

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) FI 752989 A7

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **752989**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A01G 9/10

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **27.10.1975**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **27.10.1975**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **28.04.1977**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Korsnäs Handelsträdgård, Korsnäs, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Nylund, Ralf, Korsnäs, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab, Iso Roobertinkatu 4 - 6 A, 00120 Helsinki

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

Menetelmä taimia käsiteltäessä sekä välikappale menetelmän suorittamiseksi

Förfarande vid hantering av plantor samt medel för utförande av förfarandet

Korsnäs Handelsträdgård

Förfarande vid hantering av plantor samt medel för utförande av förfarandet.

Menetelmä taimia käsiteltäessä sekä välikappale menetelmän suorittamiseksi.

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande vid hantering, främst utplantering och glesning av plantor, t.ex. i handelsträdgårdar, plantskolor och liknande, under den tid då plantorna drivs för att efter en viss växttid distribueras till köpare. Uppfinningen avser även ett medel för utförande av förfarandet.

Enligt tidigare kända planthanteringsförfaranden placeras plantorna, efter en eventuell krukning för hand eller med maskin tätt intill varandra i en låda, som vanligen rymmer ca 20 plantor, varefter den fyllda lådan transporteras till uppdrivningsplatsen, t.ex. växthuset. I växthuset plockas plantorna för hand ut ur lådan och placeras på ett lämpligt underlag, som vanligen består av ett träbord eller liknande. För att spara utrymme placeras plantorna resp. krukorna kruktätt, d.v.s. kruka vid kruka. Alltefter det plantorna växer behöver de mera utrymme och måste glesas. Detta sker så att krukorna en och en plockas ner i lådorna tills bordet är tomt, och radas sedan upp på bordet igen, men denna gång genom att lämna ett lämpligt mellanrum mellan plantorna. Eftersom inte alla plantor

efter glesningen kommer att rymmas på samma bord, flyttas en del av plantorna över till ett annat bord, återigen med hjälp av lådorna. Denna procedur upprepas sedan 3-4 gånger tills plantan är fullt utvuxen och klar för leverans. Enär plantborden vanligen är av trä och består t.ex. av tätt lagda bräder, sker vattningen av plantorna individuellt för hand med slang. Av det ovan sagda framgår att den individuella och flera gånger upprepade hanteringen av plantorna fordrar en ansevärd arbetstid och -insats.

Ändamålet med föreliggande uppfinning är att eliminera de ovan nämnda olägenheterna med hjälp av ett förfarande för rationalisering av planthanteringen, varvid en betydande förkortning av hanterings-tiden speciellt vid utplantering och glesning av plantorna uppnås. Uppfinningen avser även ett för utförandet av förfarandet uppfunnet medel.

Uppfinningens kännetecken framgår ur bifogade patentkrav.

Det centrala i föreliggande uppfinning är alltså att plantorna anordnas i rad i individuellt hanterbara långsmala lådor eller rännor där de kvarhålls i planteringen alla skeden. I det följande kallas detta medel för "ränna", som sålunda även kan bestå av en långsmal låda eller likn. Efter krukning, vilken kan ske antingen för hand eller med maskin, radas plantorna i en enkel rad kruktätt bredvid varandra, men plantorna kan också placeras i rännorna utan krukor, om så önskas. Krukningen kan, som ovan anförts, antingen ske för hand eller med maskin, men vid krukning med maskin uppnår man dock den ytterligare fördelen att maskinen kan anordnas att mata krukorna direkt in i rännan, varvid ett manuellt arbetsskede utgår.

Då ett antal rännor är fyllda med planter eller krukor transporteras dessa på lämpligt sätt, t.ex. med en transportvagn som lämpligen kan vara försedd med på olika höjd parvis anordnade stöd-
armar, till växthus för utplantering. Något egentligt bordunderlag av t.ex. trä behövs inte i detta fall utan det är tillräckligt med två parallellt anordnade balkar, ribbor, bräder eller dylika på vilka rännorna kan vila och på vilka rännorna radas tätt intill varandra.

Alltefter det plantorna växer behöver de mera utrymme och måste glesas. Enligt uppfinningen sker detta genom överflyttning av ett antal rännor till ett annat underlag på vilket de på nytt radas upp parallellt, men denna gång så, att ett för plantornas tillväxt lämpligt avstånd lämnas mellan rännorna. De på det första underlaget kvarlämnade rännorna glesas därefter till önskad täthet helt enkelt

genom att parallellförskjuta dem i förhållande till varandra.

Med förfarandet enligt uppfinningen uppnår man alltså den betydande fördelen att man på samma tid kan glesa ca 20 plantor som man enligt den gamla metoden glesar an planta, vilket alltså innebär en ansenlig tidsbesparing, vilket också framgår av de efterföljande jämförande arbetsexperimenten.

Användningen av rännorna enligt uppfinningen gör det också möjligt för två personer att snabbt och effektivt om- och överflytta ett större antal rännor på en gång, helt enkelt genom att såsom tillfälligt transport- och bärorgan använda två bräden eller liknande, vilkas längd i huvudsak motsvarar den totala bredden av det antal rännor som skall flyttas och på vilka rännornas ändrar stöds under omflyttningen.

Uppfinningen och de därmed uppnådda fördelarna beskrivs närmare i det följande med hänvisning till bifogade ritning, i vilken fig. 1 betecknar en ränna eller en låda för hantering av plantor enligt uppfinningen, fig. 2 en schematisk skiss, som visar hur glesningen enligt uppfinningen kan ske, och fig. 3 resultatet av en jämförande tidsstudie.

Rännan eller lådan enligt fi. 1 har lämpligen en bredd som i huvudsak motsvarar plantans eller krukans bredd, och en längd som företrädesvis är minst tio gånger bredden. Varje ränna kommer då att rymma minst 10 plantor eller krukor, ett i praktiken lämpligt antal är dock ungefär 20 stycken. Rännan är lämpligen gjord av något lätt och lättskött material, t.ex. aluminium, men även andra ämnen kan komma i fråga, t.ex. plast. Rännan kan vara helt öppen i sina ändar, men enligt en föredragen utföringsform är den försedd med från rännans bottenparti uppskjutande kanter, eller gaveldelar, jfr. fig. 1, vilkas höjd kan anpassas efter vattningsbehovet. Användningen av en dylik kant i kombination med ett vattenogenomsläppligt material, t.ex. aluminium eller plast, möjliggör även en långtgående automatisering av vattningen, emedan rännans uppvikta kanter hidrar vattnet från att rinna ut. Detta var inte möjligt i tidigare kända lådor av t.ex. trä redan på grund av träets vattengenomsläpplighet. Vid t.ex. droppbevattning kan man alltså säkerställa att en viss mängd vatten alltid finns kvar i rännan, vilket vatten plantorna kan suga upp genom krukans botten.

De enligt uppfinningen uppnådda fördelarna framgår ur följande jämförande försök som avser en tidsstudie vid utglesning av plantor.

Försök

Utglesningen utfördes såväl enligt det tidigare systemat genom att använda lådor som enligt uppfinningen genom att använda rännor. I vardera försöket glesades 1000 plantor av två personer och transportsträckan var i vardera fallet densamma, d.v.s. 50 m. Följande resultat erhöles:

1. Systemet med lådor:
 - antal använda lådor 40 st
 - tid för glesning: 30 minuter och 6 sekunder, d.v.s. ca 30 minuter.
2. Systemet med rännor enligt uppfinningen:
 - antal använda rännor 50 st
 - tid för glesning: 7 minuter och 30 sekunder, d.v.s. ca 8 minuter.

Enligt uppfinningen kan alltså en tidsbesparing på upp till ca 80% uppnås.

Arbetstiden såsom funktion av antalet plantor som skall glesas, har framställts grafiskt i fig. 3, och som av figuren framgår är tidsbesparing t.ex. för 7000 plantor 2 timmar och 48 minuter, d.v.s. nästan 3 timmar.

Patentkrav:

1. Förfarande vid hantering av plantor, k ä n n e t e c k n a t därav, att plantorna direkt eller efter krukning anordnas i rad i ett antal i huvudsak långsmala lådor eller rännor och att all hantering av plantorna, såsom utplantering, glesning och transport, utföres genom omplacering av lådorna resp. rännorna under kvarhållande av plantorna i lådorna resp. rännorna och utan individuell omplacering av plantorna.

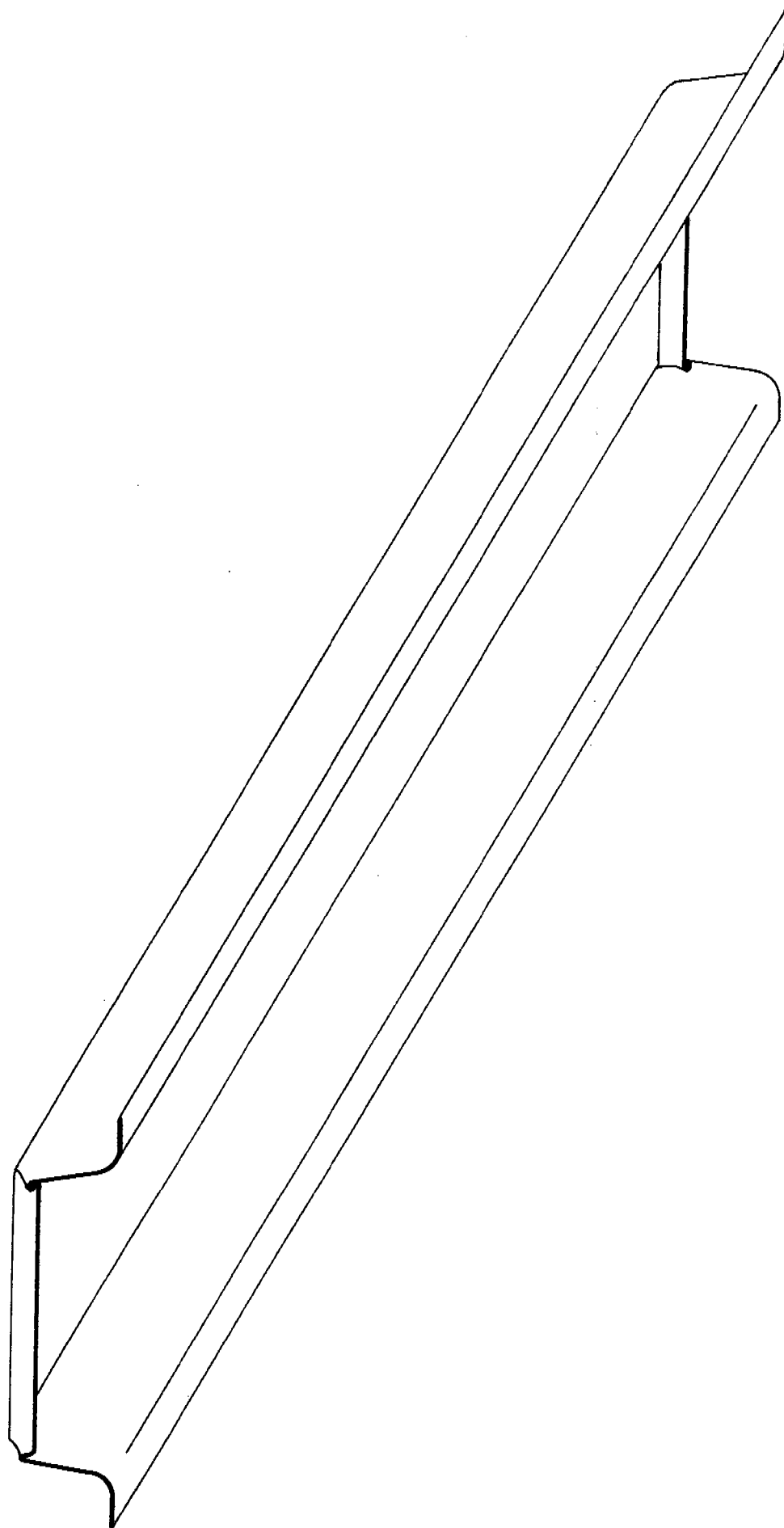
2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att såsom underlag för lådorna eller rännorna vid utplantering och glesning användes minst två parallella ribbor, balkar, bräden eller liknande.

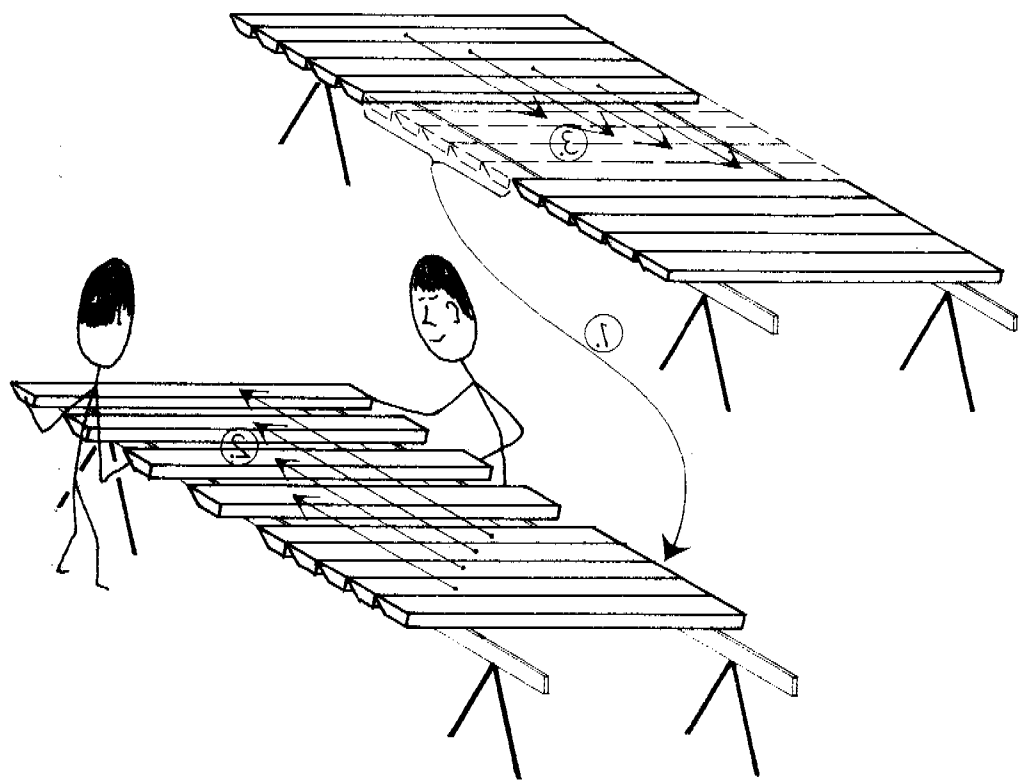
3. Förfarande enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att glesningen sker genom parallellförskjutning av lådorna eller rännorna med de däri befintliga plantorna på lämpligt underlag så att ett för ifrågavarande växters tillväxt lämpligt radavstånd erhålles.

4. Medel för utförande av förfarandet enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att det omfattar en i huvudsak långsmal låda eller ränna vars bredd i huvudsak motsvarar bredden av de plantor resp. krukor som skall hanteras och vars längd är minst tio gånger större än bredden.

5. Medel enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a t därav, att det åtminstone vid sin ena ände är öppet och i den öppna änden försett med en från dess bottenparti uppåtskjutande kant eller gaveldel.

6. Medel enligt patentkravet 4 eller 5, k ä n n e t e c k n a t därav, att det är framställt av ett lätt och väsentligen underhållsfritt material, företrädesvis aluminium eller plast.





L. 7

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

~~508772~~

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utlägg-
nings- och patentskrifter:

Suomi - Finland

K 50287 (A 01 G 7/10)

Iso-Britannia - Storbritannien

Norja - Norge

Ranska - Frankrike

Ruotsi - Sverige

Saksa - BRD - Tyskland

K 1278165 (A 01 G 31/02)

Sveitsi - Schweiz

Tanska - Danmark

USA

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

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

2.5.78

Pekka Karik

Allekirjoitus