



[B] ⁽¹²⁾ **UTLEGNINGSSKRIFT** ⁽¹¹⁾ **Nr. 166108**

(51) Int. Cl.⁶ H 01 R 43/20

(83)

(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(85) Videreforingsdag -

(44) Utleaningsdag 18.02.91

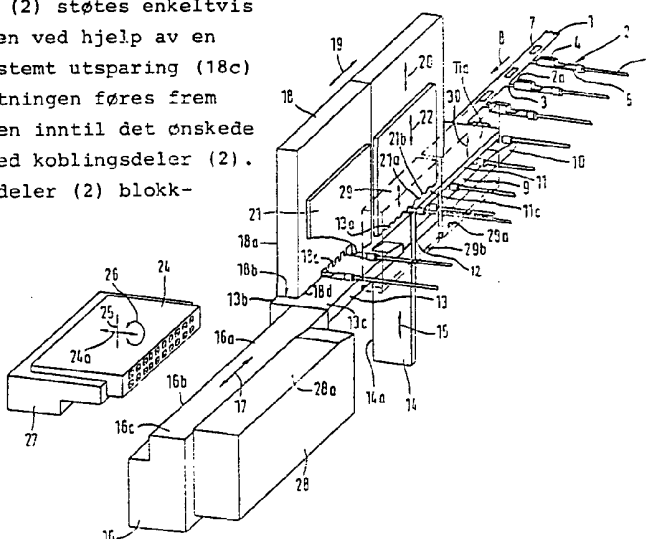
(30) Prioritet begjært 26.07.85, DE, nr 3526900.

(54) Oppfinnelsens benevnelse FREMGANGSMÅTE OG INNRETNING FOR
AUTOMATISK SAMLING AV KRYMPEDE,
ELEKTRISKE KOBLINGSDELER FOR
MONTERING I HUS.

(57) Sammendrag

Fremgangsmåte og innretning for automatisk samling av respektive til en leder krympede, elektriske koblingsdeler (2) for montering i et hus. Etter krympingen befinner seg koblingsdelene (2) fremdeles på holdestrimler og føres ved holdestrimler, idet de deretter skilles fra holdestrimlene og blir lagret og ført inn i et kammer i huset. Koblingsdelen (2) støtes enkeltvis ved avskillingen fra holdestrimmelen ved hjelp av en skillekniv (14) i en på forhånd bestemt utsparing (18c) til en samleinnretning. Samleinnretningen føres frem og tilbake på tvers av støtreetningen inntil det ønskede antall utsparinger (18c) er fylt med koblingsdeler (2). Til slutt blir de samlede koblingsdeler (2) blokkmessig ført inn i et koblingshus.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.



Oppfinnelsen angår en fremgangsmåte og innretning for automatisk samling av respektive til ledere krympede, elektriske forbindingsdeler for montering i hus, idet koblingsdelene etter krympingen fremdeles befinner seg på holdestrimler og 5 blir ført ved holdestrimler for tilslutt å bli adskilt fra holdestrimmelen og lagret, idet koblingsdelene med sine frie, fremre endeområder rager ut av lagringen, lagerelementet til en koblingsdel føres foran åpningen til et huskammer og skyves frem inntil kammeret delvis griper over koblings- 10 delen, ledningen klemmes så rett bak koblingsdelen, koblingsdelens lagring oppheves og koblingsdelen skyves inn til den ønskede dybde fullstendig i huskammeret under opprett-holdelse av lederklemmingen.

15 En slik fremgangsmåte henholdsvis en innretning som arbeider etter denne fremgangsmåten er kjent fra DE-PS 27 40 377.

I praksis kreves det ofte at flere ledninger skal grupperes og begge endene til respektive ledninger skal festes til en 20 koblingsdel og ledningene skal anbringes i et hus. Derved skal den andre enden til en ledning ikke bare tilsvarende sitte i ovenforliggende kammer til det andre huset, men også være innført i et hvilket som helst kammer slik at også seg kryssende ledninger kan være anordnet mellom husene. 25 Oftest utføres en slik anordning av ledningene for hånd. Fra DE-PS 27 40 377 er det på fig. 5 vist en fremgangsmåte for sortering av ledninger forsynt med koblingsdeler, ved hjelp av hvilken ledningsendene kan bli anbragt på en bestemt husraster. Her vil det også være mulig med kryssing av led- 30 ningene. Ledningsendene som befinner seg i et plan blir løftet i forskjellige høyder slik at deres loddrette avstand tilsvarer en husraster. Deretter blir ledningene kammet og ført inn i kammeret til et hus.

35 Ifølge foreliggende oppfinnelse er det til hensikt å tilveiebringe en enkel måte ved hjelp av hvilken koblingsdelene med krympede ledere kan bli anbragt på et bestemt husraster.

166108

2

Dessuten skal det på enkel måte bli tilveiebragt ledninger med koblingsdeler på begge sidene som stikker inn i huset, idet ledningene krysser hverandre.

- 5 Denne oppgaven blir ifølge foreliggende oppfinnelse løst ved hjelp av en fremgangsmåte og innretning av den innledningsvis nevnte art hvis karakteristiske trekk fremgår av henholdsvis krav 1 og krav 3. Ytterligere trekk ved oppfinnelsen fremgår av underkravene.

10

- Fra US-PS 4 395 818 er det kjent å transportere et antall ledninger, som er anbragt i en ledningsklemme til hvilke ender er påkrympet koblingsdeler til en monteringsstasjon. Der blir koblingsdelene fastholdt ved hjelp av en øvre og
- 15 nedre kamplate og ledningene blir fastholdt ved hjelp av en nedtrykningsplate såvel som en nedre føringsskinne i en sjablon. Så blir et innspent forbindelseshus bragt foran den fastholdte forbindelsesrekken og skjøvet over koblingsdelene. Koblingsdelene blir dermed anbragt i en blokk i
- 20 koblingshuset, her er imidlertid ikke anordnet noen holdestrimmel som tjener til fastholdelse av koblingsdelene ved transporten, og fra hvilken holdestrimmel de enkelte koblingsdelene blir adskilt. Det er således ikke her antydnet noe som vil bringe fagmannen hen til tanken på en skille-
- 25 kniv og dens spesielle funksjon for innstøting av koblingsdelene i samlerinnretningen.

- I US-PS 4 493 147 er beskrevet en innretning for fremstilling av ledningsforbindelser med ledninger som krysser hver-
- 30 andre. Denne kjente innretningen gjør bruk av en samlerinnretning med slisser, i hvilken ledningene ligger parallelt ved siden av hverandre. Over samleinnretningen er anordnet en frem- og tilbakegående såvel som en opp- og nedadgående støteinnetning med støtplater. Under samlerinnretningen
- 35 ligger en frem- og tilbakegående sliss for opptak av koblingsdelhuset. Det er således kjent å anbringe ved hjelp av styrt frem- og tilbakegående bevegelse av en samlerinnret-

ning med innførte ledninger i en ledningstråd i en på forhånd angitt posisjon med hensyn til koblingsdelhuset og i det påfølgende støtes inn i huset. Fagmannen på området vil imidlertid ikke få noen impulser fra dette patentet for å
5 komme frem til en fremgangsmåte som angitt i krav 1.

Oppfinnelsen skal nå beskrives nærmere ved hjelp av et eksempel med henvisning til den skjematiske og perspektiviske innretningen vist på tegningen.

10

Det er her vesentlig at den krympede koblingsdelen 2 fremdeles befinner seg på holdestrimmelsen 1 og da i koblingsdelen 2 rettvisklet i forhold til holdestrimmelsens 1 lengdeutstrekning, som fremgår av tegningen, og står i forbindelse
15 med holdestrimmelen 1 via et holdesteg 3. Koblingsdelen 2 har et kontaktområde 4 og et krympeområde 5. I krympeområdet 5 er lederen 6 krympet. Höldestrimmelen 1 inneholder føringshull 7 eller lignende føringselementer for tverrtransporten av koblingsdelen i retning av pilen 8. Transport-
20 middelet, som samvirker med føringselementene 7 og med hvilke holdestrimmelen 1 og de dertil festede koblingsdeler 2 kan bli beveget skrittvis er i og for seg kjent og ikke nærmere vist.

25 Ifølge foreliggende oppfinnelse blir koblingsdelen 2 transportert med transportstrimmelen 1 i en stasjonær anordnet føringssliss 9. Føringsslissen 9 blir fortrinnsvis dannet av et sett ovenfra firkantet basissteg 10 og et i loddrett avstand derfra anordnet tildekningsssteg 11 med fortrinnsvis
30 lik størrelse. På tegningen er vist føringsslissen i horisontal stilling. Denne stillingen blir foretrukket, men er ikke ubetinget nødvendig. I den følgende beskrivelsen blir det imidlertid tatt utgangspunkt fra den horisontale stillingen og stillingen til de andre maskinelementene er beskrevet i tilsvarende stillinger. Dersom alle øvrige deler
35 er tilordnet i tilsvarende stilling kan enhver annen stilling være mulig.

166108

4

Stillingen på føringsslissen 9 er fortrinnsvis valgt slik at flere koblingsdeler 2 kan ligge deri. Bredden tilsvare fortrinnsvis lengden på en koblingsdel 2, fortrinnsvis i tillegg lengden til holdesteget 3 og bredden på holdestrømmen 1 slik at det totale elementet, bestående av koblingsdelen pluss holdestrømmen, blir dekket av føringsslissen. Høyden på føringsslissen 9, dvs. den loddrette avstanden mellom basissteget 10 og tildekningssteget 11 tilsvare tykkelsen på kontaktområdet 4 til en koblingsdel 2 slik at det er mulig med en full, friksjonsfattig, men mest mulig avstandsfri føring. I området av holdestrømmen utgjør høyden fortrinnsvis tykkelsen på holdestrømmen 1. Fortrinnsvis er middel anordnet for innstilling av høyden på føringsslissen 9 (ikke vist) slik at tilsvarende forskjellige koblingsdeler kan bli bearbeidet.

Ved den ovenfor innløpssiden til føringsslissen 9 liggende side av føringsslissen er en loddrett i forhold til lengdeutstrekningen av slissen anordnet skillespalte 12. Skillespalten 12 fremkommer av frontflatene til stegene 10 og 11 såvel som en i spalteavstand anordnet frontflate til et kvadratformet, stasjonært opplagret samlerbord 13, idet frontflatene strekker seg parallelt i forhold til hverandre. Fortrinnsvis er samlerbordet 13 med stegene 10, 11 utformet med fluktende størrelser, idet imidlertid det vesentlige at den som glideflate utformede overflate 11a til tildekningssteget 11 flukter med den likeledes som glideflate utformede overflate 13a til samlerbordet 13.

I skillespalten 12 er anordnet en der formsluttende ført skillekniv 14, som er opplagret i dobbeltpilretningen 15 opp- og nedbevegelig henholdsvis loddrett i forhold til bevegelsesretningen til koblingsdelen. Som middel for bevegelse av skillekniven 14 blir i dobbeltpilretningen 15 anvendt i og for seg kjente midler, som derfor ikke er nærmere vist.

Skillekniven 14 er lagret i skillespalten 12 slik at den som skjærekantutformede øvre tverrkant (ikke synlig) til den fremre kanten 14a griper an ved holdesteget 13 til koblingsdelen 2 og kan bevirke en fraskilling umiddelbart ved den fremre kanten 2a til koblingsdelen 2 når skillekniven blir løftet ut fra en posisjon under føringsslissen 9. Skillespalten er således anordnet i en bredde ovenfor føringsslissen 9 slik at forbindelsen passer mest mulig formslutende deri og kan blitt støtt oppover ved hjelp av skillekniven 14 og da slik at den flukter ved den øvre kanten til skillekniven 14 med overflatene 11a, 13a. Formålet med denne transporten av koblingsdelen gjennom skillespalten blir beskrevet nærmere nedenfor. Fortrinnsvis er bredden på skillespalten 12 endrebar, idet f.eks. elementene 10 og 11 eller 13 kan bli forskjøvet i eller mot pilretningen 8. Tilsvarende er også skillekniven 14 opplagret utskiftbar og kan således erstattes av en tykkere eller tynnere kniv.

I transportretningen (pilretningen 8) slutter seg en fortrinnsvis kvadratformet føringsslede 16, som er opplagret frem- og tilbakeglidbart i dobbelpilretningen 17. Lagringen er, som ved de andre elementene til innretningen ifølge foreliggende oppfinnelse, ikke vist nærmere, da det kan anvendes i og for seg kjente lagringer. Drivmiddelet for bevegelsen i dobbelpilretningen 17 er heller ikke nærmere vist da det kan anvendes enhver i og for seg kjent drivinnretning.

Vesentlig er, at overflaten 16a til føringssleden 16 flukter med overflatene 11a og 13a. Fortrinnsvis er glideflaten 16a til føringsslissen 16 utført smalere enn bredden på overflaten 13a, idet den fremre kanten til glideflaten 16a og den fremre kanten til glideflaten 13a flukter slik at koblingsdelen 2 rager fritt delvis over den bakre lengdekanten 16b når den blir transportert i pilretningen 8 på overflaten 16a. Formålet med en slik anordning skal bli beskrevet nærmere nedenfor.

166108

6

På overflatene 11a, 13a og 16a sitter glidbart minst en fortrinnsvis kvadratformet, loddrettstående samlerblokk 18, som er opplagret frem- og tilbakeførbar i dobbelpilretningen 19 såvel som opp- og nedbevegbar i dobbelpilretningen 20. Den
5 i og for seg kjente drivinnretningen for disse bevegelsene er ikke nærmere vist.

På tegningen er avtegnet to mot hverandre rettede samlerblokker 18. Antallet er i og for seg ikke vist. Det er
10 imidlertid fordelaktig å velge to eller tre blokker med tilsvarende lengde når samtidig to eller tre ved siden av hverandre eller over hverandre anordnede hus skal bli montert, som skal beskrives nærmere nedenfor. Samlerblokkene 18 er fortrinnsvis utformet smalere enn bredden på glideflaten 13a,
15 idet den bakre kanten 18a flukter med den bakre lengdekanten 13b til samlerbordet 13 og den fremre kanten 18c flukter med den bakre lengdekanten 16b til føringssleden 16, som vist på tegningen, slik at det dannes en klemflate 13c, 16c, 11c henholdsvis, på samlerbordet 13 og føringssleden
20 16 såvel som overflaten 11a i området av samlerblokken 18. Via disse klemflatene er anordnet minst et loddrettstående fastholdelsessteg 21, som er lagret opp- og nedbevegbart i retning av dobbelpilen 22 og da relativt i forhold til bevegelsen av samlerblokken i dobbelpilretningen 20. På den
25 andre siden er fastholderen 21 koblet med samlerblokkene slik at disse kan bli ført i dobbelpilretningen 19. Fortrinnsvis er flere fastholdelsessteg 21 anordnet tilsvarende antall samlerblokker 18. Deres oppgave blir nærmere forklart nedenfor.

30 Vesentlig er at i underflaten 18b til en samlerblokk 18 er anbragt ved siden av hverandre liggende tallrike samleutsparinger 18c, som strekker seg på tvers i forhold til ransportretningen henholdsvis parallelt i forhold til koblingsdelenes 2 utstrekning. Sammen med overflatene 11a, 13a og 16a danner disse utsparingene fremre og bakre åpne kammer, i hvilke koblingsdelene i det minste i deres kontaktområde 4

- er mest mulig formssluttende opplagret. I en slik utsparing 18c blir en koblingsdel 2 støttet ut av skillekniven 14 når utsparingen befinner seg over skillespalten 12. For å kunne tilrettelegge utsparingen 18c for forskjellige koblings-
- 5 delstørrelser er samlerblokken 18 anordnet lett utskiftbar slik at den kan bli utvekslet hurtig for å tilpasse seg de forskjellige koblingsdelertypene som skal bearbeides i forhold til samlerblokker med større eller mindre utsparinger og/eller med andre avstander til utsparingen.
- 10 Avstanden mellom tilliggende utsparinger 18c tilsvarer rasteren til kammeret 23 til bestemte koblingsdelhus 24 og er fortrinnsvis mindre enn avstanden til tilliggende kob-
- 15 lingsdeler 2 ved holdestrimmelen 1. Fastholderen 21 har ved dens underkant 21a ved siden av hverandre liggende hakk 21b eller lignende utsparinger som fortrinnsvis skal gripe over kloområdet 5 til en koblingsdel 2 slik at koblingsdelen kan bli trykt på de respektive overflatene 11a, 13a eller 16a.
- 20 I kombinasjon med den beskrevne samleinnretningen er det fortrinnsvis anordnet en husposisjoneringsinnretning 27, som befinner seg på siden av skillestasjonen bak førings-
- 25 sleden i huset 24 og opplagret og anordnet slik at innretningen 27 kan bevege huset i dobbelpilretningen 24a frem og tilbake og i dobbelpilretningen 25 opp og ned såvel som
- dessuten også dreie huset i dobbelpilretningen 26 om en horisontal akse og eventuelt også om en vertikal akse (ikke vist).
- 30 Ifølge en spesiell utførelsesform av oppfinnelsen er flaten 13a utformet bredere fremoverragende enn overflaten 11a, slik at glideflaten 13c er tilsvarende bredere. Den fremre kanten til føringsslissen 16 flukter derved med den fremre kanten til den bredere flaten 13a, som vist på tegningen.
- 35 En ytterligere hensiktsmessig utførelsesform av oppfinnelsen sørger for at det anordnes stasjonært foran føringsslissen

166108

8

16 en motholderblokk 28 med en klemflate 28a, som flukter med glideflaten 16a til føringsslissen 16, idet motholderblokken 28 er lagret ovenforliggende husposisjonsinnretningen 27. I kombinasjon med motholderblokken 28 er anordnet
5 foran fastholdelsessteget 21 minst en klemholderblokk 29, som er lagret opp- og nedførbar i dobbelpilretningen 30. Klemholderblokken 29 står i forbindelse med en samlerblokk slik at klemholderblokken 29 kan bli ført i dobbelpilretningen 19 med respektive samlerblokk 18. Den nedre flaten
10 29a til en klemholderblokk befinner seg rett over overflaten 28 til motholderblokken 28 når samlerblokken 18 blir ført med fastholdelsessteget og klemholderblokken 29 over føringsslissen 16. Fortrinnsvis befinner seg på den nedre flaten 29a et sjikt 29b av et elastisk materiale. Oppgaven til klem-
15 elementet, som består av motholderblokken 28 og klemholderblokken 29, blir beskrevet nærmere nedenfor.

Den nye samleinnretningen arbeider som følgende. Koblingsdelen 2 blir ført skrittvis til skillespalten 12. Skillekniven 14 trykker nedenfra koblingsdelen 2 inn i en på forhånd bestemt seg over skillespalten 12 seg befinnende utsparing 18c til en samlerblokk 18, idet den skiller koblingsdelen 2 fra holdestrimmelen 1, idet koblingsdelen blir skåret av fra holdesteget 3. Derved danner skillekniven og
25 de respektive utsparingene en i sideretningen lukket, men fremover og bakover åpent kammer. Deretter føres samlerblokken mot høyre eller venstre, inntil den befinner seg i en neste på forhånd bestemt utsparing 18c over skillespalten 12. For den på forhånd monterte utsparing danner overflatene
30 11a, 13a eller 16a i avhengighet av utsparingens posisjon den nedre avrensningen til lagerkammeret. Driften av samlerblokken er således utført og programmert at bestemte rekker med utsparinger fremkommer etter hverandre over skillespalten til opptak av en koblingsdel. Befinner seg koblingsdelen ved
35 den andre enden av ledningen 6 (ikke vist) i en bestemt rekkefølge i et hus eller i flere andre hus, så kan denne rekkefølgen velges ved hjelp av samlerblokken for huset 24 likt

eller fullstendig annerledes og blir utført slik at det også forekommer seg kryssende ledere (rangerte ledere). Er huset utført i flere etasjer henholdsvis flere rekker (huset på tegningen har to overfor hverandre anordnede rekker med
5 kammer) så kan lederne til det ene huset, som er satt inn i den øvre rekken, settes såvel på siden som også i høyden forskjøvet i andre hus.

Når en samlerblokk 18 blir forsynt med koblingsdeler blir
10 den ført sammen med fastholdelsesblokken og klemholderblokken over føringssleden 16 foran huset 24. Til slutt blir samlerblokken trukket opp slik at koblingsdelene med kontaktområdet rager fritt over den bakre kanten 16b til føringssleden. Koblingsdelene blir så trykt på fastholdelsessteget
15 mot overflaten 16a og dermed fastholdt. Så føres husposisjoneringsinnretningen 27 fremover inntil koblingsdelen delvis stikker inn i det tilordnede huskammeret 23. Deretter eller rett før føres klemholderblokken 29 nedover og klemmer på overflaten 28a til motholderblokken 28 ledningen rett bak
20 koblingsdelen. Så blir fastholdersteget trukket oppover og føringssleden ført mot venstre i pilretningen 17 slik at koblingsdelområdet, som befinner seg fremdeles utenfor kammeret 23 blir frigitt. I tilslutning dertil føres husposisjoneringsinnretningen 27 ytterligere fremover eller
25 kleminnretningene 28, 29 inn til koblingsdelen blir satt fullstendig inn i kammeret 23 til huset 24. Derved forblir ledningene 6 fastklemt. Klemmingen av ledningene blir deretter opphevet og det ferdig monterte huset blir tatt ut av husposisjoneringsinnretningen 27. Maskinelementene til
30 samleinnretningen blir deretter ført tilbake til utgangstillingen. Er det anordnet to samlerblokker, så kan den andre samlerblokken samle ledninger med koblingsdeler for et andre hus.

166108

10

P a t e n t k r a v

1.

5 Fremgangsmåte for automatisk samling av respektive til en leder krympede, elektriske koblingsdeler for montering i hus, idet koblingsdelene etter krympingen befinner seg på holdestrimler og føres på holdestrimler, skilles til slutt fra holdestrimlene og lagres og føres inn i et kammer til et hus, k a r a k t e r i s e r t v e d at koblings-
10 delene støtes enkeltvis ved adskilling fra holdestrimlene med en skillekniv i en på forhånd bestemt utsparing til en samleinnretning, at samleinnretningen føres frem og tilbake på tvers av støtretningen inntil det ønskede antall utsparinger er fylt med koblingsdeler, og til slutt settes de
15 samlede koblingsdelene blokkvis i et koblingsdelhus.

2.

Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at koblingsdelene for montering anordnes med deres
20 frie endeområde utragende fra samleinnretningen, som skyves over det utragende området til huset som skal monteres slik at koblingsdelene lagres delvis i det derfor på forhånd tiltenkte kammer til huset, deretter klemmes ledningene rett bak koblingene blokkvis, samleinnretningen føres bort og
25 huset eller koblingsdelene skyves frem inntil koblingsdelene har inntatt deres endelige stilling i det respektive kammer.

3.

Innretning spesielt for utførelse av fremgangsmåten ifølge
30 krav 1 og/eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d en føringssliss (9) for dem krympede og på holdestrimmelen sittende koblingsdel (2), en seg loddrett i forhold til seg i lengderetningen strekkende sliss (9) anordnet skillespalte (12), i hvilken er ført formsluttende skillekniv (14), idet
35 skillespalten (12) munner inn i et plant samlerbord (13) på hvilket er opplagret en fram- og tilbakeførbar samleinnretning (18) med utsparinger (18c) for opptak av koblingsdeler.

4.

Innretning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d
at føringsslissen (9) dannes av et sett ovenfra firkantet
basissteg (10) og av et i loddrett avstand derfra anordnet
5 tildekningssteg (11).

5.

Innretning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d
at bredden på føringsslissen (9) tilsvarer lengden på en
10 koblingsdel (2), fortrinnsvis i tillegg lengden på holde-
steget (3) og bredden på holdestrimmelen (1).

6.

Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 5,
15 k a r a k t e r i s e r t v e d at høyden på førings-
slissen (9) kan endres.

7.

Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 6,
20 k a r a k t e r i s e r t v e d at skillespalten (12)
er anordnet ved siden overforliggende innløpssiden til
føringsslissen (9).

8.

25 Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 7,
k a r a k t e r i s e r t v e d middel for innstilling
av bredden for skillespalten (12).

9.

30 Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 8,
k a r a k t e r i s e r t v e d at skillekniven (14) er
anordnet utskiftbar.

10.

35 Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 9,
k a r a k t e r i s e r t v e d at samleinnretningen er
minst en samlerblokk (18) i hvilken den nederste flate (18b)

166108

12

er anordnet tallrike samleutsparinger (18c), som strekker seg på tvers av transportinnretningen henholdsvis parallelt i forhold til utstrekningen av koblingsdelen (2) og som er åpne såvel nedover som også bakover.

5

11.

Innretning ifølge krav 10, k a r a k t e r i s e r t v e d at samlerblokken (18) er anordnet utskiftbar.

10 12.

Innretning ifølge krav 10 og/eller 11, k a r a k t e r i s e r t v e d at avstanden mellom tiliggende utsparinger (18c) tilsvarer rasterne for kammeret (23 til et koblingsdelhus (24).

15

13.

Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 12, k a r a k t e r i s e r t v e d at seg i transportretningen til koblingsdelen slutter seg til samlerbordet (13) en føringsslede (16), som er opplagret frem- og tilbakeførbær og har en overflate (16a), som flukter med samlerbordets (13) overflate (13a).

14.

25 Innretning ifølge krav 13, k a r a k t e r i s e r t v e d at glideflaten (16a) til føringsslissen (16) er utført smalere enn bredden på overflaten (13a), idet den fremre kanten til glideflaten (16a) og den fremre kanten til glideflaten (13a) flukter, og at den bakre kanten (18a) til samlerblokken (18) flukter med den bakre lengdekanten (13b) til samlerbordet (13) og den fremre kanten (18d) med den bakre lengdekanten (16b) til føringsslissen (16) slik at på samlerbordet (13) og føringssleden (16) dannes klemflater (13c og 16c).

35

15.

Innretning ifølge krav 14, k a r a k t e r i s e r t

v e d at klemflatene (13c, 16c) er anordnet minst et loddrettstående fastholdelsessteg (21), som er koblet opp- og nedbevegelig med samlerblokken (18) slik at samlerblokken tar med seg fastholdelsessteget (21) ved frem- og tilbakeføringen.

16.
Innretning ifølge krav 15, k a r a k t e r i s e r t v e d at fastholdersteget (21) har ved siden av hverandre anordnede utsparinger (21b) ved den nedre kanten (21a).

17.
Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 16, k a r a k t e r i s e r t v e d en husposisjoneringsinnretning (27), som befinner seg på siden av skillestasjonen bak føringssleden (16) og som er opplagret i et hus (24).

18.
Innretning ifølge krav 17, k a r a k t e r i s e r t v e d at husposisjoneringsinnretningen (27) kan beveges frem og tilbake, fortrinnsvis oppover og nedover, og fortrinnsvis også kan dreies om en horisontal akse.

19.
Innretning ifølge et eller flere av kravene 3 til 18, k a r a k t e r i s e r t v e d en stasjonær foran føringssleden (18) anordnet lederkleminnretning, fortrinnsvis bestående av en motholderblokk (28) med en klemflate (28a), som flukter med glideflaten (16a) til føringssleden (16), idet fastholdelsesblokken (28) er tilordnet ovenforliggende husposisjoneringsinnretningen (27) og en med motholderblokken (28) samvirkende foran fastholdelsessteget (21) anordnet klemholderblokk (29), som er lagret opp- og nedoverførbær og står i forbindelse med samlerblokken (18) slik at klemholderblokken (29) blir ført frem og tilbake med samlerblokken (18).

166108

14

20.

Innretning ifølge krav 19, k a r a k t e r i s e r t
v e d at klemholderblokken (29) har ved sin nedre flate
(29a) et sjikt (29b) av et elastisk materiale.

5

10

15

20

25

30

35

166108

-1/1-

