

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

ISSN 0433-6461

(11)

202 797

Int.Cl.³

3(51) A 01 G 23/02

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP A 01 G/ 2318 192

(22) 16.07.81

(44) 05.10.83

(71) INSTITUT FUER FORSTWISSENSCHAFTEN EBERSWALDE-FINOW, DD

(72) GRAMSCH, WOLFGANG, DR. RER. DIPL.-FORSTW.; DD;

(73) siehe (72)

(74) SCHULZ, DIETER INST.F.FORSTWISSENSCH. EBERSWALDE, BFSR 1300 EBERSWALDE-FINOW 1
ALFRED-MOELLER-STR.

(54) **PFLANZENKASSETTE**

(57) Die Pflanzenkassette ist geeignet zur Verwendung in der Forstwirtschaft, in der Gemüse- und in der Obstproduktion. Sie ist gedacht zur Aufnahme von gerodeten Forstpflanzen oder sonstigen Kulturpflanzen, die von einer automatischen Pflanzmaschine wiederverpflanzt werden sollen. Ziel der Erfindung ist eine Pflanzenkassette ohne zusätzliche Funktionselemente zur Aufnahme von Pflanzen, die eine größere Menge Pflanzen einzeln aufnimmt und jeweils einzeln wieder freigibt. In einer zylindrischen Kassette sind Pflanzen so eingeordnet, daß alle außer der zu entnehmenden Pflanze vermöge ihrer Lage im Magazin gegen unbeabsichtigte Entnahme gesichert sind. Die zylindrische Kassette ist ein an sich bekannter Hohlzylinder mit radial angeordneten Wänden.

Beschreibung der Erfindung

Titel der Erfindung

Pflanzenkassette

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Pflanzenkassette ist geeignet zur Verwendung in der Forstwirtschaft, in der Gemüse- und in der Obstproduktion. Sie ist gedacht zur Aufnahme von gerodeten Forstpflanzen oder sonstigen Kulturpflanzen, die von einer automatischen Pflanzmaschine wiederverpflanzt werden sollen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die bekannten, funktionstüchtigen Pflanzenkassetten oder Pflanzenmagazine in Forstwirtschaft und Gemüseproduktion weisen als wesentliches Funktionsmerkmal Bänder aus Textilien, Plaste oder Papier, Fäden, Greiferketten oder dergleichen zum Fixieren der Pflanzen an einen bestimmten Ort und in eine bestimmte Stellung auf. Diese Bänder werden entweder aufgespult oder lagenweise in Behältnisse abgelegt.

Sie sind teils Wegwerfmaterial, teils sind sie zur Wiederverwendung bestimmt. Papierbänder als Wegwerfmaterial erhöhen die Kosten, reißen leicht, besonders in feuchtem Zustande, und stellen somit außerdem eine Fehlerquelle dar. Textilbänder sind im allgemeinen wiederverwendbar, wenn sie nach Gebrauch einer Reinigung unterzogen werden. Sie bieten höhere Funktionssicherheit als Papierbänder, erhöhen aber die Kosten in der Regel durch Wartung und periodische Ersatzbeschaffung. Plastebänder, Greiferketten und ähnliche Aufnahmeelemente stellen eine sehr hohe Investition dar und bilden sehr große Magazine mit relativ wenig Pflanzen.

Deshalb ist oftmaliger Magazinwechsel erforderlich, wodurch die Arbeit verzögert wird und gleichfalls erhöhte Kosten entstehen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine Pflanzenkassette ohne zusätzliche Funktionselemente zur Aufnahme von Pflanzen, die eine größere Menge Pflanzen einzeln aufnimmt und auf einer automatischen Pflanzmaschine dem Pflanzmechanismus jeweils eine einzelne Pflanze freigibt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die erfinderische Aufgabenstellung besteht darin, in eine zylindrische Kassette eine größere Menge Pflanzen so einzuordnen, daß alle außer der zu entnehmenden Pflanze vermöge ihrer Lage im Magazin gegen unbeabsichtigte Entnahme gesichert sind.

Merkmale der Erfindung

Ein an sich bekannter Hohlzylinder ist in ganzer Höhe unterteilt durch Wände, die radial um seine gedachte Achse angeordnet und mit dem Zylindermantel fest verbunden sind. Die Wände berühren sich im Bereich der gedachten Zylinderachse nicht, so daß um diese herum ein Freiraum gebildet wird und gegenüberliegende Kammern gegeneinander geöffnet sind. Der Innendurchmesser des Hohlzylinders entspricht der Länge einer Pflanze bestehend aus Sproß und Wurzel. Die obere Kreisfläche des Zylinders wird verschlossen durch einen um die gedachte Zylinderachse drehbaren Deckel, dessen unterer Rand in ein Nut rings um den Zylinder eingreift, mit einer Öffnung, die der projizierten Fläche zweier sich gegenüberliegender Kammern einschließlich Freiraum um die gedachte Zylinderachse entspricht.

Die untere Kreisfläche wird abgeschlossen durch einen parallel zur gedachten Zylinderachse verschiebbaren Boden mit radial angeordneten Schlitzten, die die Wände aufnehmen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird am nachfolgenden Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 Die Außenansicht der Kassette

Fig. 2 Das Kassetteninnere ohne Zylindermantel

Fig. 3 Eine Pflanze

Beim Füllen der Kassette ist der Boden 7 anfangs dem Deckel 2 so weit genähert, daß der Zwischenraum zwischen beiden etwa der Dicke einer Pflanze entspricht. Die Öffnung 3 des Deckels 2 gibt zwei gegenüberliegende Kammern 5 frei. Die erste Pflanze wird so eingelegt, daß der Sproß 9 in eine Kammer 5, die Wurzel 10 in die gegenüberliegende zu liegen kommt. Die erste Pflanze liegt im gedachten Winkel 0° in der Kassette. Durch eine Drehung der Einheit aus Mantel 1 und Wänden 4 gegen den Deckel 2 von 36° , während der sich der Bogen 7 um den Betrag, der der Dicke einer Pflanze entspricht, vom Deckel 2 entfernt, werden die eben gefüllten Kammern 5 geschlossen und die als nächste zu füllenden geöffnet.

Die zweite Pflanze wird wie die erste eingelegt und durch weitere Drehungen der Einheit aus Mantel 1 und Wänden 4 gegen den Deckel 2 um jeweils 36° werden bei weiterer Vergrößerung des Abstandes zwischen Boden 7 und Deckel 2 jedesmal zwei gefüllte Kammern 5 geschlossen und zwei als nächste zu füllende geöffnet. Nach einer Gesamtdrehung von 180° sind die beiden zuerst gefüllten Kammern 5 wieder geöffnet. Die darin liegende Pflanze wird durch die nach ihr eingelegten festgehalten. In die zuerst gefüllte Kammer 5 und auch die folgenden

wird nun die jeweils 2. Pflanze mit ihrem Sproß 9 auf die Wurzel 10 der ersten Pflanze und mit ihrer Wurzel 10 auf deren Sproß 9 gelegt. Dieser Wechsel von Sproß und Wurzel ergibt sich jeweils nach einer Drehung von 180° und garantiert einen ausgeglichenen Aufbau der Schichten. Hat der Boden den maximalen Abstand vom Deckel 2 erreicht, so ist die Kassette gefüllt.

Zur Pflanzenentnahme wird die Einheit aus Mantel 1 und Wänden 4 im entgegengesetzten Sinne gedreht, während sich der Boden 7 in Richtung Deckel 2 bewegt. Bei jedesmaligem Öffnen zweier gegenüberliegender Kammern 5 ist eine Pflanze zu entnehmen. Unerwünschte Entnahme einer zweiten Pflanze aus der offenen Kammer 5 ist ausgeschlossen, weil die nächste von neun darüberliegenden zurückgehalten wird und diese durch den Deckel 2 gegen Entnahme gesichert sind.

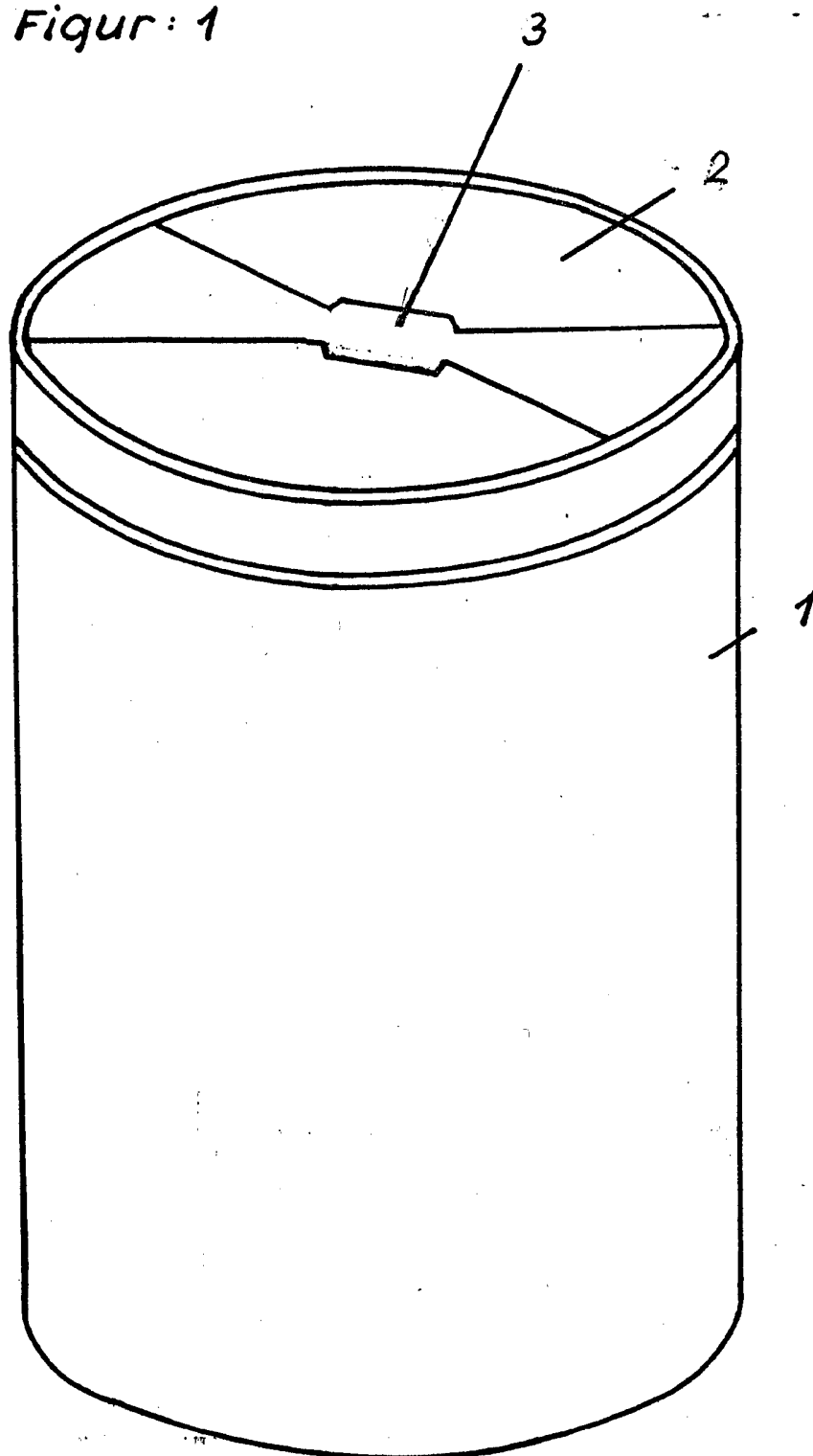
Erfindungsansprüche

1. Pflanzenkassette zum Magazinieren von gerodeten Forst- oder sonstigen Kulturpflanzen und zur Versorgung von automatischen Pflanzmaschinen mit Pflanzmaterial, bestehend aus einem an sich bekannten zylindrischen Hohlkörper dadurch gekennzeichnet, daß er zur Fixierung einer vorgegebenen Ordnung der besagten Pflanzen unterteilt ist durch vier oder mehr Wände (4), welche mit dem Zylindermantel (1) fest verbunden radial um die gedachte Zylinderachse angeordnet sind, wo sie sich gegenseitig nicht berühren, dergestalt, daß um die gedachte Zylinderachse ein Freiraum (6) gebildet wird, und gegenüberliegende Kammern (5) gegeneinander geöffnet sind.
2. Pflanzenkassette nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß die eine Kreisfläche des im allgemeinen zylindrischen Körpers verschlossen wird durch einen um die gedachte Zylinderachse drehbaren Deckel (2) mit einer Öffnung (3) die der projizierten Fläche zweier sich gegenüberliegender Kammern (5) einschließlic Freiraum (6) um die gedachte Zylinderachse entspricht, und einem Rand, der in eine Nut rings um den Mantel (1) eingreift.
3. Pflanzenkassette nach Punkt 1 + 2 dadurch gekennzeichnet, daß die andere Kreisfläche durch einen parallel zur Zylinderachse verschiebbaren Boden (5) mit radial angeordneten Schlitzzen (6) die die Wände (4) aufnehmen, verschlossen wird.

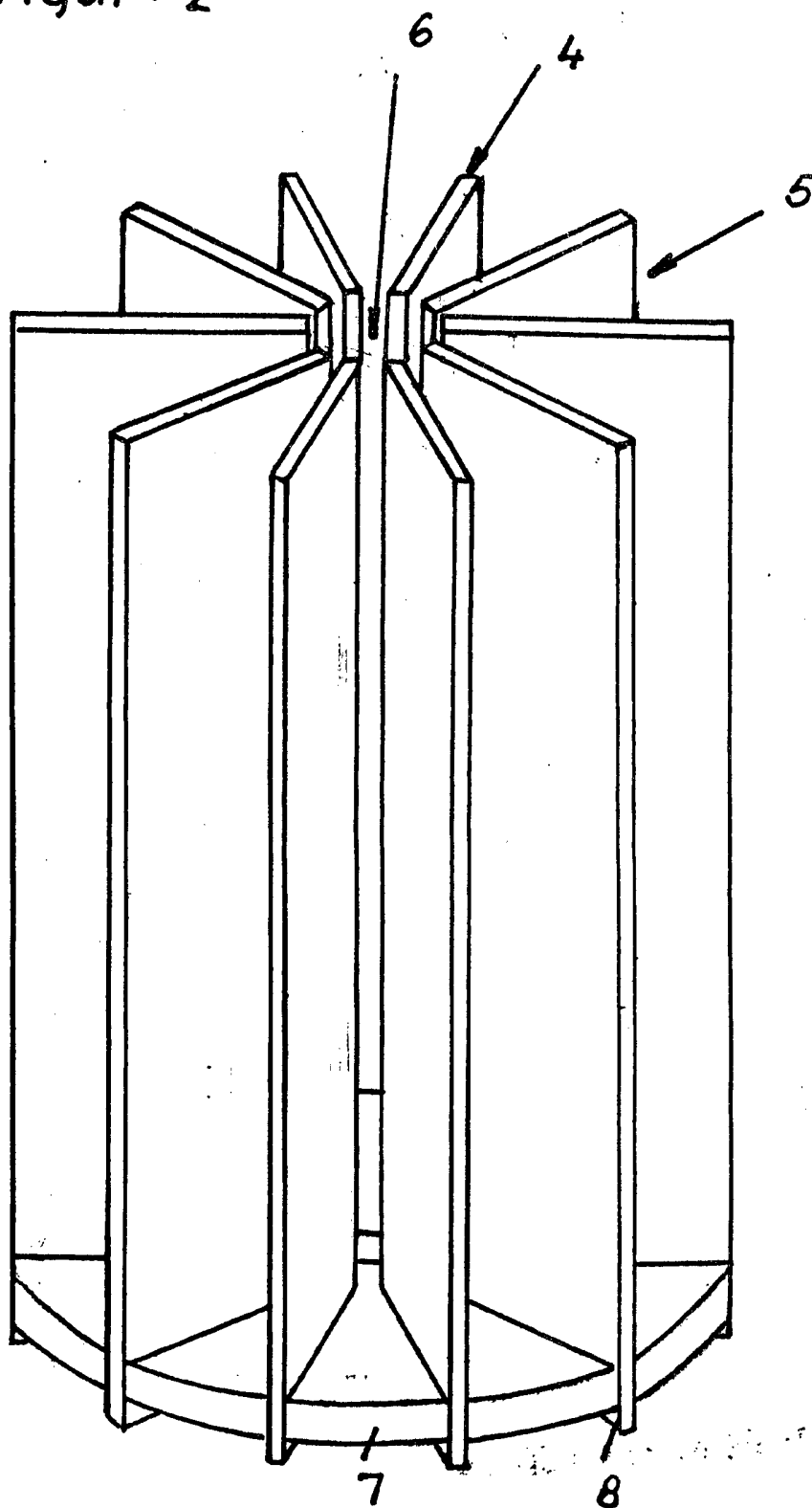
4. Pflanzenkassette nach Punkt 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Radius des an sich bekannten zylindrischen Hohlkörpers der Länge einer Pflanze, bestehend aus Sproß (9) und Wurzel (10) entspricht.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Figur: 1



Figur: 2



Figur: 3

