



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 662 471 A5

⑤① Int. Cl. 4: A 01 G 9/12

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

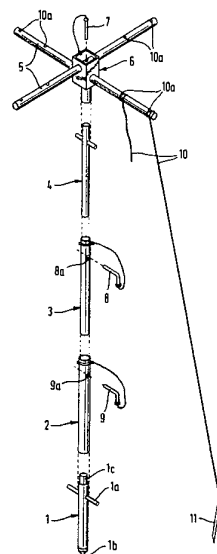
⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer:	2613/84	㉗ Inhaber:	Alex Rudin-Mangold, Lausen
㉑ Anmeldungsdatum:	28.05.1984	㉘ Erfinder:	Rudin, Alex (-Mangold), Lausen
㉒ Patent erteilt:	15.10.1987	㉙ Vertreter:	A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG, Patentanwälte, Basel
㉓ Patentschrift veröffentlicht:	15.10.1987		

⑤④ **Vorrichtung zur Führung rankender Gewächse, insbesondere Stangenbohnen.**

⑤⑦ Eine aus teleskopisch zusammensteckbaren Elementen (1 bis 4) bestehende Bohnenstange weist an ihrem oberen Ende zwei sich kreuzende Stangen (5) auf: an diesen können Kletterschnüre (10) befestigt und über Bolzen (11) im Boden verankert werden.

Die Elemente (1 - 4) lassen sich teleskopisch ineinanderschieben, so dass die Gesamtlänge der Bohnenstange mühelos durch Lösen von Sicherungsorganen (8, 9) verkürzt werden kann. Dadurch wird das Unfallrisiko beim Ernten vermindert und die Bohnenstange lässt sich ferner auf kleinstem Raume versorgen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Führung rankender Gewächse, insbesondere Stangenbohnen, gekennzeichnet durch eine Anzahl rohrförmiger Elemente (1–4), welche nach Bedarf zwecks Verkürzung der Gesamthöhe der Vorrichtung teleskopisch ineinandergeschoben und durch lösbare Mittel (8, 8a, 9, 9a) in mindestens einer Stellung in bezug auf ein Nachbarlement gesichert werden können, wobei am oberen Abschnitt der Vorrichtung Verankerungsorgane (10a) zur Befestigung biegsamer Spannglieder (10) angeordnet sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die rohrförmigen Elemente (1–4) als Rohrab-schnitte unterschiedlichen Aussen- und Innendurchmessers ausgebildet und die Verankerungsorgane in Form von quer zur Längsachse der Vorrichtung verlaufenden Durchgangslöchern (8a, 9a) und entsprechend dimensionierten Steckbolzen (8, 9) ausgebildet sind.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das oberste Stangenelement (4) einen Trägerkopf (6) trägt, welcher zwei sich kreuzende, mit Verankerungslöchern (10a) versehene Verankerungsarme (5) trägt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkopf (6) praktisch würfelförmig ausgebildet ist und die beiden sich kreuzenden Verankerungsarme (5) durch einen vertikalen, beide Verankerungsarme (5) durchdringenden Steckzapfen (7) gesichert werden können.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sämtliche Teile derselben aus nichtrostendem Stahl bzw. aus verzinktem Stahl hergestellt sind.

Stangenbohnen brauchen bekanntlich eine Stange, eine Schnur oder eine ähnliche Stütze, an der sie sich emporranken können. Der Kleingärtner verwendet hierzu normalerweise die auf dem Markt erhältlichen, von ihren Seitenästen befreiten Jungkoniferen (Fichtenstämme), die entweder senkrecht oder schräg sich kreuzend in der Erde verankert werden.

Abgesehen davon, dass die Verwendung solcher Bohnenstangen eine weitere Dezimierung des Waldbestandes mit sich bringt, ist deren Gebrauch mit erheblichen Nachteilen verbunden, die man bisher mangels Besserem akzeptieren musste. So bereitet das Verankern der Stangen im Boden, insbesondere wenn keine entsprechende Stahlstange verfügbar ist, nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Auch das Ernten der Bohnen im oberen Stangenabschnitt ist besonders für ältere Personen oft ein Problem, das durch die Verwendung einer auf weichem Grund stehenden Leiter nur noch verschärft wird. Auch werden die hölzernen Stangen sehr rasch morsch und müssen meist nach 2- bis 3-jährigem Gebrauch ersetzt werden.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur Führung rankender Gewächse, insbesondere Stangenbohnen, vorzuschlagen, welche die Nachteile der bekannten Bohnenstangen vermeidet und insbesondere eine leichte Verankerung sowie eine vereinfachte Ernte der oberen Früchte gestattet. Die Vorrichtung soll ferner unverrottbar sein und sich auf kleinstem Raume versorgen lassen.

Die den Gegenstand der Erfindung bildende Vorrichtung ist im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert. Bevorzugte Ausführungsbeispiele ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

Nachstehend wird anhand der beiliegenden Zeichnung ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes beschrieben.

Die einzige Figur der Zeichnung ist eine Perspektivdarstellung einer Bohnenstange, deren einzelne Elemente der Übersichtlichkeit halber im gegenseitigen Abstand dargestellt sind.

Die Bohnenstange umfasst, wie die Figur zeigt, eine Reihe rohrförmiger Abschnitte 1 bis 4, welche bei einer bevorzugten Ausführungsform aus Chromstahl bestehen, jedoch auch aus einem anderen Werkstoff, beispielsweise einem Kunststoff, hergestellt werden können. Der Querschnitt dieser Abschnitte 1 bis 4 ist vorzugsweise kreisrund, könnte aber auch quadratisch oder in anderer Weise polygonal sein. Der untere Rohrab-schnitt 1 ist mit einem quer verlaufenden Stab 1a versehen und weist in seinem unteren Ende eine Spitze 1b auf, so dass dieser Abschnitt mit geringem Kraftaufwand in den Boden hinein gedrückt bzw. hinein gedreht werden kann. Im letzteren Fall kann der Abschnitt 1 an seiner Aussenseite, im unteren Teil desselben, eine gewindeartige Rippe aufweisen. Am oberen Ende ist der Abschnitt 1 mit einem Schlagstück 1c versehen, welches ein Abschnitt eines dickwandigen Rohres ist und zur Aufnahme der Schlagbeanspruchung beim Einschlagen in den Erdboden dient.

Die einzelnen Abschnitte 2 bis 4 sind von unterschiedlichem Innen- und Aussendurchmesser, so dass sich der Abschnitt 3 in den Abschnitt 2 und der Abschnitt 4 in den Abschnitt 3 teleskopisch einschieben und in mindestens einer Stellung sichern lässt. Die Sicherung erfolgt mittels Durchgangslöchern 8a, 9a, welche quer zur Längsachse der Abschnitte verlaufen, unter Verwendung entsprechend dimensionierter Steckzapfen 8, 9. Dank dieser Teleskopanordnung lassen sich die Abschnitte 2, 3 und 4 durch blosses Lösen der Steckzapfen zwecks Verkürzung der Gesamthöhe der Vorrichtung ineinanderschieben.

Der unterste Abschnitt 1 weist bei der dargestellten Ausführungsform einen Aussendurchmesser auf, welcher um ein geringfügiges Spiel kleiner ist als der Innendurchmesser des Abschnittes 2, so dass sich der letztere über den Abschnitt 1 schieben lässt, bis er mit seiner Unterkante auf dem Stab 1a aufsitzt.

Der oberste Stangenabschnitt 4 trägt einen Trägerkopf 6, welcher hier als würfelförmiges Kastenprofil ausgebildet ist und zur Aufnahme zweier sich kreuzender, mit Verankerungslöchern 10a versehener Arme 5 dient. Die beiden mittleren Löcher dienen zur Aufnahme eines Steckzapfens 7, der in seiner Montagestellung beide Arme 5 durchdringt und dieselben somit in ihrer Stellung sichert. Die übrigen Löcher 10a dienen zum Verankern einer Schnur 10, die am oberen Ende eines Steckbolzens 11 befestigt und mittels dieses Steckbolzens am Boden gesichert werden kann.

Die Montage dieser Bohnenstangen ist sehr einfach, da sich zunächst der untere Abschnitt 1 mit geringstem Kraftaufwand in den Boden eindrücken bzw. einschlagen lässt. Anschliessend werden die übrigen Stangenabschnitte 2 bis 4 mit dem Trägerkopf 6 zusammengesteckt und als Ganzes auf den unteren, bereits im Boden befindlichen Stangenabschnitt 1 aufgeschoben. Da die Schnüre 10 bereits vor der Montage in den Löchern 10a befestigt wurden, brauchen nun nur noch die Bolzen 11 in den Boden eingeschlagen zu werden, bis die Schnüre 10 genügend gespannt sind.

Ein weiterer, beträchtlicher Vorteil ergibt sich bei Verwendung der beschriebenen Bohnenstange für die Ernte der Bohnen, da sich hierzu der Trägerkopf 6 einschliesslich der darunter befindlichen Stangenabschnitte 4 und/oder 3 nach Lösen der Steckbolzen 8, 9 teleskopisch nach unten verschieben lässt, worauf die daranhängenden Bohnen bequem gepflückt werden können.

Das gezeigte Ausführungsbeispiel kann vom Fachmann im Rahmen des Erfindungsgedankens in mannigfacher Weise variiert werden. So könnte z. B. der unterste Abschnitt 1 in

Angleichung an die Teleskopbauweise ebenfalls so dimensioniert sein, dass sich der Abschnitt 2 in denselben hineinschieben und mittels eines weiteren Steckbolzens sichern lässt.

Vorzugsweise werden einzelne oder sämtliche Teile der beschriebenen Vorrichtung aus nichtrostendem oder verzinktem Stahl hergestellt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

662 471

1 Blatt

