



C (45) Patenti myönnetty
Patent meddelat 11 01 1988

(51) Kv.Ik.⁴/Int.Cl.⁴ A 01 B 35/00, A 01 C 5/00

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	832559
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	13.07.83
(23) Alkupäivä - Giltighetsdag	14.06.82
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	13.07.83
(44) Nähtäväksipanon ja kuuljulkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utskriften publicerad	30.09.87
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/SE82/00211
(32) (33) (31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	15.06.81
Ruotsi-Sverige(SE) 8103754-1	

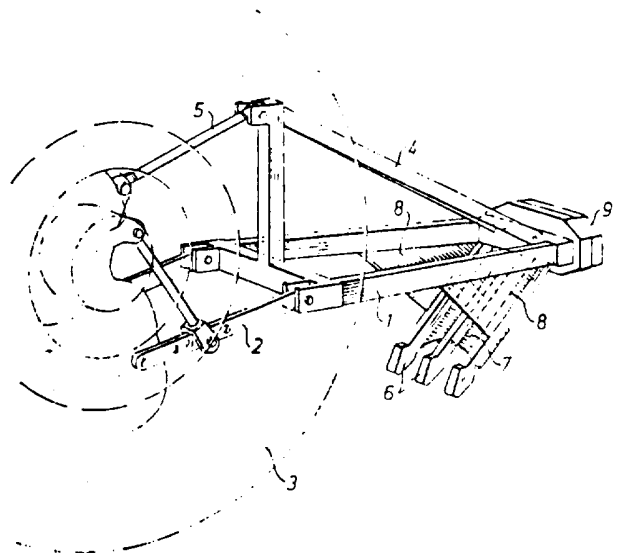
(71)(72) Erik Åke Paul Brate, Fagersta,
Hans Erik Paul Brate, Fagersta, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Menetelmä ja laite maaperän rikkomiseksi tilkuittain -
Sätt och anordning för fläckvis markberedning

(57) Tiivistelmä

Laite maaperän rikkomiseksi tilkuittain, jotta saataisiin sopiva pinta puuntaimien istutusta varten. Laite käsittää kehysmäisen rakenteen (1), joka on järjestetty liitettäväksi hinaavan ajoneuvon takanostolaitteeseen (2). Kehys (1) on varustettu useilla kynsimäisillä välineillä (6), jotka on kiinteästi liitetty kehysmäiseen rakenteeseen sellaisessa kulmassa, että kun rakenne lasketaan alas ajoneuvon liikkeessä eteenpäin, kynsimäiset välineet tunkeutuvat maaperään (10) ja irrottavat turpeen, ja kun kehysmäistä rakennetta (1) sen jälkeen nostetaan hinaavan ajoneuvon liikkeessä jatkuvasti eteenpäin, kääntävät kynnet (6) irronneen turpeen (11). Levy (7) on mieluummin sijoitettu kynsimäisten välineiden (6) väliin tietyllä etäisyydellä niiden päistä ja toimii yhdessä maanpinnan (10) kanssa. Ulompien kynsimäisten välineiden (6) ja kehysmäisen rakenteen (1) väliin on myös mieluummin sijoitettu sivulevyt (8). Keksintö liittyy myös menetelmään maaperän rikkomiseksi tilkuittain.



(57) Sammandrag

Anordning för fläckvis markberedning för
erhållande av en lämplig yta för plantering
av trädplantor. Anordning omfattar en ramartad struktur (1), vilken skall anslutas till bakre lyftanordningen (2) i ett bogserande fordon. Ramen (1) är försedd med ett flertal kloartade organ (6), vilka monterats fast i den ramartade strukturen i sådan vinkel, att då strukturen sänks medan fordonet rör sig framåt, kommer de kloartade organen att tränga in i marken (10) och att lösgöra torven, och då den ramartade strukturen (1) där- efter lyfts uppåt, medan det bogserande fordonet rör sig kontinuerligt framåt, vänder klorna (6) den lösgjorda torven (11). En plåt (7) har företrädesvis placerats mellan de kloartade organen (6) på ett bestämt avstånd från deras ändar och den samverkar med markytan (10). Mellan de yttre kloartade organen (6) och den ramartade strukturen (1) har även lämpligast anordnats sidoplåtar (8). Uppfinningen ansluter sig även till ett förfarande för beredning av marken fläckvis.

Menetelmä ja laite maaperän rikkomiseksi tilkuittain

Tekniikan ala

5 Tämä keksintö liittyy menetelmään maaperän rikkomiseksi tilkuittain, jotta saataisiin sopiva istutuspin-
ta puuntaimia varten sekä laitteeseen menetelmän toteut-
tamiseksi.

Keksinnön tausta

10 Kun istutetaan puuntaimia on ensimmäinen vaihe
tavallisesti maaperän rikkominen, mikä käsittää humus-
kerroksen poistamisen, niin että kivennäismaa paljastuu.
Maaperä raivataan muun muassa siksi, ettei taimien tar-
vitse kilpailla ympäröivän kasvillisuuden kanssa ja sik-
si, että mäntypistiäisvaara tulisi pienemmäksi. Mäntypis-
15 tiäiset eivät enimmäkseen pysty ylittämään paljaita
tilkkuja, jos maaperää ei peitä pohjakasvillisuus.

Nykyään suoritetaan maaperän rikkominen suurien, mo-
nimutkaisten ja kalliiden koneiden avulla, joiden käyttö
pienillä, toisistaan etäällä olevilla hakkuualueilla ei
20 ole taloudellisesti mahdollista ja jotka edellyttävät
suhteellisen lujaa maata kannattamaan niiden painoa. Tun-
netut maanpinnanrikkokat on normaalisti varustettu rik-
komispyörillä, joissa on koukkuja tai auroja ja jotka
monissa tapauksissa tekevät jatkuvia vakoja. Nämä vaot
25 voivat kuitenkin toimia ojina ja johtaa pois veden viet-
täväältä maalta, millä voi olla vakavia seurauksia. Vaot
voivat myös täyttyä vedellä ja vakoihin istutetut taimet
hukkuvat.

Tästä syystä on maaperä pyritty rikkomaan tilkui-
30 tain, mieluummin yhdistettynä kumpujen muodostukseen,
joille varsinaiset taimet istutetaan. Taimien istuttaminen
mineraalimaakumpuihin tarjoaa joukon etuja, joiden jouk-
koon kuuluu taimen nopeampi kasvu, koska lämpötila kum-
mussa on korkeampi kuin ympäröivän maakerroksen lämpö-
35 tila ja vaara taimen hukkumiseen on vähäisempi. Kosteassa

maaperässä kuivuu myös itse kumpu.

Istutuskummut on tähän saakka tehty kauhoilla tai kaivinkoneilla, joita on käytetty kuten tavanomaisia kaivinkoneita. Tähän kuuluu kuitenkin paljon aikaa ja se
5 on kallista. Lisäksi käsittävät kummut sekoituksen risuja, oksia juuria ja maata, mikä ei ole sopivaa istutusta varten. Toiset kumpuja valmistavat laitteet käsittävät pieniä lapioita, jotka liikkuvat tavanomaisen maanpinnan-
rikkomispyörän jäljessä ja jotka täytyttyään kääntyvät.
10 Myös tässä tapauksessa käsittää kumpu pelkän maanpinnan sijasta sekoitettua materiaalia.

Keksinnön kohteet

Tämän keksinnön pääasialliset päämäärät ovat saada aikaan yksinkertainen ja tehokas menetelmä sekä yksinker-
15 tainen ja tehokas laite maanpinnan rikkomiseksi tilkuit-
tain tavalla, jolla istutuskummut käsittävät olennaises-
ti vain maanpintaa.

Keksinnön lyhyt määritelmä

Tämä päämäärä voidaan saavuttaa keksinnön mukai-
20 sella menetelmällä, joka on tunnettu siitä, että saate-
taan hinaavalle ajoneuvolle kiinnitettyyn kehysrakentee-
seen jäykästi liitetty kauhamainen laite, joka käsittää
useita kiinteitä ja toisistaan sivusuunnassa erilläänole-
via kynsimäisiä välineita, jotka kallistuvat eteenpäin ja
25 alaspäin, joita liittää pohjalevy ja joiden sekä kehysra-
kenteen väliin on kiinnitetty sivulevyt, tunkeutumaan maa-
han johtuen mainitun ajoneuvon liikkeestä eteenpäin, kyn-
simäisten välineiden ja maanpinnan välisestä kulmasta se-
kä kauhamaisen laitteen painosta, niin että mainittu poh-
30 jalevy ja mainitut sivulevyt irrottavat mainittujen kyn-
simäisten välineiden yhteisvaikutuksesta johtuen leikkaa-
malla turpeen, joka asteittain siirtyy ylös pitkin kynsi-
mäisten välineiden yläsivuja, sekä käännetään kehysraken-
netta ja kynsimäistä välinettä yhdessä ylöspäin mainitun
35 ajoneuvon liikkeessä jatkuvasti eteenpäin, niin että kyn-
simäisten välineiden ja pohjalevyn kannattama turve kaa-
tuu ja kääntyy ylösalaisin maanpinnalle.

Siten tekee menetelmä mahdolliseksi istuttaa taimia käännettyyn turpeeseen, niinsanotun turveistutuksen, toisin sanoen olennaisesti puhtaaseen maaperään, mikä edistää taimen kasvua johtuen kilpailevan kasvuston puutumisesta ja vähentää mättypistiäisvaaraa. Lisäksi kuivuu turve, niin että taimen hukkumisvaaralta vältytään vesilammikoissa. Vaihtoehtoisesti voidaan taimi istuttaa maaperään lähellä sen tilkun reunaa, josta turve on irrotettu.

10 Laite saatetaan mieluummin tunkeutumaan maaperään painovoiman vaikutuksesta ja nostetaan sitten asteittain ajoneuvoon liittyvien nostovarsien avulla.

 Tämä tekee mahdolliseksi toteuttaa menetelmä käyttäen tavanomaisia maanviljelystraktoreita erittäin yksinkertaisen laitteen avulla, joka tekee mahdolliseksi rikkoa maaperä pienillä ja toisistaan erilläänolevilla hakkuualoilla taloudellisesti sekä metsänomistajalle parhaiten sopivina aikoina, koska jokaisella metsänomistajalla on varaa tarvittavaan yksinkertaiseen välineistöön.

20 Menetelmää voidaan myös soveltaa vaikeassa maastossa, eikä maan tarvitse olla niin lujaa kuin tavanomaisten laitteiden käyttö edellyttää.

 Keksintö liittyy myös edelläolevan mukaiseen laitteeseen maan rikkomiseksi tilkuittain, joka laite on tunnettu siitä, että se käsittää kauhamaisen välineen, joka on liitetty jäykästi kehysrakenteeseen, joka on järjestetty kiinnitettäväksi hinausajoneuvon takanostolaitteelle, jonka avulla kauhamainen laite voidaan nostaa ja antaa sen jälleen laskeutua painonsa vaikutuksesta maahan, että

30 kauhamainen väline käsittää useita, toisistaan sivusuunnassa erillään olevia kynsimäisiä välineita, jotka kallistuvat eteenpäin ja alaspäin, kynsimäiset välineet liittävän pohjalevyn sekä kynsimäisten välineiden ja kehysrakenteen väliin kiinnitetyt sivulevyt, että kynsimäiset välineet muodostavat maanpinnan kanssa kulman siten, että kun

35 kauhamainen laite lasketaan maahan ajoneuvon liikkuessa

eteenpäin, tunkeutuvat kynsimäiset välineet sen painon vaikutuksesta maahan, niin että kauhamainen väline irrottaa leikkaamalla, johtuen mainittujen kynsimäisten välineiden, mainitun pohjalevyn ja mainittujen sivulevyjen yhteisvaikutuksesta, turpeen, joka asteittain siirtyy ylös pitkin kynsimäisten välineiden yläsivuja ja että kehysrakenne ja kauhamainen väline on järjestetty käännettäväksi ylöspäin yhdessä, jotta kynsimäisten välineiden ja pohjalevyn kannattama turve kaatuisi ja kääntyisi ylösalaisin maanpinnalle ajoneuvon liikkuessa jatkuvasti eteenpäin.

Laite on erityisen yksinkertainen, koska siinä muun muassa ei ole liikkuvia osia.

Jotta voitaisiin irrottaa kokonainen turve ja pitää se kääntämisen aikana vahingoittumattomana, on kynsimäisten välineiden väliin, tietyllä etäisyydellä niiden päistä mieluummin sijoitettu maanpinnan kanssa yhdessä toimiva levy. Lisäksi on ulompien kynsimäisten välineiden ja kehysrakenteen väliin sijoitettu sopivasti sivulevyt, jotka osittain leikkaavat irti turpeen pitkin sen sivureunoja ja osittain pitävät turvetta vahingoittumattomana, sillä aikaa kun se kääntyy. Sijoittamalla levyt siten, että ne lähenevät toisiaan kohti kynsimäisiä välineitä on myös mahdollista puristaa turvetta kokoon.

Kynsimäiset välineet muodostavat sopivasti noin $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ kulman kehysrakenteen kanssa, joka on mieluummin varustettu kahdella kiinnityspisteellä sen liittämiseksi käännettävästi tavanomaisen traktorin nostovarsiin sekä yhdellä kiinnityspisteellä sen liittämiseksi käännettävästi traktoriin liitettyyn työntötankoon.

Keksinnön muita luonteenomaisia piirteitä esitetään oheisissa patenttivaatimuksissa.

Piirustusten lyhyt selitys

Keksintöä selitetään nyt yksityiskohtaisemmin viitaten oheisiin piirustuksiin.

Kuvio 1 esittää keksinnön mukaista laitetta perspek-

tiivissä ja kuviot 2-4 esittävät kaavamaisesti kuvion 1 mukaista laitetta työkierron kolmen eri vaiheen aikana.

Keksinnön edullisen suoritusmuodon selitys

Kuviossa 1 viittaa viitenumero 1 kehysrakenteeseen, joka on liitetty nivelillä hydraulisiin nostovarsiin 2 tavanomaisessa maataloustraktorissa, josta näkyy vain yksi takapyörä 3. Kehys 1 on varustettu vinottaisella palkilla 4, joka on kiinnitetty nivelellä traktorin työntötankoon 5. Kun tällaista yksinkertaista traktoria käytetään keksinnön mukaisen laitteen vetämiseen, nostetaan varret 2 hydraulisesti ja ne laskeutuvat niiden kannattaman laitteen painon vaikutuksesta. Työntötanko 5 on sijoitettu pitämään etäisyyttä vinon palkin tai tuen 4 ja traktorissa olevan pisteen välillä vakiona. Tätä etäisyyttä voidaan säätää pidentämällä tai lyhentämällä työntötankoa 5.

Kuvatussa suoritusmuodossa on kehysrakenteen 1 takapäähän kiinnitetty kolme kynnenmuotoista välinettä 6. Kynnenmuotoiset välineet muodostavat noin 45° kulman kehysrakenteen kanssa. Kynnenmuotoisten välineiden 6 taakse on kiinnitetty levy 7 jonkin matkaa mainituista välineistä. Kehysrakenteen 1 ja ulompien kynnenmuotoisten välineiden 6 väliin on sijoitettu sivulevyt 8, jotka vahvistavat laitetta ja toimivat myös leikkuusivulevyinä, kuten tuonnempana selitetään. Levyt 8 pitävät myös irronnutta turvetta vahingoittumattomana ja ne voidaan tehdä supistuviksi kohti kynnenmuotoisia laitteita, niin että ne puristavat turvetta kokoon, jossain määrin. Viitenumero 9 tarkoittaa painoja, jotka ovat sopivasti irrotettavia, niin että laitteen paino voidaan sovittaa maaperän laatuun ja että laitteen käsittely on helpompaa kun mainittu laite on irrotettu traktorista.

Keksinnön mukaisen menetelmän ja maanmuokkauslaitteen yksityiskohtaisempaa selitystä varten viitataan kuvioihin 2-4.

Kuvio 2 esittää laitetta maanmuokkausvaiheessa, jolloin laite on laskettu vasten maata traktorin liikku-

essa eteenpäin. Kynnenkaltaiset välineet 6 ovat juuri alkaneet tunkeutua humuksen 10 pintaan, samalla kun ne irrottavat turvetta. Kuvio 3 esittää laitetta vaiheessa, jossa kynnenkaltaiset välineet 6 ovat irrottaneet halu-

5 tunpituksen osan turvetta 11 ja leikanneet sen pitkin sivureunoja, osaksi sivulevyjen 8 ansiosta. Turvetta 11 kannattavat tässä vaiheessa kynnenkaltaiset välineet 6 sekä levy 7. Traktorin nostovarret 2 ovat valmiina nostamaan laitteen.

10 Riippuen laitteen nostonopeuden ja traktorin etenemisnopeuden välisestä suhteesta voidaan turve 11 joko kääntää sen ollessa vielä kiinni maaperässä, missä tapauksessa sen kiinnitysreuna toimii saranana, ks. kuviota 4, tai turve voidaan kokonaan irrottaa maaperästä tietyllä etäisyydellä äestetyistä kohdasta 12. Irrotetun

15 turpeen etäisyys äestetyistä kohdasta voidaan esimerkiksi määrätä siten, että taimet voidaan istuttaa äestetyin kohdan reunalle ja itse turpeeseen. Kuten edellä on mainittu, istutetaan taimet mieluummin käännettyyn turpeeseen,

20 mikä edellämainittujen etujen lisäksi tarjoaa mahdollisuuden lannoittaa taimia.

Käytännössä on todettu, että turpeen irrottaminen ja kääntäminen piirustuksessa kuvatulla tavalla voidaan suorittaa erittäin helposti. Turve kääntyy tuloksena kynnenkaltaisten välineiden 6 yhdistetystä liikkeestä eteenpäin ja ylöspäin. Tässä suoritustavassa ja kehämäisen rakenteen kytkemisessä kuvatulla tavalla on työntötangolla 5 se edullinen vaikutus, että se saa kynnenkaltaisen välineen kääntymään pitkin pyöreätä kaarta

30 nostovarsien 2 nivelpisteiden ympäri, samalla kun se nostaa kehysrakennetta 1. Tämä merkitsee sitä, että kynnenkaltaiset välineet voivat irrottaa turpeen 11 helpommin, kun turve on käännetty. Vastaava saranavaikutus pienentää kynnenkaltaisten välineiden tunkeutumiskulmaa

35 maanpintaan kynnenkaltaisten välineiden tunkeutuessa maaperään.

Haluttaessa voidaan esimerkiksi, riippuen muokattavan maaperän luonteesta, myös irrottaa erittäin ohutta turvetta, mikä saattaa esimerkiksi olla toivottavaa, kun halutaan saada aikaan kapeita, äestettyjä uria taimille.

- 5 Kulmaa, jossa kynnenkaltaiset välineet kohtaavat maan voidaan myös säätää muuttamalla työntötangon 5 pituutta.

- Kuten edellä on selitetty, on keksinnön mukainen laite erittäin yksinkertainen yksikkö, jonka valmistuskustannukset ovat alhaiset, koska siinä ei ole liikkuvia
10 osia. Tästä on seurauksena, että se ei tarvitse minkäänlaista huoltoa.

- Kuten on selvää, voidaan keksinnön mukaista laitetta muuntaa monessa suhteessa patenttivaatimusten puitteissa. Siten voidaan kynnenkaltaisten välineiden lukumäärää muuttaa mielen mukaan. Levyjen 7 ja 8 muotoa ja
15 kokoa voidaan muuttaa tai ne voidaan erikoistapauksissa jättää pois. Kehysmäistä rakennetta voidaan myös muuttaa ja se voidaan esimerkiksi varustaa välineillä, joissa on useita yksiköitä, jotka on varustettu kynnenkaltaisilla yksiköillä ja jotka toimivat yhdensuuntaisesti.
20 Tavanomaisten traktorien lisäksi voidaan laitetta vetää ja käyttää myös muuntyyppisillä metsäajoneuvoilla. Laite voidaan myös varustaa laukaisumekanismilla, joka alkaa toimia kun kynnenkaltaiset välineet kiilautuvat suuren
25 kiven tai juuren alle. Lisäksi voidaan laitteeseen työntötangon välityksellä kohdistuvia vetäviä voimia säätää tavanomaisilla menetelmillä, niin että laite nousee ja laskee riippuen työntötankoon vaikuttavasta voimasta.

- Käännetyn turpeen kokoonpuristamista varten voidaan laitteen perään sijoittaa jyrä tai vastaava, joka
30 kulkee mainitun käännetyn turpeen yli.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä maaperän rikkomiseksi tilkuittain leikkaamalla irti ja kääntämällä turpeet, jotta saat-
5 siin sopiva pinta puuntaimien istutusta varten,
t u n n e t t u siitä, että saatetaan hinaavalle ajoneu-
volle kiinnitettyyn kehysrakenteeseen jäykästi liitetty
kauhamainen laite, joka käsittää useita kiinteitä ja
10 toisistaan sivusuunnassa erilläänolevia kynsimäisiä
välineita, jotka kallistuvat eteenpäin ja alaspäin, joita
liittää pohjalevy ja joiden sekä kehysrakenteen väliin
on kiinnitetty sivulevyt, tunkeutumaan maahan johtuen
mainitun ajoneuvon liikkeestä eteenpäin, kynsimäisten
15 välineiden ja maanpinnan välisestä kulmasta sekä kauha-
maisena laitteen painosta, niin että mainittu pohjalevy
ja mainitut sivulevyt irrottavat mainittujen kynsimäis-
ten välineiden yhteisvaikutuksesta johtuen leikkaamalla
turpeen, joka asteittain siirtyy ylös pitkin kynsimäis-
20 ten välineiden yläsivuja, sekä käännetään kehysrakennet-
ta ja kynsimäistä välinettä yhdessä ylöspäin mainitun
ajoneuvon liikkeessä jatkuvasti eteenpäin, niin että kyn-
simäisten välineiden ja pohjalevyn kannattama turve kaa-
tuu ja kääntyy ylösalaisin maanpinnalle.

2. Laite maaperän rikkomiseksi tilkuittain leik-
25 kaamalla irti ja kääntämällä turpeet, jotta saataisiin
sopiva pinta puuntaimien istutusta varten, joka laite on
järjestetty irrottamaan ja kääntämään turpeet, t u n -
n e t t u siitä, että se käsittää kauhamaisen välineen
(6, 7, 8), joka on liitetty jäykästi kehysrakenteeseen
30 (1), joka on järjestetty kiinnitettäväksi hinausajoneu-
von takanostolaitteelle (2), jonka avulla kauhamainen
laite voidaan nostaa ja antaa sen jälleen laskeutua pai-
nonsa vaikutuksesta maahan (10), että kauhamainen väline
käsittää useita, toisistaan sivusuunnassa erillään olevia
35 kynsimäisiä välineita (6), jotka kallistuvat eteenpäin
ja alaspäin, kynsimäiset välineet liittävän pohjalevyn

(7) sekä kynsimäisten välineiden ja kehysrakenteen väliin kiinnitetyt sivulevyt (8), että kynsimäiset välineet (6) muodostavat maanpinnan kanssa kulman siten, että kun kauhamainen laite lasketaan maahan ajoneuvon liikkuessa eteenpäin, tunkeutuvat kynsimäiset välineet sen painon vaikutuksesta maahan, niin että kauhamainen väline irrottaa leikkaamalla, johtuen mainittujen kynsimäisten välineiden (6), mainitun pohjalevyn (7) ja mainittujen sivulevyjen (8) yhteisvaikutuksesta, turpeen (11), joka asteittain siirtyy ylös pitkin kynsimäisten välineiden (6) yläsivuja ja että kehysrakenne (1) ja kauhamainen väline (6, 7, 8) on järjestetty käännettäväksi ylöspäin yhdessä, jotta kynsimäisten välineiden ja pohjalevyn kannattama turve (11) kaatuisi ja kääntyisi ylösalaisin maanpinnalle ajoneuvon liikkuesssa jatkuvasti eteenpäin.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, tunnettu siitä, että sivulevyt (8) lähenevät toisiaan kohti kynsimäisiä välineitä (6).

4. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen laite, tunnettu siitä, että kun kauhamainen väline (6, 7, 8) on laskettu maahan (10), muodostavat kynsimäiset välineet (6) maanpinnan kanssa noin $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ kulman.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 2-4 mukainen laite, tunnettu siitä, että kehysrakenteessa (1) on kaksi kiinnityspistettä sen liittämiseksi käännettävästi tavanomaisen traktorin nostovarsiin (2) sekä yksi kiinnityspiste sen liittämiseksi käännettävästi traktoriin liitettyyn työntötankoon (5).

Patentkrav:

1. Sätt för fläckvis markberedning för åstadkommande av lämpligt planteringsunderlag för skogsplantor genom att torvor lösskäres och vändes, k ä n n e - t e c k n a t därav, att man bringar en skopliknande anordning, som är stelt förbunden med ett vid ett dragfordon infäst stativ och vilken innefattar ett antal vid sidan av varandra anordnade, fasta klor, som är riktade snett framåt och nedåt, en klorna sammanbindande bottenplåt, och mellan klorna och stativet anordnade sidoplåtar, att arbeta sig ned i marken till följd av en rörelse framåt hos fordonet och klornas vinkel relativt marken samt under inverkan av vikten hos den skopliknande anordningen för att under samverkan mellan nämnda klor, bottenplåt och sidoplåtar skära loss en torva som successivt skjutes upp på klornas övre ytor, och att stativet med den skopliknande anordningen svänges upp som en enhet under fortsatt rörelse framåt hos fordonet, så att den på klorna och bottenplåten vilande torvan tippas av och vändes upp och ned på marken.

2. Anordning för fläckvis markberedning för åstadkommande av lämpligt planteringsunderlag för skogsplantor, vilken anordning är inrättad att skära loss och vända torvor, k ä n n e t e c k n a d därav, att den innefattar en skopliknande anordning (6, 7, 8), som är stelt förbunden med ett stativ (1) inrättat att monteras på en bakre lyftanordning (2) hos ett dragfordon, medelst vilken lyftanordning den skopliknande anordningen kan höjas och under inverkan av den egna vikten sänkas mot marken (10), att den skopliknande anordningen innefattar ett antal vid sidan av varandra anordnade, fasta klor (6), som är siktade snett framåt och nedåt, en klorna sammanbindande bottenplåt (7), och mellan klorna och stativet anordnade sidoplåtar (8), att klorna (6) bildar

Fig. 1

74185

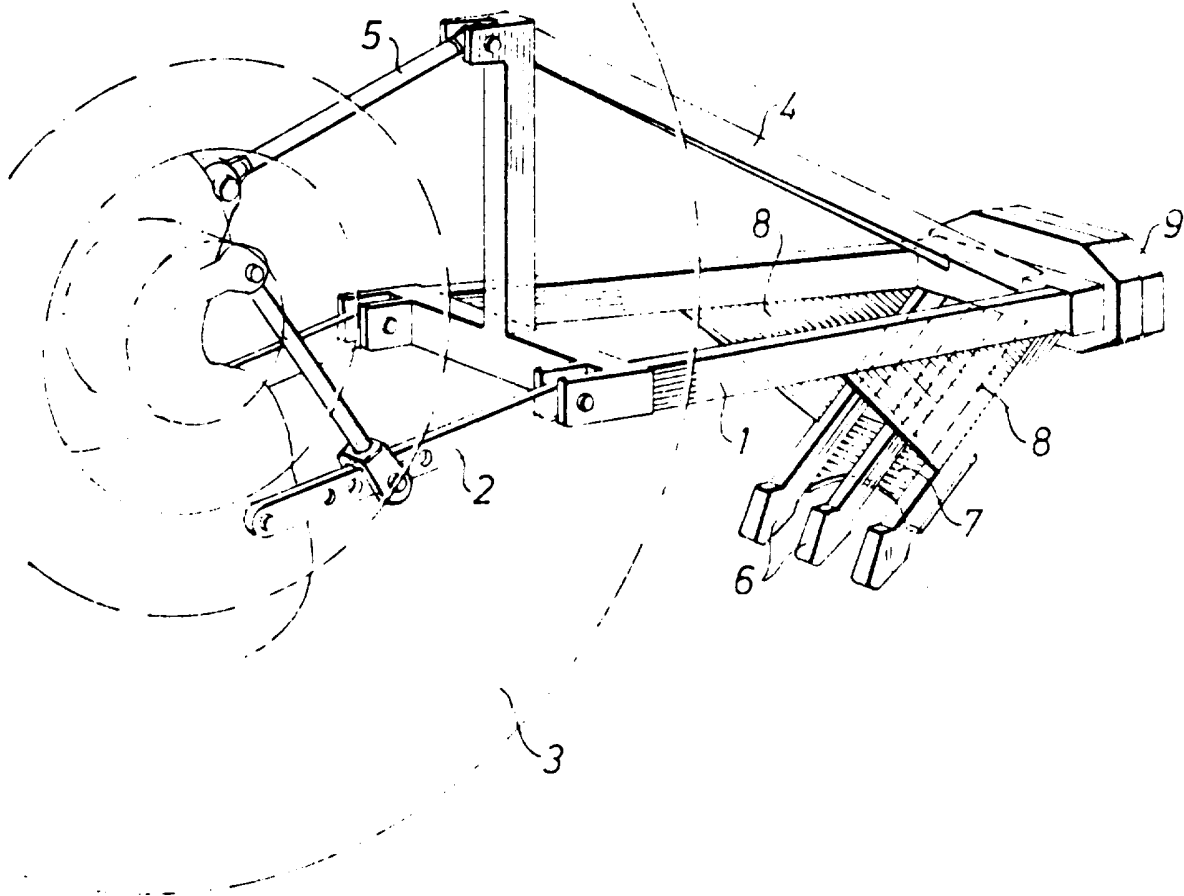


Fig. 2

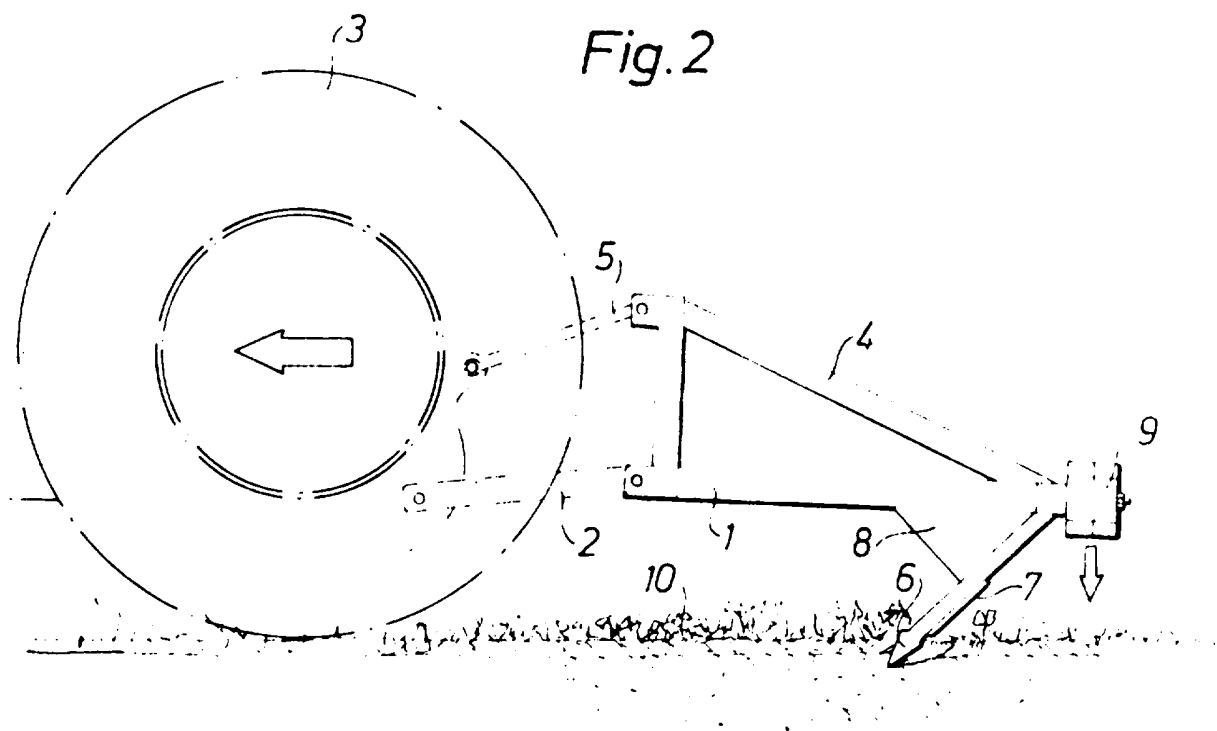


Fig.3

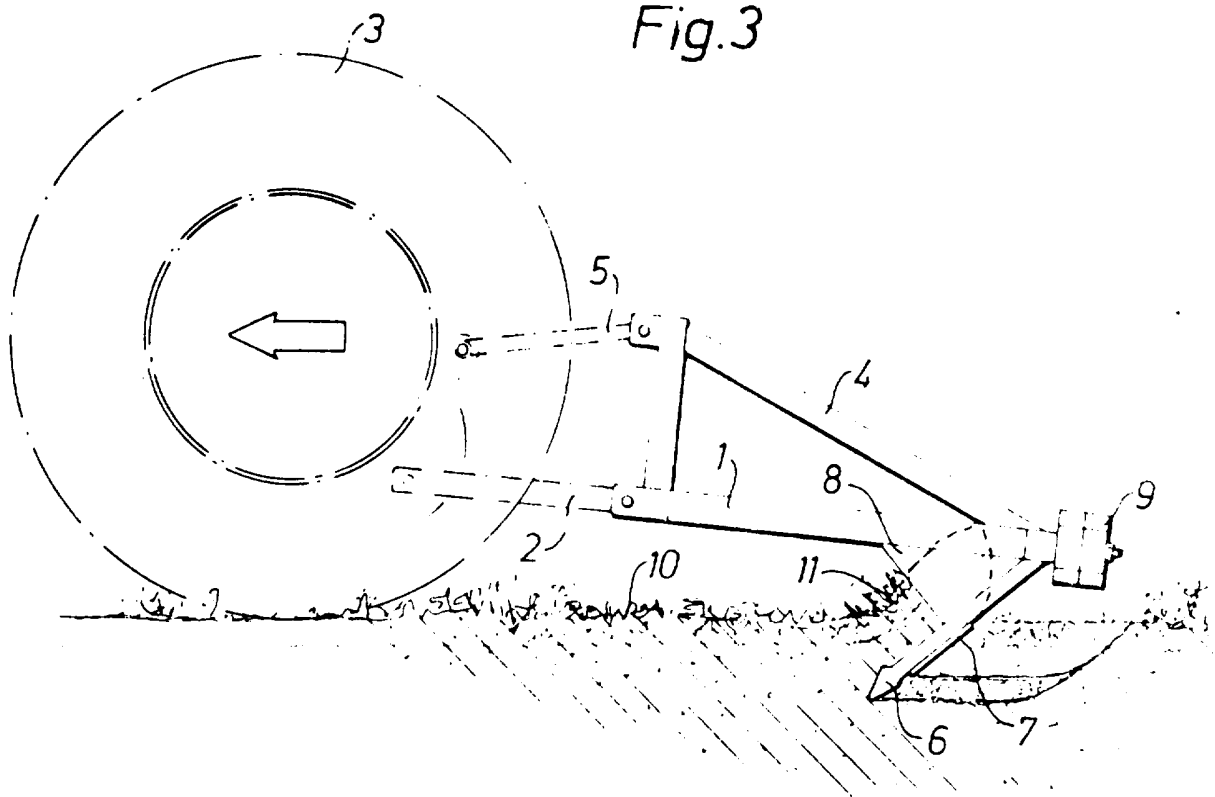


Fig.4

