



(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

89470

C (10) Patentti julkaisu
Patent publicat 11 10 1993

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

B 27M 3/00

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	904193
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	24.08.90
(24) Alkupäivä - Löpdag	23.02.89
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	24.08.90
(44) Nähtävöksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.06.93
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/DK89/00042
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	25.02.88 DK 976/88 P

(71) Hakija - Sökande

1. H. Kallesoe Maskinfabrik A/S, Bredgade 115, 6940 Lem, Danmark, (DK)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Kallesoe, Herluf, Bredgade 115, 6940 Lem, Danmark, (DK)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä ja laite liimalla päällystettyjen puusauvojen asettamiseksi alustapinnalle
yhteenliitetyistä sauvoista muodostuvan puulevyelementin valmistamiseksi
Förfarande och anordning för att placera limbelagda trästavar på en underlagsyta för
framställning av ett av hopfogade stavar bildat träskivelement

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

FI C 24811 (B 27m 3/00), US A 4111247 (B 27M 1/08)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

On tunnettua, että tukevan puulevyelementin valmistamiseksi sellainen elementti voidaan muodostaa puusauvoja yhteenliittämällä, mutta tähän saakka liimalla päällystettyjen sauvojen asettaminen sopivalle alustapinnalle on vaatinut huomattavia manuaalisia ponnistuksia. Vaikka sauvat on varustettu liimalla vain pystysivuiltaan, pursunut liima voi estää sauvojen koossapysyvän siirtämisen alustapinnalla. Keksinnöllä aikaansaadaan automaattinen sauvojen (8) syöttäminen siten, että jokainen uusi syötetty sauva siirretään automaattisesti (kohdissa 66, 68) sivusuunnassa sisäänpäin kohti aikaisemmin asetettujen sauvojen kerroksen vapaata reunaa, niin että saavutetaan tiivis yhteys käytännössä toteutettavissa olevalla, vain sauva kerrallaan tapahtuvalla peräkkäisellä siirtämisellä. Erityistä syöttöskuljetinta (2) käyttäen voidaan sauvojen (8) syöttäminen suorittaa kiinteältä syöttöalueelta erikoisen syöttövaunun (12) avulla, joka poimii sauvat ja syöttää ne alustapinnalle.



89470

Det är redan känt att man för tillverkningen av stadiga träskive-element kan bilda sådana element genom att förena trästavar, men hittills har det krävts en väsentlig manuell insats för att lägga ut de limbestrukna stavarna på en lämplig underlagsyta. Fastän stavarna bestrukits med lim endast på de vertikala sidorna, kan utpressat lim hindra en koordinerad förflyttning av stavarna på underlagsytan. Uppfinningen åstadkommer en automatisk matning av stavar (8) så att varje nyinmatad stav automatiskt förflyttas (vid 66, 68) i sidled inåt mot den fria kanten hos tidigare utlagda stavar så att en nära förbindelse kan uppnås med i praktiken genomförbara successiva förflyttningar av endast en stav i gången. Genom att använda en speciell matartransportör (2) kan stavarnas (8) inmatning utföras från en stationär matningsyta med hjälp av en speciell matarvagn (12) som fungerar för att plocka upp stavarna och utmata dem till underlagsytan.

Menetelmä ja laite liimalla päällystettyjen puusauvojen asettamiseksi alustapinnalle yhteenliitetyistä sauvoista muodostuvan puulevyelementin valmistamiseksi. - Förfarande och anordning för att placera limbelagda trästavar på en underlagsyta för framställning av ett av hopfogade stavar bildat träskivelement.

Esillä oleva keksintö liittyy menetelmään ja laitteeseen liimalla päällystettyjen puusauvojen asettamiseksi vastaanottavalle alueelle valmisteltaessa näiden sauvojen puristetussa ja liimatussa tilassa muodostaman puulevykappaleen valmistamista. Tällä tavalla, toisin sanoen vaakakasuoraan puristamalla voidaan asetelluista, liimalla päällystetyistä puusauvoista valmistaa suhteellisen raskaita ja erittäin tukevia puulevykappaleita, joita voidaan käyttää pöytälevyiksi sekä muiksi huonekalu- ja rakenneosiksi. Vastaanottava alue voi olla pöytä, joka voidaan pyörillä työntää kuumapuristimeen, jossa sauvat pakotetaan yhteen vaakatasossa, varmistaen samalla sauvakerrosta yläpuolelta puristuslevyn avulla.

Toimenpide, jolla sauvat asetetaan vastaanottavalle alueelle, suoritetaan tavallisesti pelkästään käsin, vaikka tämä onkin jonkin verran epätarkoituksenmukaista. Mekaanisia apulaitteita on ehdotettu, mutta ilman erityistä menestystä, mm. koska niitä tuskin voidaan käyttää sauvakerroksen työntämiseksi vastaanottavan alueen poikki. On ehdotettu sauvojen asettamista vierekkäin yhteen ainoaan riviin tuelle, jota sitten voitaisiin siirtää vastaanottavan alueen poikki ja joka voitaisiin vetää pois samalla kun sauvakerrosta pidetään niin, että se pyyhittää alas ja putoaa vastaanottavalle alueelle. Kuitenkin pelkästään tuen vetäminen irti liimalla päällystetyistä sauvoista voi saattaa ne epäjärjestykseen, ja kaiken kaikkiaan toimittaminen vastaanottavalle alueelle tapahtuu varsin sattumanvaraisesti.

Keksinnön tarkoituksena on aikaansaada menetelmä ja laite, jolla sauvojen asettaminen voidaan suorittaa automaattisesti varmallalla ja sopivalla tavalla.

Keksinnön mukainen menetelmä liimalla päällystettyjen puusauvojen asettamiseksi alustapinnalle yhteenliitetyistä sauvoista muodostuvan puulevyelementin valmistamiseksi, jolloin sauvat kuljetetaan peräjälkeen liimalevitysaseman lävitse ja sen poistopuolelta työnnetään alustapinnalle, jolloin näin alustapinnoille sijoitetut sauvat peräjälkeen sijoitetaan mainitun poistopuolen suhteen siten, että peräjälkeen syötetyt sauvat sijoittuvat rinnakkain kerrokseksi, jolloin kuhunkin tuotuun sauvaan kohdistetaan poikittaispaine sen puristamiseksi vasten aiemmin tuodun sauvan sivua, on tunnettu siitä, että sauvat syötetään jatkuvalle, oleellisesti tasaiselle alustapinnalle syöttövaunusta, jota siirretään peräkkäin pitkin alustapinnan paikallaan olevaa reunaa, ja että syötetyn sauvan poikittainen siirtymä aikaansaadaan työntöelimillä, jotka on järjestetty alustapinnan yläpuolelle siten, että ne ovat siirrettävissä samanaikaisesti vaunun kanssa, jolloin sauvat saatetaan tiiviisti yhteen ilman että sauvakerros siirtyy alustapinnalla.

Keksinnön mukainen laite menetelmän toteuttamiseksi, jossa laitteessa on alustapinta sauvojen vastaanottamista varten, liimanlevitysasema, jossa on elimet liiman levittämiseksi peräkkäin vastaanotettujen sauvojen sivupintoihin ja sauvojen syöttämiseksi syöttöasemalle sauvojen työntämiseksi peräjälkeen alustapinnalle, elimet syöttöaseman ja sauvakerroksen, joka muodostuu alustapinnalle, keskinäiseksi peräkkäiseksi siirtämiseksi, jotta varmistettaisiin kunkin uuden sauvan syöttö aiemmin syötetyn sauvan sivureunan viereen, ja elimet juuri syötetyn sauvan työntämiseksi poikittain vasten edellisen sauvan sivua, on tunnettu siitä, että alustapinta on yhtenäinen, oleellisesti tasainen pinta, että syöttöasema on varustettu vaunuun, joka on siirrettävissä pitkin alustapinnan paikallaan olevaa etureunaa, ja että elimet juuri syötetyn sauvan työntämiseksi poikittain on muodostettu puskinelimistä, jotka sijaitsevat alustapinnan yläpuolella ja jotka on järjestetty siirtymään samanaikaisesti vaunun kanssa.

Keksintöä, joka myös käsittää siihen liittyvän asettelulaitteen, selitetään seuraavassa yksityiskohtaisemmin viitaten piirustukseen, jossa kuvio 1 on kaaviollinen perspektiivikuva keksinnön mukaisesta laitteesta, kuvioiden 2 ja 3 ollessa sivukuvia siitä.

Esitetty laite käsittää syöttökuljettimen 2, jossa on samansuuntaisten hihnojen 4 joukko asennettuna kiinteään kuljettimen runkoon 6 ja jotka on suunniteltu vastaanottamaan sauvaelimiä 8, jotka etupäässä asetetaan peräkkäin poikittain hihnoille 4.

Kuljettimen 2 vieressä lattiakiskojen 10 parille on asetettu vaunu 12 rakoon kuljettimen 2 ja siihen nähden suorassa kulmassa olevan kuljettimen 14 välissä, jossa viimeksimainitussa on leveä levyn tai kiskon tukema kuljetinhihna 16.

Vaunu 12 käsittää tartuntatangon 18, joka ulottuu kuljetinhihnojen 4 yli ja joka on varustettu ulkonevilla alemmilla tukipyörillä 20, jotka on sijoitettu ulokkeille 22 hihnojen 4 yläpinnan tason alapuolelle, tangon 18 ollessa ylhäältä ripustettu nostosylinterien 26 avulla kiinteästi ohjatulla tavalla kiinteään tukivarteen 24, joka ulkonee vaunusta. Varteen 24 on myös sijoitettu nostosylinteri 28, joka kannattaa lähellä tangon 18 etupäätä olevien kapeiden pyörivien käyttölevyjen 30 paria sylinterin 28 kannattamassa lohkoissa 32.

Tankoon 18 on järjestetty pään pysäytysanturi 34, joka voi reagoida sauvaelimen 8 saapumiseen ja siten aktivoita sylinterit 26 nostamaan tankoa 18 niin, että sauva pyörien 20 avulla nostetaan hihnalta 4 ja jonkin verran korkeammalle tasolle vaunun

12 pöytälevylle 36, ja sylinteri 28 aktivoidaan laskemaan käyttölevyjä 30 nostetusta lepotilastaan, jolloin käyttölevyt puristetaan saapuvan sauvan yläpuolelle aiheuttaen sen liikkeen sisäänpäin vaunun 12 pöytälevyn 26 yli. Sauvojen yläpuolen suojaamiseksi voi olla edullista, että tukipyörät 20 ovat käytettyjä, levyjen 30 ollessa passiivisesti pyöriviä vastinpyöriä.

Kiinni pidetty sauvaelin 8 työnnetään tällöin käyttävälle telakuljetinreitille 38 pöytälevyllä 36. Reitti käsittää pyörien 40 parin liiman levittämiseksi sauvaelimien sivupinnoille, jolloin liimaa syötetään sopivasta liiman varastosta, joka ainoastaan kaaviollisesti on esitetty kohdassa 42.

Sauvaelin 38 työnnetään tällöin paikallaan seisovan kuljetushihnan 16 etuosalle, kun se jättää telareitin 38 pyöräparin kautta, joka käsittää alemman käytetyn pyörän 44 ja päällä olevan, joustavasti alas painetun vastapaineipyörän 46, ts. sauvaelin jää paikalleen niin, että sen takapää sijaitsee välittömästi tämän pyöräparin edessä.

Pyöräparin 44, 46 vieressä on makaava sylinteri 48 työntölevyyn 50, jonka kokonaan taakse vedetyssä asennossa pöytää 12 voidaan siirtää askel eteenpäin seuraavan sauvan sisään työntämiseksi ilman että aikaisemmin ainoastaan osittain syötetty sauva osuu levyyn 50, ja sylinteri 48 on sijoitettu siten, että levy 50 sylinteriä käytettäessä osuu aikaisemmin asetetun sauvan päähän ja työntää sitä siten koko matkan hihnalle 16.

Kuljetushihnan 14 sivuille on sijoitettu pituussuunnassa säädettävä ylöspäin ulottuvien sivutukien 56 pari, joka välissään kannattaa poikittaista levyelintä 58, joka elin seisoo pystyssä hihnan 16 pinnasta ja joka voidaan nostaa hihnalta sylinterien 60 avulla. Alas lasketussa asennossa tämä levyelin muodostaa esteen sauvaelimien 8 työntölevyllä 50 tapahtuvalle eteenpäin työntämiselle.

Vaunuun 12 on sijoitettu tukivarsi 62, joka ulottuu kuljetushihnan 16 etupään yli ja kannattaa poikittaista sylinteriä 64, jonka männänvarsi käsittää puristinjalan 66, joka jalka voi puristaa juuri hihnalle 16 tullutta sauvaelintä 8 aikaisemmin syötettyjen sauvojen riviä vastaan. Vastaava puristinjalka 68 voidaan sijoittaa tukiholkilla 72 ja sen alapuolella olevan sylinterin 70 yhteyteen, holkin sijaitessa ruuvikaralla 74 tukien 56 välissä. Tätä karaa kierretään sylinterin 72 siirtämiseksi niin että se vastaa sylinterin 64 siirtymistä vaunun 12, 36 liikkeessä pitkin lattiakiskoja 10, jolloin esittämättä olevat käyttövälineet on järjestetty tuottamaan sellaisen vaunun siirtymisen, sauvojen hihnalle 16 asettamisen asteittain edetessä.

Kun sauvaelimien 8 poikittainen kerros siten on asetettu hihnan 16 etupäähän sauvojen peräkkäisten sivusuuntaisten työntämisten aikana jo asetettuja sauvoja vastaan, on aika siirtää hihnaa 16 askel taaksepäin, niin että mahdollistetaan uuden poikittaisen sauvakerroksen peräkkäinen asettaminen. Tämän liikkeen mahdollistamiseksi on varmistettava, että sylinterit 60 aktivoidaan nostamaan estelevyä 58, niin että asetetut sauvat voidaan johtaa tämän levyn ohi. Hihnaa 16 siirretään sellainen matka, että asetettu sauvakerros juuri ohittaa levyn 58, joka sitten jälleen lasketaan, jonka jälkeen uuden kerroksen asettaminen voidaan aloittaa. Kun hihna 16 on sopivasti täytetty, se voidaan siirtää esineiden kuljettamiseksi soveltuvaan, tunnettuun puristusjärjestelyyn.

Kuvio 2 esittää tilanteen, jossa hihnoilla 4 lepäävää sauvaa 8 siirretään kohti alas laskettua tartuntatankoa 18, niin että se osuu tähän tankoon alempien pyörien 20 yläpuolella olevalla tasolla, kun taas kuviossa 3 esitetään, että tankoa 18 sitten nostetaan sauvan 8 kuljettamiseksi pyörillä 20 oikealle tasolle seuraavaa siirtämistä varten vaunuun 12. Käyttölevyt 30 laskeetaan sitten koskettamaan sauvan 8 yläpuolta sen saattamiseksi kosketukseen vaunun 12 telakuljettimeen 38. Samaten on esitetty sauvan käyttöjärjestelyä pyöräpareineen 44, 46 vaunun 12 syöttöpuolella.

Tulisi ainoastaan lyhyesti mainita, että laite varustettaisiin luonnollisesti välttämättömin anturein ja säätölaittein eri toimintojen tarkoituksenmukaisen automaattisen etenemisen varmistamiseksi.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä liimalla päällystettyjen puusauvojen (8) asettamiseksi alustapinnalle yhteenliitetyistä sauvoista (8) muodostuvan puulevyelementin valmistamiseksi, jolloin sauvat (8) kuljetetaan peräjälkeen liimalevitysaseman lävitse ja sen poistopuolelta työnnetään alustapinnalle, jolloin näin alustapinnoille sijoitetut sauvat (8) peräjälkeen sijoitetaan mainitun poistopuolen suhteen siten, että peräjälkeen syötetyt sauvat (8) sijoittuvat rinnakkain kerrokseksi, jolloin kuhunkin tuotuun sauvaan kohdistetaan poikittaispaine sen puristamiseksi vasten aiemmin tuodun sauvan sivua, t u n n e t t u siitä, että sauvat (8) syötetään jatkuvalle, oleellisesti tasaiselle alustapinnalle syöttövaunusta (12), jota siirretään peräkkäin pitkin alustapinnan paikallaan olevaa reunaa, ja että syötetyn sauvan (8) poikittainen siirtymä aikaansaadaan työntöelimillä (64, 70), jotka on järjestetty alustapinnan yläpuolelle siten, että ne ovat siirrettävissä samanaikaisesti vaunun (12) kanssa, jolloin sauvat (8) saatetaan tiiviisti yhteen ilman että sauva-kerros siirtyy alustapinnalla.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että sauvat (8) syötetään yksittäin syöttökuljettimelle (2) asettamalla ne poikittain vaunun (12) kulkureittiä pitkin sen sisään syöttöpuolella ulottuvan kuljettimen (2) etupään alueelle, ja että samassa tahdissa vaunun (12) liikkeen kanssa siirretään kulmasiirtovälinettä eteenpäin pitkin syöttökuljettinta (2) sellaisella tavalla, että syöttökuljettimella (2) oleva sauva (8) automaattisesti aktivoi kulmasiirtovälineen saapuessaan sen luokse aikaansaaden sen, että sauva (8) työnnetään syöttövaunuun (12).

3. Laite patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän toteuttamiseksi, jossa laitteessa on alustapinta sauvojen (8) vastaanottamista varten, liimanlevitysasema, jossa on elimet (40) liiman

levittämiseksi peräkkäin vastaanotettujen sauvojen (8) sivupintoihin ja sauvojen syöttämiseksi syöttöasemalle (48) sauvojen työntämiseksi peräjälkeen alustapinnalle, elimet syöttöaseman (48) ja sauvakerroksen, joka muodostuu alustapinnalle, keskinäiseksi peräkkäiseksi siirtämiseksi, jotta varmistettaisiin kunkin uuden sauvan syöttö aiemmin syötetyn sauvan sivureunan viereen, ja elimet juuri syötetyn sauvan (8) työntämiseksi poikittain vasten edellisen sauvan sivua, t u n n e t t u siitä, että alustapinta on yhtenäinen, oleellisesti tasainen pinta, että syöttöasema (48) on varustettu vaunuun (12), joka on siirrettävissä pitkin alustapinnan paikallaan olevaa etureunaa, ja että elimet juuri syötetyn sauvan työntämiseksi poikittain on muodostettu puskinelimistä (66, 70), jotka sijaitsevat alustapinnan yläpuolella ja jotka on järjestetty siirtymään samanaikaisesti vaunun (12) kanssa.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että työntöväline käsittää vaunusta (12) ulkonevalla tukivarrella (62) olevan tukisylinterin yläpuolella sijaitsevan makaavan painesylinterin (64) sekä toisen makaavan painesylinterin (70), joka sijaitsee välin päässä ensimmäisestä sylinteristä poikittain alustapinnan yläpuolella ja joka on liitetty siirtovälineeseen (74), jota siirtovälinettä ohjataan tämän toisen sylinterin (70) siirtämiseksi samassa tahdissa vaunun (12) liikkeen kanssa.

5. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vaunu (12) on varustettu telakuljettimella (38), jossa on käytettävät telat sauvojen kuljettamiseksi sekä työntömekanismilla sauvojen (8) työntämiseksi kauemmaksi eteenpäin niiden jättäessä telakuljettimen.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että työntömekanismi on sovitettu saattamaan sauvoja (8)

eteenpäin pystyssä olevaa poikittaisseinäelintä (58) vastaan, joka ulottuu poikittain alustapinnan poikki.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että alustapinta käsittää leveän kuljetinhihnan (16), ja että poikittaisseinäelin (58) on järjestetty nostettavaksi tältä hihnalta niin, että asetettu sauvakerros voidaan siirtää asettamisesta pois kuljettimelle ja kuljettimella, joka muodostaa alustapinnan, kun poikittaisseinä (58) on nostetussa lepoasennossa.

8. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että se käsittää syöttökuljettimen (2), joka ulottuu samansuuntaisena syöttövaunun (12) kulkureitin kanssa ja lähellä vaunun sisäänmenopuolta, ja että kulmasiirtojärjestelmä ulottuu tämän kuljettimen poikki ollen siirrettävissä pitkin kuljetinta tahdissa mainitun vaunun liikkeen kanssa, jolloin siirtojärjestelmä edelleen on sovitettu siten, että kuljettimelle (2) poikittain asetetun sauvan (8) saapuessa siirtojärjestelmä aktivoitetaan työntämään sauva ulos sen johtamiseksi vaunun (12) sauvan siirtovälineeseen.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kulmasiirtojärjestelmä on järjestetty tukivarrelle (24), joka ulkonee vaunusta (12) syöttökuljettimen poikki sen yläpuolella.

10. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että työntömekanismi on järjestetty välittömästi telakuljettimen (38) viereen niin että se voi toimia edellisessä toimintajaksossa syötetyn sauvan (8) pituussuuntaista työntämistä varten.

Patentkrav

1. Förfarande för att placera limbelagda trästavar (8) på en underlagsyta för framställning av ett av hopfogade stavar (8) bildat träskivelement, varvid stavarna (8) efter varandra transporteras igenom en limspridningsstation och skjutes från dennas utgångssida över på en underlagsyta, varvid de på så sätt på underlagsytor placerade stavarna (8) efter varandra placeras i förhållande till nämnda utgångssida så, att de efter varandra matade stavarna (8) placerar sig parallellt som ett skikt, varvid respektive tillförd stav underkastas ett tvärtryck för att pressas mot den tidigare tillförda stavens sida, k ä n n e t e c k n a t därav, att stavarna (8) matas till en kontinuerlig, väsentligen jämn underlagsyta från en matarvagn (12), vilken successivt förflyttas längsmed underlagsytans stillastående kant, och att den matade stavens (8) tvärförskjutning åstadkommes genom skjutorgan (64, 70), vilka anordnats ovanför underlagsytan så, att de kan förskjutas samtidigt med vagnen (12), varvid stavarna (8) tätt bringas samman utan att stavskiktet förflyttas på underlagsytan.

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t av, att stavarna (8) en i sänder matas till en matartransportör (2) genom att placera dem på tvären längsmed vagnens (12) kör-rutt i området av den in i vagnen på matarsidan näende främre ändan av matartransportören (2), och att en vinkelövergångsanordning i takt med vagnens (12) rörelse förflyttas framåt längsmed matartransportören (2) på sådant sätt, att den på matartransportören (2) belägna staven (8), då den anlinder till vinkelövergångsanordningen, automatiskt aktiverar denna och åstadkommes att staven (8) skjutet över på matarvagnen (12).

3. Anordning för att genomföra ett förfarande enligt patentkravet 1, vilken anordning har en underlagsyta för mottagning av stavar (8), en limspridningsstation med organ (40) för

spridning av lim på de efter varandra mottagna stavarnas (8) sidoytor och för matning av stavarna till en matarstation (48) för att efter varandra skjuta stavarna till underlagsytan, organ för inbördes successiv förflyttning av matarstationen (48) och det på underlagsytan bildade stavskiktet för att garantera matning av varje ny stav invid sidokanten av tidigare matad stav (8), och organ för förskjutning av en nyss matade stav (8) på tvären mot en föregående stavs sida, k ä n n e - t e c k n a d av, att underlagsytan är en enhetlig, väsentligen jämn yta, att matarstationen (48) anordnats i en vagn (12), som kan förflyttas längsmed underlagsytans på plats stående framkant, och att organen för tvärförskjutning av en nyss matad stav utgörs av buffertorgan (66, 70) belägna ovanför underlagsytan och anordnade att förflyttas samtidigt med vagnen (12).

4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d av, att skjutorganet omfattar en liggande tryckcylinder (64) belägen ovanför en stödcylinder med en från vagnen (12) utskjutande stödarm (62) samt en andra liggande tryckcylinder (70) belägen på tvären på ett avstånd från den första cylindern ovanför underlagsytan, och ansluten till ett överföringsorgan (74), vilket styrs att förskjuta denna andra cylinder (70) i takt med vagnens (12) rörelse.

5. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d av, att vagnen (12) försetts med en larvkättingstransportör (38), som har drivbara valsar för transport av stavar, samt med en skjutmekanism för att skjuta stavarna (8) längre framåt, då de lämnar larvkättingstransportören.

6. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d av, att skjutmekanismen anordnats att bringa stavarna (8) framåt mot ett upprätt tvärväggsorgan (58), som sträcker sig tvärsöver underlagsytan.

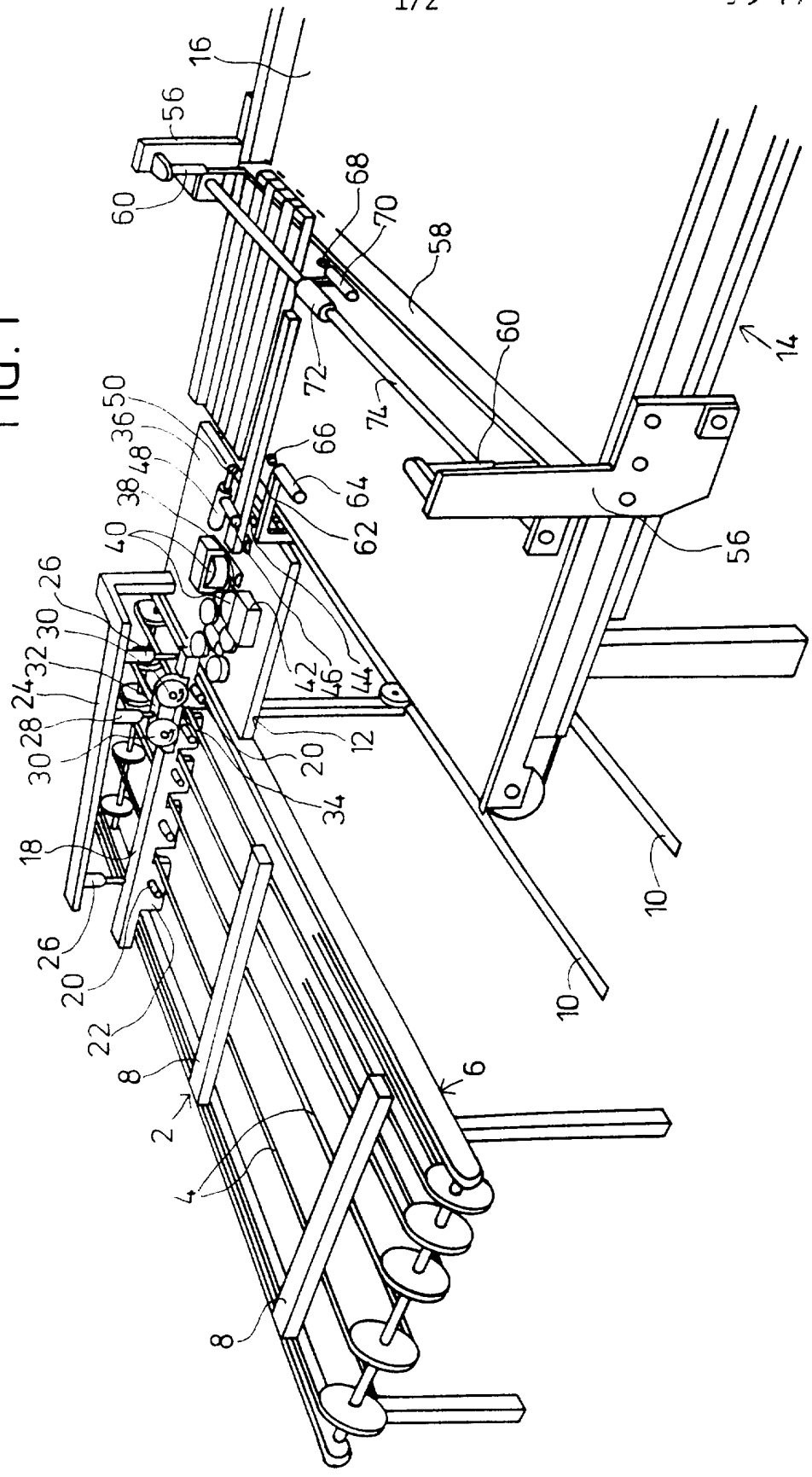
7. Anordning enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d av, att underlagsytan omfattar en bred transportörrem (16), och att tvärväggsorganet (58) anordnats att upplyftas från denna rem så, att det placerade stavskiktet kan förflyttas på en från placering bortflyttande transportör och på transportören som bildar underlagsytan, då tvärväggen (58) befinner sig i upplyftat viloläge.

8. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d av, att den omfattar en matartransportör (2), som löper likriktat med matarvagnens (12) körrutt och nära vagnens ingångssida, och att ett vinkelövergångssystem sträcker sig tvärsöver denna transportör, förflyttbart längsmed transportören i takt med nämnda vagns rörelse, varvid övergångssystemet ännu anordnats, så, att då den på transportören (2) på tvären placerade staven (8) anländer, aktiveras övergångssystemet att skjuta staven ut, för att ledas till vagnens (12) stavöverföringsorgan.

9. Anordning enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a d av, att vinkelövergångssystemet anordnats på en stödarm (24), som utskjuter från vagnen (12) tvärsöver matartransportören ovanför denna.

10. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d av, att skjutmekanismen anordnats omedelbart invid larvkättingstrnasportören (38) så att den kan fungera för att längdförskjuta den under föregående operationsperiod matade staven (8).

FIG. 1



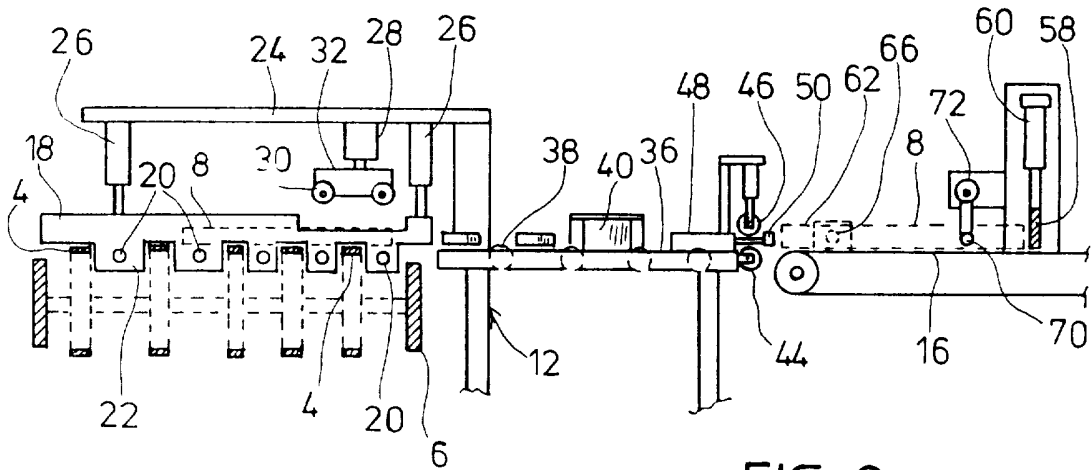


FIG. 2

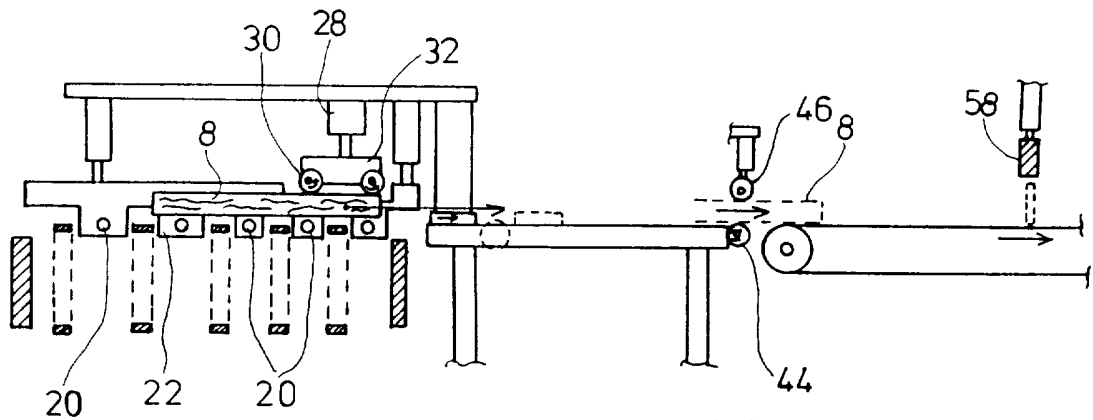


FIG. 3