

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 705 159 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.12.1996 Patentblatt 1996/50

(51) Int. Cl.⁶: **B26D 5/08**, B26D 1/08,
A24B 3/06

(21) Anmeldenummer: **94912405.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT94/00045

(22) Anmeldetag: **15.04.1994**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/00301 (05.01.1995 Gazette 1995/02)

(54) **VORRICHTUNG ZUR ABTRENNUNG VON SCHEIBEN VON TABAKBALLEN ODER ÄHNLICHEM GEPRESSTEN GUT**

DEVICE FOR CUTTING SLICES OFF TOBACCO BALES OR SIMILAR COMPRESSED MATERIALS

DISPOSITIF DESTINE A DECOUPER DES TRANCHES DE BALLES DE TABAC OU DE MATIERES COMPRIMEES SIMILAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT

(72) Erfinder: **TRÖSCH, Josef**
A-1190 Wien (AT)

(30) Priorität: **22.06.1993 AT 1219/93**

(74) Vertreter: **Rippel, Andreas, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Dipl.-Ing. Rippel
Kommandit-Partnerschaft
Maxingstrasse 34
1130 Wien (AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.04.1996 Patentblatt 1996/15

(73) Patentinhaber: **SCHIFF & STERN KG**
A-1111 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-B- 1 139 419 **DE-C- 3 703 821**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 705 159 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Abtrennung von Scheiben von Tabakballen oder ähnlichem gepressten Gut mittels eines Trennorgans, das in einem Träger gehalten ist, der von einem Antrieb annähernd vertikal auf- und abbewegbar ist, wobei der Tabakballen von einer Fördereinrichtung dem Trennorgan zugeführt wird

Für die Behandlung von Tabakballen sind Konditioniertrommeln bekannt, denen der Tabak in Scheiben zugeführt wird. Zur Abtrennung der Scheiben sind grundsätzlich zwei Arten von Vorrichtungen in Gebrauch, die den Tabakballen entweder in einer horizontalen oder einer vertikalen Ebene trennen.

Bei der horizontalen Trennung wird der Tabakballen auf einen Hubtisch gefördert. Der Hubtisch positioniert den Ballen so, daß ein gabelartiges Trennorgan eine Scheibe bestimmter Dicke vom Ballen abtrennt. Ein weiterer Schieber befördert die abgetrennte Scheibe dann durch einen Übergabeschacht in die Konditioniertrommel.

Im Gegensatz dazu wird bei der vertikalen Trennung der Ballen mit einem Förderband oder einem Schieber auf einen Schneidisch gefördert, an dessen Abgabeende ein Trennorgan angeordnet ist, das den Ballen von oben nach unten im wesentlichen vertikal durchschneidet. Die abgetrennten Scheiben fallen auf ein nachgeschaltetes Förderband.

Es hat sich gezeigt, daß durch das vertikale Trennen ein besser zu verarbeitender Tabak hergestellt werden kann, sodaß diese Art der Trennung vielfach bevorzugt wird.

Bei bekannten Vorrichtungen der beschriebenen Art wird als Antrieb ein hydraulisch betätigtes Zylinder-Kolbenaggregat verwendet. Nachteilig hierbei ist, daß einerseits an der Oberseite der Vorrichtung verhältnismäßig viel Platz für das Aggregat erforderlich ist, andererseits die Gefahr besteht, daß bei einer Undichtheit im Aggregat die Tabakballen bzw. die davon abgeschnittenen Scheiben beschmutzt und damit unbrauchbar werden.

Es ist auch schon eine Vorrichtung zum Abtrennen von Scheiben von einem Tabakballen bekannt geworden (SIEHE z.B. DE-B-1139419), bei der mehrere Trennmesser an zwei endlosen Zugmitteln befestigt sind, wobei diese Zugmittel über oberhalb und unterhalb der Fördereinrichtung angebrachte Umlenkrollen derart geführt sind, daß das oder die Trennmesser auf den rücklaufenden Trumen der Zugmittel die Stirnfläche des sich vorwärts bewegenden Tabakballens nicht berührt bzw. berühren.

Die Trennmesser dieser bekannten Vorrichtung laufen daher immer in der gleichen Richtung um, sodaß unterhalb der Fördereinrichtung viel Platz für die Umlenkung der Zugmittel erforderlich ist. Überdies müssen die Zugmittel wegen der auftretenden Beanspruchungen sehr stark dimensioniert sein.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, eine

Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die die Nachteile der bekannten Vorrichtungen mit auf- und abbewegbaren Trennorganen nicht aufweist. Erreicht wird dies dadurch, daß der Träger mittels eines sowohl nach oben als auch nach unten wirkenden Flaschenzuges bewegbar ist, wobei die losen Rollen des Flaschenzuges auf dem Träger gelagert sind und wenigstens eine der festen Rollen von einem umsteuerbaren Motor angetrieben ist.

Bei einer erfindungsgemäßen Vorrichtung wird der hydraulische Antrieb durch einen mechanischen ersetzt, sodaß die geschilderten Nachteile der hydraulischen Antriebe nicht mehr auftreten können. Zuzufolge der Flaschenzugwirkung des mechanischen Antriebes nach der Erfindung können auch dessen Zugorgane schwächer, d.h. im Rahmen der Gesamtvorrichtung annehmbar, dimensioniert werden.

Es hat sich im Rahmen der Erfindung als zweckmäßig erwiesen, wenn das Zugorgan des Flaschenzuges als Gelenkkette ausgebildet ist und die Rollen Kettenräder sind.

Eine besonders kompakte Anordnung ergibt sich, wenn das Zugorgan von einem oberen Festpunkt über eine lose Rolle am Träger, weiters eine obere feste Rolle, eine untere feste Rolle und eine zweite lose Rolle am Träger zu einem unteren Festpunkt geführt ist.

Zweckmäßig ist dabei die obere feste Rolle mit dem Antrieb verbunden.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne jedoch auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigt Fig. 1 in Seitenansicht schematisch eine erfindungsgemäße Vorrichtung und Fig. 2 stellt in schaubildlicher Ansicht das Prinzip der Anordnung nach der Erfindung dar.

Gemäß Fig. 1 weist eine Vorrichtung zur Abtrennung von Scheiben von Tabakballen ein Förderband 1 auf, mittels dem die Tabakballen der eigentlichen Trennvorrichtung 2 zugeführt werden. Die abgetrennten Scheiben fallen auf ein Förderband 3, das die Scheiben einer Konditioniervorrichtung zuführt.

Die Trennvorrichtung 2 besitzt als Trennorgan ein Messer 4, das in einem Träger 5 gehalten ist. Dieser Träger 5 ist in seitlichen Führungen 6 in einer im wesentlichen vertikalen Ebene auf- und abbewegbar geführt. An jeder Seite des Trägers 5 sind je zwei Kettenräder 6 und 7 gelagert, die die losen Rollen eines Flaschenzuges bilden. Über diese Kettenräder 6 und 7 ist je ein als Gelenkkette 8 ausgebildetes Zugorgan geführt. Die Enden jeder Gelenkkette 8 sind zu Festpunkten 11 und 12 geführt, der Mittelteil über als feste Rollen wirkende Kettenräder 9 und 10 geschlungen.

Die oberen festen Kettenräder 9 werden von einem umsteuerbaren Getriebemotor 13 angetrieben.

In Fig. 1 ist überdies eine schwenkbare Messerabdeckung 14 sowie ein Sicherheitsbolzen 15 schematisch eingezeichnet.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß bei Antrieb durch den Getriebemotor 13 der Träger 5 und damit das

Messer 4 auf- und abbewegt wird. Die über die Gelenkketten 8 zu übertragenden Kräfte sind bei Vernachlässigung der Reibung dabei nur halb so groß wie bei einem direkten Angriff der Ketten 8 am Träger 5.

Zahlreiche Abänderungen DES DARGESTELLTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELES sind möglich. So könnte statt des Förderbandes 1 zur Zuführung der Tabakballen in bekannter Weise ein Schieber verwendet werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Abtrennung von Scheiben von Tabakballen oder ähnlichem gepressten Gut mittels eines Trennorganes (4), das in einem Träger (5) gehalten ist, der von einem Antrieb (13) annähernd vertikal auf- und abbewegbar ist, wobei der Tabakballen von einer Fördereinrichtung (1) dem Trennorgan (4) zugeführt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger (5) mittels eines sowohl nach oben als auch nach unten wirkenden Flaschenzuges bewegbar ist, wobei die losen Rollen (6,7) des Flaschenzuges auf dem Träger (5) gelagert sind und wenigstens eine (9) der festen Rollen (9,10) von einem umsteuerbaren Motor (13) angetrieben ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zugorgan des Flaschenzuges als Gelenkkette (8) ausgebildet ist und die Rollen Kettenräder (6,7,9,10) sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zugorgan (8) von einem oberen Festpunkt (11) über eine lose Rolle (6) am Träger (5), weiters eine obere feste Rolle (9), eine untere feste Rolle (10) und eine zweite lose Rolle (7) am Träger (5) zu einem unteren Festpunkt (12) geführt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere feste Rolle (9) mit dem Antrieb (13) verbunden ist.

Claims

1. Device for separating slices from bales of tobacco or similar compressed goods by means of a separating implement (4) which is held in a carrier (5) which can be moved by a drive (13) approximately vertically up and down, the tobacco bale being led by a conveyor device (1) into the separating implement (4), **characterised in that** the carrier (5) can be moved by means of a block and tackle operating both upwards and downwards, the free rollers (6,7) of the block and tackle being mounted on the carrier (5) and at least one (9) of the fixed rollers (9,10) being driven by a reversible motor (13).

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the traction part of the block and tackle is designed as a sprocket chain (8) and the rollers are chain wheels (6,7,9,10).
3. Device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the traction part (8) is led from an upper fixed point (11) over a free roller (6) on the carrier (5), then an upper fixed roller (9), a lower fixed roller (10) and a second free roller (7) on the carrier (5) to a lower fixed point (12).
4. Device according to claim 3, **characterised in that** the upper fixed roller (9) is connected with the drive (13).

Revendications

1. Dispositif destiné à la séparation de galettes de balles de tabac ou de matière pressée semblable au moyen d'un organe de séparation (4) maintenu dans un support (5), lequel peut coulisser vers le haut et le bas de manière presque verticale à l'aide d'une transmission (13), les balles de tabac étant amenées vers l'organe de séparation (4) au moyen d'un dispositif de convoyage (1), **caractérisé en ce que** le support (5) est mobile au moyen d'une poulie mouflée agissant vers le haut comme vers le bas, les rouleaux libres de la poulie mouflée tournant sur paliers sur le support (5) et au moins un ((9) des rouleaux fixes (9,10) étant entraîné par un moteur réversible (13).
2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'organe de traction de la poulie mouflée est formé comme une chaîne à rouleaux (8) et que les rouleaux sont des roues à chaîne (6,7,9,10).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'organe de traction (8) est amené d'un point fixe (11) supérieur par l'intermédiaire d'un rouleau (6) libre situé sur le support (5) et qu'un rouleau fixe supérieur (9), un rouleau fixe inférieur (10) et un second rouleau libre (7) situé sur le support (5) sont amenés vers un point fixe (12) inférieur.
4. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** le rouleau fixe supérieur (9) est relié à la transmission (13).

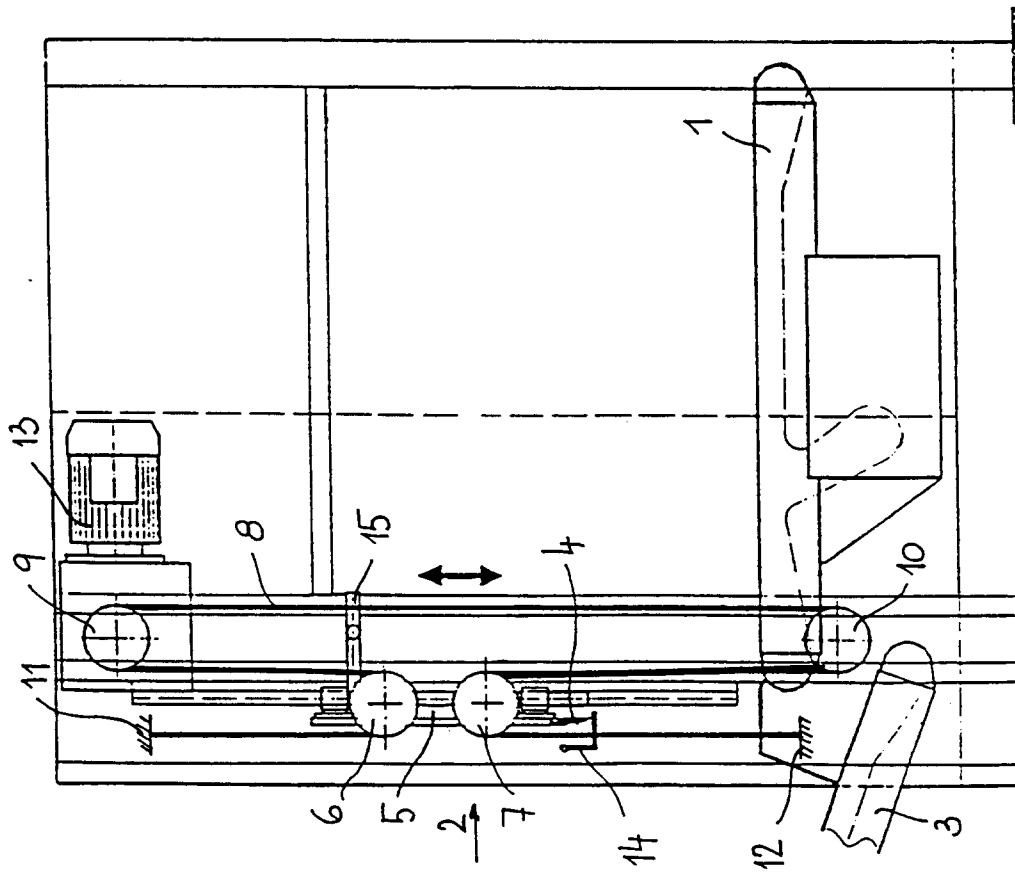


FIG. 1

FIG. 2

