

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 753133 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 753133

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)
B27B 13/02

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 07.11.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 07.11.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 08.05.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Laiho, Walter, Forssa, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Laiho, Walter, Forssa, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

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

Vannesaha

Bandsåg

Walter Laiho, 30740 Forssa

Vannesaha - Bandsåg

Esillä oleva keksintö kohdistuu vannesahaan, jossa on kiinteä kehys työtasoineen, ainakin kaksi oleellisesti vaakasuorien akselien varassa pyörivää vannepyörää, joista ainakin yksi on käyttävä ja joiden ympäri vanteentapainen terä kulkee niin, että sen sahaava osa on poikittain katkaistavaan esineeseen nähden, jolloin vannepyörät käyttölaitteineen on asennettu erilliseen kehysrakenteeseen, joka on liikuteltavissa kiinteään kehykseen nähden sivuttain.

Tämäntapainen vannesaha tunnetaan ennestään esimerkiksi brittiläisen patentin 818 005 perusteella. Tässä tunnetussa vannesahassa, joka ilmeisesti on tarkoitettu järeäheköjen metallitankojen ja sentapaisten katkaisemiseen, on vanneterä pyörineen ja käyttölaitteineen sovitettu vaakasuorassa suunnassa ulkonevaan kehykseen, joka on kokonaisuudessaan liikuteltavissa ylös ja alas tukevan ohjauspilarin varassa. Saha mahdollistaakin pituudeltaan mielivaltaisten kappaleiden katkaisemisen, mutta haittapuolena on raskas ja kallis rakenne sekä se seikka, että terän sahaava osa on katkaisukohdasta jatkuvasti ohjattava pysyvuoraan asentoon, niin että hampaat osoittavat alaspäin, mistä on seurauksena vanneterän ylimääräinen rasitus ja lyhentynyt kestoikä.

Edelleen tunnetaan norjalaisesta patentista 9908 kiinteään kehykseen nähden poikittain liikuteltava kehys, joka sisältää vanneterän sekä sen kääntöpyörät, mutta ei terän käyttölaitteistoa. Terän sisältävä kehys on tässä tunnetussa rakenteessa sovitettu kääntymään sen alaosassa olevan nivelen tai saranan ympäri. Haittapuolena on se, että toisaalta liikkuvan kehyksen yläosa joutuu suorittamaan melko pitkän liikkeen ja toisaalta on vanteen käyttökoneisto liitettävä sen käyttöpyörään yleisnivelen avulla.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on aikaansaada vannesaha, joka on rakenteeltaan kevyt ja yksinkertainen, jossa käytön järjestäminen on helppoa ja liikkuvan kehyksen siirtomatka on lyhyt. Tämän saavuttamiseksi on keksinnön mukaiselle vannesahalle tunnusomaista se, mikä on esitetty oheisessa patenttivaatimuksessa.

Keksintöä ja sen muita piirteitä ja etuja selostetaan seuraavassa lähemmin esimerkin muodossa viitaten oheiseen piirustukseen, jossa

kuva 1 kaaviomaisesti esittää keksinnön mukaisen vannesahan erästä suoritusmuotoa päästä katsottuna ja

kuva 2 esittää kaaviomaisesti vannesahaa sivulta katsottuna.

Kuvissa esitetty laite käsittää kiinteän kehyksen 1, jossa on vaakasuora työtaso ja joka seisoo esimerkiksi lattialla. Vanteentapainen terä 5 kulkee kolmen, vaakasuorien akselien varassa pyörivän vannepyörän 2, 3 ja 4 ympäri ja sen leikkaava osa on pystysuorassa pyörien 2 ja 3 välissä. Pyörää 2 käyttää sähkömoottori 7 hihnan 8 välityksellä. Tarvittaessa voi myös jompikumpi tai molemmat pyöristä 3 ja 4 olla käytettäviä.

Vannepyörät 2, 3 ja 4 sekä käyttölaitteet 7, 8 on asennettu erilliseen kehysrakenteeseen 6. Kuvissa esitetyssä toteutuksessa tämä kehysrakenne liikkuu poikittain kiinteään kehykseen 1 nähden, liikkeen tapahtuessa lineaarisesti rullien 11 ja sopivien vastakiskojen avulla. Voidaan myös ajatella pelkästään liukukiskojen käyttämistä. Kuvassa 2 on nämä rullat 11 tai liukukiskot jätetty esittämättä. Kehysrakenteen 6 mukana liikkuu terän 5 leikkaava osa yhdessä ja samassa pystytasossa työtason poikki, leikaten samalla työtasoon kiinnitettyä työkappaletta.

Kehysrakenteen 6 liike voidaan aikaansaada millä tahansa sopivilla sinänsä tunnetuilla välineillä. Esitetyssä tapauksessa on käytetty kierteistä akselia, jonka päässä on kampi, jolloin vastakappaleena kehysrakenteessa on esimerkiksi kierteinen holkki.

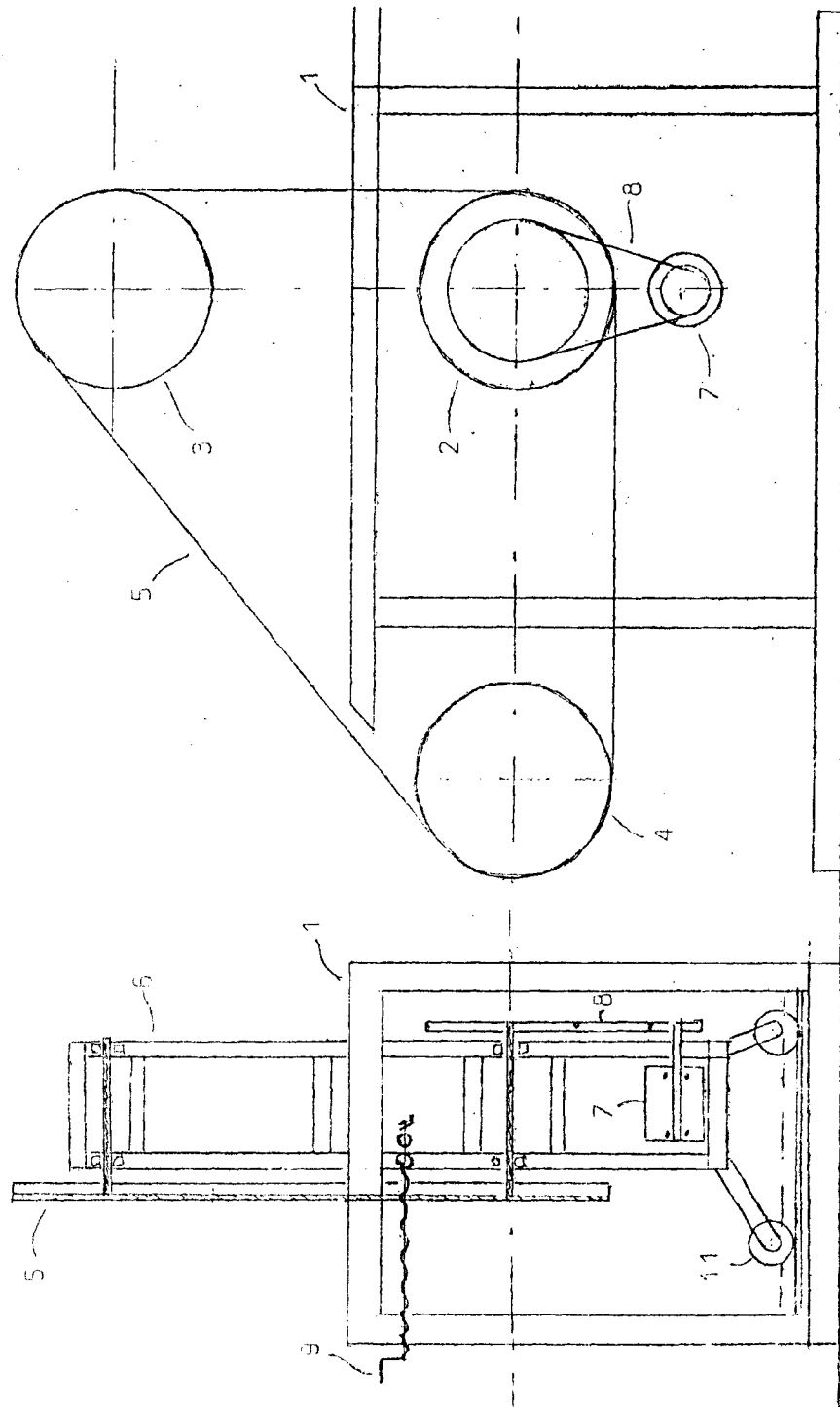
Kolmannen pyörän 4 tarkoituksena on lähinnä mahdollistaa pidemmän työkappaleen katkaisemisen, koska pyörä vie terän 5 muut osat kauemaksi leikkaavasta pystysuorasta osasta.

Patenttivaatimus

Vannesaha, jossa on kiinteä kehys (1) työtasoineen, ainakin kaksi oleellisesti vaakasuorien akselien varassa pyörivää vannepyörää (2, 3, 4), joista ainakin yksi (2) on käytävä ja joiden ympäri vanteentapainen terä (5) kulkee niin, että sen sahaava osa on poikittain katkaistavaan esineeseen nähden, jolloin vannepyörät (2, 3, 4) käyttölaitteineen (7, 8) on asennettu erilliseen kehysrakenteeseen (6), joka on liikuteltavissa kiinteään kehykseen (1) nähden sivuttain, t u n n e t t u siitä, että kehysrakenne (6) liikkuu rullien (11) avulla tai liukuen vaakasuorien kiskojen varassa lineaarisesti poikittain kiinteään kehykseen (1) nähden ja että vanneterän (5) mainittu sahaava osa on sinänsä tunnetulla tavalla pystysuora ja liikkuu yhdessä ja samassa poikittaistasossa työtason yli.

Patentkrav

Bandsåg omfattande en stationär ram (1) med ett arbetsbord, åtminstone två på väsentligen vågräta axlar roterande bandhjul (2, 3, 4), av vilka åtminstone ett (2) är drivande och kring vilka det bandartade bettet (5) löper så, att dess sågande parti är tvärställt föremålet som skall kapas vid bandhjulen (2, 3, 4) med drivanordning (7, 8) monterats i en separat ramkonstruktion (6), vilken är rörlig i sidled med avseende på den stationära ramen (1), k ä n n e t e c k n a d därav, att ramkonstruktionen (6) rör sig på rullar (11) eller glidande utmed vågräta skenor lineärt på tvärled i relation till den stationära ramen (1) och att bandbettets (5) nämnda sågande parti rör på i och för sig känt sätt vertikalt och rör sig i ett och samma tvärplan över arbetsbordet.



KUVA 1

KUVA 2

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

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

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien P 898.005 (B27b)

Norja - Norge P 9.908 (38a4)

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 2.705.570 (143-17), P 2.556.670 (143-19), P 2.435.101 (143-21), P 3.084.723 (143-24)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

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

21.4.1981

C. Pyyhälä
Allekirjoitus