



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

83404

C (15) Patentti myönnetty
Patent meddelat 10 07 1991

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

B 27B 5/06, B 23D 47/04

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	872210
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	20.05.87
(24) Alkupäivä - Löpdag	20.05.87
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	12.12.87
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	28.03.91
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
11.06.86 IT 12490/86 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Giben Impianti S.p.A., 24, Via Garganelli, Pianoro, Italia, (IT)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Benuzzi, Piergiorgio, 7, Via Angelo Custode, Bologna, Italia, (IT)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Heinänen Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

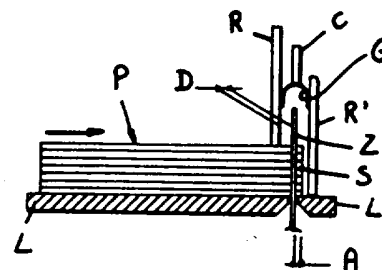
Puristuspalkki
Tryckbalk

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Puristuspalkki työkappaleita, kuten paneeleja tai paneelipakkauksia (P), leikkaavaan sahakoneeseen, joka käsittää työkappaleen tukipöydän (L), jossa on suora pitkänomainen rako, joka määrittää katkaisulinjan, ja sahatyökalun (Z), joka liikkuu pitkin katkaisulinjaa. Puristuspalkki on järjestetty työkappaleen tukipöydän (L) yläpuolelle, ulottuu katkaisulinjan koko pituudelle ja koostuu kahdesta puristuselementistä (R, R'), jotka on järjestetty katkaisulinjan molemmille puolille katkaisulinjan kanssa yhdensuuntaisesti. Sovitelmassa on myös laitteet kummankin puristuselementin nostamiseksi ja laskemiseksi toisesta puristuselementistä riippumatta kuten myös siirtolaitteet puristuselementtien (R, R') liikuttamiseksi lateraalisesti ja siten puristuselementtien (R, R') etäisyyden vaihtelemiseksi niiden välissä sijaitsevaan katkaisulinjaan nähden.

En pressbalk har adapterats att användas vid sågmaskiner för avbrytande av arbetsstycken, såsom paneler eller panelpackningar (P), vilken sågmaskin omfattar ett stödbord (L) för arbetsstycket, vilket bord har en rät längsträckt slits, som definierar en avbrytningslinje, och ett sågverktyg (Z), som rör sig längs avbrytningslinjen. Pressbalken har anordnats över stödbordet (L), sträcker sig längs hela längden av avbrytningslinjen och består av två presselement (R, R'), vilka är anordnade på båda sidorna av avbrytningslinjen, parallellt med denna. Det har anordnats anordningar för upplyftning och nedsänkning av ett presselement oberoende av det andra presselementet, samt transversala anordningar för laterallörning av presselementen (R, R') och sålunda för variering av avståndet av presselementen (R, R') jämfört med avbrytningslinjen mellan dessa.



PURISTUSPALKKI - TRYCKBALK

Tämän keksinnön kohteena ovat sahakoneet ja sahalaitokset puisten ja/tai muuta materiaalia olevien paneelipakkausten leikkaamiseksi, ja erityisesti näiden koneiden kaksoispuristuspalkki, eli osa joka puristaa pakkausta välittömästi katkaisulinjan molemmilta puolilta sen kanssa yhdensuuntaisesti, paneelien täydellisen katkaisun varmistamiseksi ilman lohkeamia.

Kysymyksessä oleva puristuspalkki muodostetaan nykyisin kahdesta suoraviivaisesta yhdensuuntaisesta puristuselementistä, kuten sopivalla tavalla muotioillusta tangosta, joihin on yhdistetty vastaavat laitteet niiden ohjaamiseksi ja liikuttamiseksi vertikaalisesti, niin että puristuspalkki voidaan sovittaa mihin tahansa erilaiseen työvaatimukseen.

Muutettaessa katkaisuoohjelmaa ja/tai dimensioita, joiden mukaan saman- tai erikokoiset paneelipakkaukset leikataan, muuttuu perimetrisestä trimmauksesta johtuvien johto- ja jättöpuolen leikkausjäännösten leveys- tai syvyysdimensio. Tällainen muutos tekee kaksoispuristuspalkin toiminnan ongelmalliseksi, koska leikkausjäännöksen puolella sijaitseva puristuselementti voi toimia sellaisen leikkausjäännöksen päällä, jonka leveys tai syvyys on olennaisesti sama tai ei ainakaan paljon suurempi tai pienempi kuin puristuselementin sisäpinnan ja läheisen katkaisulinjan välinen etäisyys. Siinä tapauksessa, aina kun puristuspalkki laske-
taan alas toiminta-asentoonsa, puristuselementti hankaa pakkauksen sivua vasten, tai se voi olla leikkausjäännöksen päällä niin anomaalissa asennossa, että se aiheuttaa puuteellisen katkaisun katkaisusahalla, tai puristuspalkin putoamisen kun leikkausjäännös ei enää ole kosketuksessa paneelipakkaukseen, josta se on sahattu.

Eurooppapatenttihakemuksessa EP-A1-0 208 079 kahden puristuselementin vertikaalinen nosto ja lasku on tehty riippumattomaksi, niin että jos edellä selitetty tilanne syntyy, voidaan leikkausjäännöksen puolella oleva puristuspalkki pitää ylöskohotetussa asennossa. Kuitenkaan tämä ratkaisu ei ratkaise edellä esitettyä ongelmaa, koska, kuten mainituksa julkaisussa on esitetty, edellytyksenä on, että kun yksi puristuselementti ei kosketa katkaisuvuorossa olevaa materiaalia, se osuu työpöytään, jolla mainittu materiaali on, jolloin onnettomuuksien estämiseksi muodostuu tunneli, joka sulkee sisäänsä sahan liikeradan. Tunneli on tärkeä myös siksi, että voidaan poistaa sahauksesta aiheutuvaa pölyä imuputkistolla, joka toimii tunnelin pitkänomaisessa yläosassa. Tämä järjestely ei aina ole mahdollinen, koska joissain tapauksissa leikkausjäännössuikaleen leveys on edellä kuvattujen kriittisten rajojen sisällä, eli olennaisesti sama tai ei paljon suurempi tai pienempi kuin puristuselementin sisäpinnan ja katkaisulinjan välinen etäisyys.

Tämän keksinnön mukaisesti on aikaansaatu puristuspalkki, jossa laite puristuselementtien ohjaamiseksi vertikaalisesti on yhdistetty horisontaaliseen poikittaislaitteeseen sillä tavalla, että on tarvittaessa mahdollista saada ainakin se puristuselementti, joka on paneelipakkauksen leikkausjäännöksen yläpuolella, muuttamaan lateraalista etäisyyttään katkaisulinjasta, niin että se toimii oikein mainitun leikkausjäännöksen päällä, tai ei sekaannu siihen, ja tulee kosketukseen sahakoneen työpöydän kanssa, mikä takaa kaikissa tapauksissa edellä selitetyn tunnelin sulkeutumisen.

Seuraavassa keksintöä selitetään yksityiskohtaisesti edullisten sovellutusmuotoesimerkkien avulla viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

Kuv. 1 esittää ylhäältä katsottuna diagrammaattisesti automaattisessa laitoksessa leikattavaa paneelipakkausta.

Kuv. 2, 3, 3a ja 4 esittävät sivulta katsottuna diagrammaattisesti keksinnön mukaista parannettua kaksoispuristuspalkkia eri toimintatilanteissa.

Kuv. 5 esittää ylhäältä katsottuna keksinnön mukaista kaksoispuristuspalkkia.

Kuv. 6 ja 7 esittävät kaksoispuristuspalkin muita konstruktionaalisia yksityiskohtia kuv.5 viivoja VI-VI ja VII-VII pitkin leikattuina.

Kuv. 8 ja 9 esittävät sivulta katsottuna diagrammaattisesti erään sovellutusmuodon mukaista puristuspalkkia, jossa sovellutusmuodossa puristuselementtejä voidaan siirtää horisontaalisesti toisistaan riippumatta, ja joka puristuspalkei on esitetty erilaisissa mahdollisissa toiminta-asennoissa.

Kuviossa 1 viite P tarkoittaa paneelipakkausta, ja viitteet T-T' tarkoittavat pitkänomaisia ja poikittaaisia katkaisuja, joita pakkaukseen kohdistetaan halutun mittaisten pakkausten aikaansaamiseksi. Viite S tarkoittaa pakkauksen perimetrisiä leikkausjäännösiä, joiden syvyys- tai leveysdimensio vaihtelee suoritettavan katkaisuohjelman mukaisesti, ja niiden eri osien funktiona, joihin pakkaus P leikataan. Paneelipakkaus P lukitaan sahauskoneen työpöydälle bilateraalisella puristuspalkeilla, joka vaikuttaa pakkaukseen välittömästi katkaisulinjan molemmilla puolilla katkaisulinjan suuntaisesti ja sopivalla symmetrisellä etäisyydellä tästä. Tämä etäisyys on kiinteä etäisyys. Teknisesti edistyneissä kaksoispuristuspalkeissa kutakin puristuselementtiä kontrolloidaan samalla laitteella, jolla sitä ohjataan myös vertikaalisesti, ja käytetään vastaavalla käyttölaiteella, niin että näitä elementtejä voidaan toisistaan riippumatta lii-

kuttaa vertikaalisesti eri pituisilla juoksuilla. Tehtäessä trimmauskatkaisut, jotka johtavat mainittujen leikkausjään-
nösten S muodostumiseen, on mahdollista asettaa kaksoispu-
ristuspalkin molemmat komponentit kosketukseen paneelipak-
kauksen kanssa, tai asettaa yksi niistä kosketukseen
pakkauksen kanssa ja toinen, joka on leikkausjäännöksen
puolella, kosketukseen sahakoneen pöydän kanssa. Joka ta-
pauksessa puristuselementit sulkevat sisäänsä sahauskoneen
katkaisulinjan, mikä estää onnettomuudet ja varmistaa kaiken
sahauksen yhteydessä syntyvän pölyn poiston puristuselement-
tien välillä toimivan imuputkiston avulla.

Leikkausjäännösten S eri syvyys- ja leveysdimensioiden
johdosta, ja kun leikkausjäännös on samankokoinen tai ei
paljon suurempi tai pienempi kuin puristuselementin sisä-
pinnan ja läheisen katkaisulinjan välinen etäisyys, saattaa
leikkausjäännöksen puolella oleva puristuselementti hangata
pakkauksen sivua vasten, tai nojata leikkausjäännöksen pääl-
lä väärässä asennossa, jolloin on mahdollista, että katkai-
susaha saattaa puristua ja sen jälkeen tehdä viallisen kat-
kaisun, ja/tai on mahdollista, että puristuselementti putoaa
voimallisesti työpöydälle, kun leikkausjäännös irttaa.

Keksinnön tarkoituksena on välttää nämä ja muut epäkohdat
seuraavan kaltaisella ratkaisujatoksella. Ensin on todet-
tava, että katkaisusahoissa ja katkaisulaitoksissa käytetään
nykyisin pientä tietokonetta, johon syötetään tiedot katkai-
suohjelmasta ja niistä dimensioista, joiden mukaan paneeli-
pakkaus on katkaistava, ja joka tietokone kontrolloi auto-
maattisesti laitoksen koko toimintaa. Tämän tietokoneen
avulla on mahdollista tietää milloin laitoksen toimintasyk-
lissä leikkausjäännös on sen kokoinen, että se saattaa
aiheuttaa edellä selitettyjä toimintahäiriöitä. Tätä tarkoi-
tusta varten voidaan tietokoneen sijasta tai yhdessä tietö-
koneen kanssa käyttää muita laitteita, kuten mitä tahansa
sopivia sensoreita, joita voi olla mielivaltaisen määrä, ja

jotka sijaitsevat katkaisulinjan molemmin puolin, kiinteän suuntauslaitteen puolella, jota suuntauslaitetta vasten katkaistavan paneelipakkauksen yksi puoli jatkuvasti ja tasaisesti nojautuu.

Kuviosta 2 ilmenee, että puristuspaikkin puristuselementit R-R' sijaitsevat normaalisti ennalta määrättyllä samalla etäisyydellä D katkaisulinjasta (pyörösaha Z). Kun leikkausjäännöksellä S on syvyys tai leveys A, joka on riittävästi pienempi kuin D, kuten kuviossa 2 esitettyssä esimerkissä, pysyvät puristuselementit R-R' asennossa, jossa ne sijaitsevat Z:n suhteen siten, että kun ne ajetaan alas toiminta-asentoonsa, koskettaa elementti R pakkaukseen P, ja elementti R', joka on leikkausjäännöksen S puolella, koskettaa sahakoneen työpöytään L. Kun, kuten kuviossa 4 on esitetty, leikkausjäännöksen S leveys on A', joka ylittää runsaasti mainitun etäisyyden D, pysyvät myös tässä tapauksessa elementit R-R' normaalissa asennossaan Z:n suhteen, ja kun ne laskeutuvat alas, ne molemmat ovat kosketuksessa paneelipakkaukseen P. Kun leikkausjäännöksen S leveys A' on olennaisesti sama, tai ei paljon poikkea D:stä, kuten kuviossa 3 esitettyssä esimerkissä, ainakin se puristuselementti, joka on leikkausjäännöksen puolella, liikkuu poispäin katkaisulinjasta Z ja asettuu ennalta määrättylle etäisyydelle tästä, joka etäisyys on suurempi kuin mainittu A'', niin että mainittu puristuselementti tulee kosketukseen sahakoneen työpöydän L kanssa ilman mahdollisuutta, että se sotkeutuu leikkausjäännökseen S. Kun syntyy johtopuolen leikkausjäännös, liikkuu puristuselementti R' poispäin Z:sta, kuten kuviossa 3 on esitetty, kun taas kun syntyy jättöpuolen leikkausjäännös, kuten on esitetty kuviossa 3a, liikkuu puristuselementti R poispäin Z:sta.

Kuvioista 3 ja 3a ja niiden vertailusta kuvioiden 2 ja 4 kanssa ilmenee, että edellä määritelty tarkoitus voidaan edullisesti toteuttaa pitämällä puristuselementtien R-R'

etäisyys vakiona, ja yhdistämällä mainitut elementit samaan erillisyyksikköön horisontaalista siirtoa varten, mikä voi kääntää kaksoispuristuspalkin molempiin suuntiin (kuv.3 ja 3a), ja mikä voi palauttaa mainitun puristuspalkin normaaliin lepoasentoon, jossa sen puristuselementit $R-R'$ ovat samalla etäisyydellä Z :sta (kuv. 2 ja 4).

Seuraavassa selitetään kuvioihin 5, 6 ja 7 viittaamalla erästä mahdollista käytännön toteutusta poikittaislaitteesta puristuselementtien R, R' liikuttamiseksi lateraalisesti edellä kuvioihin 2 ja 4 viittaamalla selitettyjen tulosten saavuttamiseksi. Viitenumero 1 tarkoittaa vertikaalisesti järjestettyä rakennetta, joka tukee kaksitoimisen männän kantaa ja sylinteriyksikköä 2, jonka runko on kiinnitetty kaksoispuristuspaikkien puristuselementtien, esimerkiksi elementin R , yhteen päähän. Mainitun elementin toiseen päähän on järjestetty samanlainen laite. Samanlaiset laitteet, heittomerkillä merkittynä, on järjestetty kaksoispuristuspaalkin toista puristuselementtiä varten.

Kunkin puristuselementin $R-R'$ runkoon on pitkänomaisesti ja pyörivästi asennettu kara 3, joka kummassakin päässään kannattaa osaa 4, jonka muodostaa esimerkiksi hammaspyörä, ratas tai vetotela, joka vastaavasti toimii yhdessä kaaviomaisesti viitenumerolla 5 merkityn hammastanko-, ketju- tai köysilaitteen kanssa, joita rakenne 1 tukee, ja joiden kautta männän ja sylinteriyksiköiden 2 liike on synkronoitu, niin että puristuselementti liikkuu aina yhdensuuntaisesti itsensä ja sahauskoneen työpöydän L kanssa.

Keksinnön mukaisesti rakenteet 1-1' puristuselementtien $R-R'$ päissä on kiinnitetty liukukappaleisiin 6-6' (joista vain yksi näkyy kuviossa 6), jotka on liitetty yhteen liitostangolla 7, ja jotka liukuvat horisontaalisessa suoraviivaisessa ohjaimessa 8, joka on järjestetty kohtisuoraan mainittuihin elementteihin $R-R'$ nähden, ja kiinnitetty koneen

perusrunkoon K väli- ja päätytukien 9 välityksellä. Yhteen rakenteista 1 tai 1' on kiinnitetty vaihteellinen moottoriyksikkö 10, joka voi pyöriä molempiin suuntiin, ja jonka hidas akseli on järjestetty yhdensuuntaisesti elementtien R-R' kanssa, ja joka akselin avulla on kiinnitetty pyörivästi tuettuun akseliin 11, joka on yhdensuuntainen R-R':n kanssa ja vuorostaan toisesta päästään pyörivästi tuettu elementin R toisella rakenteella 1. Akselin 11 molempiin päihin on kiinnitetty samanlaiset rataukset 12, jotka lomittuvat runkoon K kiinnitettyihin hammastankoihin 13 liukukappaleiden 6-6' kanssa yhdensuuntaisesti. Viitenumero 14 tarkoittaa koteloa, joka ympäröi akselia 11 onnettomuuksien estämiseksi, ja jota tukevat esimerkiksi rakenteet 1-1'.

On ilmeistä, että aktivoitaessa yksikkö 10 yhteen tai toiseen suuntaan, on seurauksena, että puristuselementit R-R' erillisenä yksikkönä voivat siirtyä horisontaalisesti ja liikkua kuvioissa 3 ja 3a esitettyihin asentoihin, ja että ne voivat palautua kuvioissa 2 ja 4 esitettyyn lepoasentoonsa. Vaihteellista moottoriyksikköä 10 kontrolloi sahalaitoksen tietokone ja/tai mainitut sensorit, mikä tapahtuu tavalla, joka on alan ammattimiehelle helposti ymmärrettävissä.

Kaksoispuristuspalkin horisontaaliset siirtoliikkeet tapahtuvat kun puristuspalkki on ylöskohotetussa lepoasennossaan, ja sopivimmin sahalaitoksen joutoaikoina.

Imuputkisto C voidaan kiinnittää päistään liitostankoihin 7 (kuv.5), jolloin se voi liikkua liukukappaleiden 6-6' mukana, tai muuten se voidaan kiinnittää eri tavalla runkoon K, koska tiivistyksen G muodostavan materiaalin elastisuus varmistaa tiivistyksen tiiveyden puristuselementtien R-R' sisäpuoliin nähden.

Kuviosta 5 ilmenee, että poistamalla liitostanko 7 liukukappaleiden 6-6' väliltä ja varustamalla rakenne 1' vaihteelli-

sella moottoriyksiköllä kuten yksikkö 10 ja voimansiirtoyksikkö 11-12 yhdessä, on mahdollista realisoida puristuselementtien riippumaton horisontaalinen siirto.

Viitaten kuvioon 8 on huomattava, että puristuselementit voidaan normaalisti sijoittaa hyvin lähelle katkaisulinjaa Z, koska aiemmin kuvatun modifikaation ansiosta nämä elementit voivat selektiivisesti liikkua poispäin Z:sta aina kun leikkausjäännös S on erittäin pieni, kuten kuviossa 9 esitettyssä esimerkissä. Aiemmasta ratkaisusta poiketen, kun yhtä puristuselementtiä liikutetaan poispäin sahasta Z, pysyy toinen elementti stationäärisenä. Tämän vuoksi liikkuvien elementtien painoa on vähennetty, mistä on seurauksena konstruktionaalisia ja funktionaalisia yksinkertaistuksia. Tässä tapauksessa imuputkisto C on kiinnitetty runkoon K. Tiivisteen G siipien joustavuus takaa siipien pysyvän ja tasalaatuisen kosketuksen puristuselementtien R-R' sisäpintoihin, joiden elementtien etäisyyttä toisistaan voidaan nyt modifioida.

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksintö ei ole rajoittunut edelläesitettyihin sovellutusmuotoesimerkkeihin, vaan sitä voidaan vaihdella oheisten patenttivaatimusten puitteissa. Konstruktionaalisia yksityiskohtia, jotka liittyvät sähkö- tai elektronisiin piireihin, nestepainepiireihin ja useisiin turvalaitteisiin, ei ole esitetty, koska ne ovat alan ammattimiehelle helposti toteutettavissa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Puristuspalkki, joka on sovitettu käytettäväksi sahakoneissa työkappaleiden, kuten paneeleiden tai paneelipakkausten (P), katkaisemiseksi, joka sahakone käsittää työkappaleen tukipöydän (L), jossa on suora pitkänomainen rako, joka määrittää katkaisulinjan, ja sahatyökalu (Z), joka liikkuu pitkin mainittua katkaisulinjaa, joka puristuspalkki on järjestetty mainitun työkappaleen tukipöydän (L) yläpuolelle ja ulottuu katkaisulinjan koko pituudelle ja koostuu kahdesta puristuselementistä (R, R'), jotka on järjestetty katkaisulinjan molemmille puolille katkaisulinjan kanssa yhdensuuntaisesti, jolloin on järjestetty laite kunkin puristuselementin (R, R') nostamiseksi ja laskemiseksi riippumattomasti toiseen puristuselementtiin nähden, t u n n e t t u siitä, että on järjestetty poikittaiset laitteet puristuselementtien (R, R') liikuttamiseksi lateraalisesti ja siten puristuselementtien (R, R') etäisyyden vaihtelemiseksi niiden välissä sijaitsevaan katkaisulinjaan nähden.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristuspalkki, t u n n e t t u siitä, että mainitut poikittaiset laitteet käsittävät kutakin puristuselementtiä (R, R') varten liukukappaleparin (6, 6'), jotka on järjestetty puristuselementin molempiin päihin elementtiä tukemaan, jotka kukin liukukappale on liikkuva horisontaalisesti kiinnitetyissä ohjaimissa (8), jotka on järjestetty kohtisuorasti puristuselementtiin nähden, ja että edelleen on järjestetty sopivat käyttölaitteet (10, 11, 12, 13), jotka aikaansaavat liukukappaleiden (6, 6') horisontaalisen sivusiirron kiinteissä ohjaimissa (8).

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen puristuspalkki, t u n n e t t u siitä, että käyttölaite käsittelee moottoriyksikön (10), joka käyttää akselia (11), joka ulottuu pitkin puris-

tuselementin koko pituutta ja on varustettu päissään rataksilla (12), jotka ovat kosketuksessa kiinteisiin hammastankoihin (13).

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristuspalkki, tunnettu siitä, että kaksi puristuselementtiä (R , R') on liitetty kinemaattisesti toisiinsa niiden lateraalista liikkettä varten, ja että poikittaiset laitteet käsittävät käyttölaitteet (10, 11, 12, 13), jotka vaikuttavat vain yhteen mainituista elementeistä, jolloin yhden puristuselementin lateraalinen liike, joka on aikaansaatu mainituilla käyttölaitteilla, aikaansaa automaattisesti toisen puristuselementin vastaavan lateraalisen liikkeen.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen puristuspalkki, tunnettu siitä, että kumpikin puristuselementti (R , R') on asennettu sopiville tukiosille (6, 6'), jotka ovat horisontaalisesti siirrettäviä, jolloin yhden puristuselementin (R) tukiosat (6) on liitetty toisen puristusosan (R') tukiosiin (6') sopivilla liitoselementeillä, kuten liitostangoilla (7).

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristuspalkki, tunnettu siitä, että kaksi puristuselementtiä (R , R') ovat lateraalisen liikkeensä suhteen riippumattomia toisistaan.

PATENTKRAV

1. Tryckbalk i sågmaskiner för kapning av arbetsstycken såsom brädor eller brädbuntar (P), omfattande ett arbetsbord (L) som uppvisar en rak längsgående slits, vilken slits avgränsar en kapningslinje, och ett utmed kapningslinjen rörligt sågverktyg (Z), varvid tryckbalken är anordnad ovanför arbetsstycket (L) och sträcker sig utmed hela kapningslinjen samt innefattar två på båda sidor om kapningslinjen, parallellt med denna, anordnade tryckelement (R, R'), varvid organ är anordnade för höjning och sänkning av varje tryckelement (R, R') oberoende av det andra tryckelementet, k ä n n e t e c k n a d av att traversorgan är anordnade för förflyttning av tryckelementen (R, R') i sidled och följaktligen för ändring av tryckelementens (R, R') avstånd relativt den mellan dessa belägna kapningslinjen.

2. Tryckbalk enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d av att traversorgan omfattar ett par slider (6, 6') för varje tryckelement (R, R'), vilka slider för att stödja tryckelementet är anordnade vid dess båda ändar, varvid varje slid är rörlig på horisontella fasta gejder (8) vilka är anordnade i rät vinkel relativt tryckelementet, varvid vidare lämpliga drivorgan (10, 11, 12, 13) är anordnade för åstadkommande av den horisontella förskjutningen i sidled av sliderna (6, 6') på de fasta gejderna (8).

3. Tryckbalk enligt patentkrav 2, k ä n n e t e c k n a d av att drivelementen omfattar en motorenhet (10) som driver en axel (11) vilken sträcker sig utmed hela tryckelementet och vilken vid sina ändar uppvisar linjhjul (12) som står i ingrepp med fasta kuggstänger (13).

4. Tryckbalk enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d av att de båda tryckelementen (R, R') är rörligt förbundna med varandra för sin förflyttning i sidled, och att traversorganen

omfattar drivorgan (10, 11, 12, 13) som endast verkar på den ena av tryckelementen, varigenom förflyttning i sidled av den ena tryckelementet, vilken förflyttning främjas av drivorganen, automatiskt främjar en motsvarande förflyttning i sidled av det andra tryckelementet.

5. Tryckbalk enligt patentkrav 4, k ä n n e t e c k n a d av att varje tryckelement (R, R') är anordnat på lämpliga, horisontellt förskjutbara stöddelar (6, 6'), varvid det ena tryckelementets (R) stöddelar (6) medelst lämpliga förbindningselement såsom förbindningsstavar (7) är förbundna med det andra tryckelementets (R') stöddelar (6').

6. Tryckbalk enligt patentkrav 1, k ä n e t e c k n a d av att de båda tryckelementen (R, R') är oberoende av varandra med avseende på deras förflyttning i sidled.

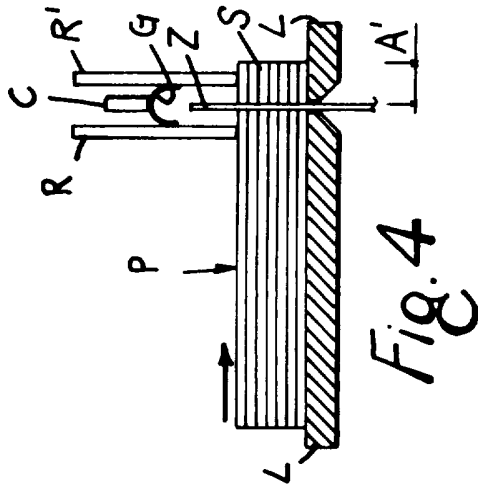


Fig. 4

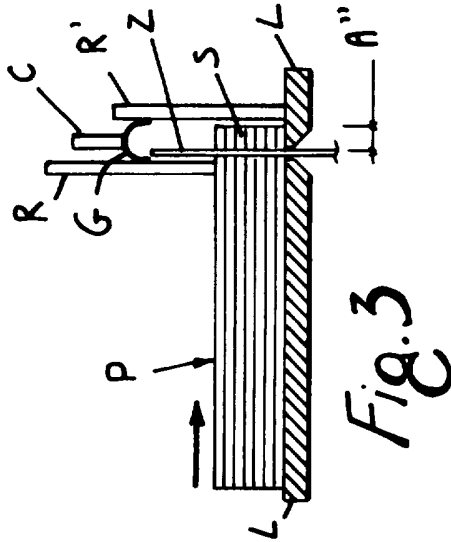


Fig. 3

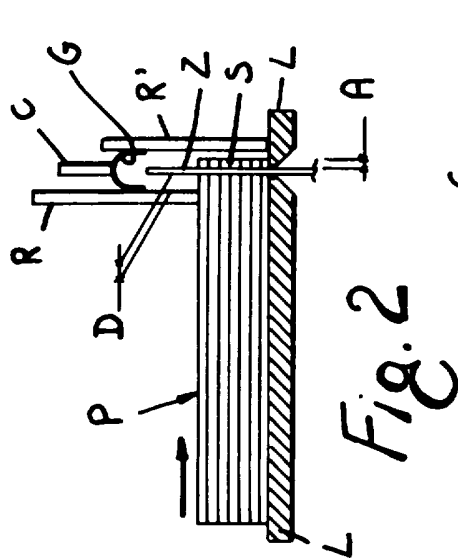


Fig. 2

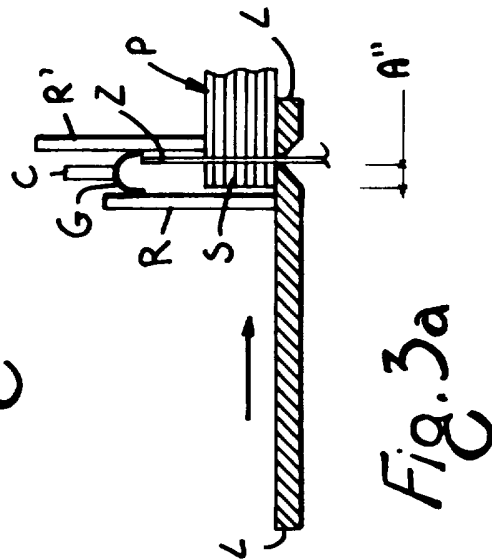


Fig. 3a

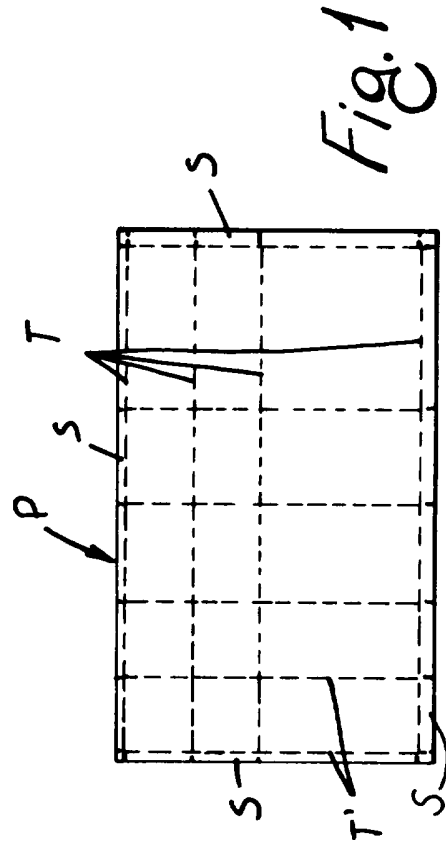


Fig. 1

