



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 68373
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10 09 1985
Patent meddelat

(51) Kv.ik./Int.Cl.⁴ B 27 B 31/08 // B 07 C 1/00

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	811893
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	17.06.81
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	17.06.81
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	18.12.82
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

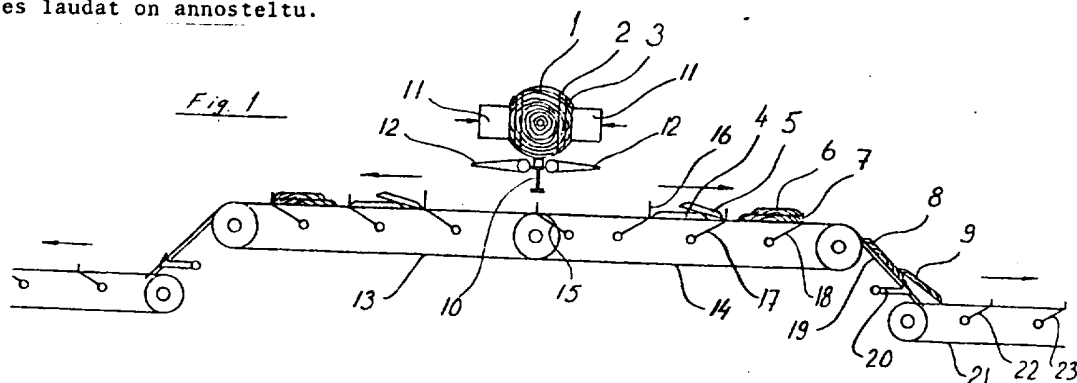
(71) A. Ahlström Osakeyhtiö, Noormarkku, FI; 48601 Karhula, Suomi-Finland(FI)

(72) Jorma Raippo, Heinola, Suomi-Finland(FI)

(54) Menetelmä ja laite sahatavaran annostelemiseksi -
Förfarande och anordning för dosering av sågvirke

(57) TIIVISTELMÄ

Keksinnön kohteena on menetelmä ja laite sahatavaran annostelemiseksi, erityisesti nelivannesahan yhteydessä sivulautojen erottelemiseksi ja annostelemiseksi. Nelivannesahauksessa on ongelmana tukin tai pelkan molemmilta puolilta sahatun sivulautaparin lautojen erottelu jatkokäsittelyä, kuten särmäystä, varten. Tämä ratkaistaan siten, että tukista (1) sahatut sivulaudat (2, 3) pudotetaan sivutelat (11) avaamalla ja ne ohjataan säädettävien pudotusläppien (12) avulla poikittaiskuljettimelle (13, 14) niin, että ne jäävät kuljettimelle vajasärmä ylöspäin ja päällekkäin ja/tai limittäin. Sivulaudat (4, 5) saadaan poikittaiskuljettimella sen väistyviä vasteita (16, 17, 18) siirtämällä järjestettyä sellaiseen pinoon (6, 7), josta kuljettimen yhteyteen kaltevaan tasoon (19) sovitetuilla pysäytinelimillä (20) sivulaudat voidaan annostella sopivasti edelleen. Pysäytinelimet voidaan säätää kahteen tai useampaan asentoon. Ensimmäisessä asennossa lautapinon (6, 7) päällimmäinen lauta (9) jatkaa matkaansa, mutta muut (8) pysäytetään. Toisessa asennossa seuraava sivulauta (8) vapautetaan ja muut pidätetään kunnes laudat on annosteltu.



(57) SAMMANDRAG

Uppfinningen avser ett förfarande och en anordning för dosering av sågat virke, i synnerhet för åtskiljning och dosering av sidbräder i samband med en ramsåg med fyra blad. Vid ramsågning med fyra blad är det ett problem att åtskilja bräderna i det på stockens eller blockets vardera sida utsågade sidbrädsparet från varandra i och för vidarebehandling, såsom kantning. Detta löses på sådant sätt, att de från stocken (1) utsågade sidbräderna (2, 3) fälls ned genom att öppna sidovalsar (11) och de styrs ned på en tvärtransportör (13, 14) med hjälp av reglerbara nedfällningsklaffar (12) på sådant sätt, att de blir liggande på transportören med vankanten uppåt och ovanpå och/eller överlappande varandra. Sidbräderna (4, 5) kan genom förflyttning medelst transportören mot undanförlämbare anslag (16, 17, 18) vid denna anordnas i en sådan stapel (6, 7), från vilken sidbräderna kan doseras på lämpligt sätt vidare medelst stopporgan (20), som är anordnade i samband med transportören på ett lutande plan (19). Stopporganen kan regleras till två eller flera lägen. I ett första läge fortsätter det översta brädet (9) i brädstapeln (6, 7) sin färd, men de övriga (8) stoppas. I ett andra läge frigörs följande sidbräde (8) och de övriga kvarhålls tills bräderna har doserats.

MENETELMÄ JA LAITE SAHATAVARAN ANNOSTELEMISEKSI

Keksinnön kohteena on menetelmä sahatavaran annostelemiseksi, erityisesti nelivannesahan yhteydessä sivulautojen erottelemiseksi ja annostelemiseksi. Keksinnön kohteena on myös laite menetelmän toteuttamiseksi.

- 5 Nelivannesahauksessa on ongelmana tukin molemmilta puolilta sahautun sivulautaparin lautojen erottaminen toisistaan jatkokäsittelyä kuten esim. särmäystä varten.

- 10 Ennestään tunnetaan menetelmä sivulautojen toisistaan erottelemiseksi, jossa sivulaudat pudotetaan epäjärjestyksessä kahteen kasaan pelkan molemmille puolille poikittaiskuljettimelle. Lautojen erottelu ennen varsinaista jatkokäsittelyä tapahtuu esim. hajoitustaskun ja kiramon avulla.

- 15 Epäkohtana edellä esitetyssä menetelmässä on lähinnä se, että sivulaudat lähtevät sahausasemalta poikittaiskuljettimella epäjärjestyksessä, jolloin tarvitaan työvoimaa ja selvityslaitteistoa, hajoitustaskua ja kiramoa, lautojen erottelemiseksi toisistaan ja syöttämiseksi yksitellen jatkokäsittelyyn. Hajoitustaskussa laudat kääntyvät helposti väärinpäin, so. vajaasärmä alaspäin, jolloin laitteistossa tarvitaan myös kääntölaitteet. Lisäksi kiramo saattaa rikkoa lautoja ja aiheuttaa näin keskeytyksiä prosessiin. Tällainen laitteisto on kokonaisuutena monimutkainen ja häiriöille altis. Sitä voidaan pitää nelivannesahan kapasiteetin jarruna.

- 25 Suomalaisessa patenttihakemuksessa n:o 800563 esitetyssä sahatavaran annostelulaitteessa edellä mainittuja epäkohtia on pyritty poistamaan. Tästä hakemuksesta tunnetaan laite, jossa esim. nelivannesahan sahausasemassa sivulaudat kulkevat pelkan molemmin puolin sivutukien välissä kourussa tukirullien päällä, kunnes sahaus on suoritettu loppuun. Tukirullat vedetään hetkeksi ulos kourusta, niin että
30 sivulaudat putoavat kahteen pelkan molemmilla puolilla

olevaan sivutukien väliseen taskuun. Kummassakin taskussa laudat puristetaan paineilmalla täytettävällä paljelaiteella liikutettavan seinämän avulla toista kiinteää taskua ja samalla kourun seinämää vasten. Taskussa olevat liikutettavan seinämän puoleiset sivulaudat imetään alipaineella paikoilleen. Paljelaite löysätään ja taskujen pohjat avataan, jolloin vain kiinteän seinämän puoleiset sivulaudat putoavat kumpikin omaan alla olevan kuljettimen lokeroon. Kuljetinta siirretään ja jäljellä olevat sivulaudat pudotetaan kuljettimen lokeroihin. Taskujen pohjat suljetaan ja työvaiheet toistetaan seuraavien sivulautojen kohdalla.

Edellä esitetyllä laitteella saavutetaan se hyöty, ettei mm. kiramoita tarvita käyttää ja että sivulaudat saadaan suoraan yksittäiskuljettimelle. Epäkohtana laitteessa on kuitenkin se, että se on rakenteeltaan monimutkainen ja siis kallis. Myöskin annostelulaitteen luotettavuus kärsii toimintavaiheiden lukuisuudesta. Tällaisen laitteen yhteydessä joudutaan käyttämään laudan kääntölaitteita, koska sivulaudat putoavat kuljettimen lokeroihin mielivaltaisesti. Lisäksi annosteltavan sahatavaran paksuus asettaa omat rajoituksensa laitteen käytölle.

Keksinnön tarkoituksena on edellä mainittujen epäkohtien poistaminen ja yksinkertaisen sivulautojen erotteluun soveltuvan sahatavaran annostelumenetelmän ja -laitteen toteuttaminen. Nämä päämäärät saavutetaan niiden keksinnön tunnusomaisten piirteiden avulla, jotka käyvät pääasiassa ilmi 1. ja 3. patenttivaatimuksen tunnusmerkkiosasta.

Keksinnön mukaisen annostelumenetelmän suurimpana etuna voidaan pitää sen yksinkertaisuutta ja luotettavuutta. Oleellista keksinnön mukaiselle annostelumenetelmälle ja -laitteelle on se, että sivulaudat pudotetaan hallitusti päällekkäin poikittaiskuljettimelle ja pidetään pareittain tai vastaavasti kuljettimella ja että varsinainen lautojen erottelu tapahtuu kauempana tukki- tai pelkkalinjasta.

Menetelmällä ja laitteella saavutetaan myös se etu, että sivulautoja voidaan varastoida poikittaiskuljettimelle kaksinkertainen määrä verrattuna siihen, että laudat olisi eroteltu jo varhaisemmassa vaiheessa yksittäiskappaleiksi.

- 5 Varsinainen sivulautojen erottelu suoritetaan lautoja siirrettäessä poikittaiskuljettimelta toiselle alemmalla tasolla olevalle kuljettimelle. Erotus tapahtuu kaltevalla tasolla siihen erikseen järjestetyillä pysäytinelimillä. Näin järjestettynä saavutetaan erottelulla suurempi var-
- 10 muus, sillä tässä vaiheessa laudat eivät ole enää pituus-suuntaisessa liikkeessä. Sivulautojen paksuus ei vaikuta erottelutoimintaan, koska pysäytinelimet tai kalteva taso voidaan järjestää säädettäväksi käsiteltävän sahatavaran mukaan.

- Seuraavassa keksintöä selitetään yksityiskohtaisesti
- 15 oheisten piirustusten avulla.
- Kuvio 1 esittää keksinnön erästä sovellutusmuotoa leikkauksuvantona
- Kuvio 2 esittää havainnollisesti lautojen pudotusta poikittaiskuljettimelle
- 20 Kuviot 3 ja 4 esittävät lautojen erotustapahtumaa ylemmältä kuljettimelta alemmalle kuljettimelle
- Kuviot 5 ja 6 esittävät keksinnön erästä sovellutusmuotoa, jossa erotellaan peräkkäin kuljettimelta tulevat laudat
- 25 Kuviot 7 ja 8 esittävät keksinnön erilaisia sovellutusmuotoja, joilla voidaan erotella useampikin kuin kaksi lautaa toisistaan.

- Keksinnön mukainen nelivannesahan tai vastaavan yhteydessä sivulautojen erottelussa käytettävä annostelulaite käsit-
- 30 tää yhden tai useamman sivutelaparin 11, jotka on järjestetty sopivalle etäisyydelle toisistaan symmetrisesti pelkan tai tukin 1 molemmille puolille ohjaamaan sivulautoja 2 ja 3, jotka saavuttuaan pudotusläppien 12 kohdalle pudotetaan poikittaiskuljettimille 13 ja 14. Pelkka 1 jat-
- 35 kaa matkaa kuljettimellaan 10. Pudotusläpät 12 muodostuvat

sopivin välein asennetuista varsimaisista elimistä tai vastaavista, jotka on nivelöity sopivasti siirtokuljettimen 10 läheisyyteen.

5 Laudat 2 ja 3 törmäävät pudotessaan ja pudotusläppien 12 ohjaamana poikittaiskuljettimen 13 ja 14 väistyviä vasteita 16 vasten (kuvio 2) ja oikenevat. Pudotusläppien 12 kaltevuus on säädettävissä esimerkiksi hydraulisynterien tai vastaavien avulla. Vasteet 16, joita on laudan pituussuuntaan nähden riittävä määrä, väistyvät ja kuljettimet 10 13 ja 14 kuljettavat laudat seuraavia vasteita 17 vasten. Törmäyksen voimasta vielä edellisessä vaiheessa ristiin tai limittäin jääneet laudat kuten laudat 4 ja 5 (kuvio 1) pinoutuvat päällekkäin. Poikittaiskuljetin 13, 14 voi olla sinänsä tunnettu ketju- tai hihnakuljetin, johon on järjestetty väistyvät vasteet. 15

Kuviosta 2 nähdään myös, kuinka samanaikaisesti pudotusläppien 12 laskeutuessa ala-asentoon sivutelat 11 avautuvat ja laudat 2 ja 3 ohjautuvat vajaasärmä ylöspäin poikittaiskuljettimille 13 ja 14.

20 Kun tukista tai pelkasta 1 sahataan vain yksi lauta puoleltaan tai jostain muusta syystä halutaan ajaa kaikki sahatavara jommalle kummalle puolelle pelkkalinjaa voidaan joko kuljetinta 13 tai 14 ajaa takaisin päin, jolloin vaste 15 huolehtii lautojen annostelusta joko kuljettimelle 25 13 tai 14.

Kuvio 3 esittää vaihetta, jossa laudat 6 ja 7 ovat saapuneet poikittaiskuljettimen 14 väistyville vasteille 18 sekä lauta 8 on pysähtynyt kaltevalla tasolla 19 oleviin pysäytyselimiin 20 ja lauta 9 jatkanut matkaa alemmalla 30 tasolla olevan kuljettimen 21 vastetta 22 vasten. Vaste 22 väistyy ja päästää laudan 9 etenemään vastetta 23 vasten. Kun lauta 9 on tunnistettu vasteella 23 vaste 22 nousee ylös ja pysäytyselin 20 päästää laudan 8 eteenpäin vastetta 22 vasten. Pysäytyselin 20 nostetaan tämän jälkeen ylös

sopivalla toimilaitteella kuten hydraulisynterillä (ei esitetty kuvassa). Kun vaste 22 on vapautunut laudasta 8 ja noussut ylös laskeutuu vaste 18 alas päästään kuljettimelta 14 laudat 6 ja 7 erotteluun. Näin prosessi jatkuu.

- 5 Pysäytyselimet koostuvat esimerkiksi sopivin välein kaltevaan tasoon 19 tai välittömästi sen läheisyyteen nivelöidyistä koukkumaisista tai hakamaisista elimistä 20. Pysäytyselimillä on yksi tai useampi väliasento lautojen erottelemiseksi toisistaan. Alimmassa asennossa (B kuvio 4)
- 10 pysäytyselimet ovat kokonaan kaltevassa tasossa ja/tai sen alapuolella.

- Eräs keksinnön mukaiseen annostelulaitteeseen liittyvän kaltevan tason ja pysäytyselimen sovellutusmuoto on esitetty kuvioissa 5 ja 6. Kuvion 3 kalteva taso 19 on kor-
- 15 vattu tässä säädettävällä tasolla 28. Lisäksi tasoon 28 on järjestetty porrastus 30 ja pysäytyselimet 20. Porrastus 30, taso 28 ja pysäytyselimet 20 muodostavat yhdessä säädettävän lokeron tai vastaavan sivulautojen erottelua varten.

- 20 Porrastusta 30 voidaan säätää sopivalla toimilaitteella 31 (kuvio 6) käsiteltävän sahatavaran leveyden mukaan peräkkäin kuljettimelta 14 tulevien lautojen 24, 25 erottelemiseksi. Kuvioista 5 nähdään, kuinka ensimmäinen lauta 26 on pysähtynyt lokeroon ja toinen lauta 27 edennyt ensimmäisen
- 25 yli alemman kuljettimen 21 vastetta 22 vasten.

Tasoon 28 liittyvällä toimilaitteella 29 voidaan tason kaltevuutta ja siis lokeron syvyyttä säätää sahatavaran paksuuden mukaan (kuvio 5).

- 30 Kuvioissa 7 ja 8 on esitetty vielä kaksi ratkaisua kaltevaksi tasoksi ja pysäytyselimiksi. Kuviossa 7 pysäytyselimet koostuvat sopivin välein kaltevan tason 19 välittömään läheisyyteen liikutettavasti kiinnitetyistä tason suunta-

5 selta poikkileikkaukseltaan likimain suorakaiteen muotoi-
sista levymäisistä tai vastaavista elimistä. Kuviossa 8
vuorostaan pysäytinelimet muodostuvat kaltevaan tasoon 19
järjestetyistä kiinteistä esteitä 33 ja tason alappuolelta
nousevasta nostolaitteesta 32, jolla sivulaudat 34 noste-
taan ja annostellaan yksitellen tai sopivissa ryhmissä
jatkokäsittelyä varten.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä sahatavaran annostelemiseksi, erityisesti nelivannesahan tai vastaavan yhteydessä sivulautojen erottelemiseksi ja annostelemiseksi, jossa menetelmässä tukista tai pelkasta sahatut sivulaudat (2, 3) tai lautaryhmät kukin puoleltaan pudotetaan sivutelat (11) tai vastaavat elimet avaamalla poikittaiskuljettimelle (13, 14) ja sivulaudat siirretään edelleen poikittaiskuljettimen avulla erottelulaitteisiin (19, 20), joilta sivulaudat annostellaan jatkokäsittelyyn, t u n n e t t u siitä, että sivulaudat sivutelojen (11) avaamisen jälkeen pudotusvaiheessa ohjataan asennoltaan säädettävien pudotusläppien (12) avulla suoraan poikittaiskuljettimelle (13, 14) siten, että ne putoavat päällekkäin ja/tai limittäin mutta vajaasärmä ylöspäin, ja että sivulaudat järjestetään poikittaiskuljettimella sen väistyviä vasteita (16, 17, 18) vasten siirtämällä pinoihin, joista ne annostellaan erottelulaitteella, joka muodostuu kuljettimen suuntaiseen kaltevaan tasoon (19) sovitetuista pysäytinelimistä (20), jotka on säädettävissä ainakin kahteen asentoon, joista ensimmäisessä asennossa poikittaiskuljettimelta (13, 14) tulevan sivulautapinon päällimmäinen sivulauta (19) jatkaa matkaansa edelleen, mutta alemmat sivulaudat pysäytetään, ja toisessa asennossa päällimmäistä seuraava sivulauta (8) vapautetaan jatkamaan matkaansa, mutta muut mahdolliset sivulaudat edelleen pidätetään ja tätä menettelyä jatketaan, kunnes kaikki sivulaudat on yksitellen tai vastaavasti sopivissa ryhmissä annosteltu edelleen jatkokäsittelyä varten.

2. Laite sahatavaran annostelemiseksi, erityisesti nelivannesahan tai vastaavan yhteydessä sivulautojen erottelemiseksi ja annostelemiseksi, jossa on sivutelat (11) tai vastaavat, jotka on asennettu molemmiin puolin siirtokuljetinta (10) ja jotka on avattavissa sivulautojen pudottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että laite käsittää edelleen

- pudotusläpät (12), joiden kaltevuus on säädettävissä ja jotka on sijoitettu sivutelojen (11) alapuolelle,
- ainakin yhden poikittaiskuljettimen (13, 14), johon on järjestetty väistävät vasteet ja jolle kuljettimelle sivulaudat pudotetaan vajaasärmä ylöspäin ja päällekkäin ja/tai limittäin,
- kaltevan tason (19), joka on asetettu välittömästi poikittaiskuljettimen yhteyteen ja on tämän suuntainen, ja
- pysäytyselimet (20, 35) tai sellaiseen liittyvät nostolaitteet (32), jotka on sovitettu kaltevaan tasoon ja joilla on yksi tai useampi väliasento lautojen annostelua varten.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että pudotusläpät (12) muodostuvat sopivin välein asennetuista varsimaisista elimistä tai vastaavista, jotka on nivelöity sopivasti siirtokuljettimen (10) läheisyyteen.

4. patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että pysäytinelimet koostuvat sopivin välein kaltevaan tasoon (19) tai välittömästi sen läheisyyteen nivelöidyistä koukkumaisista tai hakamaisista elimistä (20).

5. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että pysäytinelimet koostuvat sopivin välein kaltevan tason (19) välittömään läheisyyteen liikutettavasti kiinnityistä tason suuntaiselta poikkileikkaukseltaan likimain suorakaiteen muotoisista levymäisistä tai vastaavista elimistä (kuvio 7).

6. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaltevaan tasoon (28) on järjestetty pysäytinelimien (20) yhteyteen lokero tai vastaava sivulautojen erottelua varten ja välineet (29, 30, 31), joilla tason kaltevuutta, lokeron syvyyttä ja leveyttä voidaan säätää (kuviot 5 ja 6).

7. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että pysäytinelimet muodostuvat kaltevaan tasoon (19)

järjestetyistä kiinteistä esteistä (33) ja tason alapuolelta nousevasta nostolaitteesta (32), jolla sivulaudat (34) nostetaan ja annostellaan yksitellen tai sopivissa ryhmissä jatkokäsittelyä varten (kuvio 8).

Patentkrav

1. Förfarande för dosering av sågat virke, i synnerhet för åtskiljning och dosering av sidbräder i samband med en bandsåg med fyra blad eller liknande, i vilket förfarande de från stocken eller blocket utsågade sidbräderna eller sidbrädsgrupperna (2, 3) fälls ned båda på sin egen sida genom att öppna sidovalsar (11) eller liknande organ på en underliggande tvärtransportör (13, 14) och sidbräderna förflyttas vidare medelst tvärtransportören till skiljeanordningar (19, 20) från vilka sidbräderna doseras i och för vidarebehandling, k ä n n e t e c k n a t därav, att sidbräderna efter att sidovalsarna (11) har öppnats, då de faller styrs medelst lägesreglerbara nedfällningsklaffar (12) direkt till tvärtransportören (13, 14) så, att de faller ovanpå och/eller överlappande varandra men med vankanten uppåt, och att sidbräderna anordnas på tvärtransportören genom förflyttning mot dess undanförbara anslag (16, 17, 18) i staplar, från vilka de doseras med en skiljeanordning, som består av i ett i transportörens riktning liggande lutande plan (19) anordnade stopporgan (20), vilka kan regleras till åtminstone två lägen, varvid i det första läget det översta sidbrädet (9) i den från tvärtransportören (13, 14) kommande sidbrädstapeln fortsätter sin färd vidare, men de undre sidbräderna stoppas, och i det andra läget det nästöversta sidbrädet (8) frigörs för att fortsätta sin färd, men de eventuella övriga sidbräderna fortfarande kvarhålls och detta tillvägagångssätt fortsätts ända tills alla sidbräder ett i sänder resp. i lämpliga grupper har doserats vidare för vidarebehandling.

2. Anordning för dosering av sågat virke, i synnerhet för åtskiljning och dosering av sidbräder i samband med en bandsåg med fyra blad eller liknande, som uppvisar sido-

valsar (11) eller liknande, som är anordnade på vardera sidan om en längstransportör (10) och som kan öppnas för att fälla ned sidbräderna, k ä n n e t e c k n a d därav, att anordningen ytterligare omfattar

- nedfällningsklaffar (12), vilkas lutning är reglerbar och vilka är anordnade under sidovalsarna (11),
- åtminstone en tvärtransportör (13, 14), på vilken sidbräderna nedfälls med vankanten uppåt och ovanpå och/eller överlappande varandra,
- ett lutande plan (19) eller liknande, som är anordnat i omedelbart samband med tvärtransportören och går i dess riktning, och
- stopporgan (20, 35) eller till sådana anslutna lyftanordningar (32), som är anordnade på det lutande planet och som har ett eller flera mellanlägen för dosering av bräder.

3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att nedfällningsklaffarna (12) består av på lämpligt avstånd från varandra anordnade armorgan eller liknande, som är ledade på lämpligt sätt i närheten av längstransportören (10).

4. Anordning enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att stopporganen består av på lämpligt avstånd från varandra, på det lutande planet (19) eller i omedelbar närhet av detta ledade krok- eller hakformiga organ (20).

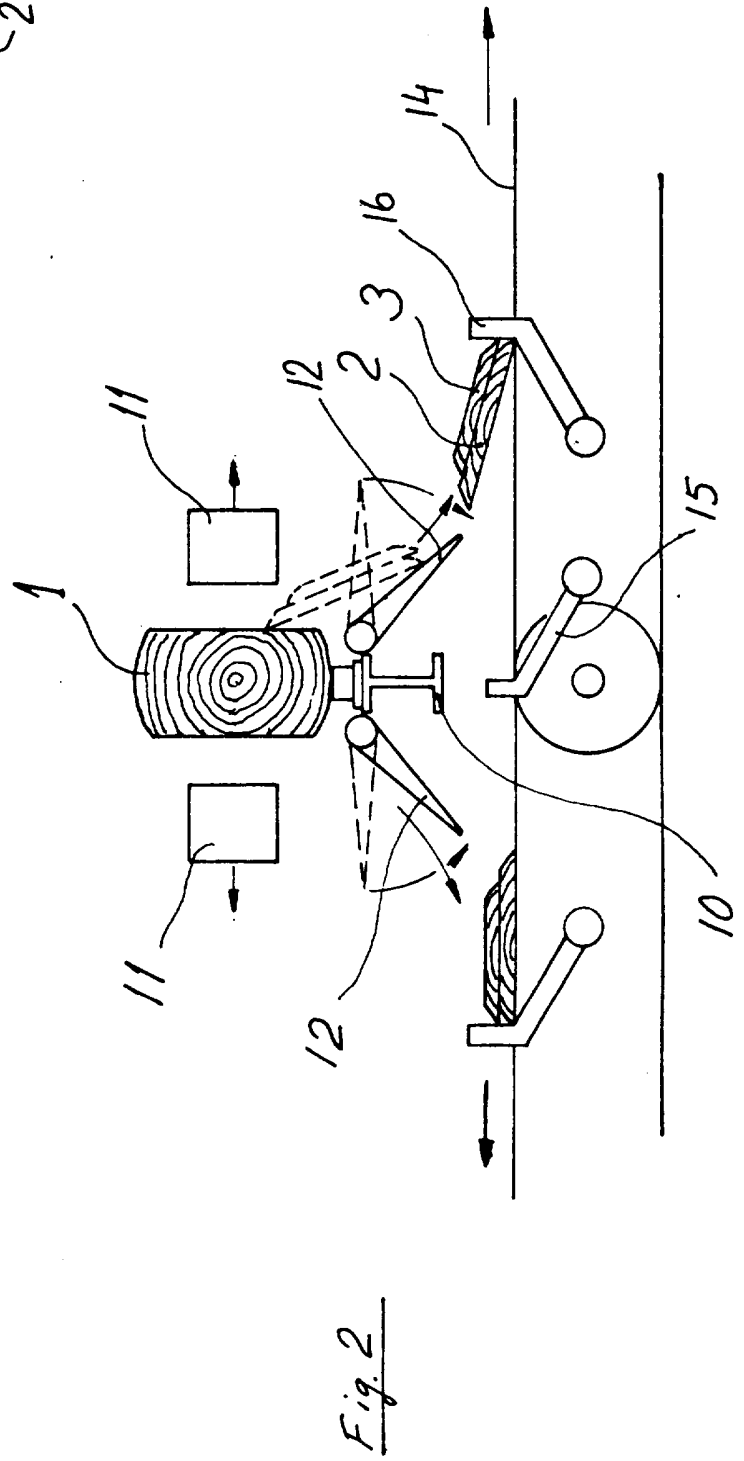
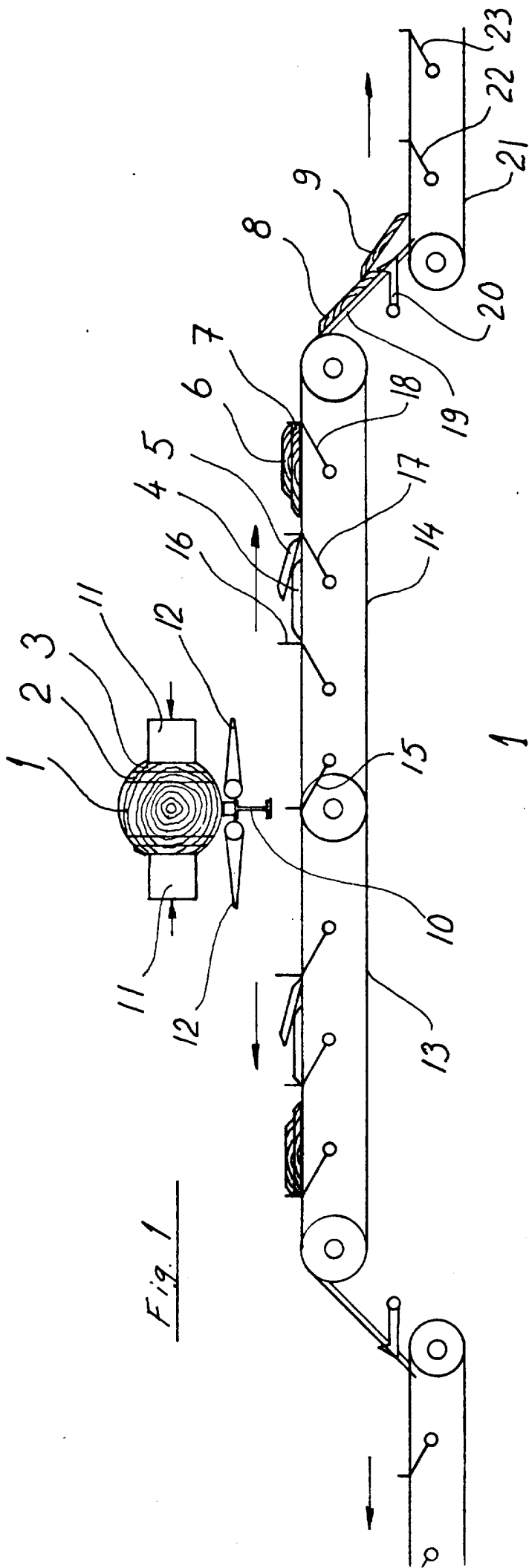
5. Anordning enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att stopporganen består av på lämpligt avstånd från varandra i omedelbar närhet av det lutande planet (19) rörligt fästade skivformiga organ eller liknande, som till sitt med planet parallella tvärsnitt är i det närmaste rektangelformiga (fig. 7).

6. Anordning enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e-
t e c k n a d därav, att ett fack eller liknande för åt-
skiljning av sidbräderna från varnadra och anordningar
(29, 30, 31) medelst vilka planets lutning samt fackets
djup och bredd kan regleras är anordnade i samband med
stopporganen (20) på det lutande planet (28) (fig. 5 och
6).

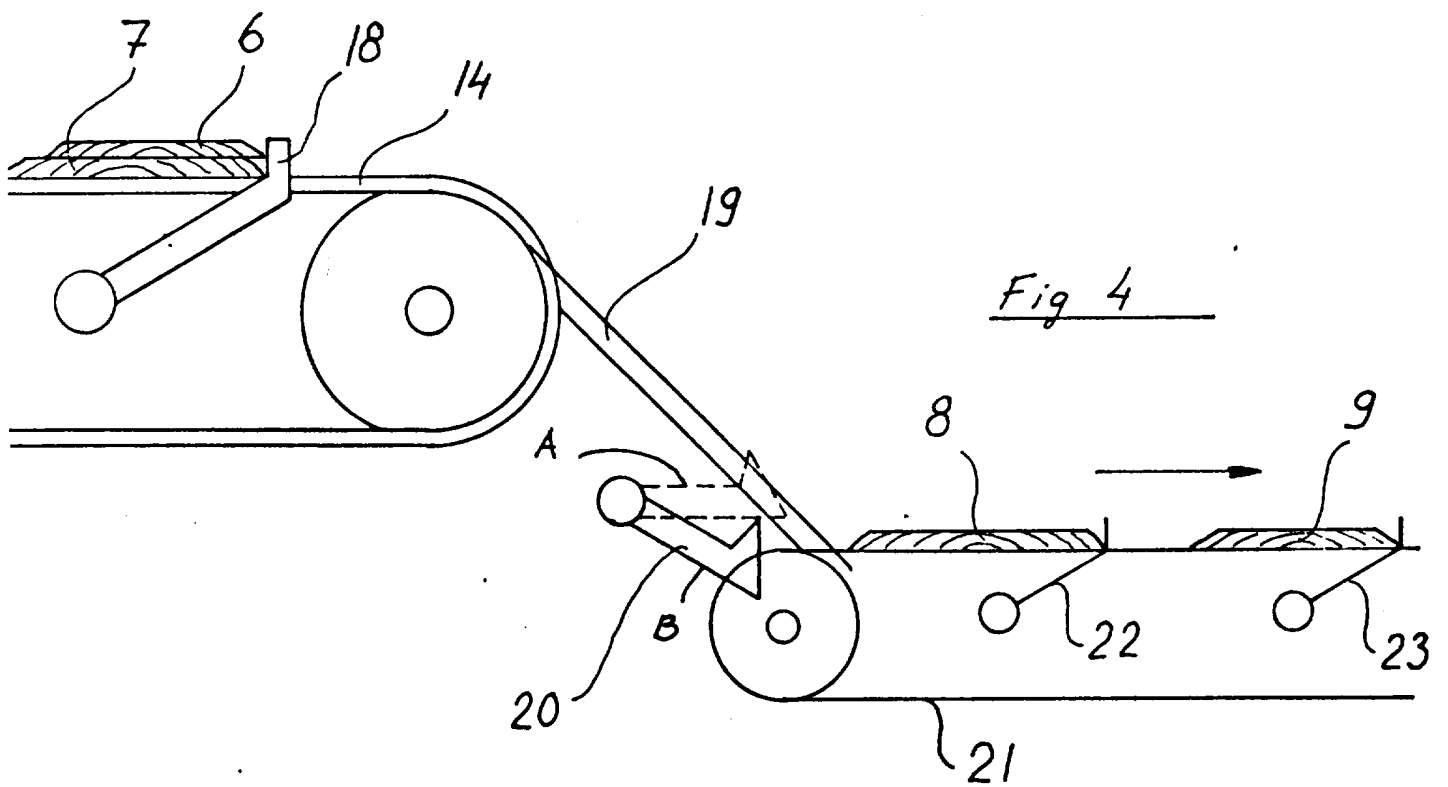
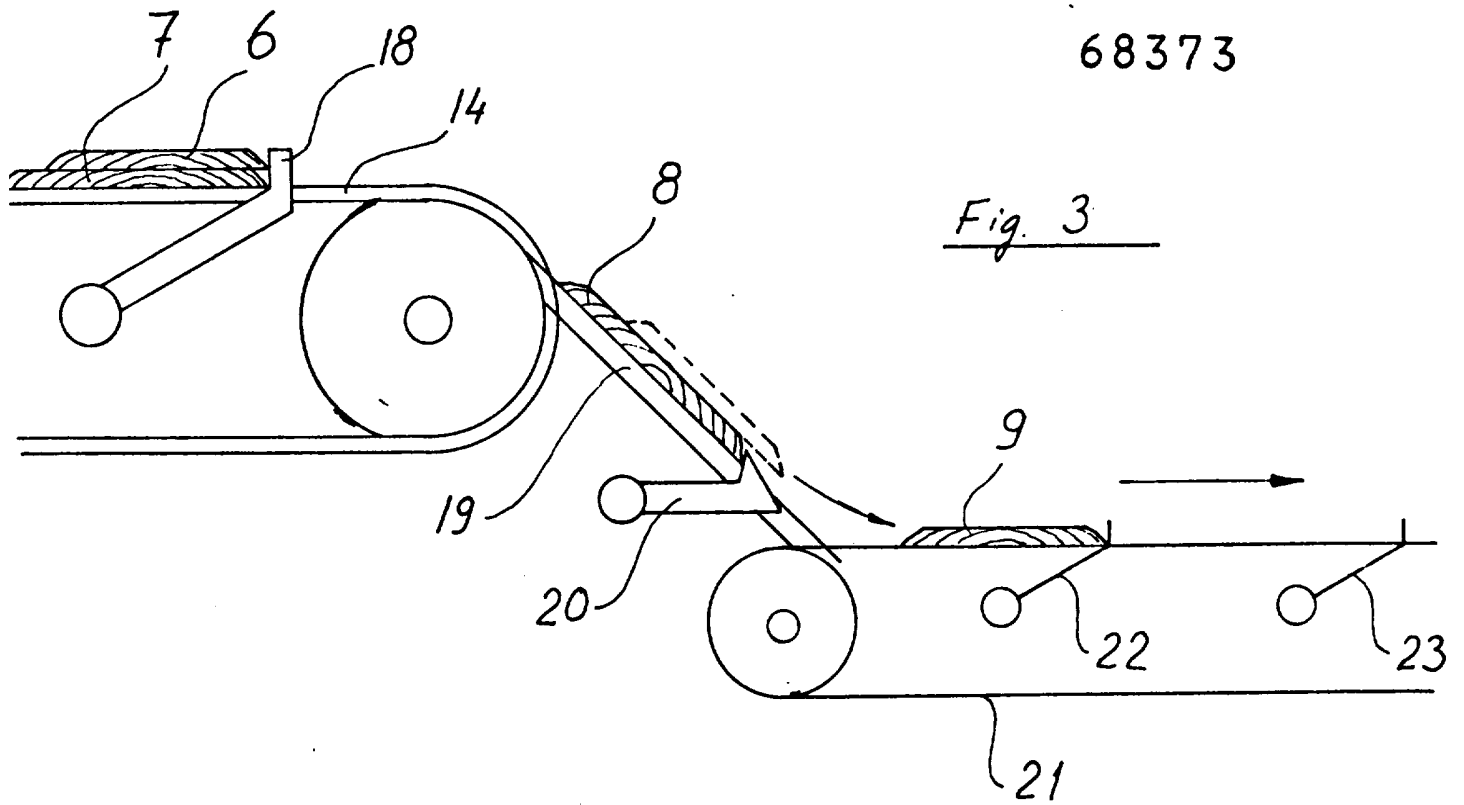
7. Anordning enligt patentkravet 2 eller 3, k ä n n e-
t e c k n a d därav, ett stopporganen består av på det
lutande planet (19) anordnade fasta hinder (33) och av en
från ett läge under planet uppstigande lyftanordning (32),
medelst vilken sidbräderna (34) lyfts upp och doseras ett
i sänder eller i lämpliga grupper för vidarebehandling
(fig. 8).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia:-Offentliga finska patentansökningar:
929/67 (B 65 g 47/54), 791883 (B 27 B 31/00).
Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Suomi-Finland(FI) 44 942 (B 27 b 29/00).
Ruotsi-Sverige(SE) 122 149 (38 a 8).



68373



68373

Fig 5

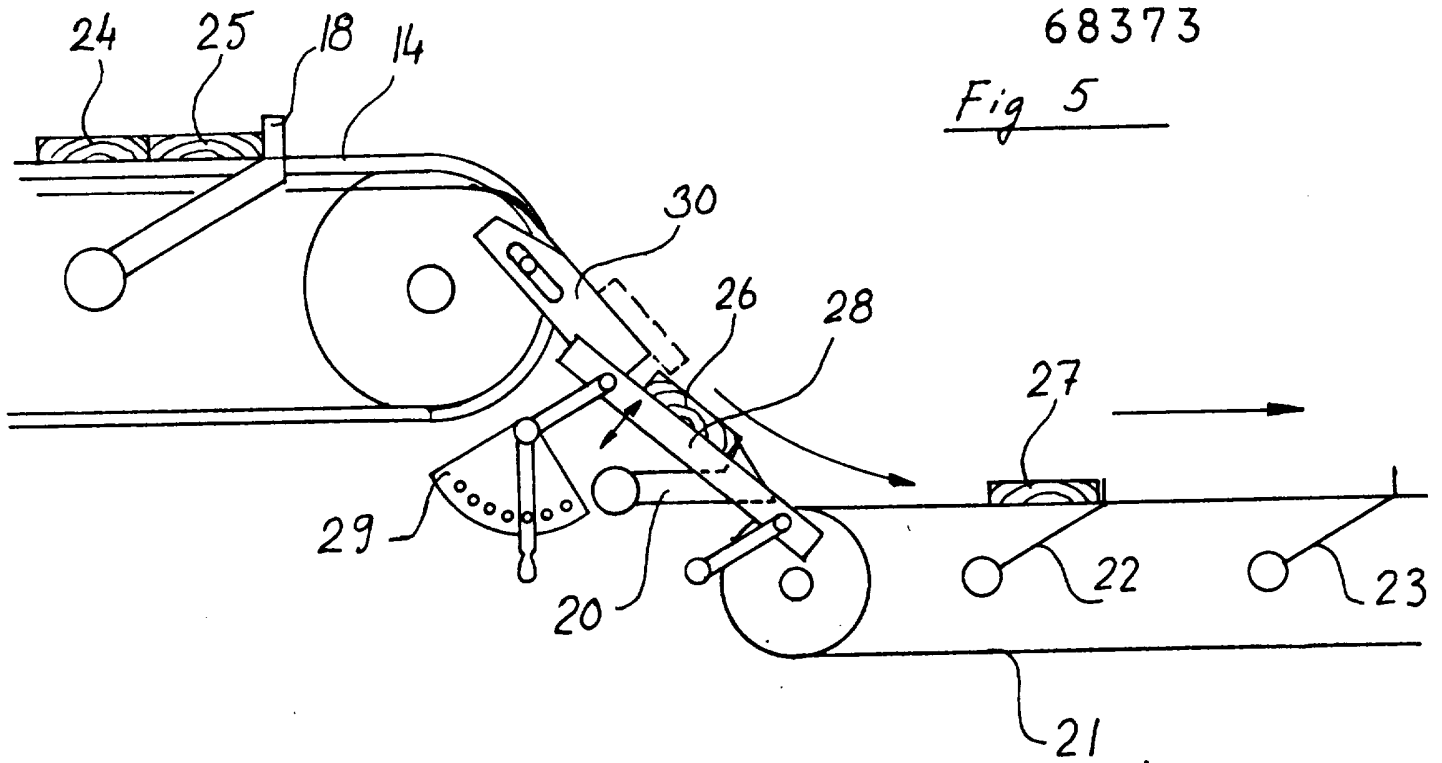
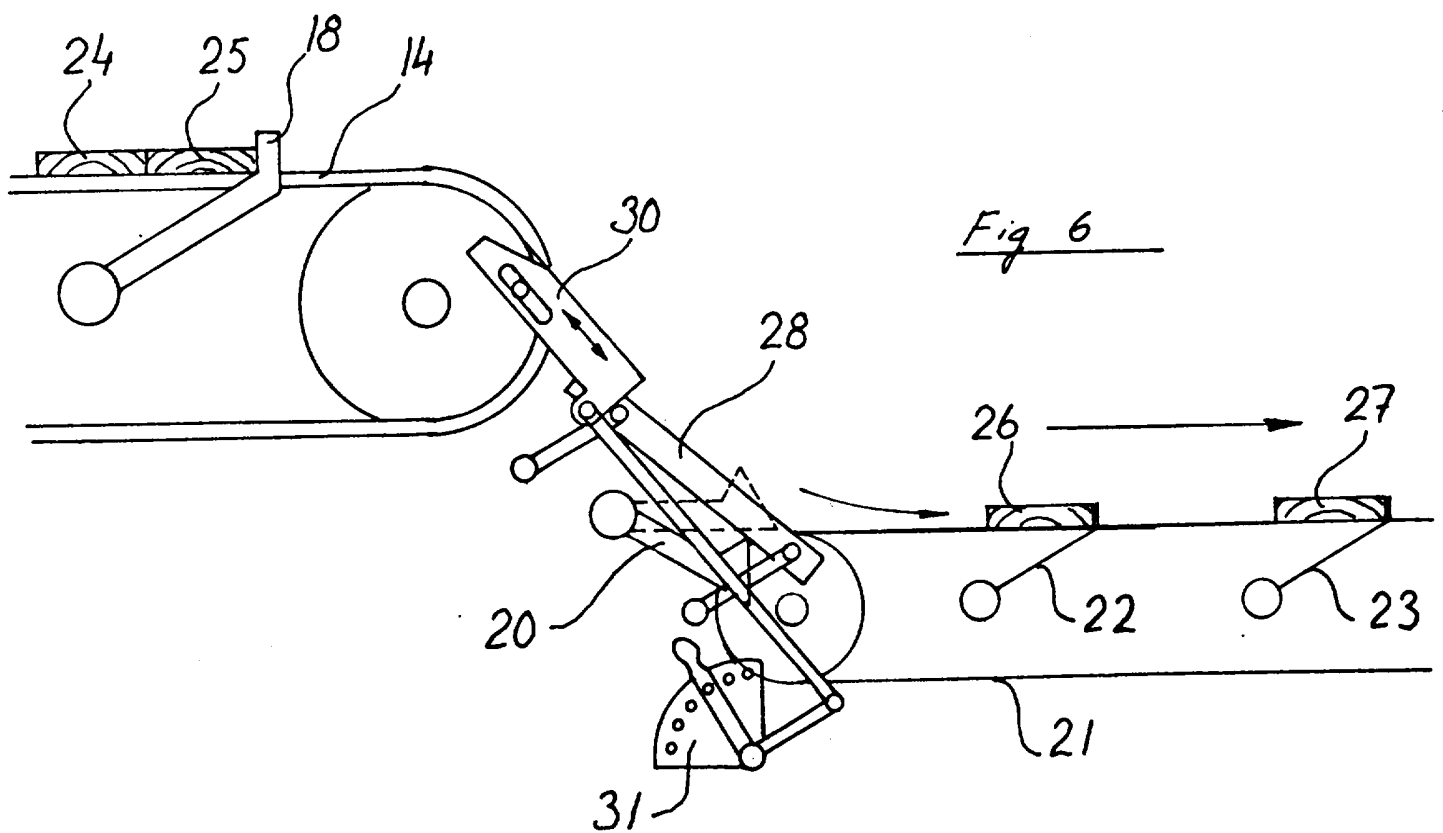


Fig 6



6.8373

Fig. 7

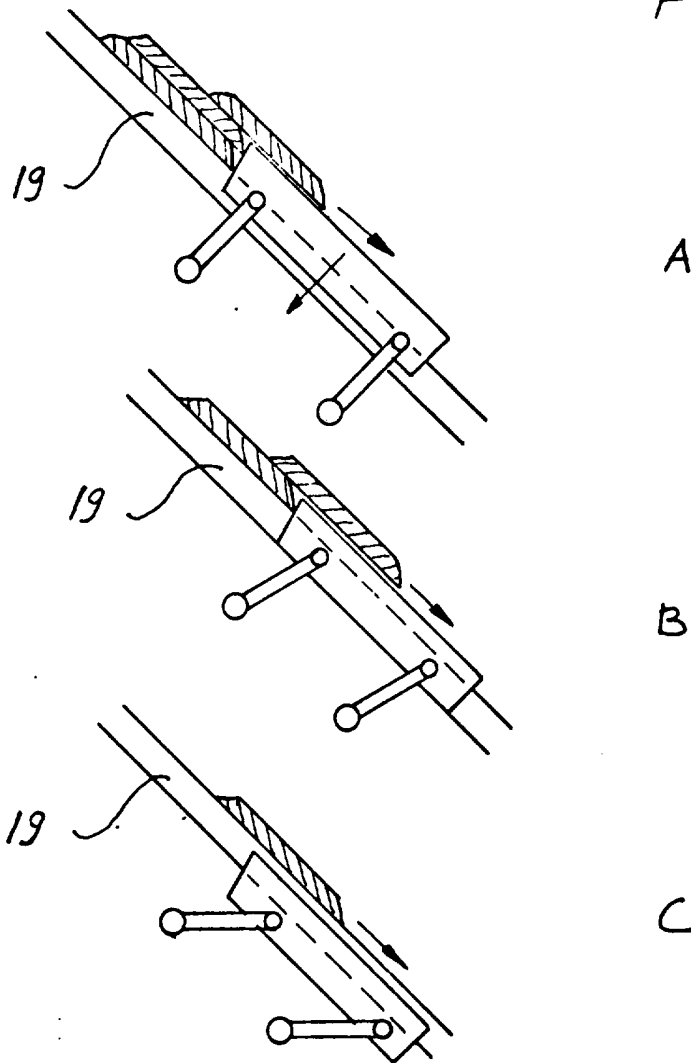


Fig. 8

