

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 771355 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 771355

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A01B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 28.04.1977

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 28.04.1977

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 15.11.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

14.05.1976 SE 7605524

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Aktiebolaget Överums Bruk, Överum, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Carlsson, Erik Herbert, Sverige, SVERIGE, (SE)

2 • Karlsson, John Axel, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

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

Aurassa käytettävä sovitelma

Anordning vid en plog

Aurassa käytettävä sovitelma - Anordning vid en plog

Esillä olevan keksinnön kohteena on aurassa käytettävä sovitelma, joka käsittää ainakin yhden auran terän ja siihen kuuluvan auran kärjen, joka on kiinnitetty vaihdettavasti terän etumaiseen alaosaan.

Ennestään tunnetaan sovitelmia, joissa kärjen molempiin päihin on tavallisesti tehty terä ja joissa kärki on käännettävissä 180° sen kestoian pidentämiseksi. Samoin on ehdotettu järjestelmiä, joissa terän etupää on vedetty eteen ja sitä peittää vaihdettava kärki. Kun kärki poistetaan, tämä etupää voi itse toimia kärkenä.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on pidentää entisestään kärjen kestoikää siten, että kärki voidaan asetella useaan asentoon terän etuosassa. Tämä tarkoitus saavutetaan siten, että sekä terän etuosassa että kärjessä on kummassakin ainakin kolme kiinteää pistettä, joista ainakin kaksi terän pistettä on tarkoitettu sijoitettavaksi kohdakkain kärjen kahden pisteen kanssa kärjen lukitsemiseksi määrättyihin asentoihin, minkä ansiosta kärki voi asettua ainakin kolmeen erilliseen asentoon.

Keksintöä selitetään seuraavassa lähemmin viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa kuvio 1 esittää auran runkoa ja keksinnön mukaista auran terää, jossa on irrotettava kärki, kuviot 2-4 esittävät kärkeä eri asennoissa, kuvio 5 esittää leikkausta kuvion 2 viivaa V-V pitkin ja kuvio 6 esittää vertailua käyttämättömän ja kuluneen kärjen välillä.

Kuviossa 1 esitetään auran runko 10, jossa on terä 11 ja kärki 12, joka kiinnitetään terään pulteilla. Nuoli 13 osoittaa auran kuljetussuuntaa. Terässä on neljä läpireikää 14a, 14b, 14c, 14d, kun taas kärjessä on kolme läpireikää 15a, 15b, 15c. Terän ja kärjen reiät voidaan saada limittymään toistensa päälle siten, että ainakin kaksi terän reikää voidaan yhdistää pulteilla kärjen kahteen reikään kärjen kiinnipitämiseksi terässä. Kolme reikää 14a, 14b ja 14c sijaitsevat viivalla, joka on pääasiassa yhdensuuntainen terän etureunan 16 kanssa, ja yhtä suuren välimatkan päässä toisistaan. Neljäs reikä 14d on sijoitettu vinosti keskimmäisen reiän 14b alapuolelle sellaiselle etäisyydelle reiästä 14a, joka on yhtä suuri kuin reikien 14a ja 14b välinen etäisyys.

Kärki on prismamainen kappale, jossa on kaksi samanmuotoista sivua 17 ja 18 (kts. kuvio 5). Kummassakin sivussa on tasainen pinta 19 ja neljä sitä vasten kaltevaa puolisuunnikkaan muotoista pintaa 20a, 20b, 20c, 20d, jotka kukin päättyvät leikkaussärmiin 21a, 21b, 21c, 21d. Myös tasaiset pinnat 19 ovat puolisuunnikkaan muotoiset ja niissä on kolme läpireikää 15a, 15b, 15c, jotka sijaitsevat samalla viivalla yhtä suuren välimatkan päässä toisistaan kuin reiät 14a, 14b, 14c.

Terän etureuna 16 on, kuten kuviosta 5 käy ilmi, suhteellisen paksu, jolloin terän paksuus pienenee reunasta poispäin. Tällöin kärjen tasainen pinta 19 liittyy terään, ja maata vasten tapahtuva kuluminen teroittaa leikkaussärmiä jatkuvasti. Kuvion 1 mukaisessa asennossa kolme reikien 14a, 14b ja 14c sekä 15a, 15b, 15c läpi menevää pulttia pitää kärkeä kiinni. Kun kärki on kulunut kuvion 2 viivaan 22 asti, kärkeä käännetään 180° :n verran terän alareunan 23 suuntaisen viivan ympäri, minkä jälkeen kärki voi kulua viivaan 24 asti. Reikien 14a, 14b ja 14c sekä 15c, 15b, 15a läpi menevät pultit pitävät yhtä kärkeä kiinni. Sen jälkeen kärkeä käännetään reunan 24 suuntautuesssa yhä eteenpäin ja työnnetään eteenpäin samalla, kun sen

annetaan asettua jonkin verran enemmän vaakasuoraan asentoon, kuten kuviossa 3 esitetään. Tällöin kärki kiinnitetään reikien 14a ja 14b sekä 15b ja 15a läpi, kun taas reikiä 14c ja 14d sekä 15c ei käytetä, minkä jälkeen kärjen annetaan kulua viivaan 25 asti. Lopuksi kärkeä käännetään niin, että se asettuu kuviossa 4 esitettyyn asentoon, jossa pultit on viety reikien 14a ja 14d sekä 15b ja 15c läpi. Kärjen annetaan kulua viivaan 26 asti, jolloin se on loppuun käytetty.

Jompi kumpi rei'istä 14b tai 14d voidaan tietysti keksinnön ajatuksesta poikkeamatta jättää pois. Jos esim. reikä 14b jätetään pois, se aiheuttaa yllä esitetyssä esimerkissä ainoastaan sen eron, että kuvioissa 1 ja 2 esitettyjen asentojen kiinnityspisteiden lukumäärä alenee kolmesta kahteen. Jos reikä 14d jätetään pois, saadaan kärki silti muuttamaan asentoaan kuviossa 3 esitetystä asennosta kuviossa 2 esitettyyn asentoon. Sen jälkeen kärkeä voidaan viedä eteenpäin-alaspäin ja mahdollisesti kääntää sitä ja saattaa kärjen reiät 15b ja 15c kohdakkain terän reikien 14a ja 14b kanssa, minkä jälkeen kärkeä voidaan vielä kääntää 180° :n verran, jolloin reiät 15a ja 15b saatetaan kohdakkain reikien 14a ja 14b kanssa.

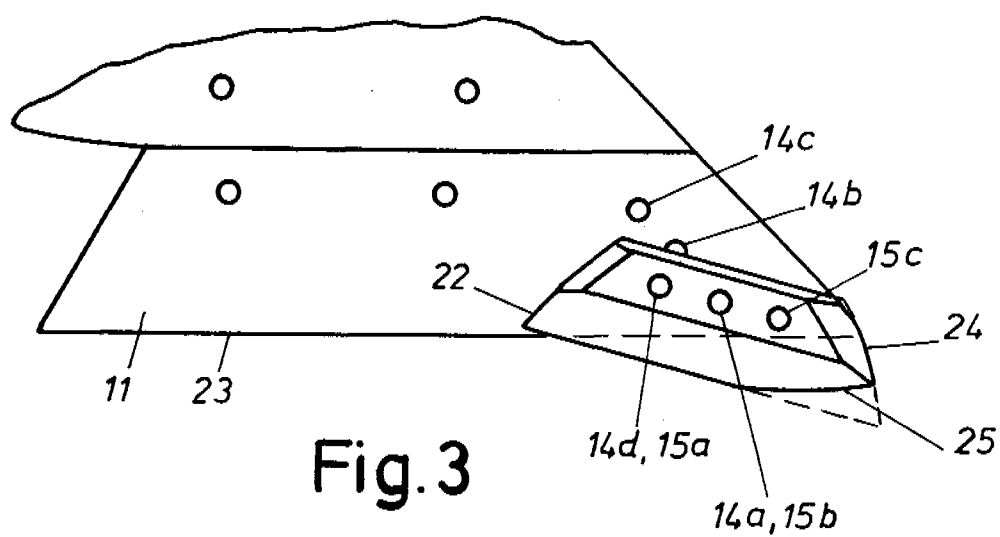
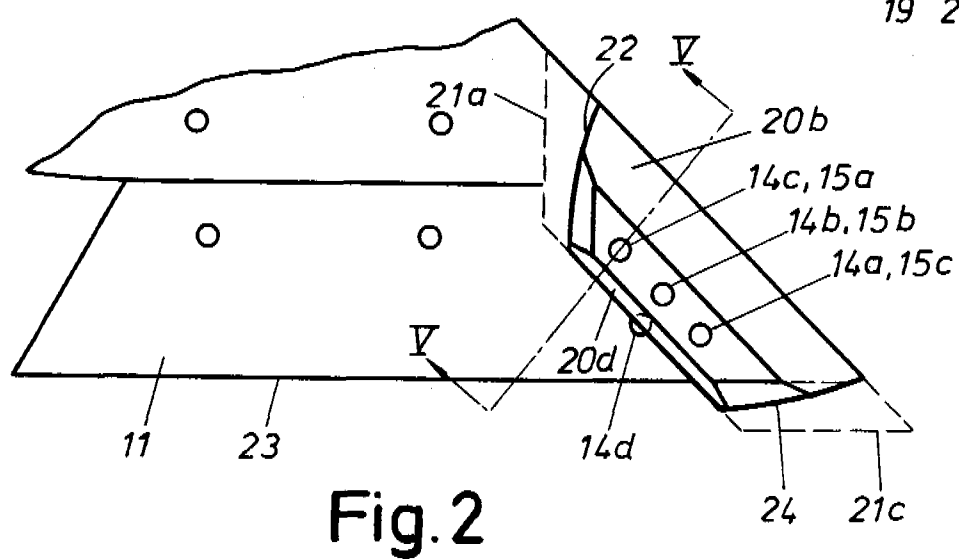
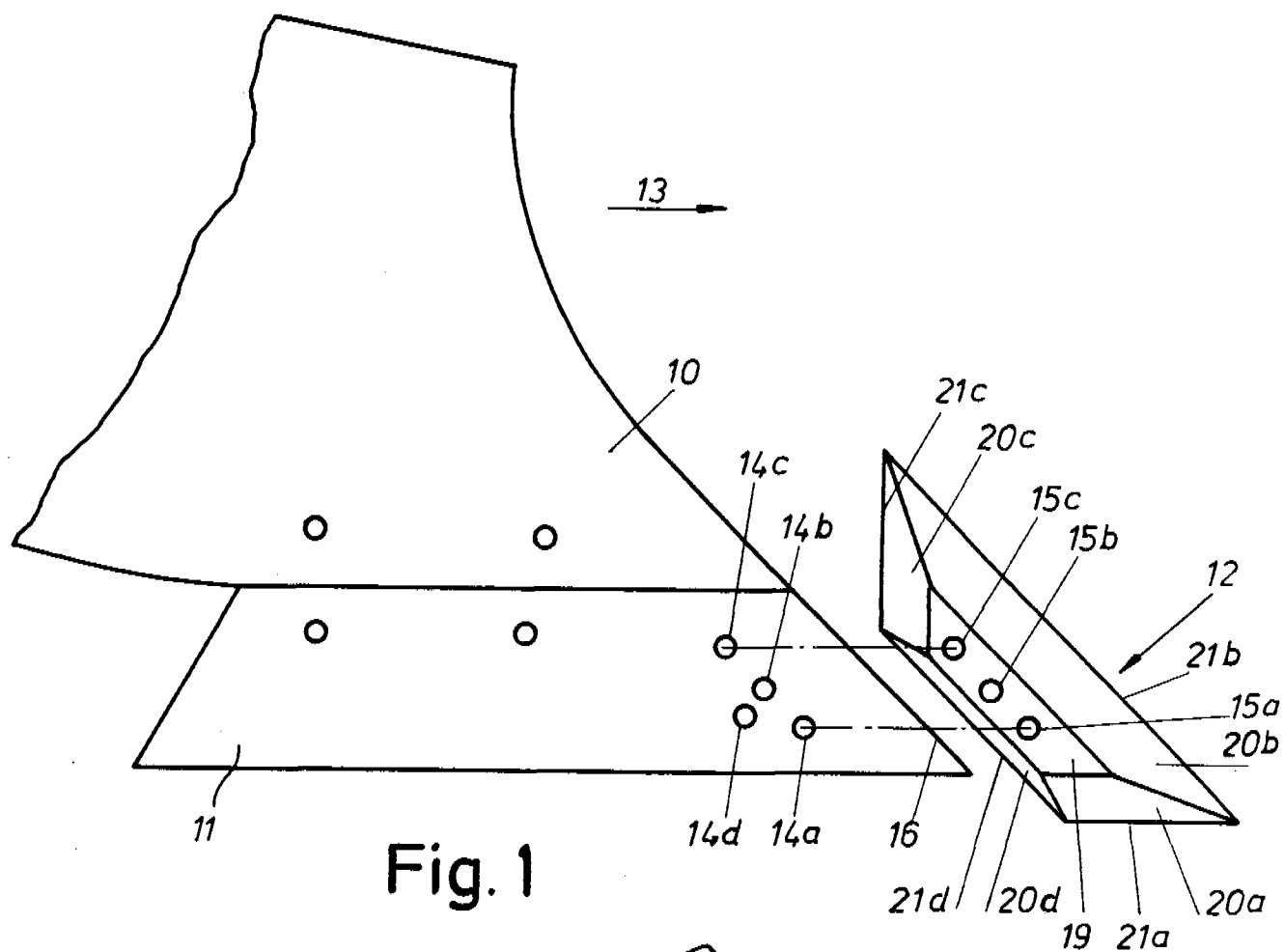
Keksinnön avulla voidaan siis auran kärkeä yksinkertaisella tavalla käyttää mahdollisimman suuressa määrin hyväksi.

Patenttivaatimukset

1. Aurassa käytettävä sovitelma, joka käsittää ainakin yhden auran terän ja siihen kuuluvan auran kärjen, joka on kiinnitetty vaihdettavasti terän etumaiseen alaosaan, t u n n e t t u siitä, että sekä terän etuosassa että kärjessä on kummassakin ainakin kolme erillään olevaa kiinteää kiinnityspistettä, joista ainakin kaksi terän pistettä on tarkoitettu sijoitettavaksi kohdakkain kärjen kahden pisteen kanssa kärjen lukitsemiseksi määrättyihin asentoihin, minkä ansiosta kärki voi asettua ainakin kolmeen erilliseen asentoon.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että terässä ja kärjessä olevat läpireiät määrittävät pisteet, jolloin terän ja kärjen reiät on tarkoitettu saatettavaksi keskenään kohdakkain ja varustettavaksi läpimenevillä pulteilla.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että kärjen reiät sijaitsevat keskenään samalla viivalla ja yhtä suuren välimatkan päässä toisistaan.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että terän reiät on sijoitettu niin, että ensimmäinen reikä sijaitsee terän ulommassa alaetuosassa, kun taas toinen reikä sijaitsee n. 45^o:n kulmassa vaakatasoa vasten ylöspäin-taaksepäin ja kolmas reikä sijaitsee vinosti toisen reiän alapuolella, jolloin ensimmäisen ja toisen reiän ja vastaavasti ensimmäisen ja kolmannen reiän välinen etäisyys on yhtä suuri.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että terässä on neljäs reikä, joka on sijoitettu samalle viivalle kuin ensimmäinen ja toinen reikä sellaiselle etäisyydelle toisesta reiästä, joka on yhtä suuri kuin ensimmäisen ja toisen reiän välinen etäisyys.
6. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että terän leveys kasvaa etureunaa kohti.
7. Jonkin patenttivaatimuksen 2-6 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että kärki on prismamainen ja siinä on kaksi sitä vasten kaltevaa pintaa, jotka vuorostaan muuttuvat kukin omaksi leikkaussärmäseen, ja että kärjen tasaiset pinnat on yhdistetty toisiinsa läpireikien avulla.

Patentkrav

1. Anordning vid en plog innefattande åtminstone ett plogskär med tillhörande plogspets, vilken är utbytbart anbragt i skärets främre, nedre del, k ä n n e t e c k n a d därav, att den främre delen av skäret såväl som spetsen vardera har åtminstone tre åtskilda fasta infästningspunkter, av vilka åtminstone två på skäret är avsedda att bringas i linje med två på spetsen för att låsa spetsen i vissa distinkta lägen, varigenom spetsen kan bringas att intaga åtminstone tre från varandra skilda positioner.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att punkterna definieras av genomgående hål i skäret och spetsen, varvid hålen i skäret respektive i spetsen är avsedda att bringas i linje med varandra och förses med genomgående bultar.
3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att hålen i spetsen ligger i linje med varandra och på lika stort avstånd från varandra.
4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att hålen i skäret är orienterade så, att det första hålet är beläget i skärets yttre nedre, främre del, medan det andra hålet ligger i ca. 45° vinkel mot horisontalplanet uppåt-bakåt och det tredje hålet ligger snett under det andra hålet, varvid avståndet mellan det första och det andra hålet respektive det första och det tredje hålet är lika stort.
5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att skäret har ett fjärde hål, som är placerat i linje med det första och det andra hålet på ett avstånd från det andra hålet som är lika stort som avståndet mellan det första och det andra hålet.
6. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att skärets bredd tilltar i riktning mot den främre kanten.
7. Anordning enligt något av patentkraven 2-6, k ä n n e t e c k n a d därav, att spetsen är prismatisk och har två likformiga sidor, av vilka vardera sidan har en plan yta samt fyra däremot lutande ytor, som i sin tur övergår i var sin egg, och att spetsens plana ytor är förbundna med varandra via de genomgående hålen.



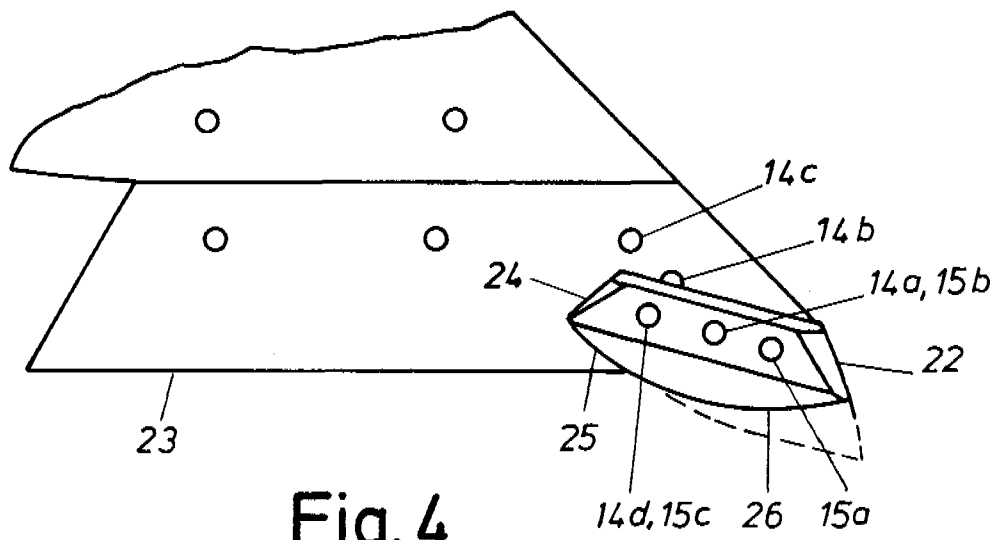


Fig. 4

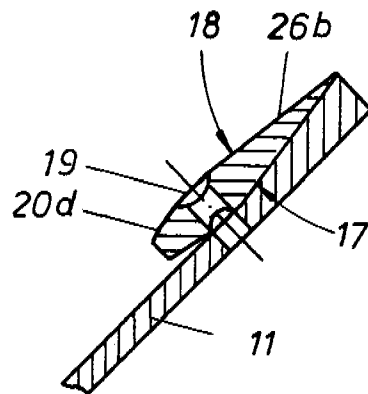


Fig. 5

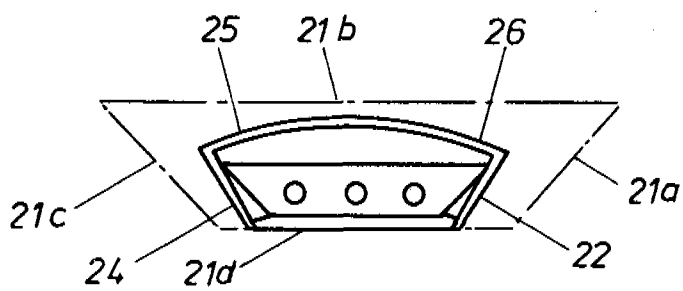


Fig. 6

Julkaisuja - Andra publikationer

Julkaisuja - Andra publikationer: - Offentliga finska patent-

Rekisteri-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja - Anmäkningspublikationer,
tilläggsblad och patenskrifter:

Suomi - Finland

Iso-Britannia - Storbritannien

Norja - Norge P 123 448 (A 01 B 15/06)

Ranska - Frankrike

Ruotsi - Sverige P 40060, 121427, 314246 (A 01 B 15/06)

Saksa - RBE - Tyskland P 69068, 915 754 (A 01 B 15/06)

Sveitsi - Schweiz

Tanska - Danmark P 57 238 (A 01 B 15/06)

USA

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

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