgrebsorganerne 8 og 10 på ydersiden af sidestykket 3 udført spejlsymmetrisk i forhold til de tilsvarende indgrebsorganer på ydersiden af sidestykket 4. Ligeledes er indgrebsorganerne 9 og 11 ved de frie ender af skilleelementerne 7 udført spejlsymmetrisk i forhold til de modstående indgrebsorganer 13, 14 ved underkanten af vægelementet 12.

35 Som vist i fig. 4 er endestykket 2 i den viste

udførelsesform udformet som et i hovedsagen L-formet element med ydervægge 15 og 16 til forbindelse med holderlegemet 1's sidestykker henholdsvis 3 og 4, og på indersiden af ydervæggen 16 er der udformet indgrebsorganer i form af tappe 17 og tapoptagende udsparinger 18 passende til indgrebsorganerne henholdsvis 9, 11 og 13, 14 på holderelementet 1's skilleelementer 7 og ved underkanten af vægelementet 12. Til yderligere forbedret lokalisering af endestykket 2 i forhold til holderlegemet 1 er der endvidere udformet indgrebsorganer 19 og 20 med en tap og en tapoptagende udsparring henholdsvis på ydersiden af endestykket 2's ydervæg 15 og på indersiden af ydervæggen 16 ved dennes frie ende. Svarende hertil er holderlegemet 1's sidestykker 15 3 og 4 på ydersiden foroven og forneden udformet med tilsvarende indgrebsorganer henholdsvis 21, 22 og 23, 24.

Som det tydeligst fremgår af perspektivbillederne i fig. 2 og 4, er indgrebsorganerne 9, 11 henholdsvis 20 13, 14 på holderlegemet 1's skilleelementer 7 og ved underkanten af vægelementet 12 samt tillige indgrebsorganerne 17, 18 på endestykket 2 udformet som et kvadrantarrangement af tappe og tapoptagende udsparinger.

25 Foruden den enkle sammenkobling af et holderlegeme 1 med to endestykker 2, som er vist i fig. 1, kan der med det for opfindelsen ejendommelige holderlegeme og det dertil hørende endestykke fremstilles utallige forskellige sammenstillede komplekser af skinneholdere.

30 Fig. 5 viser således fire skinneholdere anbragt side om side til optagelse af tre strømskinner pr. fase i et trefaset skinnefelt med nulleleder. Fig. 6 viser en sammenstilling af fire holderlegemer 1 oven på hinanden, hvorved der kun benyttes endestykker 2 i forbindelse med de to yderste holderlegemer. Endelig er i 35

fig. 7 vist en sammenstilling med to sidestillede par af holderlegemer, hvor holderlegemerne 1 i hvert af de to par er vendt mod hinanden til frembringelse af spor til optagelse af strømskinner med dobbelt tværsnit i forhold til udførelserne i de øvrige figurer.

Som følge af det særlige arrangement med knaster og knastoptagende udsparinger sikres det, at de enkelte holderlegemer i en sammenstilling ikke kan vende forkert.

10

P A T E N T K R A V

1. Skinneholder til strømskinner i elektriske skinefeltter og tavleanlæg med et holderlegeme (1) til optagelse af et antal strømskinner med samme, forudbestemte, fortrinsvis rektangulære ledningstværsnit, hvilket holderlegeme (1) har indgrebsorganer i form af tappe og tilsvarende udsparinger til forbindelse af holderlegemet (1) med andre holderlegemer, k e n d e t e g n e t ved, at holderlegemet (1) er i det væsentlige H-formet med to hovedsageligt parallelle sidestykker (3, 4) fortrinsvis med et tværstykke (5), på hvis over- side et antal opadtil åbne spor (6) for strømskinner begrænses af nævnte sidestykker (3, 4) og er indbyrdes adskilt af med sidestykkerne (3, 4) hovedsageligt parallelle skilleelementer (7), hvorhos indgrebsorganerne i form af tappe eller knaster (8, 9, 13) samt tap- eller knastoptagende udsparinger (10, 11, 14) er udformet på sidestykkernes (3, 4) ydersider, ved de frie ender af nævnte skilleelementer (7) og ved underkanten af et fra tværstykets (5) underside nedragende vægelement (12) til forbindelse af holderlegemet (1) med andre tilsvarende holderlegemer i retninger parallelt med og/eller vinkelret på sidestykkerne (3, 4), idet såvel indgrebsorganerne (8, 10) på sidestykkerne som indgrebsorganerne (9, 11; 13, 14) på henholdsvis nævnte skilleelementer (7) og nævnte vægelement (12) er udført spejlsymmetriske.

2. Skinneholder ifølge krav 1, k e n d e t e g-
n e t ved, at den yderligere omfatter et til forbin-
delse med holderlegemet (1) over de opadtil åbne spor
5 (6) for strømskinnerne og/eller på den modstående under-
side af holderlegemet (1) udformet endestykke (2) med
ydervægge (15, 16) til forbindelse med holderlegemets
(1) sidestykker (3, 4) og indvendige indgrebsorganer
(17, 18) passende til indgrebsorganerne på såvel holder-
10 legemets (1) skilleelementer (7) som nævnte vægelement
(12).

3. Skinneholder ifølge krav 1 eller 2, k e n d e-
t e g n e t ved, at indgrebsorganerne (9, 14) på hol-
derlegemets (1) skilleelementer (7) og nævnte vægele-
15 menter (12) omfatter et kvadrantarrangement af tappe
og tapoptagende udsparinger.

20

25

30

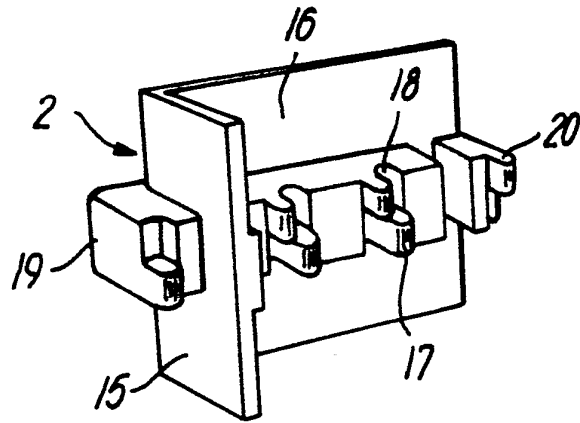


FIG. 4

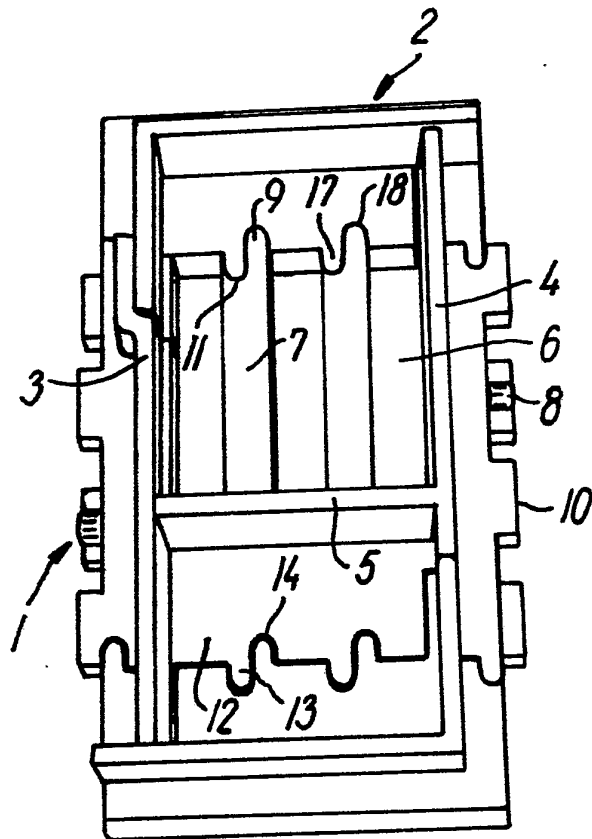


FIG. 1

