

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 762805 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 762805

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -  
International patent classification  
B27B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 01.10.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 01.10.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 04.04.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

03.10.1975 SE 7511123

(71) Hakija - Sökande - Applicant

**1 • Aktiebolaget Iggesunds Bruk**, Iggesund, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

**1 • Tannerstål, Harding**, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

**Kolster Oy Ab**, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

**Kehyssahan sahanterillä varustetun irtokehyksen sovitelma**

**Anordning vid en medel sågblad försedd lösram för en ramsåg**

Kehyssahan sahanterillä varustetun irtokehyksen sovitelma - Anordning vid en med sågblad försedd lösram för en ramsåg

Tämä keksintö koskee kehyssahan sahanterillä varustetun irtokehyksen sovitelmaa, jossa sahanterät on kiristetty irrotettavasti irtokehykseen teränkiristimien avulla.

Sahanterien kiinnitys irtokehyksen kiristyspalkkeihin tapahtuu tunnetusti kiristimien avulla, jotka on varustettu terien tarttuimilla. Jälkimmäisissä on ulkonemat, jotka kytkeytyvät samanmuotoisiin reunoihin heloissa, jotka on kiinnitetty sahanterän päihin. Esim. epäkeskotyyppisen kiristyslaitteen avulla voidaan terälle antaa oikea kireys. Sahaus tapahtuu ylävireellä, so. sahanterän hampaiston yläosa ulkonee pitemmälle eteen kuin alaosa. Jotta keskinäinen liike olisi mahdollinen sahanterän pään ja kiristimenirtokehykseen kiristetyn osan välillä terän eri asetuksilla, on tunnettua muodostaa kiristin ainakin yhdellä nivelellä sen mainitun osan ja sahanterään kytkeytyvän osan välillä. Nämä nivelet tekevät tietenkin kiristimen rakenteen monimutkaisemmaksi ja niihin kohdistuu kulutus.

Keksinnön päätarkoituksena on tehdä sahanterän ja kiristimen välinen kiinnitys yksinkertaisemmaksi samalla kun terän säätömahdollisuudet pysyvät ennallaan. Tarkoituksena on lisäksi itse sahanterän rakenteen yksinkertaistaminen niin, että sahanterälle ei tarvita erikoisia kiinnitysheloja.

Keksinnön tarkoituksena on myös sellaisen kiinnityslaitteen aikaansaaminen, joka antaa kireyden, joka on suoraviivaisesti terän pituussuunnassa ja joka lisäksi vaatii vähemmän tilaa.

Nämä tarkoitukset toteutetaan antamalla keksinnön mukaiselle sovitelmalle patenttivaatimuksissa ilmoitetut ominaisuudet.

Keksintöä kuvataan seuraavassa lähemmin piirustusten näyttämien toteutus-esimerkkien yhteydessä.

Kuvio 1 esittää perspektiivikuvantoa sahanterän kiinnityksestä kehyssahan irtokehyksen yläkiristimeen,

kuvio 2 esittää läpileikkausta irtokehykseen kiristetyn sahanterän osasta.

Piirustuksessa numero 10 osoittaa yläkiristimen vartta, joka on tarkoitettu asetettavaksi kehyssahan irtokehyksen ylempään kehyskappaleeseen. Kiristimen kiinnitys irtokehyksen ylempään kiristyspalkkiin voi tapahtua esim. sellaisella kiristyslaitteella, joka on esiteylty ruotsalaisessa patentissa n:o 207 088. Irtokehyksen ylemmän ja alemman kehyskappaleen väliin kiristetään useat sahanterät 12 kiristimien 10 avulla, kuten on myös näytetty kuviossa 2, jolloin sahanterien välitys määrätään tulkeilla 14, jotka vastaavat sahatun tavaran haluttua paksuutta. Terien ja tulkkien yhteenkiristys tapahtuu ei-näytettyjen pulttien tms. avulla, jotka ulottuvat poikittain suhteessa sahanteriin 12. Keksinnön mukaisesti on jokaisessa sahanterässä muodostettu päänsä kohdalla käännetty reunaosa 16, joka näytetyssä muodossa on käännetty ympyrän kaaren muodolla. Käännetty reuna kytkeytyy kiristimen alaosaan 18 tehtyyn uraan 20, jolla on terän reunaosaa 16 vastaava kaarimuoto. Kiristimen alaosa 18 on siirretty sivuttain suhteessa kiristimen varteen 10, niin että kiristimen tasopinta 22, jota vasten sahanterä 12 koskettaa, kun sen reunaosa 16 kytkeytyy uraan 20, antaa sahanterälle aseman oleellisesti varren 10 keski-viivan pidennyksessä. Kuten kuvio 1 näyttää uralla 20 ei tarvitse olla sama ulottuvuus kuin terän reunaosalla 16, vaan terä voi ulottua kiristimen ala-osaan 18 sivureunojen ulkopuolelle.

Sen sijaan, että sahanterä 12 muodostetaan käännetyllä reunaosalla 16, se voidaan tietenkin tunnetulla tavalla varustaa yhdellä tai useammalla helalla (ei näytetty), jotka on kiinnitetty terän 12 päähän. Hela tai helat on tällöin varustettu kaarevalla pinnalla, joka on muotoiltu kytkeytymään kiristimen uraan 20 samalla periaatteella kuin edellä.

Sahanterän käännetyllä reunaosalla 16 tai kiinnityshelalla voi tällöin olla sellainen muoto, että tartuntapinnan ja sahanterän tasonvälinen kulma on pienempi kuin  $90^{\circ}$ , kuten kuvio 2 näyttää.

Edellä kerrotusta käy ilmi, että keksinnön mukaisella toteutusmuodolla on mahdollista, että sahanterä asettuu vinosti suhteessa kiristimen kiinteään osaan tai varteen 10, joka on kiristetty irtokehyksen kiristyspalkkiin, ilman

että kiristintä tarvitsee varustaa ylimääräisellä nivelellä. Kun sahanterä 12 on vinossa asennossa suhteessa kiristimeen 10, toimivat kaarevat pinnat terän reunaosassa 16 ja kiristimen urassa 20 itse nivelinä, mikä tekee mahdolliseksi vinon asennon.

Erikoisena tarkoituksena on myös se, että kun sahanterän 12 molemmilla päillä on tämä muoto, terää 12 kiristetään kiinnitettäessä niin, että saadaan oikea ja terän linjalla suoraviivainen kireys. Tämä edellyttää, että irtokehystä (ei näytetty) voidaan kallistaa oikean ylävireen saamiseksi, mikä on toteutettu jo useissa olemassa olevissa rakenteissa. Tällä tavalla saadaan yksinkertaisempi kiinnitys kehään, kun terät voivat istua kiinni vain yhdellä tavalla, mikä on edellytys jäykän hampaiston saamiselle.

Toinen etu tällaisessa kiinnityksessä on myös se, että se on vähemmän korkea. Tämä merkitsee, että kiristimiä 10, teriä 12 ja irtokehystä (ei näytetty) voidaan lyhentää. Terien pituutta voidaan lyhentää noin 200 mm:llä verrattuna tämän päivän sahalaitosten tavanomaisiin sovitelmiin. Tämä lyhennys merkitsee suurempia syöttönopeuksia tai ohuempia, so. halvempia teriä.

Käyttämällä sahanterän käännettyä osaa 16 kiinnitystä varten erikoisten kiinnityshölojen sijasta saa terä vielä yksinkertaisemman, mutta kuitenkin luotettavan, rakenteen, jonka valmistus on helpompi ja halvempi.

On selvää, että näytetyllä kiinnityslaitteella voi olla toinen muoto kuin näytetyssä toteutusesimerkissä seuraavien patenttivaatimusten asettamissa puitteissa.

## Patenttivaatimukset:

1. Kehyssahan sahanterillä (12) varustetun irtokehyksen sovitelma, johon irtokehykseen sahanterät on kiristetty irrotettavasti terien kiristimien avulla, t u n n e t t u siitä, että jokainen sahanterä (12) on ainakin toisesta kiinnityspäästä muodostettu pyörähdyspinnan mukaan kuperasti kaarevaksi kiinnitysosaksi (16), joka ulottuu terän toisesta pituussuuntaisesta reunasta toiseen ja joka tarttuu kiristimen (10, 18) vastaavanmuotoisen vastepinnan (24) taakse ja pitää terän (12) kiinni siinä, jolloin sahanterän ja kiristimen välinen vino asento on mahdollinen kiinnitysosan (16) ja vastepinnan (24) muodostaessa nivelen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että sahanterällä (12) on vain yksi kiinnitysosaa (16) terän (12) toisella puolella.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että itse sahanterän (12) käännetty reunaosa (16) muodostaa sen kiinnitysosan.

4. Patenttivaatimuksien 1-3 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että kiristimessä (10, 18) sen kohti sahanterää olevalla osalla on ohjauspinta (22), jota vasten sahanterä (12) koskettaa ja joka sijaitsee niin, että sahanterä (12) sijaitsee kiinnitysasennossa oleellisesti kiristimen varren (10) keskiviivan pidennyksessä.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että ohjauspintaan (22) on tehty ura (20), joka sisältää pinnan, johon sahanterän (12) kiinnitysosaa (16) kytkeytyy.

6. Kiinnityssovitelma sahanteriä varten, jotka on kiristetty irrotettavasti kehyssahan irtokehyksen terien kiristimien avulla, t u n n e t t u siitä, että sahanterän (12) kiinnityspää on varustettu terän aineen käännetyllä reunaosalla (16), joka on suunniteltu kytkeytymään vastaavanmuotoiseen koverrukkeeseen, uraan (20) tms., joka on kiristimen (10, 18) päässä.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että käännetty reunaosa (16) muodostaa kulman sahanterän (12) pinnan kanssa, joka kulma on pienempi kuin  $90^{\circ}$ .

## Patentkrav:

1. Anordning vid en med sågblad (12) försedd lösram för en ramsåg i vilken lösram sågbladen är lösbart inspända med tillhjälp av sträckanglar, k ä n n e t e c k n a d därav, att varje sågblad (12) är vid åtminstone den ena infästningsänden utformat med en efter en rotationsyta konvext bågformad infästningsdel (16) som förlöper från bladets ena längsgående kant till den andra och som griper bakom och fasthåller sågbladet (12) vid en motsvarande upformad motyta (24) på sträckangeln (10, 18) varigenom en snedställning mellan sågblad och sträckangel är möjlig med infästningsdelen (16) och motytan (24) bildande en led.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att sågbladet (12) endast har en infästningsdel (16) på en sida av bladet (12).

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att ett ombockat kantparti (16) av själva sågbladet (12) bildar dess infästningsdel.

4. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d därav, att sträckangeln (10, 18) vid sin mot sågbladet vända del har en styryta (22) mot vilken sågbladen (12) anligger och vilken är så belägen, att sågbladet (12) i infästningsläget ligger i huvudsak i förlängningen av sträckangelskaftets (10) centrumlinje.

5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att i styrytan (22) är upptaget ett spår (20) som innefattar den yta i vilken sågbladets (12) infästningsdel (16) ingriper.

6. Infästningsanordning för sågblad vilka är lösbart inspända i lösramen till en ramsåg med tillhjälp av sträckanglar, k ä n n e t e c k n a d därav, att infästningsänden av sågbladet (12) är försedd med en ombockad kantdel (16) av bladmaterialet, vilken kantdel (16) är anordnad att ingripa i ett motsvarande utformat urtag, spår (20) el.likn. i sträckangelns (10, 18) ändparti.

7. Anordning enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att den ombockade kantdelen (16) bildar en vinkel med sågbladets (12) yta, som är mindre än  $90^{\circ}$ .

*Fig. 1*

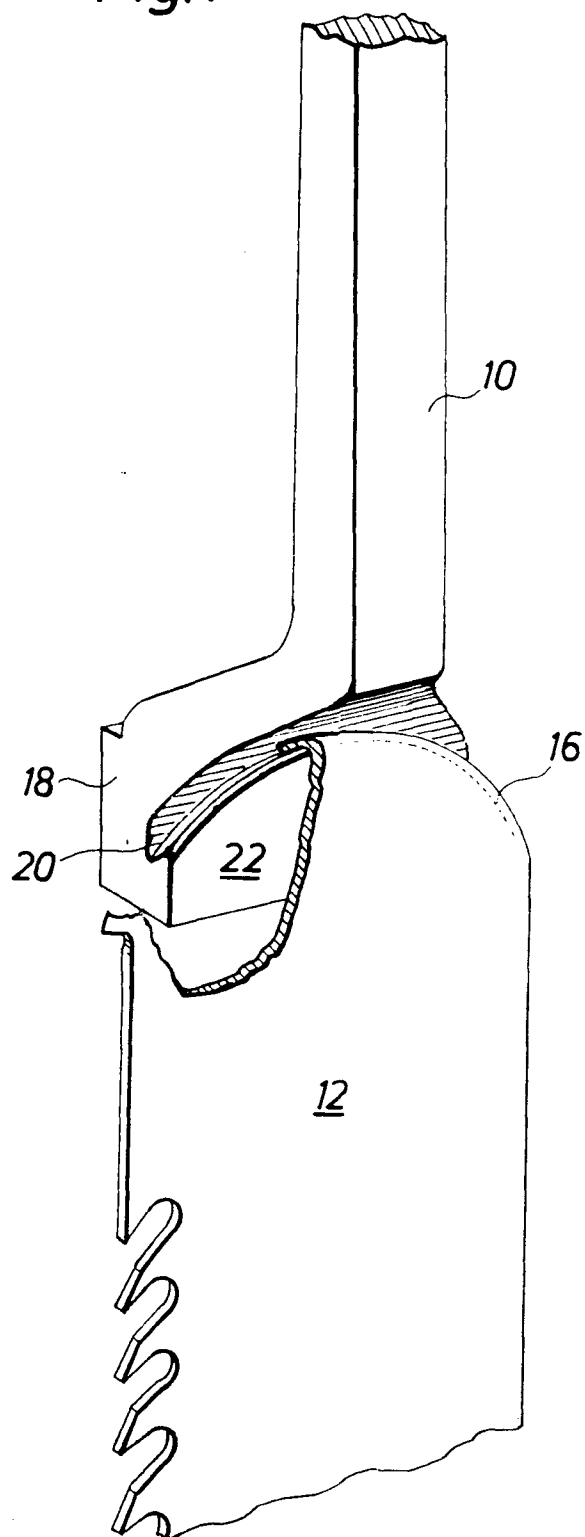
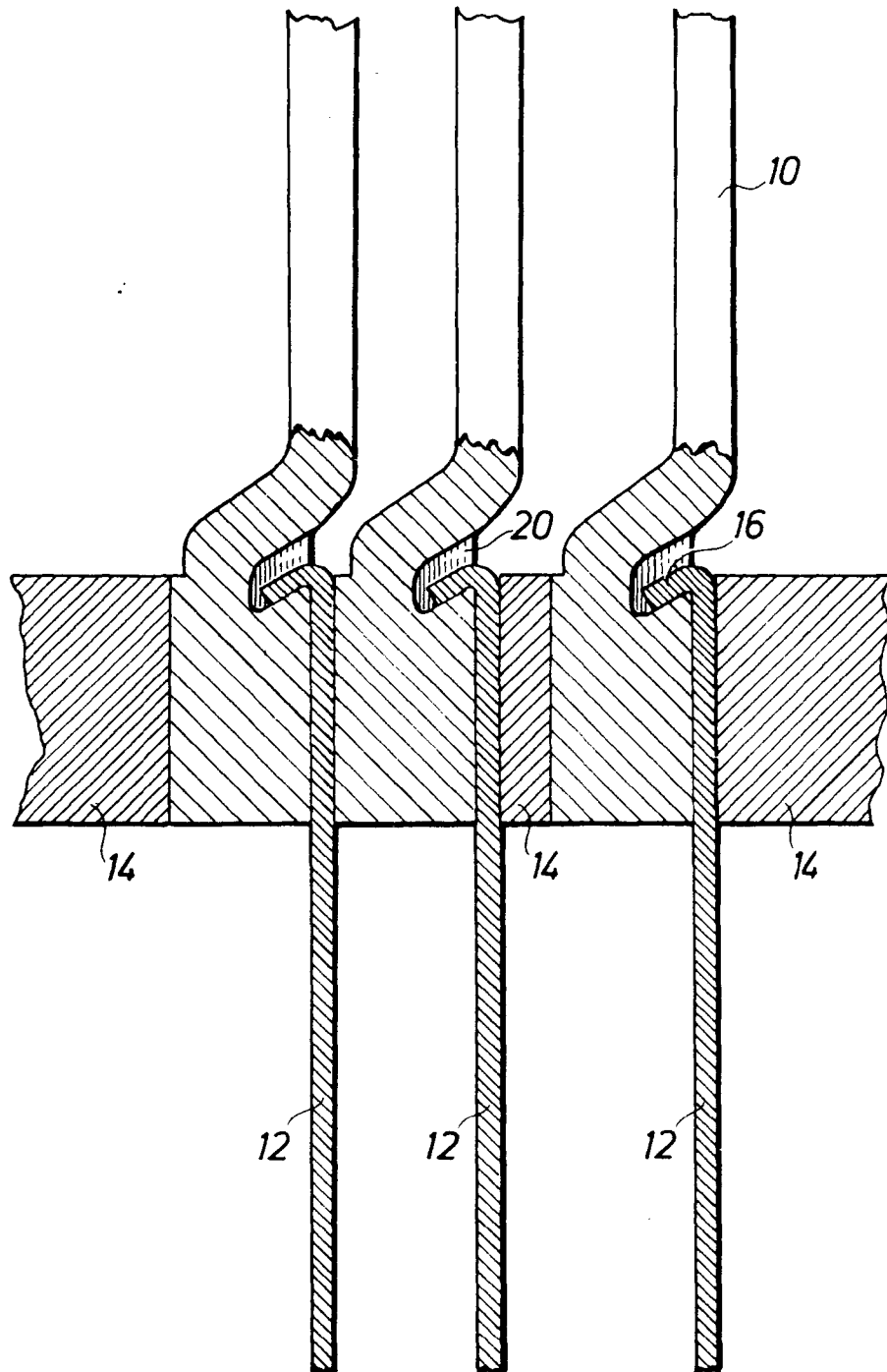


Fig. 2



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

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

FI

CH

DE

P 95396 (38 93/81)

DK

FR

GB

NO

SE

P 334 319 (B 28 d 1/06)

US

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

EP \_\_\_\_\_

WO \_\_\_\_\_

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

30.10.87



Allekirjoitus