

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 752851 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 752851

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A01G

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 14.10.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 14.10.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 18.04.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

17.10.1974 FR 7435018

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Centre Technique du Bois, 10, avenue de Saint Mande Paris, France, RANSKA, (FR)

2 •Heron, Pierre Denis, 1 rue de Mulhouse Nogent sur Marne, France, RANSKA, (FR)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Heron, P.D., France, RANSKA, (FR)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Laite juurillaan kasvavien tuotteiden kokoamiseksi niiden kaatamista varten

Anordning för att hopsamla på rot växande produkter för att fälla dem

Centre Technique du Bois, 10 avenue de Saint Mande, Pariisi 12 eme,
Pierre Denis Heron, 1 rue de Mulhouse, Nogent sur Marne, Ranska

Laite juurillaan kasvavien tuotteiden kokoamiseksi niiden kaatamista varten -
Anordning för att hopsamla på rot växande produkter för att fälla dem

Keksinnön kohteena on laite juurillaan kasvavien tuotteiden kokoamiseksi sellaisina kuin ne versoavat maasta ja jakautuvat maastossa niiden kaatamiseksi ja lisäksi niiden leikkaamiseksi kimpuiksi.

Tunnetaan ennestään erityyppisiä tämänkaltaisia koneita, joissa on leikkuusylintereitä, paloitteluketjuja, kiekkoja jne., joiden avulla voidaan kaataa mainittuja puumaisia tuotteita (puita, vesakkoja, sokeriruokoja, jne) sijoittamalla niiden tyvet eli kannat samalle tasolle.

Siinä tapauksessa, että katkamiselimen vaikutusalueen leveys on suhteellisen pieni, on sangen vaikeata puhdistaa maasto täydellisesti tämän elimen ainoalla pyyhkäisyllä jätteistä, tyngistä, oksista ja muista kasveista, jotka sijaitsevat tämän elimen pääasiallisen katkomiskohteen vieressä.

Keksinnön tarkoituksena on ryhmittää kaikki katkamiselimen pyyhkäisemään maakaistaan juurtuneet kasvit ja esittää ne koottuina kimpuiksi niiden katkomiseksi yhdistelmänä.

Keksinnön mukaisessa laitteessa on vähintään kaksi vartta, jotka on asennettu kääntyviksi rungon sivuihin lähelle katkamiselintä, jotka varret ulottuvat päällekkäisissä tasoissa tämän elimen yläpuolella ja ovat yhdistetyt käyttölaitteisiin, jolloin nämä varret on sovitettu siten, että ne ääri-

asennossaan täydellisesti avaavat pääsyn mainitulle katkomiselimelle, kun ne taas suljetussa ääriasennossaan peittävät toisensa tämän elimen yläpuolella.

Keksinnön erään erikoisen edullisen suoritusmuodon mukaan näiden varsien päät ovat kaarevat taaksepäin siten, että ne suljetussa asennossaan vastustavat puumaisen materiaalin poistumista sivusuuntaisen liukuliikkeen seurauksena ja että ne avoasennossaan sallivat tunkeutumisen kasvismassaan tätä ulospäin työntämättä.

Keksinnön muut tunnusmerkit ja edut selitetään seuraavassa yksityiskohdaisesti oheisen piirustuksen perusteella, joka esimerkkinä esittää keksinnön mukaisen laitteen erästä suoritusmuotoa.

Kuvio 1 esittää sängen kaaviollisena päältä päin katsottuna keskileikkauksena keksinnön mukaista laitetta sovitettuna katkovaan ja kimppuina syöttävään koneeseen.

Kuvio 2 esittää kuvion 1 viivan II-II kohdalta tehtyä kaaviollista tasoleikkausta.

Piirustuksen näyttämän koneen tässä suoritus-esimerkissä on runko 1, joka kannattaa hammastettua katkomissylinteriä 2, ja hammastettua leikkuusylinteriä 3, joka on asennettu pyöriväksi, ja jota moottorilaitte pyörittää. Nämä molemmat sylinterit on sovitettu toisiinsa nähden tangentiaalisesti siten, että tyvestä katkovan sylinterin katkaisemat kasvit siirtyvät kohti kaatoileikkuusylinteriä, joka saattaa ne etenemään ja syötää ne automaattisesti.

Keksinnön mukaan on kysymys kaikkien katkomissylinterin 2 kulkuradalla sijaitsevien kasvien sieppaamisesta niiden kokoamiseksi siten, että ne saadaan väistämättömästi katkotuiksi.

Tätä varten käytetään erästä erikoislaitetta, jossa on kaksi vartaa 4,5, jotka toisesta päästään on sovitettu kääntyviksi rungon 1 sivuilla katkomissylinterin 2 ulkopuolella taaksepäin. Kuvatussa esimerkissä nämä varret ovat kiinni hammaspyörissä 6, 7 (kuvio 2), joita kannattavat laakerit 8, ja jotka kumpikin on kytketty hydrauliseen moottoriin 9 (kuvio 1).

Kuten kuvioista 1 nähdään, ulottuvat varret 4 ja 5 katkomissylinterin 2 yläpuolella tasoissa, jotka ovat yhdensuuntaiset keskenään sekä tämän akselin kanssa ja joihin leikkuusylinterin 3 akseli likimain lankeaa. Varsien päät 10 ja 11 (kuvio 2) ovat taaksepäin kaarevat.

Koneen edetessä sen sylinterit 2 ja 3 pyörivät uuden kasviskimpun kaatamiseksi, jolloin varret 4 ja 5 ovat avoimet, kuten kuviossa 2 on katkoviivoin näytetty. Tässä avoasennossa päät 10 ja 11 tunkeutuvat kasvistoon pitkin rataa, joka on katkomissylinteriä 2 leveämpi.

Samalla kun tämä sylinteri etenee kasvismassassa sen katkomiseksi sen tyvien tai kantojen korkeudella, kääntyvät hydraulisten moottorien 9 käyttämät varret 4 ja 5 sulkevaan asentoon, joka kokoviivoin on näytetty kuviossa 2.

Kääntyessään ne kokoavat kasvit ja esittävät ne katkomissyylinterille, joka katkaisee ne tyvistään. Nämä kasvit jäävät varsien otteeseen hetkeen asti, jollain väistämättömästi etenevät molempien sylinterien väliin, jolloin leikkuusylinteri 3 paloittelee ne kimpuiksi. Koska varret peittävät toisensa ja niiden päät 10, 11 ovat taaksepäin kaarevat, ovat kasvit itse asiassa vangittuina siitä hetkestä alkaen, jolloin niiden kokoaminen alkaa, eivätkä ne pääse poistumaan edes sivusuunnassa. Näissä olosuhteissa on varmaa, että toisaalta kaikki sylinterin 2 pyyhkäisemällä maa-alueella esiintyvät kasvit tulevat katkotuiksi ja toisaalta ne tulevat kokonaisuudessaan etene-
mään ja leikkuusylinterin 3 leikkaamiseksi.

On selvää, että varsien kääntöliikettä sensijaan, että se on synkroni-
nen ja symmetrinen, voitaisiin ohjata riippumattomasti kokoamisen sovittami-
seksi luonnollisessa tilassaan olevien kasvien muotoon.

Mikään ei myöskään estä käyttämättä useita päällekkäin sijoitettuja
varsipareja, joita ohjataan samanaikaisesti tai vuoron perään.

Keksintö ei tietenkään rajoitu edellä kuvattuun ja selitettyyn suori-
tusmuotoon, koska siihen voidaan kohdistaa useita muunnoksia keksinnön puit-
teista poikkeamatta.

Keksinnön mukaista laitetta voidaan käyttää erilaisten kasvien ja eri-
koisesti puiden ja vesakkojen kaatamiseen.

Patenttivaatimukset:

1. Laite kasvavien puumaisten tuotteiden kokoamiseksi niiden kaatamista ja myös niiden katkomista varten, jota laitetta voidaan käyttää liikkuvassa koneessa, jonka runko kannattaa vähintään yhtä katkomiselintä, t u n n e t t u siitä,

- että siinä on vähintään kaksi vartta, jotka on asennettu kääntyviksi rungon sivuihin lähelle katkomiselintä, jotka varret ulottuvat päällekkäisissä tasoissa tämän elimen yläpuolella ja ovat yhdistetyt käyttölaitteisiin,

- ja että nämä varret on sovitettu siten, että ne ääriasennossaan täydellisesti avaavat pääsyn mainitulle katkomiselimelle, kun ne taas suljetussa ääriasennossaan peittävät toisensa tämän elimen yläpuolella.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että varsien päät ovat kaarevat taaksepäin siten, että ne suljetussa asennossaan vastustavat puumaisen materiaalin poistumista sivusuuntaisen liukuliikkeen seurauksena, ja että ne avoasennossaan sallivat tunkeutumisen kasvismassaan tätä ulospäin työntämättä.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kummankin varren käyttölaitteena on pyörivä moottori, sopivasti hydraulinen moottori, joka on kiinnitetty vastaavan varren kääntöakseliin.

Patentkrav:

1. Anordning för att hopsamla växande vedartade produkter för att fälla dem och även för att kapa dem, vilken anordning kan anbringas på en rörlig maskin, vars stomme uppbär minst ett kapande organ, k ä n n e t e c k n a d därav,

- att den är försedd med minst två armar, som är monterade svängbart i stommens äidor i närheten av det kapande organet och sträcker sig i ovanför varandra liggande plan ovanför detta organ och är anslutna till drivanordningar, och

- att dessa armar anordnade så, att de i sitt extrema öppningsläge fullständigt öppnar tillträde för nämnda kapande organ, medan de i sitt extrema slutna läge täcker varandra ovanför detta organ.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att armarnas ändar är krökta bakåt så att de i slutet läge motverkar en förskjutning av de vedartade produkterna genom vridning i sidled, och att de i öppet läge möjliggör ett inträngande i växtmassan utan att stöta denna utåt.

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att vardera armens drivanordning utgörs av en roterande motor, lämpligen en hydraulisk motor, som är fästad vid svängaxeln för ifrågavarande arm.

Fig. 1

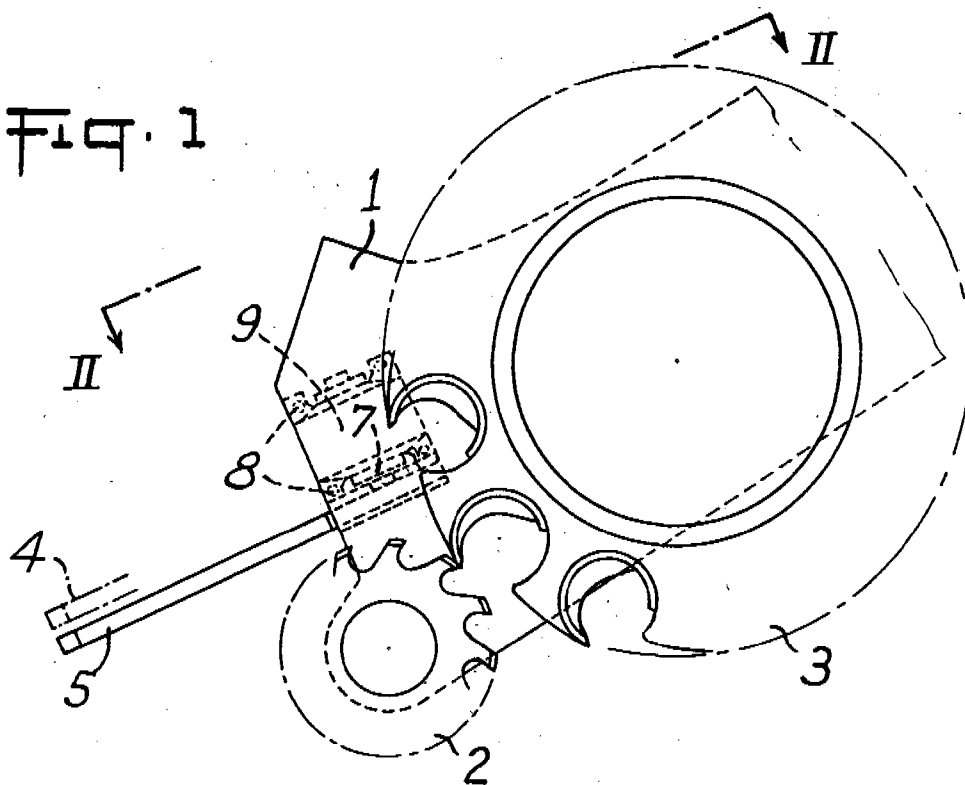


Fig. 2

