

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 780590 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 780590

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B31B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 22.02.1978

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 22.02.1978

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 27.11.1978

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

26.05.1977 CH 6612/77

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Roda Macchine S.A., 6911 Noranco, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Roda, Emilio, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarekatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Menetelmä pystyttää arkkimaisesta materiaalista olevia pakkauksia

Förfarande för upprätande av förpackningar av arkmaterial

Roda Macchine S.A.

6911 Noranco

Sveitsi

Kone levyainesta olevien pakkaustuotteiden aikaansaamiseksi. -
Maskin för framställning av förpackningsprodukter av arkmateriäl.

Tämän keksinnön kohteena on kone pakkauslevyaineiden, kuten kartongin aikaansaamiseksi pakkaustuotteiksi, joissa on pohja ja sivuseinät, joissa on yksi tai useampi liimattujen taipeiden muodostama uloke. Kone soveltuu erityisesti nk. ulokelaatikoiden valmistukseen, joissa on yhdensuuntaiset ulokkeet, italialaisen patentin 1 010 956 mukaisesta aiheesta.

Keksinnön mukaan on aikaansaatu kone, jolle on tunnusomaista se, että siinä on vastaanottoasema tuotteiksi muodostettavan pakkasulevyaineen vastaanottamista varten, ensimmäiset elimet, jotka on sovitettu aloittamaan levyaineen taittamisen laatikon ulokkeiden kohottamiseksi, toiset elimet, jotka on sovitettu taittamaan levyaineen kaksi sivureunaa muodostamaan seinien vahvisteen ja taittamaan ne V-muotoon, kolmannet elimet, jotka on sovitettu sovittamaan liimaa taipeen tai taipeiden väliin välittömästi ennen sen sulkemista ulokkeen muodostamiseksi, neljännet elimet, jotka on sovitettu taittamaan 90⁰ kulmaan tuotteen sivuseinät laatikkoon nähden, viidennet elimet, jotka on sovitettu sovittamaan valmistetun laatikon kehykseen tai suppiloon, joka pitäänsen lopullisessa muodossa siksi, kunnes tapahtuu liiman kovettuminen.

Edullisesti koneeseen kuuluu automaattinen asennuslaite levyaineen johtamiseksi vastaanottoasemalle ja vaunu, joka on asennettu edestakaista liikettä varten ja johon kuuluu korkeudeltaan säädettävät imulaitteet mainittua levyainetta olevien aihioden poistamiseksi tällaisten aihioden pinkasta.

Myöskin edullisesti mainitut ensimmäiset elimet käsittävät välin päässä toisistaan olevat alemmat pitkittäiset ohjaimet ja välin päässä toisistaan olevat ylemmät pitkittäiset ohjaimet, jotka ovat välin päässä mainituista laemmista ohjaimista, jolloin mainitut ohjaimet on sijoitettu vastaamaan levyaineen taiteita rivoiksi tai ulokkeiksi taittamiseksi ja jolloin mainitut toiset elimet käsittävät kaksi suora- kulmaista muodostajaa, jotka on saranoitu toisesta päästään ja ovat kierrettävissä 90° sekä V-muotoiset ohjaimet, joita käyttävät pneumaattiset tai hydrauliset sylinterit.

Keksinnön sovellutusmuotoja selitetään nyt esimerkkeinä viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuviot 1 - 8 esittävät keksinnön mukaisen koneen ensimmäistä edullista sovellutusmuotoa.

Kuviot 9 - 18 esittävät keksinnön toisen sovellutusmuodon mukaista konetta.

Kuvio 19 esittää aihiota, josta pakkaustuote valmistetaan.

Kuvio 20 esittää pakkaustuotetta, joka on valmistettu kuvion 19 mukaisesta ahiosta kuvioden 1 - 18 mukaisella koneella.

Kuvio 1 esittää päästä nähtynä ja kaaviollisesti pitkittäisiä ohjaimia, jotka toimivat kuvion 19 mukaisen aihion ensimmäisen taittamisen aikaansaamiseksi.

Kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaisia ohjaimia aihion taittamisen myöhemässä vaiheessa.

Kuvio 3 esittää, kuinka liima sijoitetaan aihioon muodostettuihin taipesiin.

Kuvio 4 esittää kuinka poikittaiset sivureunat taitetaan.

Kuvio 5 esittää kuinka pakkaustuotteen sivuseinät taitetaan pohjaosaan nähden.

Kuviot 6, 7 ja 8 esittävät pakkaustuotteen valmistuksen loppuvaiheita.

Kuvio 9 esittää sivulta nähtynä keksinnön toisen sovellutusmuodon mukaisen koneen päätä.

Kuvio 10 esittää päästä nähtynä kuviossa 9 esitetyn koneen syöttöpäätä.

Kuvio 11 esittää päästä nähtynä koneen osaa aihion pitkittäisen taittovaiheen suorittamiseksi.

Kuvio 12 esittää kuinka aihio taitetaan pitkittäin ja poikittain.

Kuvio 13 esittää pakkaustuotetta, joka on pidetty lopullisessa muodossa koneen suppiloissa.

Kuvio 14 esittää kuinka kone taittaa aihion sivuseinät sen pohjaan nähden.

Kuvio 15 esittää muodostettua tuotetta.

Kuvio 16 esittää sivulta nähtynä koneen osaa sen poistopään kohdalta.

Kuvio 17 esittää sivulta nähtynä koneen kiinnityspihtien ryhmää, jolloin nämä kiinnityspihdit on esitetty vastaavasti avoimessa ja suljetussa tilassa.

Kuvio 18 esittää päästä nähtynä kuvion 17 mukaisia kiinnityspihtejä laatikoksi liimaamista varten työvaiheessa.

Nyt selitetään koneen ensimmäistä sovellutusmuotoa viitaten kuvioihin 1 - 8.

Aihion sovittaminen koneeseen tapahtuu käsin tai automaattisesti. Aihio 1 sijoitetaan ryhmän päälle alempia pitkittäisiä ohjaimia 2,3, 4, 5, kuten on esitetty kuviossa 1.

Kun arkki tai levy on sijoitettu paikalleen, ryhmä ylempiä pitkitäisiä ohjaimia 6, 7 lasketaan kohti alempia ohjaimia, jolloin nämä ylemmät ohjaimet on sovitettu vastaamaan kuviossa 19 esitetyn aihion taittamista ja jolloin esitaitetaan sisemmät ulokkeet, kuten on esitetty kuviossa 2. Pitkät suorakulmaiset varret 8, 9 ja aihio lasketaan kuviossa 2 oikealla puolella esitettyyn asemaan aihion sivureunojen osittain taittamiseksi.

Kuten on esitetty kuviossa 3, joka esittää konetta sivulta nähtynä, esitaitettu arkki työnnetään työntimellä 10, joka on asennettu ketjun päälle, asemasta 11 asemaan 12. Näiden asemien välillä kulkiessa liimaa levitetään laitteesta 13 kohtiin, joissa sitä tarvitaan ulokkeiden kiinnittämiseksi. Asemassa 12 aihio sijoitetaan kuviossa 4 vasemmalla puolella esitettyyn tilaan. Aihion sivureunat 14 ja 15, jotka tulevat muodostamaan pakkaustuotteen pystysuorat kulmat, taitetaan myöhemmin V-muotoon V-muotoisten ohjaimien 16 ja 17 välityksellä, kuten on esitetty kuvion 4 oikealla puolella, joita ohjaimia 16 ja 17 liikutetaan pneumaattisten tai hydraulisten sylintereiden välityksellä.

Kuten on esitetty kuviossa 5, aihion keskeinen pohjaosa kohotetaan työntämällä ylöspäin työntimellä 18. Samanaikaisesti sopivan painoiset telat 19 ja 20 suunnataan aihion sivuja vasten ja ne aikaansaavat sivujen taittaisen pohjaan nähden.

Kuvio 6 esittää sivulta nähtynä kuvion 5 mukaista laitetta. Kuvio 7 havainnollistaa tuotteen lopullista muotoilua. Telat 19 ja 20 ovat palanneet painovoiman vaikutuksesta alkuasemaansa. Työnnin 18, joka on pysäytetty kohotettuun asemaan, on varustettu välineillä ulokkeiden pitämiseksi taitetussa tilassa siksi, kunnes ne on liimattu valmiiden tuotteiden muodostamiseksi. Tällaisina välineinä ulokkeiden pitämiseksi taitettuna voi olla sellaiset välineet kuin on selitetty kuvioden 9 - 18 yhteydessä.

Kuvio 8 havainnollistaa pituussuuntaa vastaan kohtisuorasti asemaa tämän toiminnan lopussa. Keskeinen osa 18 on laskettu, mutta kohotetaan jälleen seuraavana muodostettavan tuotteen sovittamiseksi kehykseen tai suppiloon 21 niin, että se tulee työntämään aikaisemmin tehdyt laatikot koneesta pois.

Nyt selitetään koneen toista sovellutusmuotoa viitaten kuvioihin 9 - 18.

Aihiot on pinkattu lavalle 62 (kuv. 9). Vaunua 24 (kuv. 9 ja 10) siirretään edestakaisin nokkapyörän ohjaaman pitkän vivun välityksellä ja kahdella säädettävällä imulaitteella 23 (kuv. 9) otetaan aihiot yksitellen ja sijoitetaan ensimmäiselle taittoasemalle. Ohjaimet 25 (kuv. 9 ja 10) pitävät mainitun aihion suorana, kun se liikkuu oikealta vasemmalle kuviossa 9. Lavaa 26 (kuv. 9 ja 10) käytetään nyt sylinterin 27 (kuv. 9) välityksellä. Puristin 28 (kuv. 10), joka on jousitoiminen, lukitsee aihion koko pituudeltaan kiinteää ohjainta 29 vasten (kuv. 9 ja 10). Tällä välin keskitystangot 30 (kuv. 9 ja 10) puristavat aihion taittamista vastaavasti kiinteitä ohjaimia 31 vasten (kuv. 10) tapeiden a, b muodostamiseksi.

Välittömästi tämän jälkeen sylinteri 32 (kuv. 9 ja 10) käyttää vivun 33 välityksellä tappeja 34 (kuv. 9 ja 10), jotka hammastangon avulla kääntävät saranoituja levyjä 35 (kuv. 10) 90° aihion taittamiseksi kiinteitä ohjaimia 36 vasten (kuv. 9 ja 10), siten aikaansaaden taipeet c, d. Tällä välin vaunu 24 palautetaan alkukuormausasemaan.

Nyt sylinteri 37 (kuv. 9 ja 10) tulee toimintaan ja kiertokangen 38 (kuv. 9) välityksellä käyttää epäkeskovipuja 39 (kuv. 9 ja 10). Tämä saattaa pitkittäiset tangot 40 (kuv. 9 ja 10) aihion pystysuoria sivuja vasten. Samanaikaisesti kiertokanki 38 käyttää toista epäkeskovipua, joka käyttää pieniä kiertokankia 41 (kuv. 9 ja 10) ja nämä taittavat aihion pihtien 42 (kuv. 9 ja 10) käyttämiä tankoja 40 vasten. Mainitut pihdit aikaansaavat myöskin taipeet e.

Nyt sylinterit 27 (kuv. 9) lopettavat toimintansa jättäen saranoidut levyt 35 (kuv. 10) uudelleen avatuiksi ja lava 26 (kuv. 9 ja 10) lasketaan, siten vapauttaen aihion.

Tämä viimeksi mainittu, joka on sauvojen 40 (kuv. 9 ja 10) sekä pihtien 42 (kuv. 9 ja 10) pidättämä, siirretään nyt vaunulla 24 (kuv. 9 ja 10) seuraavalle asemalle. Tässä siirtovaiheessa sulavaa liimaa, kuumana tai kylmänä suihkutetaan aihion alta aihioon kohtiin f (kuv. 11 ja 12). Liimaa suihkutetaan suuttimista 43 (kuv. 9). Sitten vaunu pysäytetään seuraavalle asemalle, joka on esitetty kuviossa 16.

Sylinteri 44 (kuv. 16) aikaansaa sauvojen 45 (kuv. 12, 14, 16) kohoamisen ja välittömästi tämän jälkeen sylinterit 46 (kuv. 16) kuljettavat kahta puristuksen muodostajaa 47 (kuv. 11, 14, 16), samalla kun myöskin pieniä vipuja 50 (kuv. 11, 14) käytetään pienen männän välityksellä, jolloin

hammastanko lasketaan aihion sivujen pitämiseksi taitettuna.

Tanko 40 (kuv. 9 ja 10) sekä pihdit 42 (kuv. 9 ja 10) avataan nyt uudelleen aihion vapauttamiseksi, samalla kun pihtien koko ryhmä kohotetaan sylinterin 51 avulla (kuv. 9, 10). Puristimet 48 (kuv. 11, 14) saatetaan toimimaan ja tämä lukitsee aihion levyjä 49 vasten (kuv. 11, 14). Vaste 57 (kuv. 11) pitää aihion säädetyssä asemassa. Nyt vaunu 24 palautetaan alkuasemaan valmiiksi toisen aihion käsittelyä varten. Puristuksen muodostajat 47 (kuv. 11), jotka on kiinnitetty liikkuviin pystysuoriin vaunuihin 47a (kuv. 16), vedetään alaspäin vivuilla 62 (kuv. 16), joita ohjataan nokkapyörillä. Laskeutumisen tässä liikkeessä aihio johdetaan avoimiin suppiloihin 52 ja 53 (kuv. 13 ja 15). Ennenkuin aihio saavuttaa suppiloiden 52 ja 53 pohjan, puristimet 48 (kuv. 11 ja 14) kohotetaan ja myöskin puristimen kannatuasemat 47 (kuv. 16) avataan uudelleen, jättäen aihio suppiloihin, kuten on esitetty kuviossa 12. Kuitenkin välittömästi liikkuva suppilo 52 (kuv. 13 ja 16) suljetaan sylinterin 52a avulla (kuv. 16), mikä muodostaa tuotteen lopulliseen muotoon. Välittömästi tämän jälkeen lisäsuppilo 55 (kuv. 15) tulee myöskin toimintaan ja tämä suppilo, jota ohjataan sylinterillä 56 (kuv. 15) toimii laatikon suoristamiseksi ja pitämiseksi suppilossa ennen viimeistä vaihetta. Tämä viimeinen vaihe alkaa, kun pystysuorat vaunut 47a (kuv. 16) nostetaan jälleen ylöspäin. Sitten pitimien 54, 54a (kuv. 17 ja 18) kiinnityspihdit tulevat toimimaan. Niitä ohjataan sylintereillä 58 (kuv. 16) ja menevät avatuessaan pakkaustuotteen sisään sekä ovat kohdakkain keskeisten taiteiden kanssa (kuv. 17 ja 18). Nyt mainitut pihdit, koska ne ovat yhtenäiset pystysuorien vaunujen kanssa, aloittavat uuden laskeutumisvaiheen, pysyen avoimina. Laskeutumisen lyhyen matkan jälkeen pihtien 54 (kuv. 17) alempia liikkuvia osia 45a kierretään noin 60° sylinterin 59 välityksellä (kuv. 17 ja 18).

Välittömästi pihtiosien 45a kiertämisen jälkeen pihdit suljetaan sopivalla sylinterillä taiteiden puristamiseksi kohdissa, joihin aikaisemmin on suihkutettu liimaa. Samanaikaisesti, kun esine pidetään pihdeissä, se jatkaa liikettä alaspäin ja suppilot 52 (kuv. 13 ja 16) avataan uudelleen hyvin nopeasti seuraavan esineen vastaanottamiseksi.

Sitten laskeutumisvaihe päättyy, pihdit 54 - 54a (kuv. 17 ja 18) siirretään jälleen sylinterillä 58 (kuv. 16) lopullisesti poistoraiteen

60 päälle (kuv. 16) ja vapautetaan esine tartunnasta mainittujen pihtien kanssa. Pihdit, jotka on vapautettu kappaleesta, kohoavat jälleen valmiiksi seuraavaa toimintaa varten. Sylinteri 61 (kuvio 16) on väline taipeilla varustetun valmiin tuotteen poistamiseksi.

Kuvio 20 esittää selitetyillä koneilla valmistettua tuotetta. Se on U-muotoinen kappale, jota voidaan pitää laatikkona.

On selvää, että kysymyksessä olevan koneen eri elimet muodostavien osien muotoa voidaan muuttaa ja sinänsä tunnetut elimet voidaan korvata muilla vastaavilla tunnetuilla elimillä poikkeamatta patenttiväitimuksissa esitetyistä keksinnön puitteista.

Patenttivaatimukset

1. Kone pakkauslevyaineiden, kuten kartongin aikaansaamiseksi pakkaus-
tuotteiksi, joissa on pohja ja sivuseinät, joissa on yksi tai useampi
liimattujen taipeiden muodostama uloke, t u n n e t t u siitä, että
siinä on vastaanottoasema tuotteiksi muodostettavan pakkauslevyaineen
vastaanottamista varten, ensimmäiset elimet, jotka on sovitettu aloit-
tamaan levyaineen taittamisen laatikon ulokkeiden kohottamiseksi,
toiset elimet, jotka on sovitettu taittamaan levyaineen kaksi sivu-
reunaa muodostamaan seinien vahvisteen ja taittamaan ne V-muotoon,
kolmannet elimet, jotka on sovitettu sovittamaan liimaa taipeen tai
taipeiden väliin välittömästi ennen sen sulkemista ulokkeen muodosta-
miseksi, neljännet elimet, jotka on sovitettu taittamaan 90° kulmaan
tuotteen sivuseinät laatikkoon nähden, viidennet elimet, jotka on
sovitettu sovittamaan valmistetun laatikon kehykseen tai suppiloon,
joka pitää sen lopullisessa muodossa siksi, kunnes tapahtuu liiman
kovettuminen.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä,
että siihen kuuluu automaattinen asennuslaite levyaineen johtamiseksi
vastaanottoasemalle ja vaunu, joka on asennettu edestakaista liikettä
varten ja johon kuuluu korkeudeltaan säädettävät imulaitteet mainit-
tua levyainetta olevien aihoiden poistamiseksi tällaisten aihoiden
pinkasta.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että
mainitut ensimmäiset elimet käsittävät välin päässä toisistaan olevat
alemmat pitkittäiset ohjaimet ja välin päässä toisistaan olevat ylem-
mät pitkittäiset ohjaimet, jotka ovat välin päässä mainituista alem-
mista ohjaimista, jolloin mainitut ohjaimet on sijoitettu vastaamaan
levyaineen taipeita rivoiksi tai ulokkeiksi taittamiseksi ja jolloin
mainitut toiset elimet käsittävät kaksi suorakulmaista muodostajaa,
jotka on saranoitu toisesta päästään ja ovat kierrettävissä 90° sekä
V-muotoiset ohjaimet, joita käyttävät pneumaattiset tai hydrauliset
sylinterit.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen kone, t u n n e t t u siitä, että
alemmat pitkittäiset ohjaimet on kiinnitetty paikalleen ja ylemmät
pitkittäiset ohjaimet on sovitettu laskettaviksi, samalla kun mainitut
toiset elimet on nivelletty yläpäästään ja ovat laskettavissa aihion

sivureunojen taittamiseksi.

5. Jökin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen kone, t u n -
n e t t u siitä, että mainitut kolmannet elimet käsittävät kaksi
varsien kannattamaa ja riittävän massan omaavaa telaa levyaineen
sivuseinien taittamiseksi, kun sen pohjaa kohotetaan.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kone, t u n n e t t u siitä,
että mainitut ensimmäiset elimet käsittävät isekeskittävät tangot,
jotka puristavat aihion kiinteitä ohjaimia vasten tapeiden kohotta-
miseksi, samalla kun mainitun levyaineen keskiosat pidetään suljettuna
pitopuristimilla.

7. Patenttivaatimuksen 1 tai 6 mukainen kone, t u n n e t t u siitä,
että mainitut toiset elimet käsittävät kaksi pitkittäistä tankoa,
jotka kannattavat aihion sivureunoja, joita vasten tangot työntävät
kahta pihtiä aihion vastaavan taittamisen aloittamiseksi, samalla kun
kaksi saranoitua levyä toimii yhdessä mainitun taipeen kanssa.

8. Patenttivaatimuksen 1 tai 8 mukainen kone, t u n n e t t u siitä,
että mainitut viidennet elimet käsittävät avoimet suppilot, joihin
sovitetaan taitetut ja yhteenliimatut tuotteet ja jotka on varustettu
neljänsillä mainituilla elimillä.

P a t e n t k r a v

1. Maskin för att tillverka förpackningar av förpackningsark av material såsom papp, vilka förpackningar har en basdel och sidoväggar med enstaka eller flera förstyvningsskorrugeringar erhållna av limmade vikningar, k ä n n e t e c k n a d a v en mottagningsstation för mottagning av förpackningsarken (1), som skall formas till förpackningar (fig. 20), första maskindelar (2, 3, 4, 5, 6, 7, 30, 31) avsedda att initiera vikningen av arken för att åstadkomma upphöjning till korrugeringar till en kartong, andra maskindelar (8, 9, 16, 17, 40, 48, 49) avsedda att vika två sidokanter av arket för att forma förstärkning av väggarna och att vika den i V-form, tredje maskindelar (13) avsedda att stryka lim mellan varje veck omedelbart före dess slutning till en korrugering, fjärde maskindelar (19, 20) avsedda att i 90° vika sidoväggarna till artikeln relativt kartongen, femte maskindelar (18) avsedda att föra in den färdiga kartongen till en ram eller tratt (21, 52, 53), som håller den i sin slutliga form tills limmet satt sig.

2. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d a v en automatisk matare för införning av ark till mottagarestationen, som består av en släde (24) för alternerande rörelse, varvid släden innefattar sugfötter (23) med justerbar höjd för att avlägsna arkämnen från en ämnesstapel.

3. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att de första maskindelarna består av lägre longitudinella styrningar (2, 3, 4, 5) med mellanrum och av högre longitudinella styrningar (6, 7) i mellanrum med de lägre styrningarna, att styrningarna är anordnade att svara mot vikningarna på arken för att svara mot korrugeringarna och att de andra maskindelarna (8, 9) består av två rätvinklade formare (8, 9) upphängda vid sin ena ände och roterbara 90° samt V-formade styrningar (16, 17) funktionerande genom pneumatiska eller hydrauliska pistonger.

4. Maskin enligt patentkrav 3, k ä n n e t e c k n a d a v att de lägre longitudinella styrningarna är i fasta lägen och de övre longitudinella styrningarna är anordnade att sänkas, under det att de andra maskindelarna svängs omkring en av sina övre ändar och sänks för att vika ämnets sidokanter.

5. Maskin enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att de fjärde maskindelarna består av två rullar (19, 20) understödda av armar och av tillräcklig massa för att vika

arkets sidoväggar, när arkbasen höjs.

6. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att de första maskindelarna består av självcentrerande balkar (30), som pressar ämnet mot fasta styrningar (31) för att förhöja vikningarna (a, b), under det att arkets centrala delar hålls låsta av pressar (28, 29).

7. Maskin enligt patentkrav 1 och 6, k ä n n e t e c k n a d a v att de andra maskindelarna består av två longitudinella balkar (40), som understödja ämnets laterala sidokanter och emot vilka balkar två kniptänger (42) skjuter fram för att ge upphov till motsvarande veck (e) på ämnet, under det att två upphängda plattor (35) samarbetar i nämnda vikning.

8. Maskin enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att de fjärde maskindelarna består av två pressplattor (47) fästa på respektive rörliga slädar (47a) verksamma genom kamkontrollerade hävstänger (62).

9. Maskin enligt patentkrav 1 eller 8, k ä n n e t e c k n a d a v att de femte maskindelarna består av öppna trattar (52, 53), i vilka införs de vikta och ihopklustrade produkterna tillhandahållna av de fyra maskindelarna.

Fig. 1

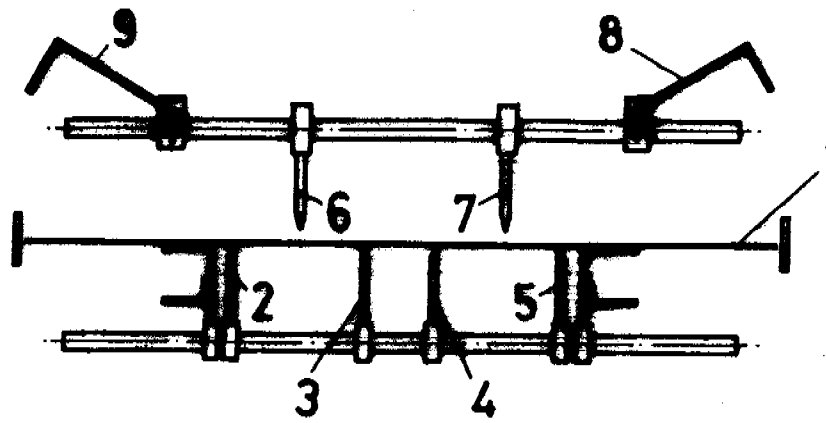


Fig. 2

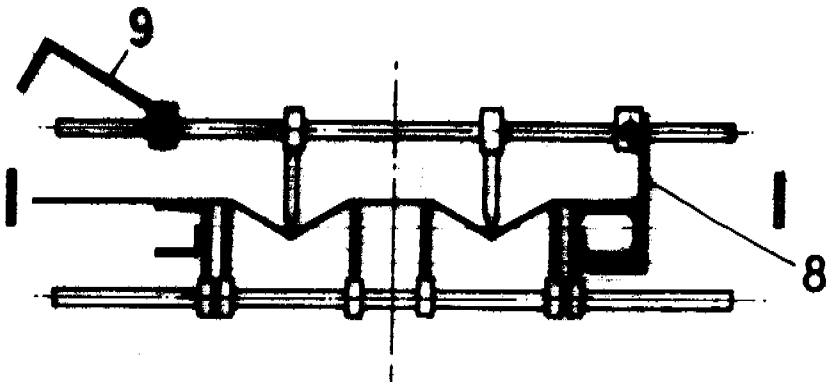


Fig. 3

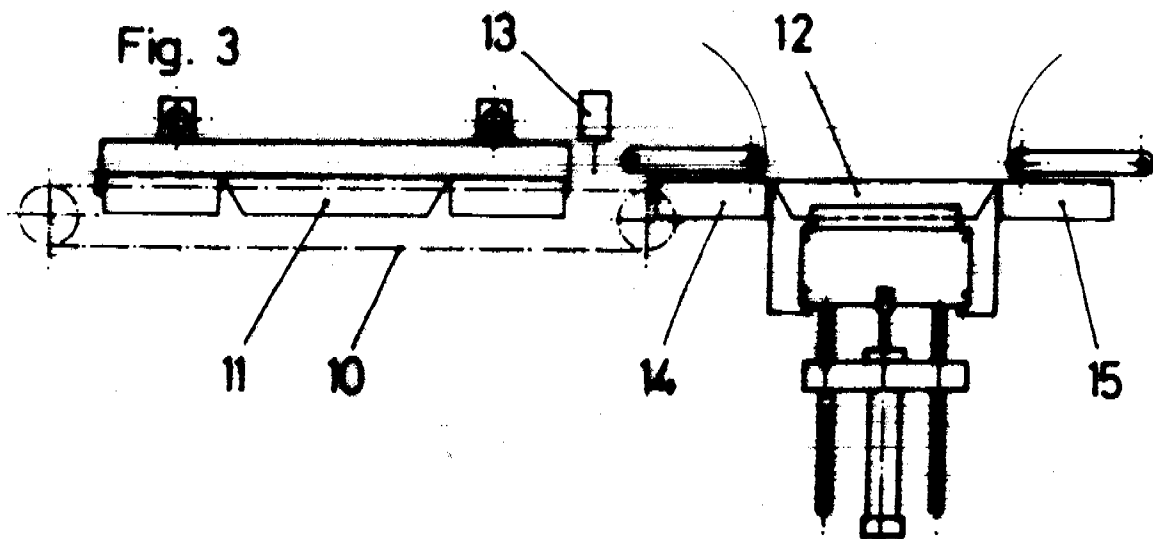


Fig. 4

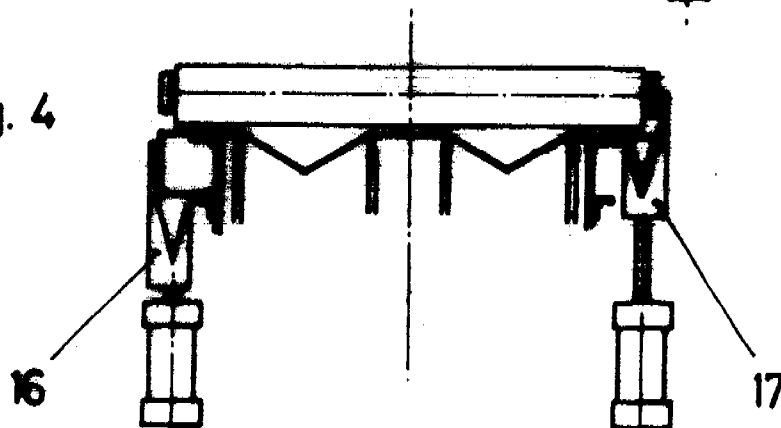


Fig. 5

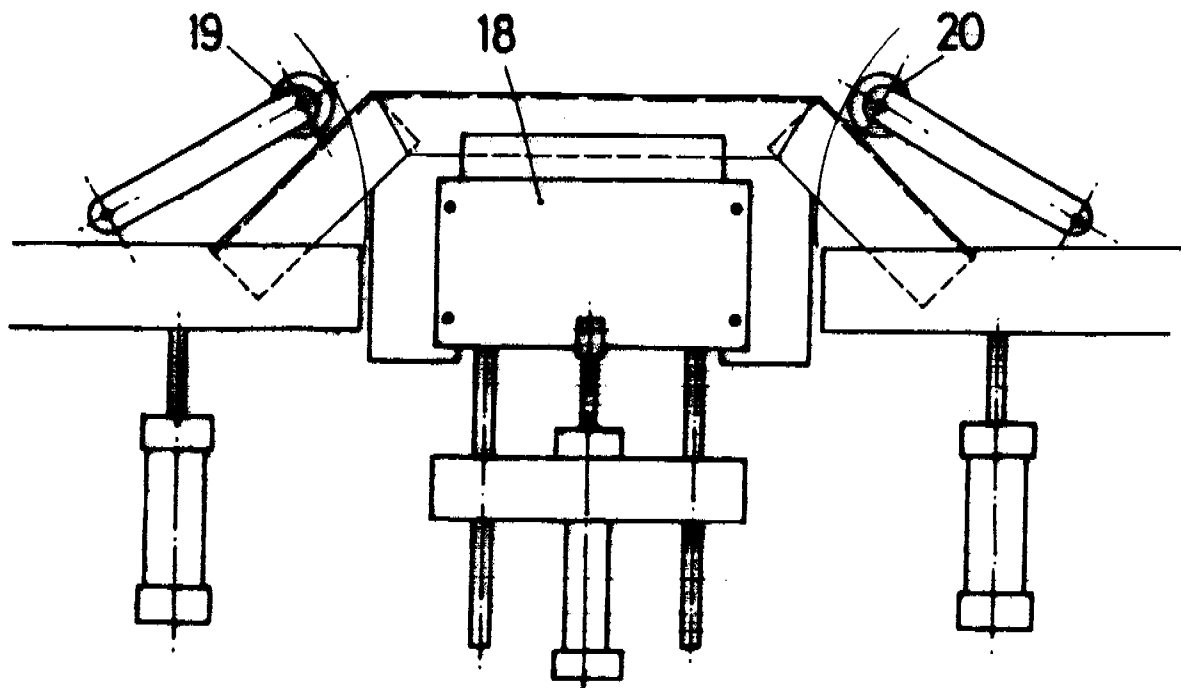


Fig. 6

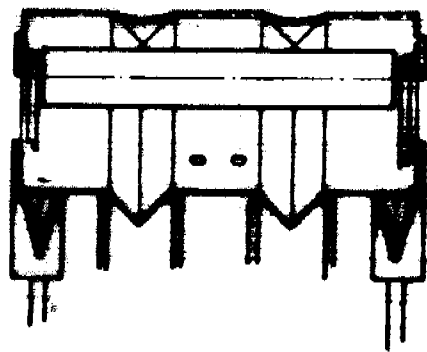


Fig. 7

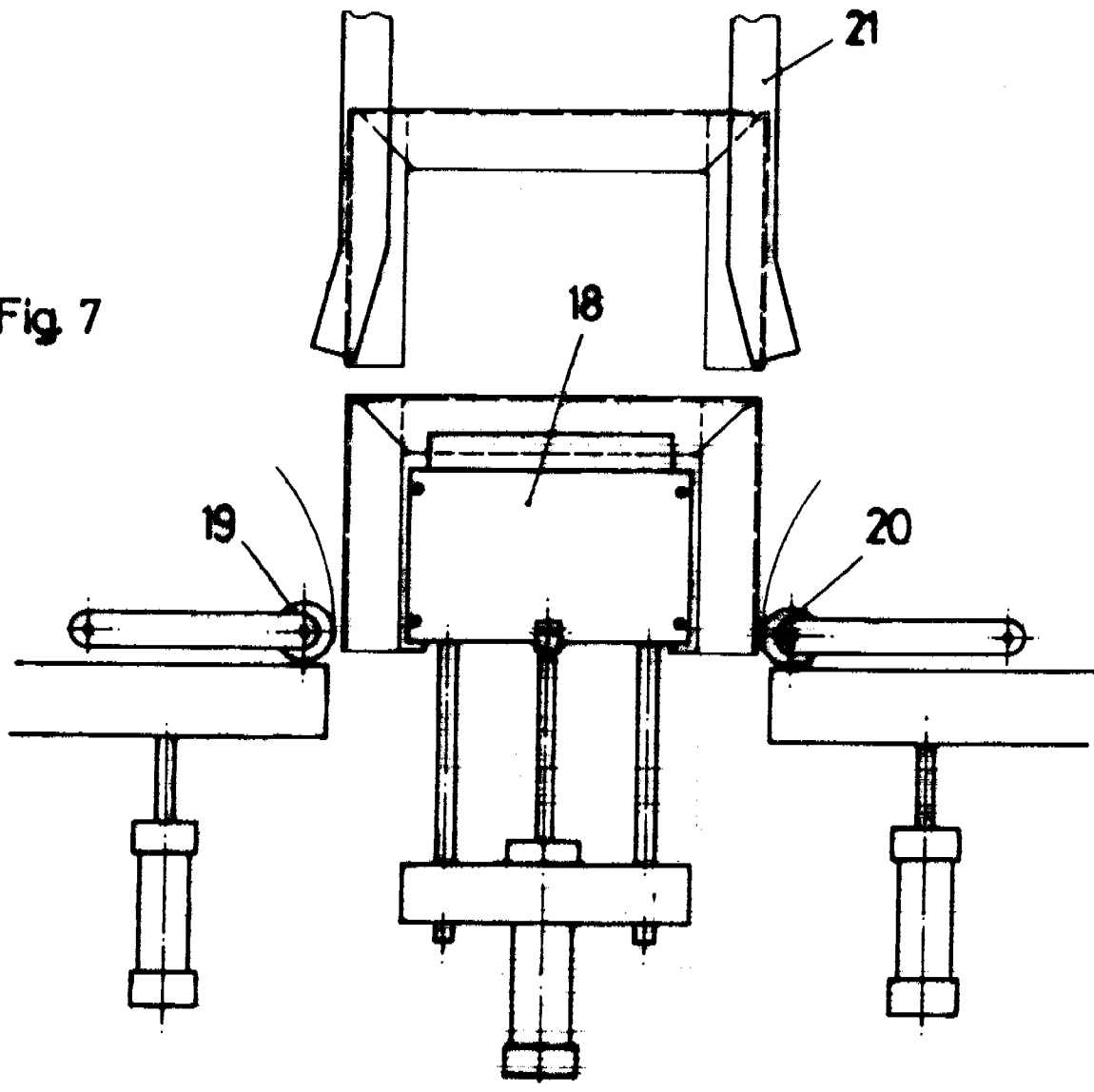
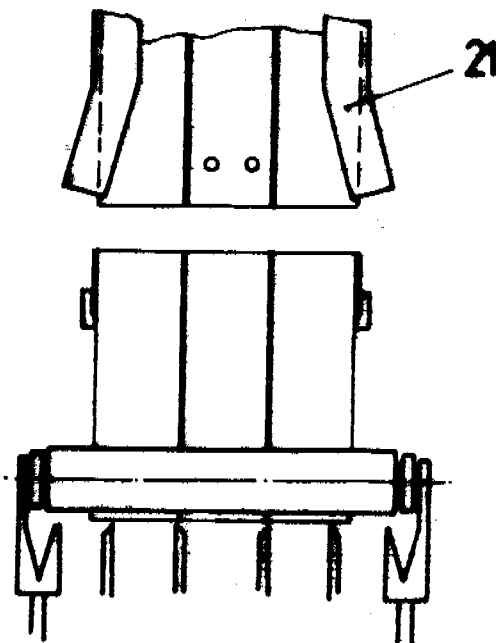


Fig. 8



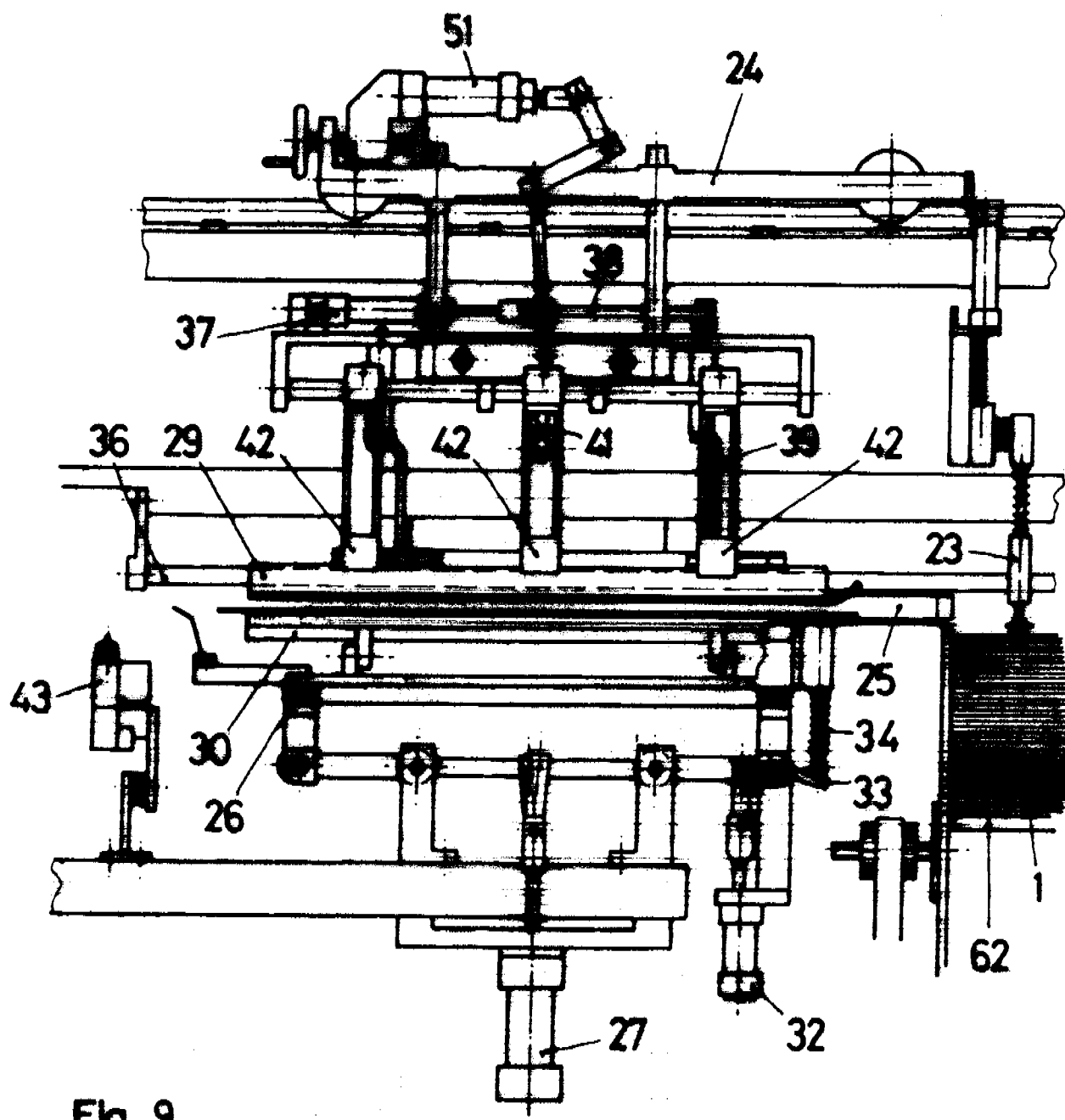


Fig. 9

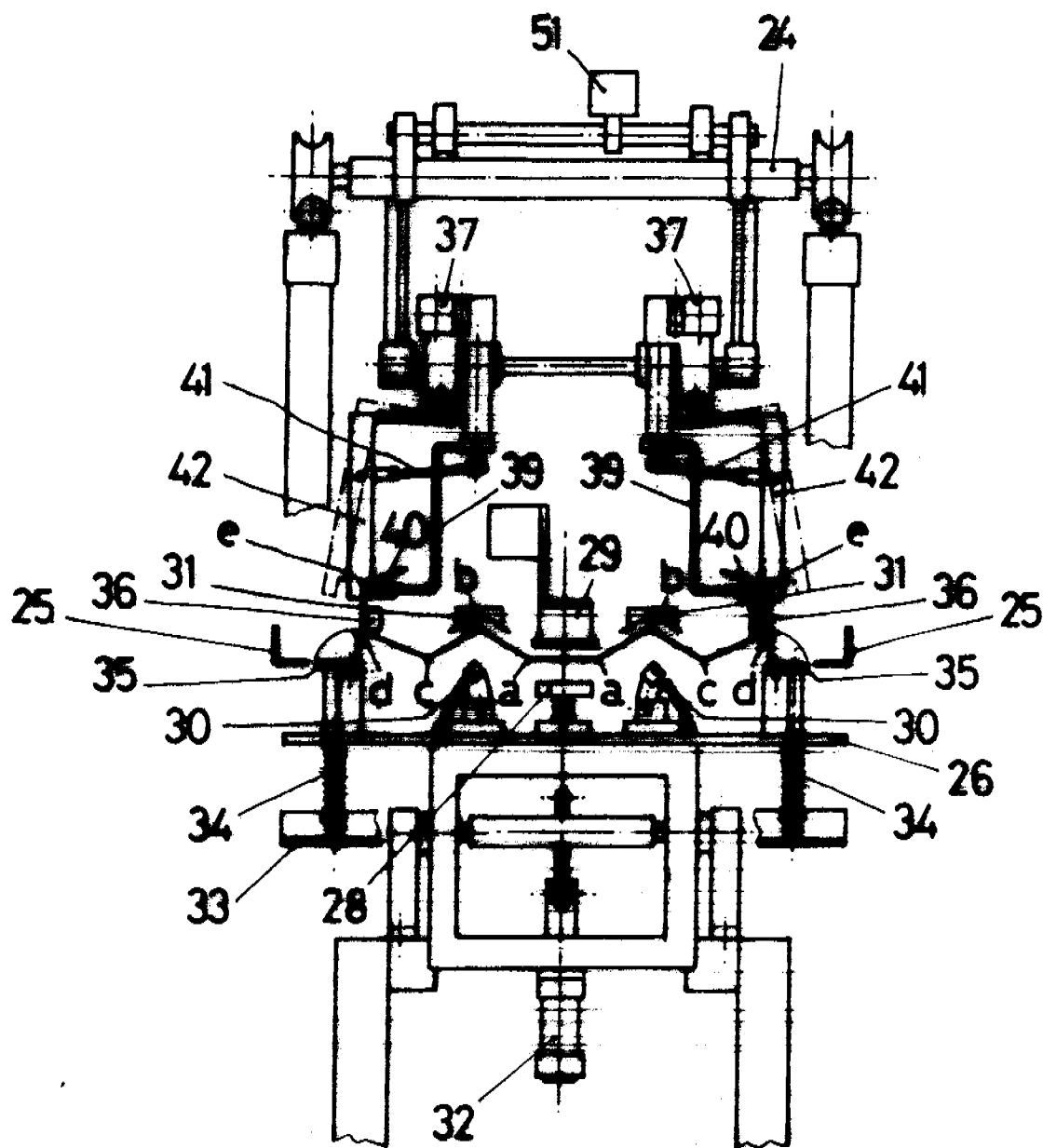


Fig. 10

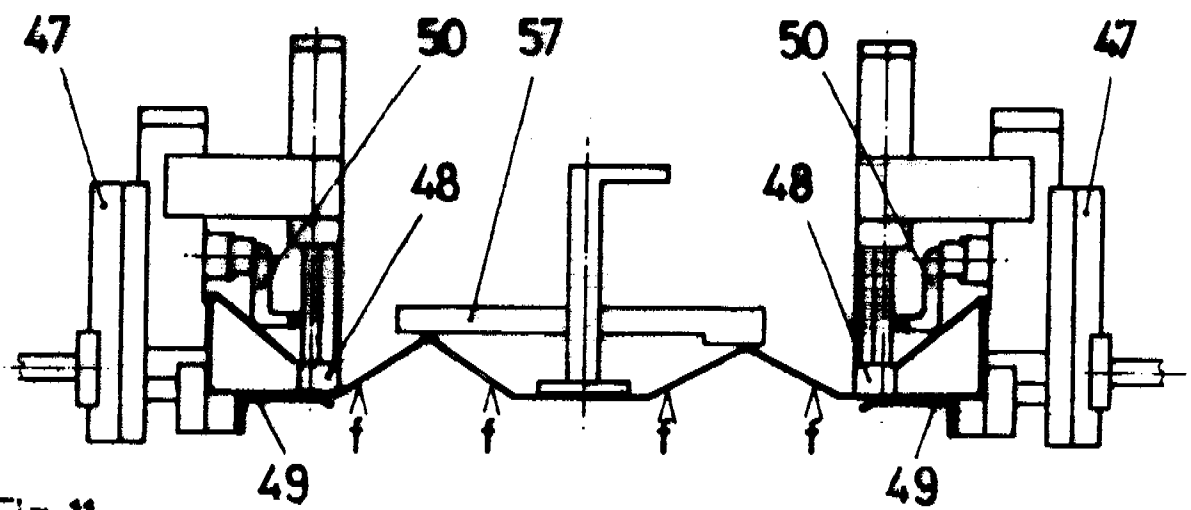


Fig. 11

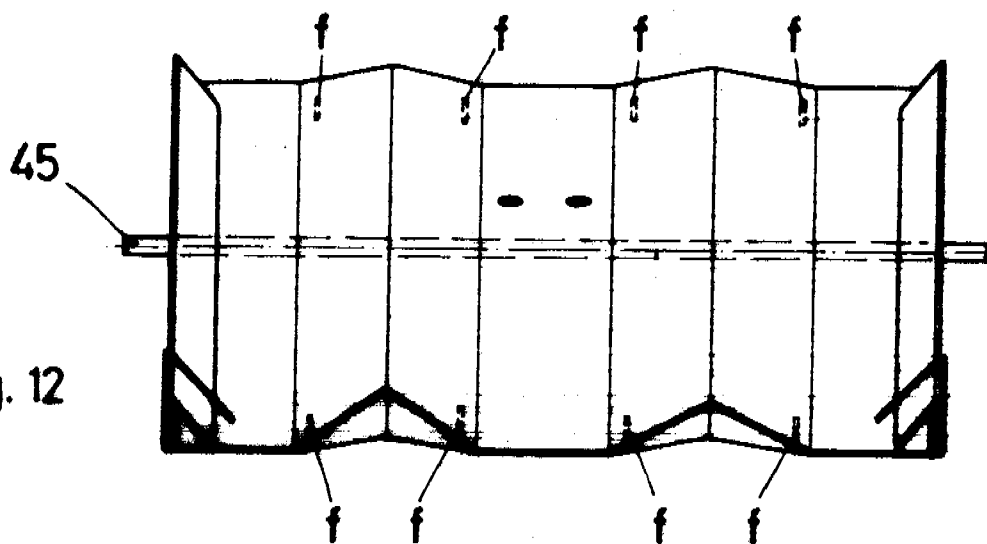


Fig. 12

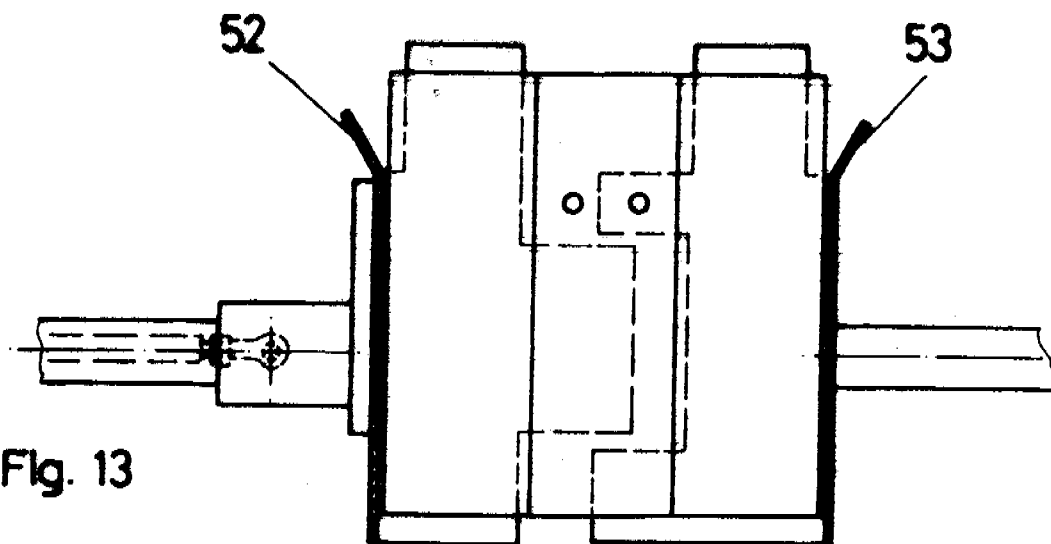


Fig. 13

Fig. 14

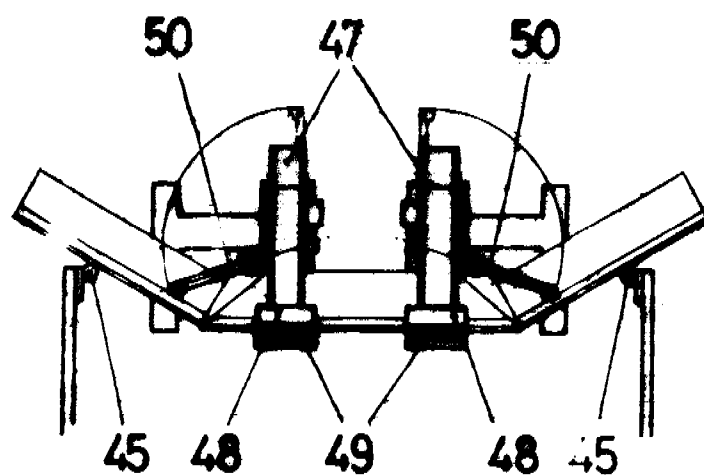


Fig. 15

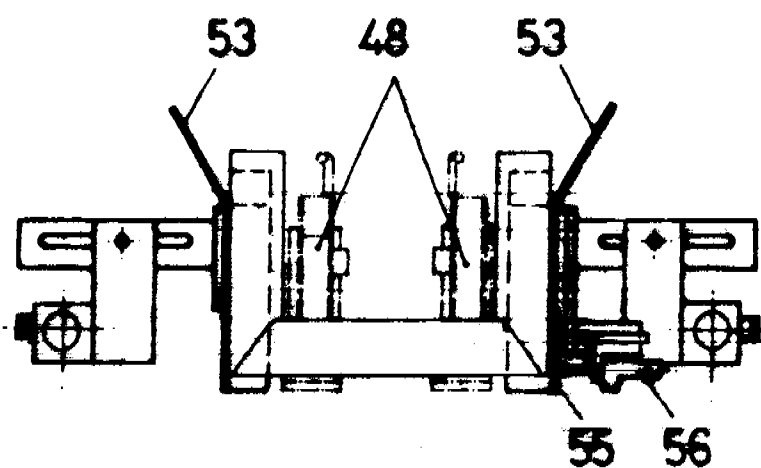


Fig. 16

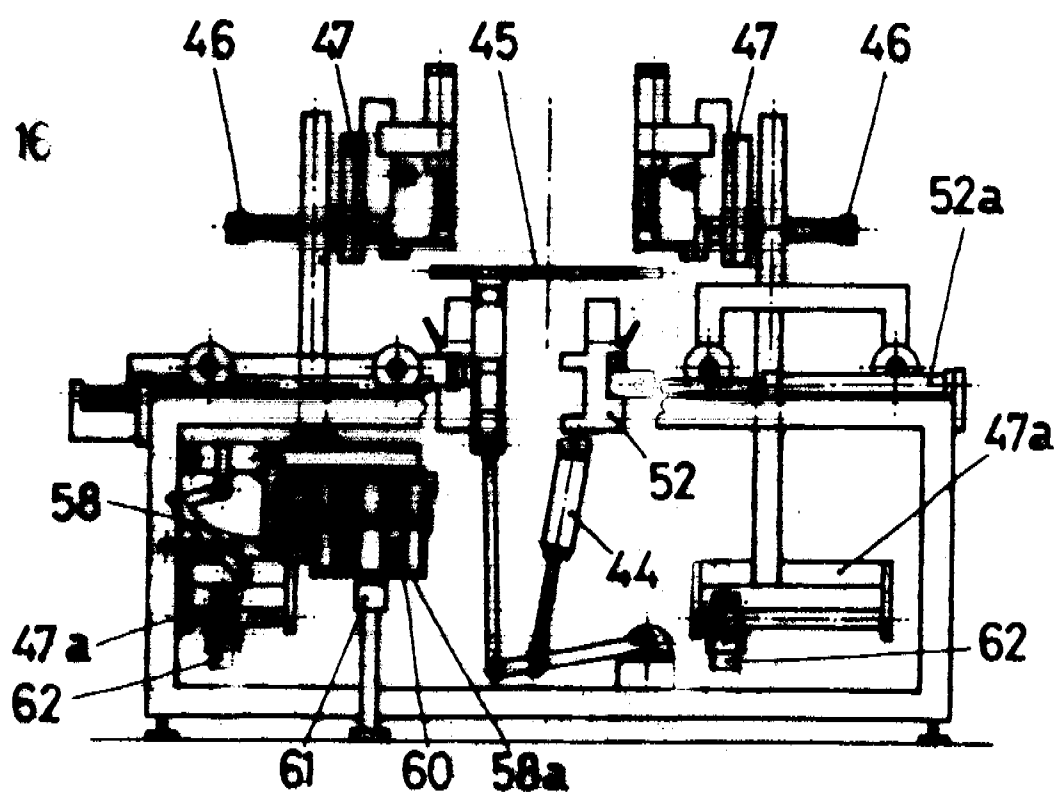


Fig. 17

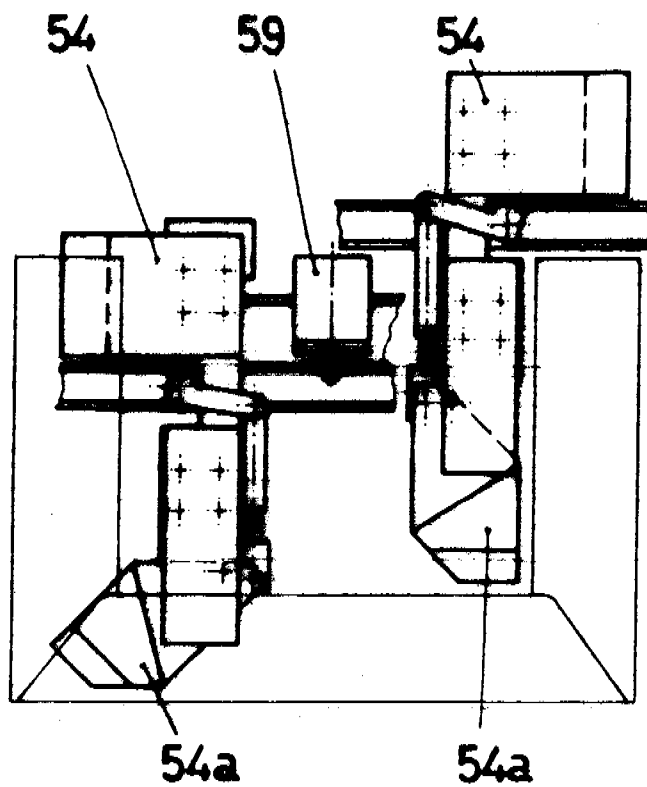


Fig. 18

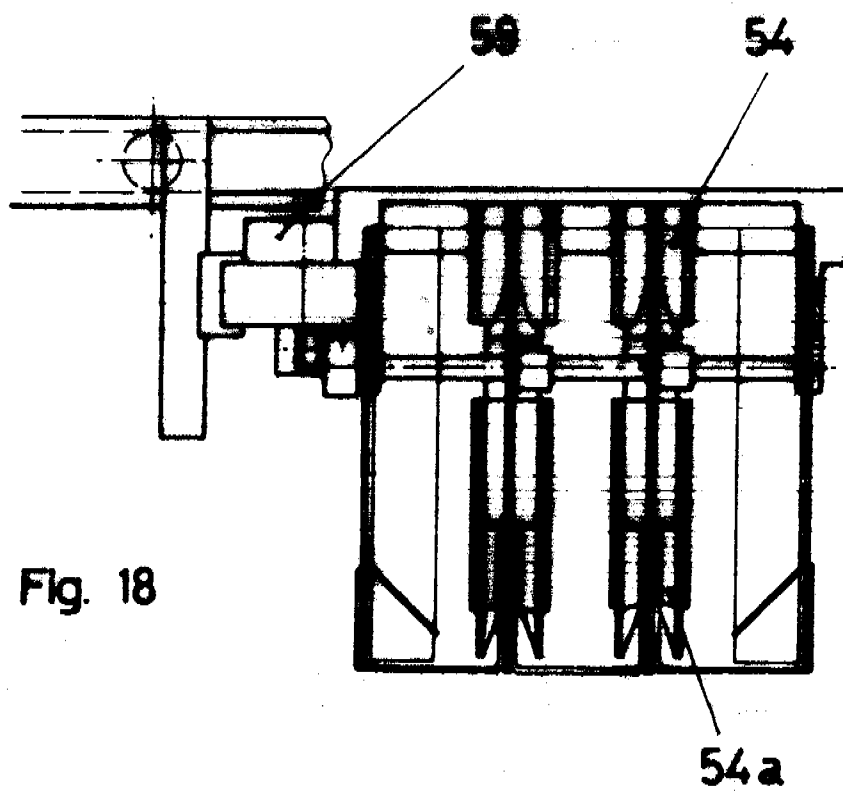


Fig. 19

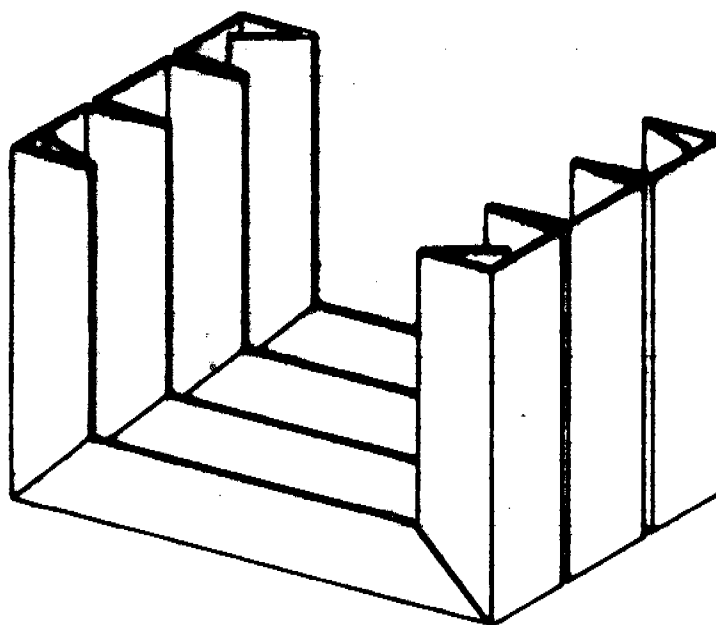
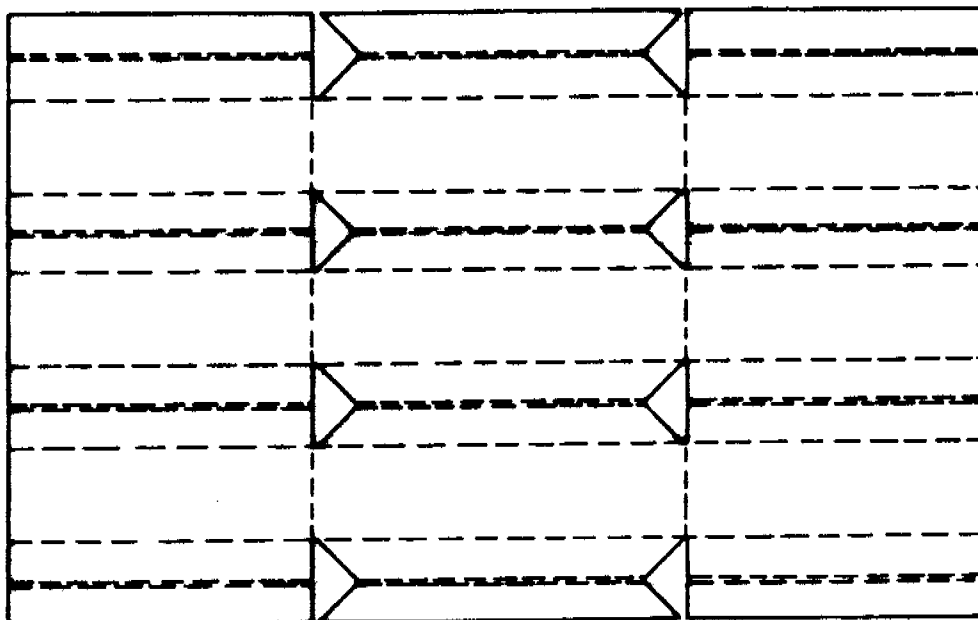


Fig. 20

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 3434 400 (B 31 d 5/02)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

20.9.82