



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 657 499 A5

⑤ Int. Cl.4: A 01 B 17/00

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer: 2828/82

⑳ Anmeldungsdatum: 07.05.1982

⑳ Priorität(en): 09.12.1981 AT 5254/81

㉔ Patent erteilt: 15.09.1986

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.09.1986

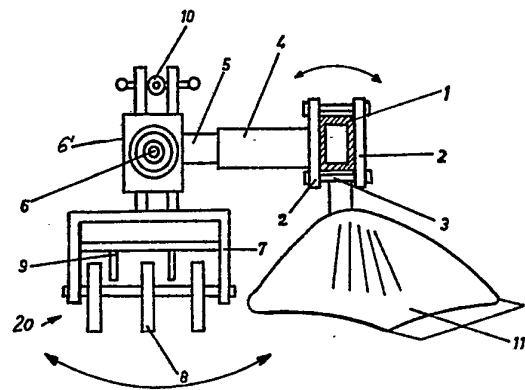
⑦③ Inhaber:  
Dipl.-Ing. Hans Hoyos, Horn (AT)

⑦② Erfinder:  
Sommer, Leopold, Drosendorf (AT)  
Baumhauer, Fritz, Dallein 50 (AT)

⑦④ Vertreter:  
Hans Rudolf Gachnang, Frauenfeld

⑤④ **Vorrichtung zum Schwenken eines mit einem Drehpflug fest verbundenen Bodenbearbeitungsgerätes.**

⑤⑦ Bei der Erfindung handelt es sich um eine Vorrichtung zum Schwenken eines Bodenbearbeitungsgerätes (20). Dieses ist auf dem Längsholm (1) eines Drehpfluges befestigt und in jeder Arbeitslage der Pflugscharen (11) einsetzbar.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Schwenken eines mit einem Drehpflug fest verbundenen Bodenbearbeitungsgerätes (20), das mit Arbeitsrädern (8) seitlich nahe jeder Pflugschar (11) angeordnet ist, wobei die Arbeitsräder (8) in Lagergabeln (7) liegen, welche mittels einen Teleskoparm (5) auf dem Haltearm (4) befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, dass am freien Ende des Haltearmes (4) bzw. des Teleskoparmes (5) ein Drehgelenk (6') mit einem Gelenkbolzen (6) angeordnet und mit den Lagergabeln (7) drehbar verbunden ist, und dass Anschläge (6a) die jeweilige Arbeitslage der Lagergabeln (7) mit den Arbeitsrädern (8) bestimmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein hydraulischer Zylinder zum Schwenken der Pflugscharen (11) und des Bearbeitungsgerätes (20) vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagergabeln (7) mit den Arbeitsrädern (8) nach oben oder nach unten schwenkbar sind.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schwenken eines mit einem Drehpflug fest verbundenen Bodenbearbeitungsgerätes gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bodenbearbeitungsgeräte, welche an Volldrehpflügen montiert werden, sind im allgemeinen Nachschleppgeräte und weisen den wesentlichen Nachteil auf, dass das Wenden des Traktors auf dem Felde mit diesen Geräten sehr kompliziert, wenn nicht sogar undurchführbar ist.

Man hat auch versucht, selbstangetriebene Bodenbearbeitungsgeräte mit einem Volldrehpflug in Verbindung stehend, zur Anwendung zu bringen. Dies hat zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Die besonderen Schwierigkeiten bestanden hauptsächlich bei der Drehung des Volldrehpfluges im Arbeitseinsatz, weil die mit ihm verbundenen Bodenbearbeitungsgeräte die Drehbewegung des Pfluges behinderten.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, diese Nachteile der bekannten Vorrichtungen zu vermeiden.

Erfindungsgemäss wird die Lösung dieser Aufgabe in dem Kennzeichen des Patentanspruches 1 definiert.

Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

Der Erfindungsgegenstand weist den wesentlichen Vorteil auf, dass bei Anordnung jeweils eines Bodenbearbeitungsgerätes seitlich nahe einer Pflugschar, das Verdrehen des Volldrehpfluges gewährleistet ist und in jeder Arbeitsstellung des Volldrehpfluges das Bodenbearbeitungsgerät gleichfalls selbständig wieder in die Arbeitsstellung gebracht wird.

Anhand der Zeichnungen wird der Erfindungsgegenstand im folgenden beispielsweise erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht in axialer Richtung auf die Vorrichtung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung und Fig. 3 eine Seitenansicht der Vorrichtung.

Auf dem Längsholm 1 des Volldrehpfluges wird der Haltearm 4 der sogenannte Grind mittels Befestigungsplatten 2 und Befestigungsschrauben 3 befestigt, wie in Fig. 1 ersichtlich. Ein Teleskoparm 5 ist in seiner Längsrichtung im Haltearm 4 verschiebbar und einstellbar, während sein freies Ende mit einem Gelenkbolzen 6 als Drehgelenk 6' in fester Verbindung steht. Mit dem Drehgelenk 6' und dem Gelenkbolzen 6 ist die Lagergabel 7 drehbar verbunden. Zur Feststellung der jeweiligen Arbeitslage sind auf dem Drehgelenk 6' Anschläge 6a mit Einrastnuten vorgesehen, sodass die Lagergabel 7 in ihrer vorbestimmten Arbeitslage festgehalten wird. Ein seitliches Ausweichen der Lagergabel 7 mit den daran befestigten Arbeitsrädern 8 ein Bodenbearbeitungsgerätes 20 ist daher nicht möglich. Wie in Fig. 2 ersichtlich, sind zwischen den Arbeitsrädern Ausputzer 9 angebracht, welche bei Bearbeitung von schwerer Erde die Arbeitsräder 8 von den Erdklumpen befreien, wodurch eine einwandfreie Erdbearbeitung erzielt wird.

Um die gewünschte Verdichtungshöhe einzustellen und gleichzeitig die Lagergabel 7 mit den Arbeitsrädern 8 vor Hindernissen (Steine) zu schützen, ist eine Federspindel 10 vorgesehen. In Fig. 1 und Fig. 3 wird zusätzlich noch eine Pflugschar 11 eines Volldrehpfluges angedeutet.

Um die gleiche Wirkungsweise der Schwenkmöglichkeit zu erzielen, können auch sogenannte Parallelogrammlenker vom Pflugholm ausgehend vorgesehen sein, welche mittels Federkraft die Lagergabeln und Arbeitsräder jeweils in ihrer Arbeitsstellung halten.

Weitere Möglichkeiten zur schwenkbaren Befestigung des Erfindungsgegenstandes können in Form von sogenannten Zahnstangengelenken mit hydraulischen Zylindern angewandt werden, wobei das Wenden des Pfluges gleichzeitig das Wenden des Bearbeitungsgerätes herbeiführt. Unter Zuhilfenahme von hydraulischen Steuerzylindern kann eine direkte Drehung des gesamten Bodenbearbeitungsgerätes bewirkt werden, welche bei grösseren Volldrehpflügen zur Anwendung gebracht werden können.

Durch die erfindungsgemässe Schwenkvorrichtung können wesentliche Kosten eingespart werden, weil das Schwenken insbesondere auf dem Prinzip der Schwerkraft beruht und daher keine komplizierten Einrichtungen geschaffen werden müssen.

Es ist ausserdem das Bodenbearbeitungsgerät sehr leicht auf einem Volldrehpflug zu montieren und kann genauestens auf die zu erfolgende Bearbeitung eingestellt werden. Die Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist sehr robust und steinsicher vorgesehen.

FIG. 2

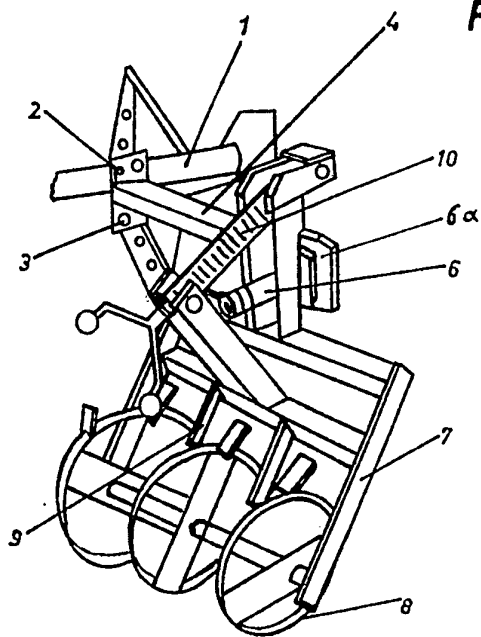


FIG. 3

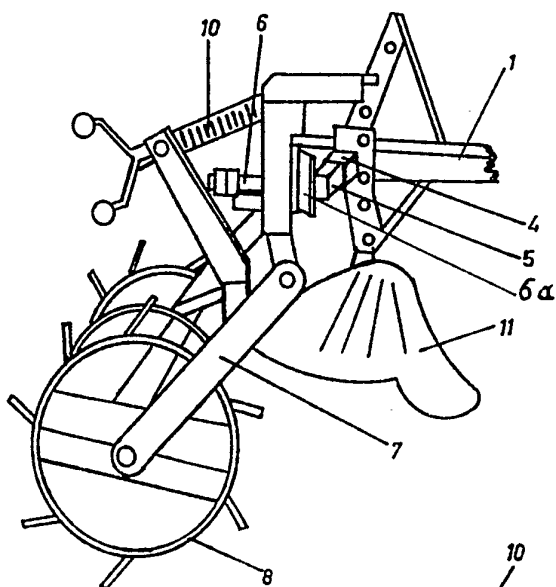


FIG. 1

