
Octrooiraad



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8100563**

⑲ NL

- ⑤④ **Werkwijze en inrichting voor het individueel onder uit een stapel afnemen van platte flexibele voortbrengselen.**
- ⑤① Int.Cl³: B65H 3/08.
- ⑦① Aanvrager: Thorsted Maskiner A/S te Horsens, Denemarken.
- ⑦④ Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8100563.
- ②② Ingediend 5 februari 1981.
- ③② Voorrang vanaf 5 februari 1980.
- ③③ Land van voorrang: Denemarken (DK).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: 476/80 .
- ⑥② --

-
- ④③ Ter inzage gelegd 1 september 1981.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

VO 1588

WERkwijze en inrichting voor het individueel onder uit een stapel afnemen van platte flexibele voortbrengselen.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en een inrichting voor het individueel in een bepaalde richting onder uit een stapel afnemen van platte flexibele voortbrengselen.

5 Uit het Zweedse octrooischrift 96722 is een inrichting van het hiervoor bedoelde type bekend, waarbij echter de voortbrengselen uitsluitend in een gedeformeerde en gebogen zones worden aangevat, terwijl zij worden afgenomen, waarbij deze voortbrengselen worden be-
10 invloed door een kleine zuigkracht, welke beperkt wordt tot de oppervlakken van de zuigopeningen. Ter plaatse van de aanslagmiddelen voor de voortbrengselen is de verticale afstand van de sleuf iets groter dan de dikte van het voortbrengsel.

Het onderste punt van de aanslagmiddelen raakt de bodem van de stapel voortbrengselen, d.w.z. het bovenvlak van de ondersteuning. Dientengevolge bestaat de kans, dat meer dan een voortbrengsel
15 van een dikte van bijv. 0,1 mm door de sleuf kan worden getrokken wanneer zij poreus zijn, dan wel zal een dik artikel, bijv. een dagblad van 12 pagina's niet aangezogen of onder de aanslagmiddelen doorgetrokken kunnen worden.

20 De werkwijze volgens de uitvinding is gekenmerkt door nog nader te bespreken maatregelen. Aldus wordt het onderste voortbrengsel gedwongen een aanzienlijke plaatselijke informatie vanuit het onder-
vlak van een daarop volgend voortbrengsel te maken en wanneer deze afbuiging groot genoeg is, zal uitsluitend het onderste voortbrengsel
25 de aanslagmiddelen ongestoord passeren, waarbij de overige in hoofdzaak in platte toestand blijven, aangezien het ondereinde van de aanslagmiddelen zich op een lager niveau bevinden dan het steunvlak van de stapel.

Daardoor ontstaat verrassenderwijs een grotere zekerheid
30 voor het individueel afnemen van voortbrengselen, zowel voor dunne als voor betrekkelijk dikke zoals nieuwbladen, waardoor de afneemsnelheid betrekkelijk groot kan zijn, bijv. 5 voortbrengselen of meer per seconde.

Volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt aan
35 het onderste voortbrengsel een plaatselijke naar omhoog gerichte doorbuiging gegeven, welke zich uitstrekt tot boven de vlakke randzones

8100563

van het voortbrengsel aan een zijde van de plaatselijke naar omlaag
gerichte afbuiging, welke laatstbedoelde afbuiging zich niet volledig
van de voorrand tot aan de achterrand van het voortbrengsel behoeft
uit te strekken, waardoor aan energie kan worden bespaard, aangezien
5 de zuigkracht slechts noodzakelijk is in een zone nabij de voorrand
van het onderste voortbrengsel. Voorts wordt de voorzijde van de sta-
pelbodem slechts gesteund op het steunvlak van de naar omhoog gerichte
afbuigingen, zodat de randzone van het voortbrengsel niet kan worden
aangevat totdat de mechanische invloed van de naar omlaag gerichte af-
10 buiging van het voortbrengsel plaatsvindt.

Volgens een andere uitvoeringsvorm wordt de gehele naar
omlaag gerichte afbuiging verkregen door middel van een zuigschijf,
welke verbonden is met een vacuumbron en welke in hoofdzaak volgens
een verticale baan wordt geleid en bewogen, welke zuigschijf tijdens
15 zijn neergaande beweging een zuigkracht uitoefent op het onderste
voortbrengsel, terwijl zuigmiddelen ter weerszijden van de naar om-
laag gerichte afbuigzone van het voortbrengsel een zuigkracht daarop
uitoefent, teneinde dit met de zuigmiddelen in contact te houden bij
het naar buiten bewegen, nadat de zuigschijf geen verdere zuigwerking
20 meer uitoefent.

De inrichting volgens de uitvinding heeft nog te bespre-
ken kenmerken. Daarbij zijn middelen toegepast, welke de boven om-
schreven voordelen vewezenlijken. Afvoermiddelen zijn doelmatig uitge-
voerd in de vorm van een heen en weer verplaatsbare steuntafel. De
25 grote naar omlaag gerichte afbuiging van het onderste voortbrengsel is
de oorzaak, dat dit onder de onderrand van de aanslagmiddelen wordt be-
wogen en dit vrij komt van de aanslagmiddelen, zodat het voortbrengsel
door middel van en met de verplaatsbare afneemmiddelen uit de stapel
kan worden genomen.

30 Verdere bijzonderheden van de uitvinding worden onder ver-
wijzing naar de tekening besproken. Daarin toont:

figuur 1 een stapel voortbrengselen in een magazijn met
een heen en weer verplaatsbare steuntafel en een verplaatsbare zuig-
schijf voor het naar omlaag afbuigen van het onderste voortbrengsel;

35 figuur 2 de situatie volgens figuur 1, doch waarbij het
onderste voortbrengsel naar omlaag is afgebogen;

figuur 3 de situatie volgens figuur 1, doch waarbij de

afvoerrollen in contact zijn met het gedeeltelijk verschoven onderste voortbrengsel;

figuur 4 een doorsnede over de lijn VIII-VIII van figuur 1, waarbij de zuigkop en de zuigmiddelen met de zuigopeningen zijn weergegeven;

figuur 5 de situatie volgens figuur 4 na het naar omlaag afbuigen van het onderste voortbrengsel;

figuur 6 een functioneel diagram van de inrichting, weergegeven in figuur 1-5;

figuur 7 een doorsnede over de lijn XIII-XIII van figuur 8 met een concaaf gevormde zuigkast van een afvoerende transportband;

figuur 8 een doorsnede over de lijn XIV-XIV van figuur 7;

figuur 9 een bovenaanzicht van de steuntafel met de zuigkop en de zuigmiddelen met de zuigopeningen;

figuur 10 op vergrote schaal een doorsnede over de lijn XVI-XVI van figuur 9;

figuur 11 op vergrote schaal een doorsnede over de lijn XVII-XVII van figuur 9;

figuur 12 het ondereinde van een aanslagvinger met richten remmiddelen vanaf de binnenzijde van een stapel-magazijn; en

figuur 13 een doorsnede over de lijn XIX-XIX van figuur 12.

Figuur 1 toont een stapel 1 uit voortbrengselen 2, waarvan het onderste van de stapel 1 afgenomen moet worden, welke stapel wordt gedragen door een steun 4, hier in de vorm van een heen en weer beweegbare steuntafel. Teneinde het onderste voortbrengsel 3 te kunnen wegnemen, moet dit onder een aanslagvinger 5 worden bewogen, welke dient om tenminste het voortbrengsel 2 boven het onderste 3 tegen te houden. Figuur 1 toont de stapel 1 op de ondersteuning 4 achter de aanslagvinger 5, waarbij de afvoerrichting door de pijl 6 is aangegeven.

Figuur 2 toont een gedeelte van het principe van de uitvinding, waarbij de zuigschijf 10 plaatselijk een naar omlaag gerichte afbuiging aan het onderste voortbrengsel 3 geeft met betrekking tot het daarboven gelegen voortbrengsel 2, zodat dit onderste voortbrengsel 3 aan de voorrand in de bewegingsrichting 6 onder de aanslagvinger 5, zoals weergegeven in figuur 3, kan passeren, waarbij de naar omlaag gerichte afbuiging 7 het mogelijk maakt, dat het voortbrengsel 3 onder

het ondereinde 8 van de aanslagvinger 5 kan verplaatsen. Op deze wijze wordt aan het onderste voortbrengsel 3 van de stapel 1 een plaatselijk naar omlaag gerichte afbuiging 7 gegeven, voordat dit door middel van partieel vacuum en een naar omlaag gerichte beweging van de zuig-
5 schijf 10 wordt verplaatst, welke afbuiging 7 zich uitstrekt vanaf het einde van de voorrand 9 van het voortbrengsel 3 en in het weergegeven geval doorloopt tot aan de achterrاند van het voortbrengsel 3 tijdens het verplaatsen van het voortbrengsel 3 uit de stapel 1 voor deze naar omlaag gerichte afbuiging 7 gehandhaafd door de in figuur 4
10 en 5 weergegeven middelen, terwijl de voortbrengselen 2 boven het onderste 3 door de aanslagvinger 5 worden tegengehouden in de vorm van een staaf, welke zich boven de zone van de plaatselijke, naar omlaag gerichte afbuiging bevindt. Deze naar omlaag gerichte afbuiging 7 geeft een golfvorm aan het onderste voortbrengsel, zodat dit in
15 het bovenvlak een holte heeft en een uitstekend gedeelte in het ondervlak. Deze golfvorm geeft een grotere stijfheid aan het voortbrengsel 3 in de bewegingsrichting 6, dan wanneer het voortbrengsel 3 vlak gehouden zou worden.

Volgens een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt aan het onderste voortbrengsel 3 plaatselijk een naar omhoog
20 gerichte afbuiging aan een zijde van de plaatselijke naar omlaag gerichte afbuiging 7 gegeven, zoals nog in verband met figuur 9-11 zal worden toegelicht, waarbij deze plaatselijke verstijving voorts wordt vergroot, terwijl het ondereinde 8 van de aanslagvinger 5
25 zich niet tot onder het bovenvlak van de steun 4 hoeft uit te strekken. Wanneer de opwaartse afbuigingen zodanig worden aangebracht, dat de centrale zone van de naar omlaag gerichte afbuiging evenwijdig aan de verplaatsingsrichting loopt en over de gehele lengte van de naar omlaag gerichte afbuiging, bijv. zoals dit het geval is bij de steun-
30 fel 4, weergegeven in figuur 10 en 11, kan energie worden bespaard, aangezien de zuigkracht slechts hoeft te werken in de naar omlaag gerichte afbuigzone nabij de voorrand van het onderste voortbrengsel.

Bij de inrichting volgens figuur 1 wordt de naar omlaag gerichte afbuiging bewerkstelligd door een zuigschijf 10, welke zich
35 kan verplaatsen in een baan, welke in hoofdzaak haaks op de bewegingsrichting 6 staat, welke schijf 10 slechts een zuigkracht op het onderste voortbrengsel uitoefent, terwijl deze schijf 10 naar omlaag be-

weegt. Zodra een naar omlaag gerichte afbuiging aan het onderste voortbrengsel 3 is gegeven, zullen zuigmiddelen 12 in de vorm van zuigopeningen, weergegeven in figuur 5, het voortbrengsel 3 in naar omlaag afgebogen richting aan weerskanten van de afbuigingszone aanzuigen, zodat het voortbrengsel 3 in de verplaatsingsrichting 6 kan worden afgevoerd, wanneer de zuigschijf 10 na een bepaalde neerwaartse beweging zijn aanzuigende werking beeindigt. Figuur 2 toont het voortbrengsel 3 in de naar omlaag gebogen toestand, terwijl figuur 3 het voortbrengsel 3 toont, wanneer dit gedeeltelijk van de stapel 1 is afgenomen in een toestand, waarin de afvoerrol 4 de verplaatsende functie overneemt. In figuur 1 ligt de onderrand 8 van de aanslagvinger 5 op hetzelfde niveau of lager dan de bovenzijde van de steuntafel 4, en een andere aanslag aan de achterrand van het voortbrengsel ligt met de onderrand lager dan het niveau van de steuntafel 4 en wel in een uitsparing 36 van de steuntafel 4.

Figuur 4 toont een doorsnede over de lijn VIII-VIII van figuur 1. Twee zijgeleiders 16 ter weerszijden van voortbrengsels 2 houdt de stapel 1 op zijn plaats. Op het niveau van het bovenvlak van de steuntafel 4 bevinden zich de zuigorganen 12, de zuigschijven 10, de zuigkop 18 en de onderste afvoerrol 14. Zodra aan het onderste voortbrengsel 3 een naar omlaag gerichte afbuiging 7, zoals getoond in figuur 5, is gegeven, wordt het onderste voortbrengsel 3 gegrepen door de zuigorganen 12 en door de zuigkop 18 nadat de zuigschijven 10 niet meer zuigend samenwerken met het voortbrengsel 3.

Terwijl het onderste voortbrengsel 3 door de zuigkop 18 en de zuigorganen 12 wordt gevat, wordt dit van de stapel 1 afgenomen en passeert onder het ondereinde 8 van de aanslagvingers 5. De zuigkoppen 18 volgens figuur 4 en 5 hebben een plat bovenvlak. Figuur 6 toont een functioneel diagram van de inrichting volgens figuur 1-5. In de vier systeemcoördinaten is in het eerste systeem de bewegingsbaan van de zuigschijven 10 weergegeven, in het tweede systeem het partiële vacuum, dat door de zuigschijven wordt veroorzaakt, in het derde systeem het partiële vacuum, dat wordt veroorzaakt door de zuigkop 10 en de zuigorganen 12 met de zuigopeningen en in het vierde systeem de bewegingsbaan van de steuntafel 4, alle bewegingen als functie van de tijd.

Door verticale stippellijnen is weergegeven, hoe de ver-

schillende funkties onderling gesynchroniseerd zijn en dergelijke synchronisatie kan worden verwezenlijkt hetzij mechanisch, elektrisch, hydraulisch of pneumatisch. De werkcyclus van de inrichting vangt aan bij het naar omhoog bewegen van de zuigschijven 10, zoals weergegeven in figuur 6, welke zuigschijven 10 beïnvloed worden door partieel vacuum, terwijl zij in hun hoogste stand staan en het onderste voortbrengsel 3 aanzuigen. Wanneer de zuigschijven 10 naar omlaag worden bewogen en hun onderste stand volgens figuur 5 hebben bereikt, treedt een partieel vacuum op in de zuigkop 18 en de zuigorganen 12, welke voorzien zijn van zuigopeningen. Vervolgens wordt de steunafel 4 met de zuigkoppen 18 en de zuigorganen 12 voorwaarts bewogen, terwijl de zuigschijven 10 stationair in een onderste stand blijven. Het aanzuigen door de zuigschijven 10 beeindigt nadat de zuigwerking van de zuigkoppen 18 en de zuigorganen 12 begint.

Wanneer de afel 4 naar voren beweegt, wordt het vacuum in de zuigkoppen 18 en de zuigorganen 12 onderbroken, terwijl gelijktijdig de steunrollen 14 de beweging van het voortbrengsel 3 overnemen. Vervolgens keert de afel 4 naar de beginstand terug en een volgende werkcyclus voor een volgend onderst voortbrengsel 3 kan worden ingeleid. In figuur 6 is door T de tijd, bijv. in seconden aangegeven, S de slaglengte, bijv. in mm en U het partiele vacuum, bijv. in %.

Figuur 7 toont een uitvoeringsvorm van de uitvinding, waarbij de steunafel 4 vervangen is door een transportband 26 met een stationaire ondersteuning voor de stapel en de transportband. De transportband loopt over de vaste zuigkop 28 met een oncaaf zuigvlak, dat poreus is uitgevoerd en doorlatend voor lucht voor het doorlaten van het partiele vacuum vanuit de zuigkop naar het onderste voortbrengsel 3. Figuur 8 toont de inrichting volgens figuur 7 in een doorsnede over de lijn XIV-XIV.

Gelijktijdig met het naar omlaag afbuigen van het onderste voortbrengsel 3 in de zone van de zuigkop 28 vindt de verplaatsing van de zijranden van het voortbrengsel 3 vanaf de zijgeleiders 16 plaats, zoals figuur 8 dit toont. De banden 26 worden gedreven door een aandrijvende rol 30 en worden aan de uitlaatzijde van de inrichting gesteund door rollen 32, die vrij onder gemeenschappelijke as kunnen draaien.

Figuur 9 toont een bovenaanzicht van de afel 4, welke

voorzien is van twee doorlopende uitsparingen 34 tussen de zuigkop
20 en de zuigorganen 12, welke van zuigopeningen zijn voorzien. Voorts
zijn twee langsgroeven 36 aangebracht in de bovenzijde van de tafel 4
in welke groeven de aanslagvingers voor de achterranden van de voort-
5 brengselen naar omlaag reiken tijdens het heen en weer bewegen van de
tafel.

Figuur 10 toont de zuigzone in de doorsnede over de lijn
XVI-XVI van figuur 9. De concave zone is cilindrisch, waarbij de be-
schrijvende lijnen zich evenwijdig aan het bovenvlak van de tafel uit-
10 strekken in de bewegingsrichting 6. Het bovengedeelte van de zuigkop
20 is voorzien van een gescheiden deel 38, dat wanneer dit op de ta-
fel 4 is bevestigd, tezamen daarmee een zuigkamer 40 vormt, welke
verbonden is met een vacuumbron en via zuigopeningen 22 in verbinding
staat met het bovenvlak van de zuigkop voor het aanzuigen van het on-
15 derste voortbrengsel 3. Ter weerszijden van de concave zone is het
gedeelte 38 voorzien van schuin verlopende uitsteeksels 44, waarvan
het bovenvlak een hoek A maakt met het bovenvlak van de tafel 4. De
hoek A ligt tussen 1 en 8° en is bij voorkeur 2° . Het onderste gedeel-
te van de concave zone loopt in het vlak van de tafel 4, hetgeen be-
20 tekent, dat het ondereinde 8 van de centrale aanslagvinger 5 zich kan
bevinden boven het vlak van de tafel 4 op een afstand, welke groter
is dan de dikte van het onderste voortbrengsel 3, zonder de kans, dat
het voortbrengsel 2 boven het voortbrengsel 3 de centrale aanslag-
vinger 5 kan passeren. Het onderste voortbrengsel 3, dat door de tafel
25 4 wordt verplaatst, als weergegeven in figuur 9-11, heeft drie holtes
en twee verhogingen aan de bovenzijde, welke zich uitstrekken in de
bewegingsrichting, zodat aan het voortbrengsel tijdens zijn verplaat-
sing een grotere stijfheid wordt gegeven. De twee buitenste aanslagen
5 liggen met hun onderereinden 8 onder het bovenvlak van de tafel 4,
30 als gevolg van de zeer grote afbuiging in het onderste voortbrengsel
3, als gevolg van de aanzuiging en de mechanische beweging van de zuig-
schijven 10, terwijl de zuigorganen 12 het onderste voortbrengsel 3
in gedeformeerde toestand en tijdens de beweging vasthouden.

Figuur 12 en 13 tonen een uitvoeringsvorm van het onder-
35 einde 3 van bijv. de centrale aanslag 5, welke vinger voorzien is van
richtmiddelen 46 met een nok 48, welke kan steunen tegen de stapel 1
welke naar de aanslagvinger 5 is toegekeerd en waardoor opwaartse be-

wegingen van de voorranden 9 van de voortbrengselen 2 wordt verhinderd. Dit blijkt uit figuur 13, waarin de nok 48 naar omlaag naar de voorrand van een voortbrengsel wijst, hetgeen niet is getoond. In het midden van het ondereinde 8 van de aanslagvinger 5 zijn remmende
5 middelen 50 aanwezig, bestaande uit een gepunte pen 52 en een instelschroef 54.

Tussen de kop van de schroef 54 en de richtmiddelen 46 bevindt zich een veer 56. De punt van de pen 52 kan tegen de voorranden van de voortbrengselen 2 steunen bij hun neerwaartse beweging als
10 gevolg van het verwijderen van het onderste voortbrengsel 3. Door het instellen van de schroef 54 kan de weerstand van de remmende middelen 50 tegen een neerwaartse verplaatsing van de randen van de voortbrengsels 2 worden ingesteld, zodanig dat de neerwaartse verplaatsing van de voorrand van het voortbrengsel boven het onderste voortbrengsel 3
15 wordt verhinderd, voordat dit laatste verwijderd is.

Tijdens de voortwaartse beweging van de tafel zullen de voorranden 9 van de voortbrengselen 2 iets naar omhoog langs de aanslagvinger 5 bewegen, doch dit kan worden beperkt door de nok 48.

De middelen, welke zijn besproken in verband met de heen
20 en weer beweegbare tafel 4 kunnen uiteraard ook toegepast worden bij heen en weer bewegende transporteurs of bij continu of intermitterend aangedreven transportbanden.

De inrichting, welke is ontwikkeld om de boven omschreven werkwijze toe te passen, waarborgt het individueel afnemen van voortbrengselen. De inrichting kan ook worden gebruikt voor dikke stijve
25 voortbrengselen bijv. in de uitvoeringsvorm volgens figuur 4 en 5.

In dat geval kunnen de zuigschijven 10 worden uitgeschaald en worden de aanslagvingers 5 op enige afstand boven de tafel 4 opgesteld in overeenstemming met de dikte van de voortbrengselen met
30 een tolerantie van ten hoogste 10%.

In een praktische uitvoeringsvorm van de inrichting is het partiele vacuum 85% met betrekking tot een absolute druk van 0,15 bar. Bij een aandrijfmotor van 1500 Watt voor het ontnemen van voortbrengselen en een vacuumpomp van 370 Watt werd een produktiesnelheid
35 van 20.000 voortbrengselen per uur verkregen.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het individueel afnemen van platte flexibele voortbrengselen, zoals vellen papier, enveloppen, weekbladen, dagbladen, enz., uit de bodem van een stapel voortbrengselen in een
5 voorafbepaalde afvoerrichting, waarbij aan het onderste voortbrengsel van de stapel tenminste een plaatselijke neerwaartse gerichte afbuiging wordt gegeven door middel van een partieel vacuum, welke afbuiging zich uitstrekt vanaf de voorrandzone, waarna de voortbrengselen in vlakke toestand worden afgevoerd en de achterblijvende voortbreng-
10 selen worden tegengehouden door een aanslagvinger, welke zich boven de afbuiging bevindt, met het kenmerk, dat de onder vacuum staande voorrandzone mechanisch verder naar omlaag wordt gedrukt ter vorming van een diepere doorbuiging (7), terwijl de zijranden van het voortbrengsel (3) binnenwaarts worden getrokken, dat het partiele vacuum voor
15 de neerwaartse afbuiging (7) wordt beëindigd, waarbij de afbuiging (7) gedurende tenminste een gedeelte van de beweging van het onderste voortbrengsel (3) uit de stapel (1) wordt gehandhaafd door andere middelen, zoals aanzuigmiddelen (12, 18, 20), welke de voortbrengselen in de voorrandzones aanvatten, welke grenst aan de afbuigzone (7), waar-
20 bij de achterblijvende voortbrengselen in de stapel (1) worden gehouden door de aanslagvinger (5) en het onderende (8) van de aanslagvinger zich uitstrekt tot onder het niveau van een steunvlak waarop de stapelbodem rust.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat
25 het onderste voortbrengsel (3) plaatselijk opwaarts wordt gebogen tot boven de vlakke randzone van het voortbrengsel (3) aan een zijde van de plaatselijke naar omlaag gerichte afbuiging (7).

3. Werkwijze volgens conclusies 1-2, met het kenmerk, dat de gereade neerwaartse afbuiging wordt verwezenlijkt door een zuigschijf
30 of mat (10), welke verbonden is met een vacuumbron en welke volgens een in hoofdzaak verticale baan wordt geleid en bewogen, dat de zuigschijf (10) gedurende zijn neerwaartse beweging een zuigkracht uitoefent op het onderste voortbrengsel (3) en de aanzuigende middelen (12, 18 of 20) ter weerszijden van de neerwaarts gerichte afbuigzone van het
35 voortbrengsel (3) een zuigkracht op het voortbrengsel (3) uitoefenen teneinde deze afzuigmiddelen gedurende de beweging in de uitlaatrichting (6), nadat de zuigschijf (10) zijn zuigende werking heeft beëin-

digd, gehandhaafd blijft.

4. Inrichting voor het individueel afnemen van platte, flexibele, voortbrengsels uit een stapel en deze af te voeren, welke inrichting een magazijn heeft voor het opnemen van de stapel, verplaatsbare steun- en afvoermiddelen voor het afnemen van het onderste voortbrengsel, waarbij de bovenzijde van de ondersteuning zuigopeningen heeft en een steun vormt voor tenminste een gedeelte van de stapel, terwijl een aanslagvinger aan de uitlaatzijde van de stapel aanwezig is, om de voortbrengselen boven het onderste tijdens het afnemen tegen te houden, met het kenmerk, dat een zuigschijf (10) met een naar boven gericht zuigvlak in hoofdzaak vertikaal verplaatsbaar is, tot aan het bovenvlak van de ondersteuning (4) en een doorgaande opening of uitsparing (34) in de steun (4) aanwezig is, welke gezien in de afvoerrichting (6) aanzuigende middelen (12, 18, 20) bevat, ter weerszijden van de uitsparing (34) in de steun (4), dat de zuigschijf (10) wordt gecommandeerd voor het uitoefenen van een zuigwerking gedurende zijn neerwaartse beweging, dat de aanzuigmiddelen (12, 18 of 20) worden gecommandeerd om een zuigkracht uit te oefenen gedurende en na het beëindigen van de zuigende werking van de zuigschijf (10) en tot dat tenminste de voorrand (9) van het onderste voortbrengsel (3) uit de stapel (1) is getrokken en dat de onderrand (8) van de aanslagvinger (5) zich onder het niveau van de bovenkant van de steun (4) beweegt en boven het niveau van de bovenzijde van de zuigschijf (10) wanneer deze zich in de laagste stand bevindt op een afstand, welke korrespondeert met tenminste de dikte van het onderste voortbrengsel (3).

5. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de opening of uitsparing (34), welke zich in de afvoerrichting (6) in de steun (4) bevindt, welke tafel heen en weer beweegbaar is terwijl de aanzuigende middelen (12, 18 of 20) met een aanzuigbron verbonden zuigopeningen heeft in de bovenzijde van de steun (4).

6. Inrichting volgens conclusie 4, waarbij tenminste een van de aanzuigmiddelen met zuigopeningen in de bovenzijde van de steun (4) verbonden is met een aanzuigende bron, waarbij deze zone een concave vorm heeft voor het vormen van een afbuiging in het onderste voortbrengsel, met het kenmerk, dat de concave zone deel uitmaakt van een cylindervlak waarvan de beschrijvende lijn zich bevindt op het niveau

van de vlakke bovendelen van de steun (4) en gericht in de afvoer-
richting (6), terwijl de onderrand (8) van de centrale aanslagvinger
(5) zich boven de concave zone bevindt.

5 7. Inrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat
de concave zone zich bevindt op de ondersteuning (4) nabij de voor-
rand daarvan, terwijl verhogingen of schuine delen (44) zich ter weers-
zijden van de concave zone bevinden en zich uitstrekken in de rich-
ting (6) waarin het onderste voortbrengsel wordt afgevoerd.

10 8. Inrichting volgens conclusies 4-7, met het kenmerk,
dat de aanslagvinger (5) aan het onder einde voorzien is van mecha-
nische richtmiddelen, zoals een nok of een pal (46) aan de naar het
voortbrengsel toegekeerde zijde van die vinger (5) om een opwaartse
verplaatsing van de voorranden (9) van de voortbrengselen (2) tegen
te gaan.

15 9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat
de aanslagvinger (5) afremmende middelen heeft, zoals een instelbaar
van een punt voorzien uitsteeksel (52) aan de naar het voortbrengsel
toegekeerde zijde van de vinger (5) voor het veroorzaken van een voor-
bepaalde weerstand tegen een neerwaartse verplaatsing van de voorran-
20 den (9) van de voortbrengselen (2).

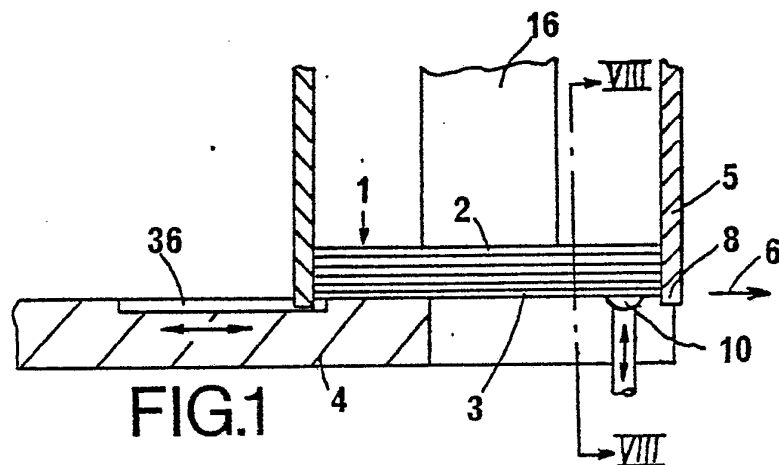


FIG.1

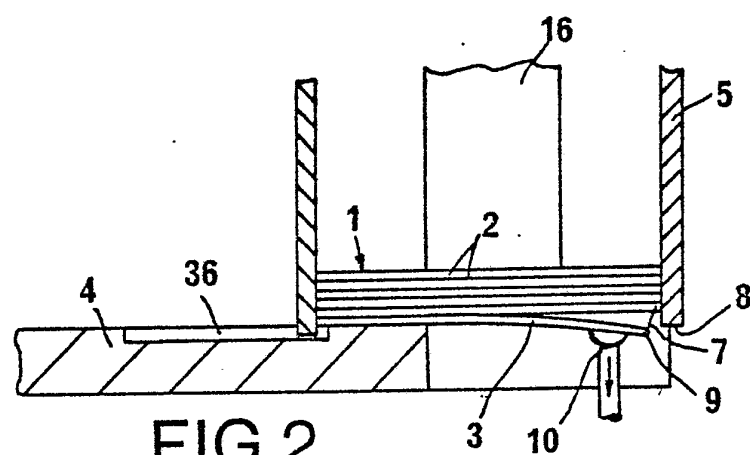


FIG.2

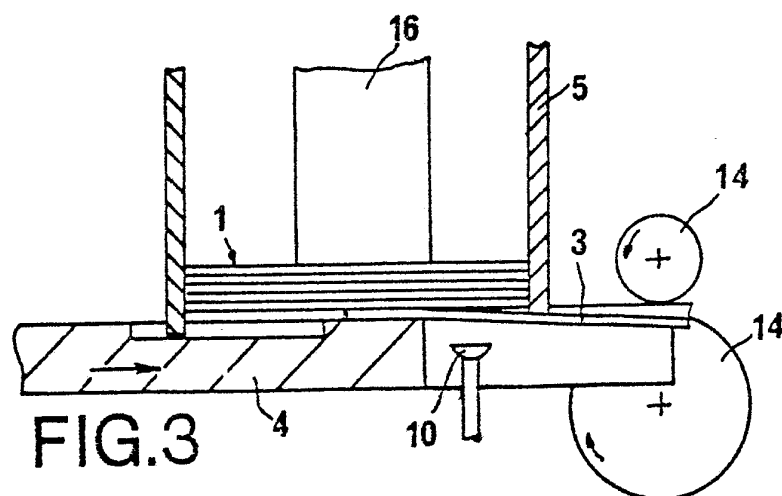
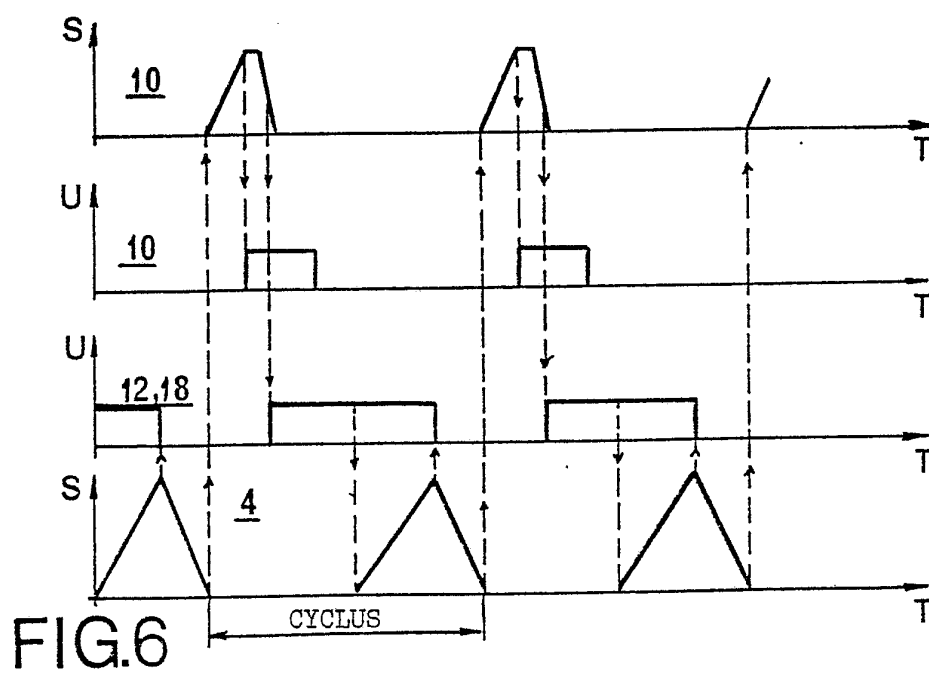
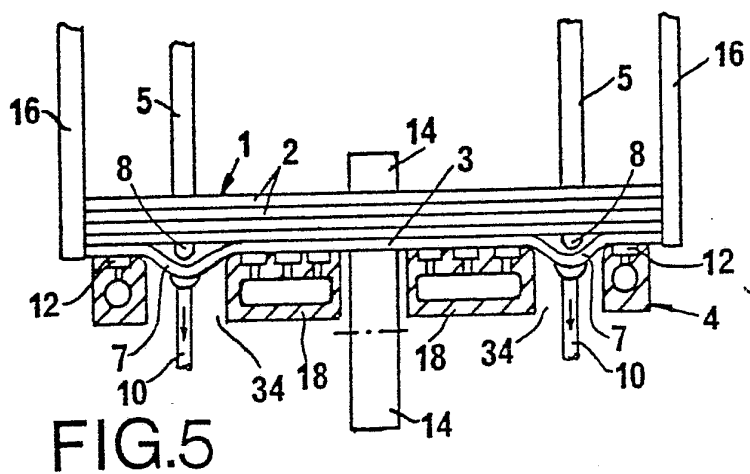
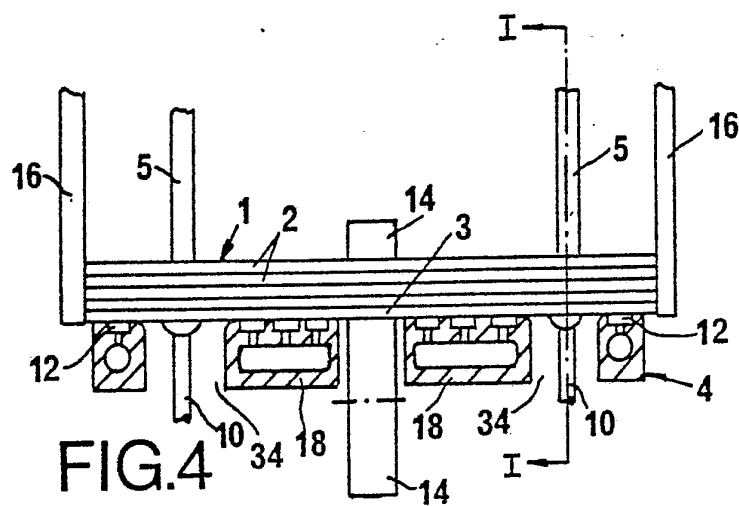


FIG.3



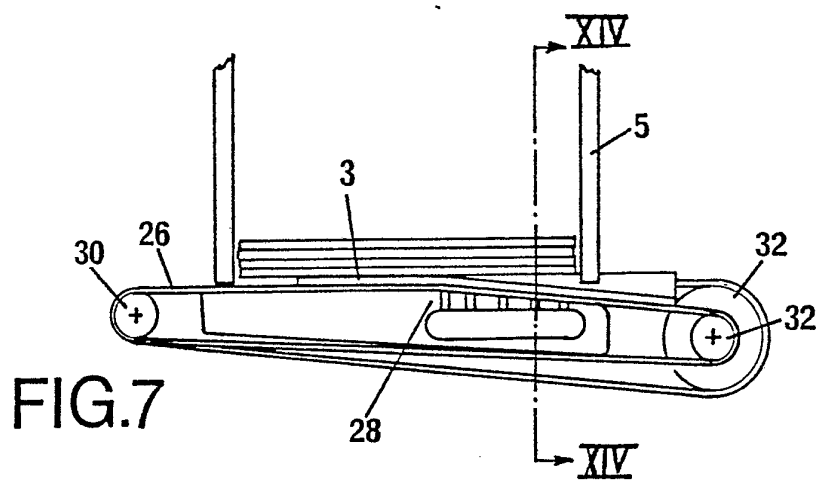


FIG. 7

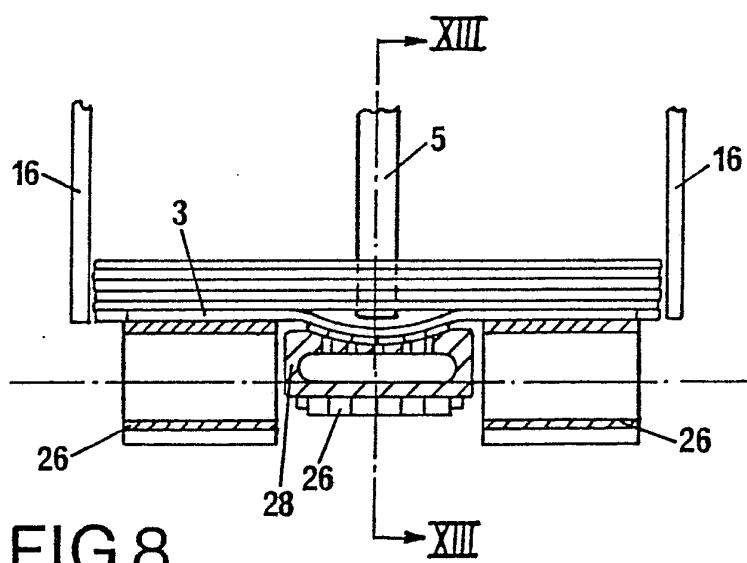
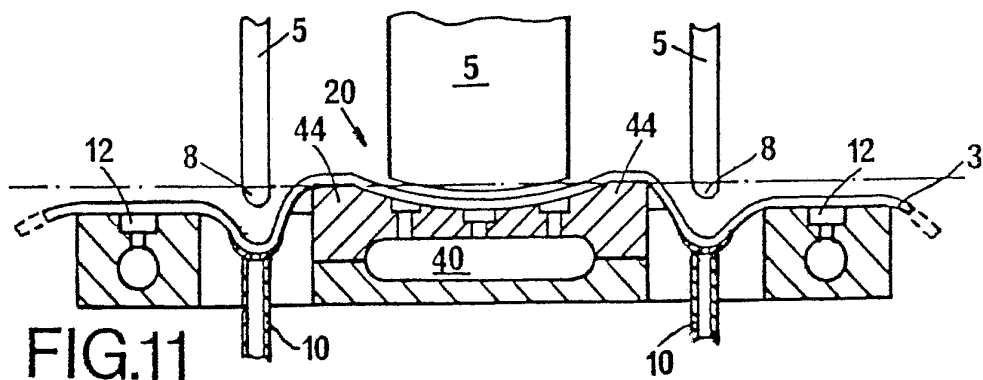
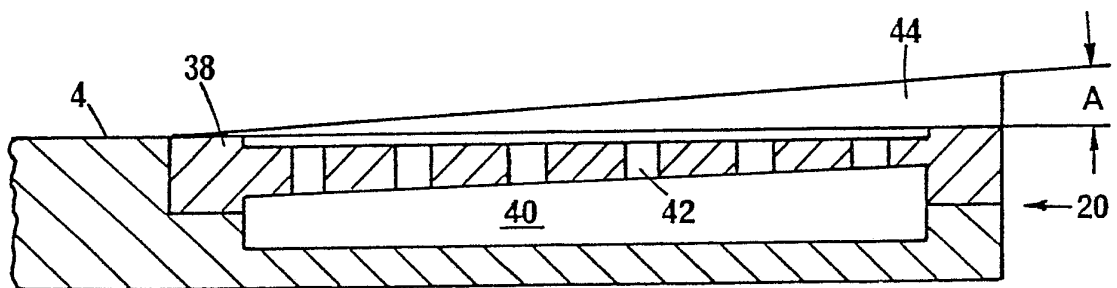
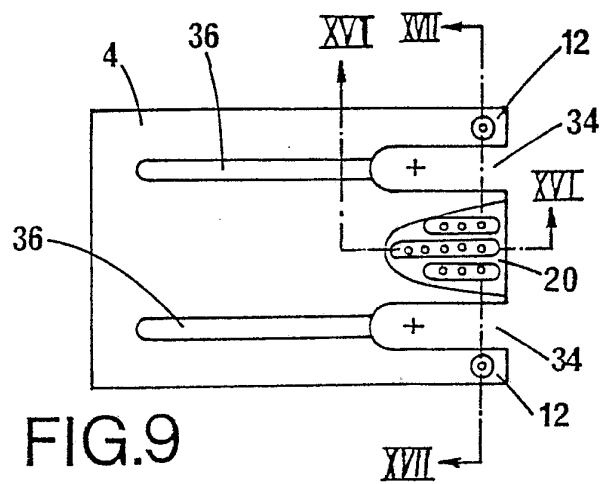


FIG. 8



8100563

FIG.12

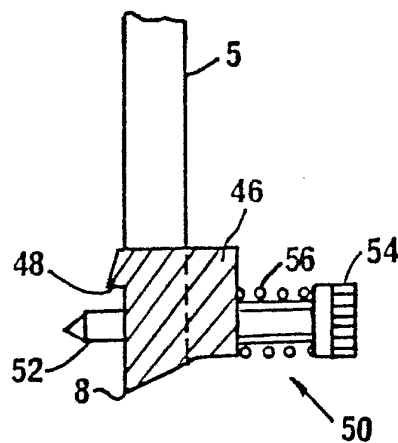
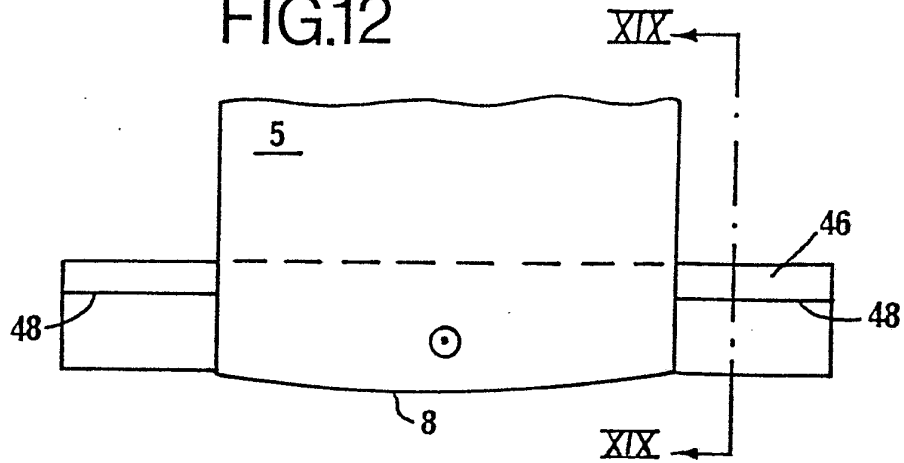


FIG.13