

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1859/91

(51) Int.Cl.⁵ : A01D 46/00

(22) Anmeldetag: 16. 9.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1992

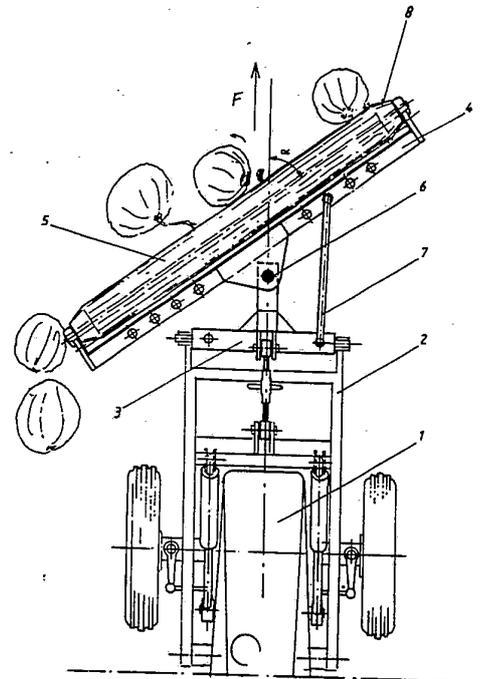
(45) Ausgabetag: 25. 6.1993

(73) Patentinhaber:

KNABL STEFAN ING.
A-8662 MITTERDORF I. M., STEIERMARK (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM ENTRANKEN UND SCHWADEN VON KÜRBISFRÜCHTEN

(57) Vorrichtung zum Entranken und Schwaden von Kürbisfrüchten auf dem Felde, welche mit einer Arbeitsmaschine (1) gelenkig verbunden und mittels einer vorzugsweise hydraulischen Hebeeinrichtung in Transportstellung angehoben bzw. in Arbeitsstellung abgesenkt wird, wobei an einem vorderen Tragrohr- Rahmen (4) der Hebeeinrichtung eine oder mehrere mit geschlossener, vorzugsweise glatter Oberfläche ausgestattete, über Bodenantrieb reibschlüssig angetriebene Walzen (5) angeordnet sind, wobei der Winkel α zwischen Walzenachse und Fahrtrichtung (F) in einem Bereich zwischen 40° und 80° liegt.



AT 396 197 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entranken und Schwaden von Kürbisfrüchten auf dem Felde, welche mit einer Arbeitsmaschine gelenkig verbunden und mittels einer vorzugsweise hydraulischen Hebeeinrichtung in Transportstellung angehoben bzw. in Arbeitsstellung abgesenkt wird.

Das Aufsammeln von Kürbisfrüchten vom Felde setzt voraus, daß - bevor diese in einem Sammelbehälter oder einem direkten Entkernungsvorgang zugeführt werden - die Früchte von den Ranken abgetrennt und zu einem Schwad zusammengeführt werden, wobei die Kürbisfrüchte frei von anhaftender Ackererde und Rankenstengeln in die nachfolgende Aufnahme gelangen sollen.

Ein bisher bekanntes Sammelverfahren, mittels an die Fronthydraulik eines Schleppers gekoppelter Planierschilder hat den Nachteil großer Störungsanfälligkeit infolge hängenbleibender Ranken oder anhaftender Ackererde, die schließlich zu Verschoppungen und damit zu Arbeitsunterbrechungen führt.

Die vorliegende Erfindung hat es sich zur Aufgabe gestellt, diese störenden Einflüsse weitestgehend zu beseitigen. Dies wurde in vorteilhafter Weise dadurch gelöst, daß an einem vorderen Tragrohr-Rahmen der Hebeeinrichtung eine oder mehrere mit geschlossener, vorzugsweise glatter Oberfläche ausgestattete, über Bodenantrieb reibschlüssig angetriebene Walzen angeordnet sind, wobei der Winkel α zwischen Walzenachse und Fahrtrichtung in einem Bereich zwischen 40° und 80° liegt.

Die beim Befahren des Feldes abrollenden Walzen pressen die Kürbisranken in den Boden, wobei gleichzeitig die Kürbisfrüchte abgerissen und durch die schräggestellten Walzen seitlich verschoben werden, bis sie nach Verlassen des hinteren Walzenendes einen Schwad bilden.

Ein weiterer Vorteil dieser Anordnung ist das hohe Selbstreinigungsvermögen der schräggestellten Walzen von anhaftender Ackererde durch die bei der kombinierten Roll-/Gleitbewegung entstehenden Reibkräfte.

Die vorliegende Erfindung wird anhand zweier möglicher Ausführungsbeispiele dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 3 eine schematische Darstellung der Wirkungsweise einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Seitenansicht und

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit zwei Walzen.

In Fig. 1 wird die Vorderseite eines Ackerschleppers (1) gezeigt, an dessen Fronthydraulik eine Erntevorrichtung in Arbeitsstellung angekoppelt ist.

Diese besteht aus einem hinteren Rahmenteil (3) für den Anbau an das Hydraulikgestänge (2) und einem vorderen Tragrohr-Rahmen (4) für eine beidseitig gelagerte Walze (5).

Beide Rahmentteile (3, 4) sind mit einem senkrecht gelagerten Bolzen (6) verbunden und können innerhalb eines Schwenkbereiches durch eine Arretierstange (7) in ihrer Schräglage fixiert werden. Eine optimale Einstellung ergibt sich aus den jeweiligen Einsatzbedingungen; Hangneigungen oder aufgeweichte Böden erfordern oftmals geänderte Schrägstellungen.

Der Einstellbereich liegt zwischen 40° und 80° , der den Winkel A umfaßt, der zwischen Fahrtrichtung (F) und Walzenachse gebildet wird. Eine Vergrößerung von (α) erbringt größere Arbeitsbreite, vermindert aber den Schwadeneffekt, während eine Verkleinerung ein besseres seitliches Abrollen bei jedoch geringerer Arbeitsbreite erbringt.

Die 90° -Stellung, das ist: Walzenachse quer zur Fahrtrichtung (F), gilt für Felder, deren seitliche Hangneigung das Abwandern der Kürbisse entlang der Walze (5) zu einem Schwad bewirkt.

Durch Abschrägen oder Abrunden der Walzenenden (8) wird ein Hängenbleiben von Erde oder Pflanzenrückständen vermieden.

Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in der Seitenansicht sowie Fig. 3 die Darstellung der Entrankungsphase durch Festhalten des Rankenstengels und Wegschieben der Kürbisfrucht.

Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel mit zwei Walzen (5) in einem starren Rahmen. Ein vorderes Abweiblech (9) verhindert eine Verstopfung im Bereich zwischen den Walzen (5).

Eine Verstellung der Schrägstellung der Walzen (5) ist auch über Betätigung eines hydraulischen Stellzylinders vom Fahrersitz aus möglich.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Entranken und Schwaden von Kürbisfrüchten auf dem Felde, welche mit einer Arbeitsmaschine gelenkig verbunden und mittels einer vorzugsweise hydraulischen Hebeeinrichtung in Transportstellung angehoben bzw. in Arbeitsstellung abgesenkt wird, dadurch gekennzeichnet, daß an einem vorderen Tragrohr-Rahmen (4) der Hebeeinrichtung eine oder mehrere mit geschlossener, vorzugsweise glatter Oberfläche

ausgestattete, über Bodenantrieb reibschlüssig angetriebene Walzen (5) angeordnet sind, wobei der Winkel (α) zwischen Walzenachse und Fahrtrichtung (F) in einem Bereich zwischen 40° und 80° liegt.

5 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Ende der beiderseits gelagerten Walzen (5) einen Durchmesser von 100 bis 200 mm und eine Abschrägung oder Abrundung aufweist.

10 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im vorderen Tragrohr-Rahmen (4) beidseitig gelagerte Walze (5) über einen senkrecht gelagerten Bolzen (6) mit dem hinteren Rahmenteil (3) schwenkbar verbunden und mit einer Arretierstange (7) feststellbar gelagert ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

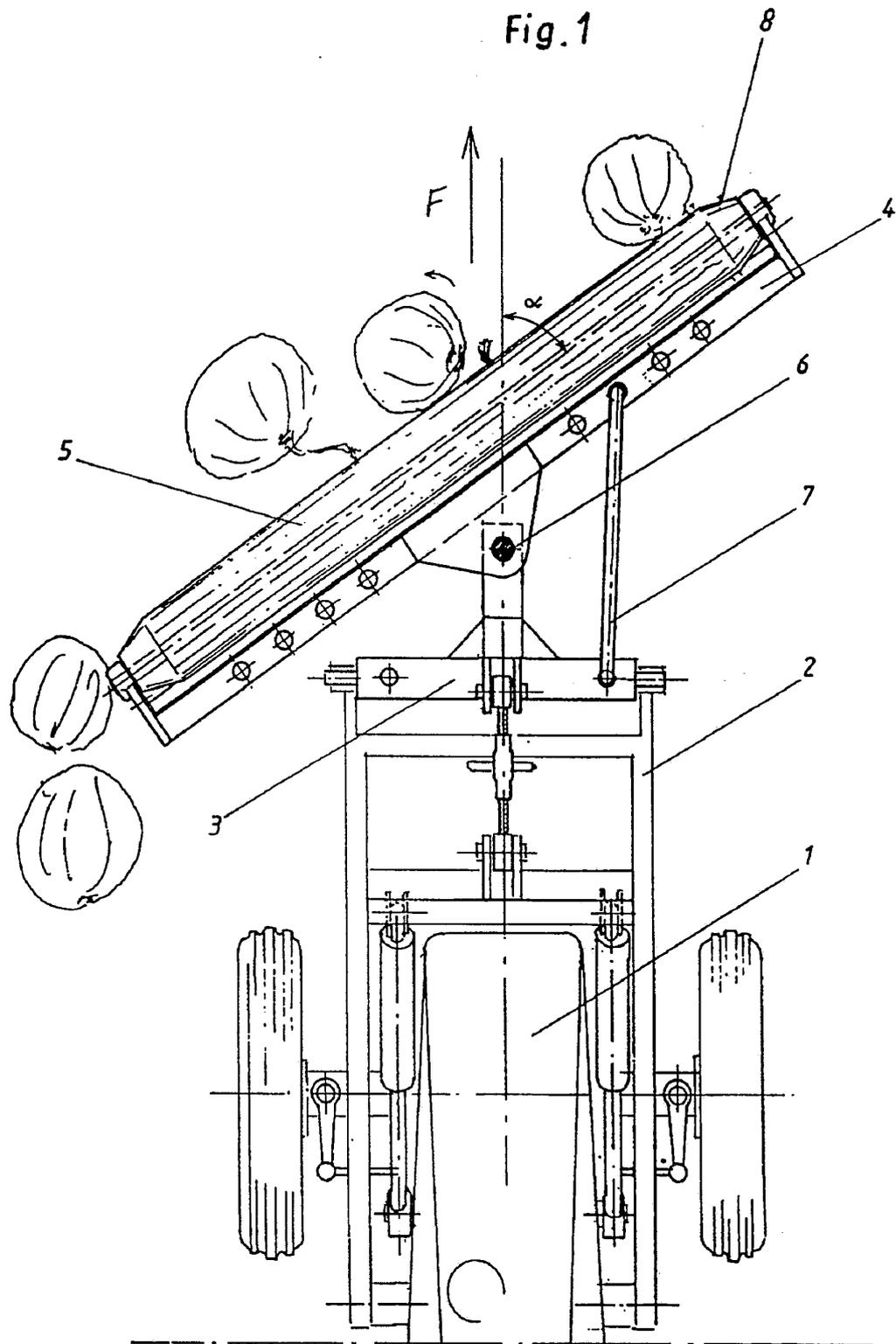


Fig. 2

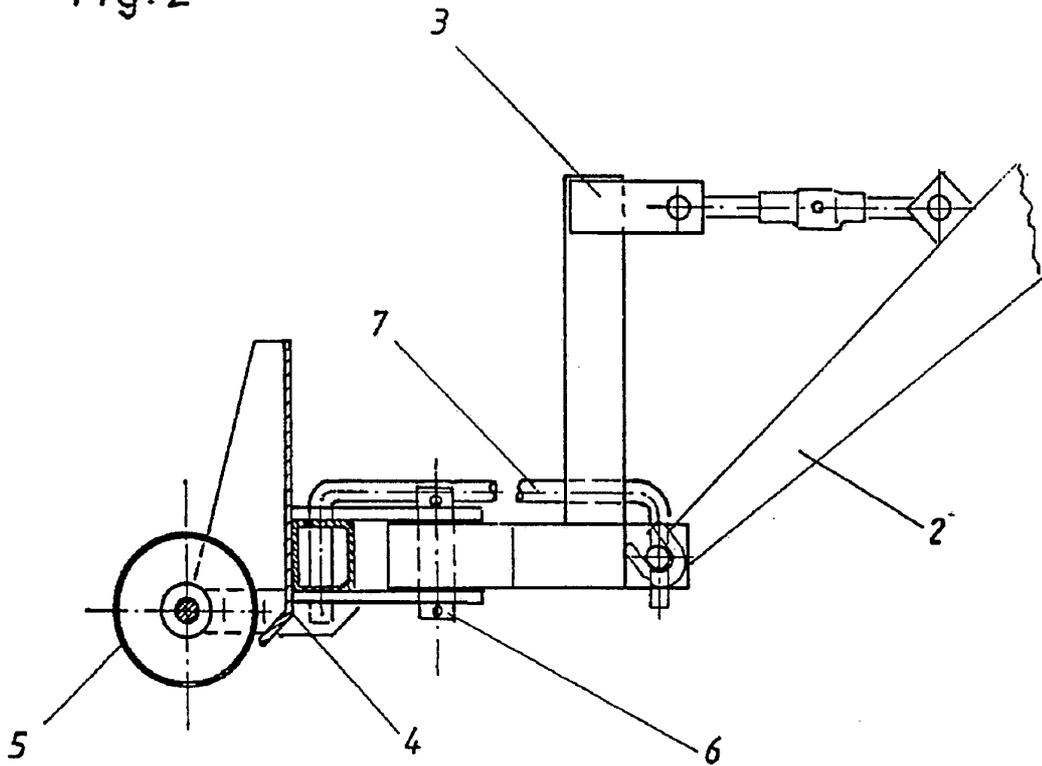


Fig. 3

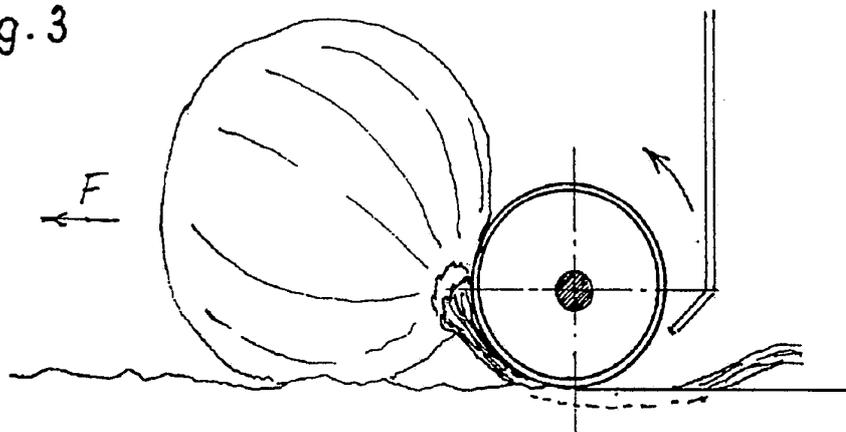


Fig. 4

