



SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

C (45) Patentti myönnetty 10 10 1985
Patent meddelat
(51) Kv.Ik.4/Int.Cl.4 B 27 G 13/02

(21) Patentihakemus — Patentansökning	782722
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	05.09.78
(23) Alkupaivä — Giltighetsdag	05.09.78
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	07.03.79
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	28.06.85

(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet 06.09.77
Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 2740035.7-15

- (71) Maschinenfabrik B. Maier K.-G., Brockhagener Str. 14/20, 4800
Bielefeld 14, Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (72) Lothar Schneider, Schloss Holte-Stukenbrock, Udo Rosenke, Bielefeld,
Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (74) Berggren Oy Ab
- (54) Etenkin puunlastuamiskoneille tarkoitettu teräpää - Särskilt för träspån-
maskiner avsett betthuvud

Keksintö koskee laitetta etenkin puunlastuamiskoneen teräpään kehälle lastutaskuihin muodostettuihin syvennyksiin sovitettujen terien kiinnittämiseksi, jolloin terät pidetään paikoillaan säteittäisesti toistaan seuraavien, kaksiosaisten keskipakoiskiilojen avulla edullisesti teränkiinnityslaattojen ja teräpään rungon välissä, jolloin säteittäisesti sisempi keskipakoiskiilaosa on keskipakoisvoiman lisäksi sopivin välinein kehitetyn voiman ulospäin työntämä ja säteittäisesti ulomassa keskipakoiskiilaosassa on lastutaskuja akselinsuuntaisesti jakavat rivat.

On tunnettua, että tämänlaatuiset teräpääät varustetaan tuotettavien lattelastujen määrätyn lastupituuden mukaan. Tämä lastupituus määrätään kampaterissä teräjaolla tai pienten irtoterien leveyksillä tai yksitieterissä esim. viiltoterien välisellä etäisyydellä. Vastaavalle etäisyydelle on rivat kiinnitetty keskipakokiiloihin.

Uuden teknologian yhteydessä lastulevyvalmistuksessa on yhä enenevässä määrin tarpeellista muuttaa tämänlaatuisia koneita eri lastupituuksille. Tämä voi tapahtua joko vaihtamalla teräpää kokonaisuudessa tai kampaterien ollessa kyseessä vaihtamalla terä yhdessä teränpidikkeiden ja

keskipakoiskiilojen kanssa. Työpanos on molemmissa tapauksissa suuri ja sidottuna huomattaviin kustannuksiin. Varsinkin, jos keskipakokiilat on varustettu takaisin vetämistä varten sisäpuolisin laittein, joista ne on irrotettava, on terien ja keskipakokiilojen vaihtaminen huomattavan työlästä.

Keksinnön tehtävänä on luoda teräpää, jossa varustaminen toista lastupituutta varten on suoritettavissa nopeammin kuin muissa tunnetuissa laitteissa ja siten kustannuksia säästään.

Keksintö ratkaisee ongelman alussa mainitunlaatuaisella teräpäällä, jossa sisempi ja ulompi keskipakokiilaosa liittyvät toisiinsa teräpään akselin suuntaisesti kulkevan ura-ruode-liitoksen avulla, jolloin toisessa keskipakokiilaosassa on toiseen osaan päin käännettyllä sivulla lisäksi toisen osan reikään ulottuva tappi, ja sopivin välinein kehitetyn voiman ulospäin työntämä sisempi keskipakokiilaosa on kiinnitettävissä paikoilleen säteittäisesti sisään painettuun asentoon, jossa molemmat keskipakokiilaosat ovat irti toisistaan.

Tämänlaatuaisessa teräpäässä on muunnettaessa toiseen lastupituuteen liikutettava ainoastaan sisempää keskipakokiilaosaa sisäänpäin, esim. pitkin sisemmästä keskipakokiilaosasta sisäänpäin pistävää tankoa. Näin voidaan ottaa sekä ulompi keskipakokiilaosa ripoineen että terä ja mahdollisesti myös teränkiinnityslaatat ulos ja vaihtaa ne vastaaviin muihin toivottua lastupituutta vastaaviin osiin. Lopuksi päästetään kiilojen sisempiä osia varten oleva kiinnityslaitte lukosta, jonka johdosta molemmat kiilaosat painautuvat säteittäisesti ulospäin terää tai teränkiinnityslaattaa vasten.

Kun teräpää ei ole varustettu keskeisesti käytettävällä laitteella sisempien keskipakokiilaosien sisäänvetämistä ja kiinnittämistä varten sisäänpäin työnnettyssä asennossa, on keksinnön edelleenkehitysmuodossa sisemmän osan kiinnitystä varten edullisimmin ulkoisessa osassa olevan reiän kautta käytettävä lukituslaite.

Esimerkiksi voi tätä tarkoitusta varten sisemmässä osassa olla säteittäisesti kulkeva, ulommassa osassa olevan reiän kautta väännettävä

ruuvi, joka sisemmän osan alaspainamisen jälkeen on kierrettävissä teräpään rungossa olevaan kierrereikään.

Keksintöä selvitetään lähemmin seuraavassa kahdessa malliesimerkissä piirustusten avulla. Kuvissa nähdään:

Kuva 1: leikkauksessa osa keskeisesti käytettävillä keskipakoiskiiloilla varustetusta teräpästä

kuva 2: leikkauksessa vaihtoehtorakenne ulkoa käsin kytkettävin ja vapautettavin keskipakoiskiiloin.

Kuvassa 1 esitetyssä teräpään rungossa 1 on kehän ympärille sijoitettuisia syvennyksissä 2 kampateriksi muodostettuja teriä 3, joita kutakin pitää paikoillaan teränkiinnityslaatta 4. Teränkiinnityslaattaa 4 pidetään paikoillaan säteittäisesti teräpäässä tähän kiinnitetyllä tarkoituksenmukaisesti muotoillulla listalla 5. Ulommasta osasta 6 ja sisemmästä osasta 7 muodostuvaa keskipakoiskiilaa painaa jousi 8 teränkiinnityslaattaa 4 vasten, jolloin terä 3 kiinnitetään tämän ja teräpään rungon 1 väliin. Tarkistuspuoltti 9 varmistaa terän säteittäisesti. Ulomassa keskipakoiskiilaosassa 6 on rivat 10, jotka on sijoitettu kampaterän 3 osaleikkuupituuksien etäisyydelle akselinsuunnassa. Molemmissa keskipakoiskiilaosissa 6 ja 7 on toisiinsa päin olevilla sivuilla uraruode-liitos 11. Säteittäisesti sisempänä olevassa keskipakoiskiilaosassa 7 on sisäänpäin pistävä tanko 12, johon kiinnittyy keskipakoiskiilaosan 7 sisäänpäin vetämistä varten oleva laite, esim. hydraulinen lineaarimoottori. Tämän tangon 12 ruuvikierreosan 13 säteittäisesti ulospäin osoittavassa päätepinnassa on ulommassa keskipakoiskiilaosassa 6 olevaan reikään ulottuva tappi 14, joka varmistaa osan 6 akselinsuuntaista siirtymistä vastaan.

Kuvan 2 mukaisessa malliesimerkissä painetaan keskipakoiskiilaosat 6 ja 7 ulkopuolelta sisäänpäin. Jotta voitaisiin pitää sisempi keskipakoiskiilaosa sisäänpainetussa asennossa, siinä on ulommassa keskipakoiskiilaosassa olevan aukon 15 kautta kierrettävä ruuvi 16, joka voidaan kiertää teräpään rungossa 1 olevaan kierrereikään 17. Ruuvin 16 pää 18 voi tässä - kuvan 1 mukaisessa mallissa olevan tapin 14 sijaan - olla varmistuksena ulomman keskipakoiskiilaosan 6 akselinsuuntaista siirtymistä vastaan. Ruuvi 16 on varmistettu pidätysrenkaalla 19 ulosputoamista vastaan.

Patenttivaatimukset

1. Laite etenkin puunlastuamiskoneen teräpään (1) kehälle lastutaskuihin muodostettuihin syvennyksiin (2) sovitettujen terien (3) kiinnittämiseksi, jolloin terät pidetään paikoillaan säteittäisesti toistaan seuraavien, kaksiosaisten keskipakoiskiilojen (6, 7) avulla edullisesti teränkiinnityslaattojen (4) ja teräpään rungon välissä, jolloin säteittäisesti sisempi keskipakoiskiilaosa (7) on keskipakoisvoiman lisäksi sopivin välinein kehitetyn voiman ulospäin työntämä ja säteittäisesti ulommassa keskipakoiskiilaosassa (6) on lastutaskuja akselinsuuntaisesti jakavat rivat (10), t u n n e t t u siitä, että sisempi (6) ja ulompi (7) keskipakoiskiilaosa liittyvät toisiinsa teräpään (1) akselin suuntaisesti kulkevan ura-ruode-liitoksen (11) avulla, jolloin toisessa keskipakoiskiilaosassa (6 tai 7) on toiseen osaan (7 tai 6) päin käännettyllä sivulla lisäksi toisen osan reikään ulottuva tappi (14), ja että sopivin välinein kehitetyn voiman ulospäin työntämä sisempi keskipakoiskiilaosa (7) on kiinnitettävissä paikoilleen säteittäisesti sisään painettuun asentoon, jossa molemmat keskipakoiskiilaosat (6 ja 7) ovat irti toisistaan.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sisemmän keskipakoiskiilaosan (7) paikoilleenkiinnittämistä varten säteittäisesti sisään painettuun asentoon on ulommassa keskipakoiskiilaosassa reiän (15) kautta käytettävä lukitsemislaite.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että sisemmässä keskipakoiskiilaosassa (7) on säteen suuntainen, ulommassa keskipakoiskiilaosassa (6) olevan reiän (15) kautta kierrettävä ruuvi (16), joka on kiinnitettävissä sisemmän keskipakoiskiilaosan (7) alaspainamisen jälkeen teräpäässä (1) olevaan kierrereikään (17).

Patentkrav

1. Anordning för fästning av bett (3) som anordnats i fördjupningar (2) hos spånfickor vid speciellt träspånmaskiners betthuvuds (1) periferi, varvid betten hålls på plats av radiellt efter varandra följande tvådelade centrifugalkilar (6, 7) lämpligen mellan bettfästningsplattorna (4) och betthuvudets kropp, varvid den radiellt inre centrifugalkildelen (7) förutom av centrifugalkraften skjutes utåt av en kraft som åstadkommes med lämpliga medel, och den radiellt yttre centrifugalkildelen (6) uppvisar lister (10) som delar spånfickorna axiellt, k ä n n e t e c k n a d av att den inre (6) och den yttre (7) centrifugalkildelen ansluter till varandra med en fals-spontförbindning (11) som löper i betthuvudets (1) axels riktning, varvid den ena centrifugalkildelen (6 eller 7) vid den mot den andra delen (7 eller 6) vända sidan dessutom uppvisar en tapp (14) som sträcker sig till den andra delens hål, och att den inre centrifugalkildelen (7) som skjutes utåt av en kraft som åstadkommes med lämpliga medel kan fästas på plats i radiellt intryckt läge i vilket de båda centrifugalkildelarna (6 och 7) befinner sig separerade från varandra.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att den yttre centrifugalkildelen för fästning på plats av den inre centrifugalkildelen (7) i ett radiellt intryckt läge uppvisar en genom ett hål (15) betjäningsbar låsanordning.

3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d av att den inre centrifugalkildelen (7) uppvisar en radiellt belägen, genom hålet (15) i den yttre centrifugalkildelen (6) vridbar skruv (16), som efter nedtryckningen av den inre centrifugalkildelen (7) kan fästas i ett gängat hål (17) i betthuvudet (1).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia:- Offentliga finska patentansökningar: 762007 (B 02 C 18/18).

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 154 612 (38 i 4), 1 174 045 (38 e 1), 1 190 164 (38 e 1).

