

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 158604 B

(21) Patentansøgning nr.: 5391/85

(51) Int.Cl.⁵

B 31 B 1/98

(22) Indleveringsdag: 21 nov 1985

B 65 H 31/28

(41) Alm. tilgængelig: 24 maj 1986

(44) Fremlagt: 18 jun 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 23 nov 1984 DE 3442851 20 feb 1985 DE 3505858

(71) Ansøger: *Windmoeller & Hoelscher; Muensterstrasse 48-52; 4540 Lengerich i.W., DE

(72) Opfinder: Fritz *Achelpohl; DE, Friedhelm *Mundus; DE, Werner *Krutemeier; DE

(74) Fuldmægtig: Th. Ostfeld Patentbureau A/S

(54) Indretning til stabling af flade genstande, fortrinsvis poser af kunststoffolie

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

5391-85

En indretning til stabling af poser afsvejet af en kunststoffslang- eller -halvslangebane og forsynet med positioneringshuller består af en stablingsstrækning af endeløse trækkemidler, som er forsynet med opragende stablingsstifter fastgjort på bæreplader.

Ved kendte indretninger af denne art bliver dobbeltposer, som er afsvejet fra en folieslange ved tværsvejsesømme fralagt på stablingsplader båret af endeløse kæder, hvorpå poserne skilles af en opvarmet, hævelig og sænkbar kniv. Da stablingspladerne i denne kendte indretning samtidig skal fungere som vederlag for den opvarmede kniv, må de udføres forholdsvis store og tunge.

Ifølge opfindelsen tilvejebringes en indretning, hvor der er indrettet to stablingsstrækninger (8, 9), og hvor der mellem stablingsstrækningerne udskifteligt og fast i stativet er indrettet forskellige værktøjer (45, 53, 55-59) til bearbejdning af de intermitterende transporterede stabler.

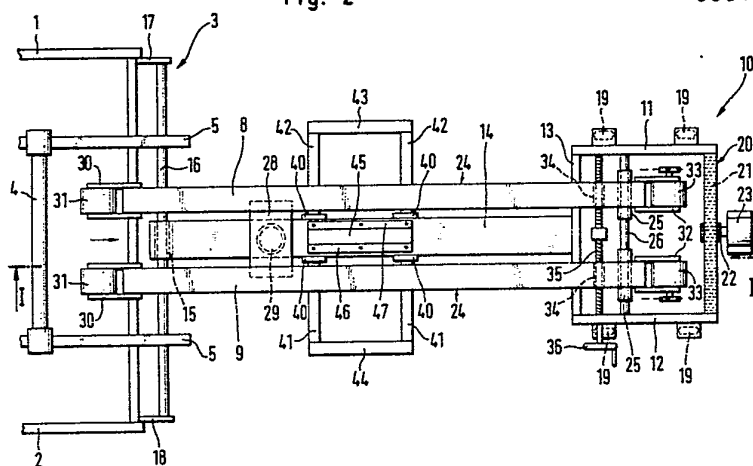
De to stablingsstrækninger kan herved opbygges lettere, idet de kun tjener til stablingen og ikke skal udfylde funktionen som modværktøjer.

DK 158604 B

fortsættes

Fig. 2

5391-85



Den foreliggende opfindelse angår en indretning til stabling af fortrinsvis med positioneringhuller forsynede flade genstande, fortrinsvis poser afsvejset af en kunststofslange- eller- halvslangebane, som fortrinsvis overgives af en såkaldt Wicket med parvis indrettede transportarme, der roterer om en akse. Indretningen består af en stablingsstrækning af endeløse trækkemidler, som drives intermitterende og løber omkring vendehjul eller valser og er forsynet med opragende stablingsstifter eller -nåle fastgjort på bæreplader.

Ved en indretning af denne art, som kendes fra DE patentskrift nr. 31 38 221 bliver dobbeltposer, som er afsvejset fra en folieslange ved tværsvejsesømme fralagt på stablingsplader båret af endeløse kæder, hvilke plader for at modtage poserne har en række af stablingsstifter på hver side af deres langsgående midterlinie. Til at adskille posen er indrettet en opvarmet hævelig og sænkbar kniv, som skiller den stabel, der befinder sig i skærestationen mellem rækkerne af stablingsstifter, idet stablingspladen tjener som vederlag for skærekniven. Da stablingspladerne skal fungere som vederlag for den opvarmede kniv, må de udføres forholdsvis store og tunge.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe en indretning af den indledningsvis angivne art, som ved simpel tilpasning til forskellige formater og skiftende betingelser på simpel måde tillader forskellige former for bearbejdninger på stablerne.

Denne opgave løses ifølge opfindelsen derved, at der er indrettet to stablingsstrækninger, og at der mellem stablingsstrækningerne udskifteligt og fast i stativet er indrettet forskellige værktøjer efter frit valg til bearbejdning af de intermitterende transporterede stabler.

Indretningen af to stablingsstrækninger gør det muligt valgfrit herimellem at indrette stativfaste bearbejdningsværktøjer, der på vilkårlig måde kan sammenvirke, idet det ikke mere er nødvendigt som modværktøj at inddrage de intermitterende medførte stablingsplader. De to stablingsstrækninger kan opbygges tilsvarende lettere, idet de kun tjener til stablingen og ikke skal udfylde funktionen som modværktøjer.

Værktøjerne kan bestå af et i området ved transportplanet indrettet stativfast vederlag, hvis længde svarer til længden af stablen i fremførsretningen, samt en opvarmet hævelig og sænkbar skærekniv af tilsvarende længde, som er lejret i stativfaste rammedele. Ifølge denne udførelsesform kan de dobbeltposer, som er stablet på stablingsstrækningen, deles på midten, idet der gennem den opvarmede skærekniv samtidig sker

en blokering af den adskilte stabel ved snitfladerne. Skærekniven og vederlaget kan udskiftes efter behov eller fjernes helt.

I en videre udførelsesform af opfindelsen er tilvejebragt, at værktøjerne kan bestå af en stativfast vederlagsplade og af herpå nedsætbare
5 stanse- eller holdestempler og/eller en perforeringskniv. En sådan og fortrinsvis med holdestempler forsynet vederlagsplade frembyder den fordel, at den kan forsynes med udsparinger, så bearbejdningssværktøjerne også kan indrettes neden under vederlagspladen, hvilke værktøjer til bearbejdning af stablen går igennem udsparingerne. F.eks. kan altså en op-
10 varmet skærekniv til overskæring af stablen gå igennem vederlagspladen nedefra.

Fremføringsmidlerne for hver stablingsstrækning, som fortrinsvis består af tandremme, kan også være forsynet med blot én nål eller én stift, således at de stabelhalvdele, som efter adskillelsen af stablen
15 gennem et længdesnit hænger ud over siden på stablingsstrækningerne, udfører en drejning, når nålen eller stiften er indrettet til siden, dvs. excentrisk. Denne drejning kan være fordelagtig for at bevæge snitfladerne væk fra den opvarmede skillekniv.

Ifølge en udførelsesform af opfindelsen er tilvejebragt, at længde-
20 dragerne for de to stablingsstrækninger i enderammen er lejret drejefast på en tværakse om deres horisontale akse og med deres midterste eller forreste område afstøttet over et stempel eller lignende på en drager, som forbinder endestativet med Wicketer-stativet, hvilken drager er forbundet bøjningsstift med endestativet og med sin forreste ende føres
25 tværforskydeligt på en tværakse i Wicketer-stativet, idet endestativet føres, så det kan forskydes eller køres på grundfaste føringer i tværretningen, og der er en indretning til at bevæge endestativet i tværretningen. For tilpasning til forskellige formater køres de to stablingsstrækninger mod hinanden. For at drive Wicketeren med kun ensidig stab-
30 ling, føres de to stablingsstrækninger sammen mod siden og det så langt, at stablingsstrækningerne omslutter Wicketer-armene på den ene side mellem sig. Til at drive indretningen med stabling kun i den ene side behøver værktøjssættet altså ikke afmonteres, idet det ikke har indflydelse på stablingen.

35 Ifølge en videre udførelsesform af opfindelsen er tilvejebragt, at stablingsstrækningens længdedragere er lejret over hermed drejefast forbundne glidebøsninger på endestatивets tværakse, og at de to længdedragere er forsynet med gevindmøtrikker med modsat løbende gevind, hvori en

fælles tværgående spindelakse er indskruet til justering af stablingsstrækningernes afstand, og at stablingsstrækningernes længdedragere er afstøttet på en glideplade, som bæres af et stempel eller lignende. Denne udførelsesform giver mulighed for tilpasning til forskellige formater på simpel måde blot ved at ændre stablingsstrækningernes afstand ved betjening af spindelen.

Et udførelseseksempel af opfindelsen forklares i det følgende under henvisning til tegningen, hvori:

- 10 Figur 1 viser et sidebillede af stablingsindretningen,
 figur 2 viser et planbillede af stablingsindretningen fra figur
1,
 figur 3 viser et tværsnit gennem stablingsindretningen langs linien
III - III i figur 1 med en skillekniv med stativfast vederlag og
15 figur 4 viser et snit gennem stablingsindretningen fra figur 1 i
 området ved bearbejdningsværktøjerne med et andet værktøjssæt.

I Wicketer-stativets 3 sidedele 1,2 er en aksel 4 forsynet med et ikke-afbildet drev lejret, hvilken aksel bærer de parvis indrettede og
20 med suge- eller gribeindretninger forsynede transportarme 5. Foran Wicketer-stativet 3 er indrettet en ikke-afbildet tværsvejse- og skilleindretning til at afsvejse poserne ud fra en kunststofslange- eller -halvslangebane, hvorfra de roterende transportarme 5 overtager de færdige poser eller dobbeltposer og påstikker dem på stablingsstrækningens
25 8, 9 stablingsstifter 6, 7. Så snart der på et sæt af samhørende stablingsstifter eller -nåle er dannet en stabel, bevæges de endeløse tandremme, som bærer stablingsstifterne, intermitterende en så pas lang strækning, at et nyt sæt stablingsstifter eller -nåle kommer i den position, hvor de overtager poserne fra transportarmene.

30 Endestativets 10 sidedele 11, 12 er gennem en forreste tværdrager 13 forbundet med hinanden. Med denne tværdrager 13 er en længdedrager 14 bøjningsstift forbundet, hvilken længdedrager på sin forreste ende er forsynet med bøsning 15, som føres tværforskydeligt på en tværakse 16 bestående af et rør eller et rundstål i Wicketer-stativet. Tværaksen 16
35 er gennem holdestykker 17, 18 forbundet med Wicketer-stativets 3 sidedele 1, 2.

Endestativet 10 har i området ved sidedelene 11, 12 to løberuller 19 i hver, som føres i tværgående grundfaste føringer. Endestativets 10

sidedele 11, 12 er også i deres bageste område afstivet gennem en tværdra-
ger 20, der på undersiden bærer en tværgående tandstang 21, hvori et
tandhjul 22 på den grundfast anbragte drivmotor 23 griber ind. Gennem
aktivering af drivmotoren 23 kan endestativet bevæges i tværretningen på
5 løberullerne 19, idet længdedrageren 14 føres med og over sin forreste
bøsning 15 glider på Wicketer-stativets 3 tværakse 16 svarende til tvær-
forskydningen.

De to stablingsstrækningers 8, 9 længdedragere 24 er i området ved
endestativet 10 fast forbundet med tværstående bøsninger 25, fortrinsvis
10 kuglebøsninger, som føres tværforskydeligt på en tværakse bestående af
et rør 26 eller lignende, som holdes i sidedelene 11, 12. I området ved
deres forreste tredjedel er de to stablingsstrækningers 8, 9 længdedra-
gere 24 afstøttet på en glideplade 28, som bæres af et stempel 29, der
er fastgjort på længdedrageren 14. Stablingsstrækningernes 8, 9 længde-
15 dragere 24 er i deres forreste ender gaffelformigt forsynet med leje-
stykker 30, hvorimellem vendejulene 31 er lejret frit drejeligt. De ba-
geste ender af dragerne 24 er ligeledes gaffelformigt forsynet med leje-
stykker 32, hvorimellem vendejulene 33, der er forsynet med drev, er
lejret. De to stablingsstrækningers længdedragere 24 er endvidere forsy-
20 net med tværstående gevindmøtrikker 34, hvori den med modsat løbende ge-
vind forsynede spindel 35 er indskruet, hvilken spindel er lejret dreje-
ligt i endestativets sidedele 11, 12. På den ene side går spindelen 35
igennem sidedelen 12 og er forsynet med et håndhjul 36, hvormed stab-
lingsstrækningernes 8, 9 afstand kan indstilles. Ved indstilling af af-
25 standen glider de to stablingsstrækningers frit udragende dragere på en
plade 28 forsynet med glidebelægning.

Den nederste længdedrager 14, som forbinder Wicketer-stativet 3 med
endestativet 10, er forsynet med grundrammedele 41, 42 på siderne over
en flange 40, som forbinder dem sammen og bærer sidedelene 43, 44. De
30 sidedele, som er indrettet på siderne af stablingsstrækningerne 8, 9
tjener til at bære de værktøjer, som bearbejder stablerne.

Ved udførelseseksemplet på figurerne 1-3 er der på de nederste
længdedragere 14 påskruet et vederlag 45, som er forsynet med flanger
46, 47 på undersiden, som optager skruerne. Vederlagets 45 overside er
35 for polstring forsynet med en passende varmebestandig kunststofliste 48.
Denne listes 48 overside ligger i området ved fremføringsplanet for de
stablingsstifter 50, der bæres af pladerne 49. De plader 49, som bærer
stablingsstifterne 50 er skiftevis forbundet med de parvis parallelt om-

løbende tandremme 51, 52.

Ved sidedelene 43, 44 er den opvarmede skærekniv 53 indrettet hæveligt og sænkbart, hvilken kniv gennemskærer stabelen mellem stablingsstifterne 50.

- 5 Ved udførelsesformen ifølge figur 4 er indrettet en stativfast vederlagsplade 55 forsynet med en midterudsparring 56. Oven over vederlagspladen 55 er der ved sidedelene 43, 44 indrettet sænbare holdestempler 57 og perforeringsknive 58. Under vederlagspladen er der indrettet en hævelig og sænkbar og opvarmelig skærekniv 59, som griber igennem udsparringen 56. Efter nedsækning af holdestemplet 57 kan således en stabel, som ligger på vederlagspladen 55 gennemskæres ved hævning af den nederste kniv 59.

- 15 Ved udførelseseksemplet i figur 4 er der på de plader 60, som er fastgjort på tandremmene, fastgjort nåle 61, hvorpå poserne fra bærerarmene uden forudgående anbringelse af positioneringshuller kan påstikkes.

Hvis en nål 61 er anbragt excentrisk, dvs. uden for midten, svinger den herpå fastholdte delte stabel efter gennemskæringen med den opvarmede skillekniv 59, således at de blokerede skæreflader bevæges væk fra skærekniven 59.

PATENTKRAV

1. Indretning til stabling af fortrinsvis med positioneringshul-
ler forsynede flade genstande, fortrinsvis poser afsvejset af en kunst-
5 stofslange- eller -halvslangebane, som fortrinsvis overgives fra en så-
kaldt Wicketer med transportarme indrettet parvist og roterende om en
akse, bestående af en stablingsstrækning af endeløse, intermitterende
drevne trækmidler, som løber omkring vendehjul eller ruller, og som er
forsynet med opragende stablingsstifter eller nåle fastgjort på bærepla-
10 der KENDETEGNET ved, at der findes to stablingsstrækninger (8, 9), og at
der mellem stablingsstrækningerne (8, 9) udskifteligt og stativfast lej-
ret er indrettet valgfrit forskellige værktøjer (45, 53, 55 - 59) til
bearbejdning af den intermitterende fremførte stabel.

2. Indretning ifølge krav 1 KENDETEGNET ved, at værktøjerne be-
15 står af et stativfast vederlag (45) indrettet i området ved stabelens
transportplan, hvilket vederlags længde er større end stabelens længde i
fremføringsretningen samt en opvarmet eller kold hævelig og sænkbar skæ-
rekniv (53) af tilsvarende længde, som er lejret i stativfaste steldele
(41-44).

20 3. Indretning ifølge krav 1 KENDETEGNET ved, at værktøjerne be-
står af en stativfast vederlagsplade (55) og af herpå nedsænkbare stan-
se- eller holdestempler (57) og/eller perforeringsknive (58).

4. Indretning ifølge krav 3 KENDETEGNET ved, at vederlagspladen
(55) er forsynet med udsparinger (56) til gennemtrængning af nedenfra
25 angribende værktøjer, fortrinsvis en opvarmet skærekniv (59).

5. Indretning ifølge et af kravene 1-4 KENDETEGNET ved, at træk-
kemidlerne på hver side kun bærer én nål (61), der fikserer stabelen el-
ler én stift, som er indrettet sideværts forskudt i forhold til stabe-
len.

30 6. Indretning ifølge et af kravene 1-5 KENDETEGNET ved, at de to
stablingsstrækningers (8, 9) længdedragere (24) er lejret i endestativet
(10) på en tværakse (26) drejefast om deres horisontale akser og i deres
midterste eller forreste område er afstøttet på en drager (14) over et
stempel (29) eller lignende, hvilken drager forbinder endestativet (10)
35 med Wicketer-rammen (3), og hvilken drager er bøjningsstift forbundet
med endestativet (10) og med sin forreste ende føres tværforskydeligt på
en tværakse (16) i Wicketer-stativet (3), og at endestativet (10) føres
forskydeligt eller kørbart i tværretningen på grundfaste føringer, og at

der er arrangeret en indretning (20-23) til bevægning af endestativet (10) i tværretningen.

7. Indretning ifølge krav 6 KENDETEGNET ved, at endestativet (10) føres, så det kan tværforskydes på ruller (19).

5 8. Indretning ifølge krav 6 eller 7 KENDETEGNET ved, at en tværtravers (20) i endestativet (10) er forsynet med en tandstang (21), som et tandhjul (22) på en grundfast drivmotor (23) griber ind i.

9. Indretning ifølge et af kravene 1-8 KENDETEGNET ved, at stablingsstrækningernes (8, 9) længdedragere (24) er lejret på endestatивets
10 (10) tværakse (26) over med længdedragerne (24) drejefast forbundne glidebøsninger (25), og at de to længdedragerne (24) er forsynede med gevindmøtrikker (34) med modsat forløbende gevind, hvori en fælles tværgående spindel (35) for indstilling af stablingsstrækningernes (8, 9) indbyrdes afstand er indskruet, og at stablingsstrækningernes (8, 9)
15 længdedragerne (24) er afstøttet på en glideplade (28), som bæres af stemplet (29) eller lignende.

10. Indretning ifølge krav 3 KENDETEGNET ved, at værktøjerne består af stanseværktøjer til udstansning af gribehuller.

20

25

30

Fig. 1

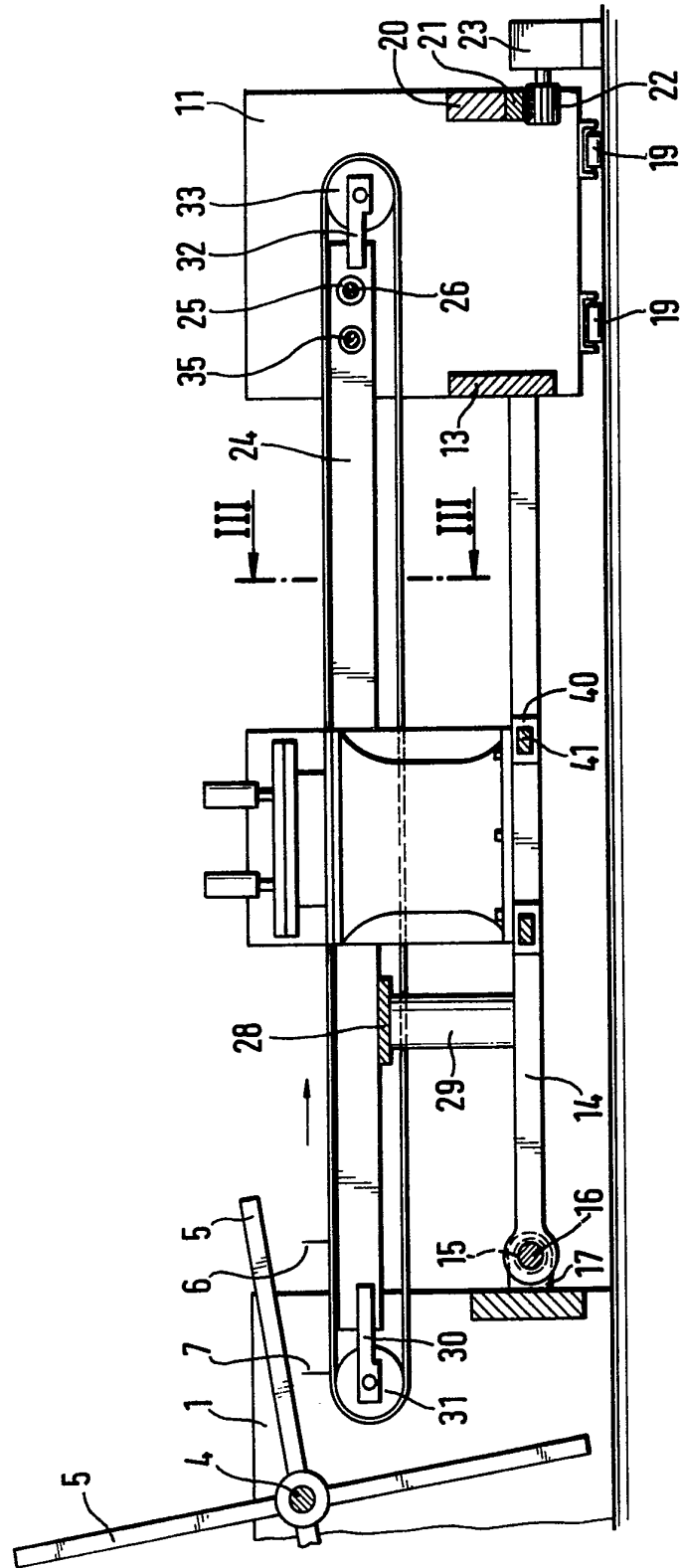


Fig. 3

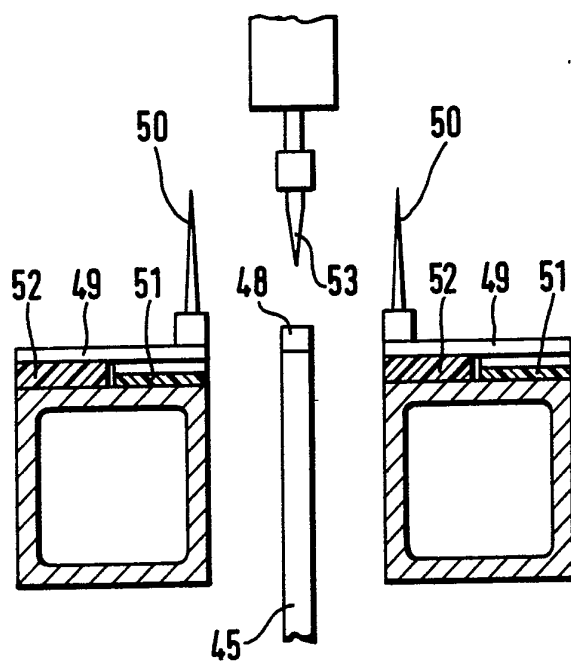


Fig. 4

