



(11) **EP 1 854 595 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.04.2012 Patentblatt 2012/14

(51) Int Cl.:
B26D 7/06 ^(2006.01) **B65H 37/00** ^(2006.01)
B65H 35/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06019968.4**

(22) Anmeldetag: **25.09.2006**

(54) **Abschneidevorrichtung mit einem Rastelement zum schrittweisen Bewegen eines Auswuchtgewichtsstrangs**

Severing device with a detent for stepwise advancing a strip of balancing masses

Dispositif de coupe ayant un élément d'encliquetage pour faire avancer pas-à-pas une bande de masses d'équilibrage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **12.05.2006 DE 202006007745 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(73) Patentinhaber: **YMOS GmbH
55743 Idar-Oberstein (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kley, Frank**
55767 Gimbweiler (DE)
• **Kullack, Martin**
67744 Lohnweiler (DE)

(74) Vertreter: **Ostermann, Thomas**
Patentanwälte
Fiedler, Ostermann & Schneider
Klausheider Strasse 31
33106 Paderborn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 329 407 DE-A1- 19 946 384

EP 1 854 595 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abschneidevorrichtung zum Abschneiden von Klebe-Auswuchtgewichten mit einem Ständer, mit einer an dem Ständer drehbar gelagerten Vorratsspule, mit einem Auswuchtgewichtsstrang enthaltend ein Trägerband und eine Mehrzahl von auf diesem angeordneten Klebe-Auswuchtgewichten, mit einem Schneidmesser zum Abschneiden eines Endes des Auswuchtgewichtsstrangs.

[0002] Aufgabe der Erfindung ist es, das Abschneiden von Klebe-Auswuchtgewichten zu erleichtern.

[0003] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass eine Führungsschiene vorgesehen ist, an der das Ende des Auswuchtgewichtsstrangs geführt ist,

dass ein den Auswuchtgewichtsstrang entlang der Führungsschiene bewegend Schieber mit einem eine Oberseite des Auswuchtgewichtsstrangs beaufschlagenden Rastelement derart zusammenwirkt, dass der Auswuchtgewichtsstrang entsprechend eines vorgegebenen Verstellweges, der gleich oder ein ganzzahliges Vielfaches der Länge der Auswuchtgewichte ist, schrittweise bewegt wird.

[0004] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch das Zusammenwirken eines Schiebers und eines Rastelementes ein schrittweiser Transport des Auswuchtgewichtsstranges ermöglicht wird, so dass ein genaues Ablängen bzw. Abschneiden des Auswuchtgewichtsstranges erzielt wird.

[0005] Ein Ausführungsbeispiel wird anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0006] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Abschneidevorrichtung schräg von vorne und

Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Abschneidevorrichtung schräg von hinten.

[0007] Eine Abschneidevorrichtung 1 für Klebe-Auswuchtgewichte weist einen Ständer 2 auf, an dem eine Vorratsspule 3 drehbar gelagert ist. Die Vorratsspule 3 weist einen Auswuchtgewichtsstrang 4 auf, der durch ein Trägerband und eine Mehrzahl von auf diesem aufgebrauchten Klebe-Auswuchtgewichten 5 gebildet ist.

[0008] Ein Ende 6 des Strangs 4 ist über eine Führungsschiene 7 in Richtung eines Schlitzes 8 des Ständers 2 geführt, an dessen Außenseite eine Auffangleiste 9 angeordnet ist.

[0009] Im Bereich des Schlitzes ist ein Schneidmesser 10 angeordnet, das mittels eines Griffes 11 entlang einer den Schlitz 8 aufweisenden Schmalseite 12 des Ständers 2 bewegbar ist zum Abschneiden des Endes 6 des Strangs 4.

[0010] An einer weiteren Schmalseite 13 des Ständers 2 ist ein Schieber 14 parallel zur Führungsschiene 7 be-

wegbar gelagert. An den Schieber 14 schließt sich an einer dem Strang 4 zugewandten Seite ein als Federblech ausgebildetes Rastelement 15 an, dessen freies Ende je nach Stellung des Schiebers 14 auf einer Außenseite 16 der Auswuchtgewichte 5 oder in zwischen den Auswuchtgewichten 5 vorgesehenen Schlitz 17 drückt. Das Rastelement 15 weist vorzugsweise zwei Rastlappen auf, die nebeneinander und in einer gemeinsamen Ebene verlaufen. Das Rastelement 15 kann somit auch zweiteilig ausgebildet sein. Das Federblech 15 ist flexibel ausgebildet, so dass beim Hin- und Herbewegen des Schiebers 14 das freie Ende des Federblechs 15 auf der Außenseite 16 des darunter befindlichen Auswuchtgewichtes 5 gleitet bzw. in den Schlitz 17 eingreift.

[0011] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Länge des Schiebeweges des Schiebers 14 so bemessen, dass das Rastelement 15 in einer ersten Endstellung des Schiebers 14 in einem ersten Schlitz 17 des Strangs 4 und in einer zweiten Endstellung des Schiebers 14 in einem benachbarten zweiten Schlitz 17 des Strangs 4 eingreift.

[0012] An einer Unterseite der Schmalseite 13 ist ein schräg in Transportrichtung 18 des Strangs 4 abragendes Führungselement 19 vorgesehen, das auf den Strang 4 drückt und bewirkt, dass der Strang 4 beim Hin- und Herbewegen des Schiebers 14 nur in Transportrichtung, aber nicht entgegen der Transportrichtung bewegt werden kann. Das Führungselement 19 kann ebenfalls als Federblech ausgebildet sein.

[0013] Ferner ist ein als Federblech ausgebildetes Führungselement vorgesehen, das den Strang 4 auf die Führungsschiene 7 drückt.

[0014] Durch Hin- und Herbewegen des Schiebers 14 in und gegen die Transportrichtung 18 in einer vorgegebenen Anzahl, die der Anzahl der abzuschneidenden Auswuchtgewichte 5 entspricht, wird das Ende 6 des Strangs 4 aus dem Ständer 2 bewegt, so dass nachfolgend durch Betätigen des Schneidmessers 10 mittels des Griffes 11 die vorgesehene Anzahl von Auswuchtgewichten 5 abgeschnitten werden kann. Dadurch, dass der Schieber 14 mit dem Rastelement 15 auf die Länge (Dimension in Transportrichtung 18) der Auswuchtgewichte 5 bzw. die Schlitzweite W benachbarter Schlitz 17 abgestimmt ist, wird stets ein sauberes Abschneiden entlang des Schlitzes 17 des Strangs 4 ermöglicht. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel entspricht der Verstellweg dem Abstand zwischen zwei benachbarten Schlitz 17. Alternativ kann der Verstellweg auch ein ganzzahliges Vielfaches dieses Abstandes sein, so dass in einem Schritt bzw. Takt mehrere Auswuchtgewichte 5 aus dem Ständer 2 bewegt werden.

[0015] Nach Abschneiden des Endes 6 des Strangs 4 wird das abgeschnittene Ende 6 in der Auffangleiste 9 gesammelt und kann dann der Abschneidevorrichtung 1 entnommen werden. Der Schieber 14 weist eine Einstellschraube auf, mittels derer der genaue Hub einstellbar ist, um die Schneidmesserposition zu treffen.

[0016] Der Ständer 2 ist mit seinen rahmenförmigen

Schmalseiten 12, 13 sowie einer hinteren Flachseite aus einem Metallwerkstoff, insbesondere aus Blech, hergestellt.

[0017] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform kann der Ständer 2 auch aus einem Kartonmaterial hergestellt sein. Die Abschneidevorrichtung wird dann als gesonderte Baueinheit auf die Schmalseite 12, 13 des Ständers aufgesteckt, so dass ein Ablängen des Auswuchtgewichtsstranges 4 auch nach versandfertigem Zustand der Vorratsspule 3 ermöglicht wird. Dabei ist die Abschneidevorrichtung lösbar mit dem Ständer verbunden, so dass nach erfolgtem Ablängen die Abschneidevorrichtung wieder gelöst und für einen anderen Ständer 2 genutzt werden kann.

Patentansprüche

1. Abschneidevorrichtung (1) zum Abschneiden von Klebe-Auswuchtgewichten (5)

- mit einem Ständer (2),
- mit einer an dem Ständer (2) drehbar gelagerten Vorratsspule (3),
- mit einem Auswuchtgewichtsstrang enthaltend ein Trägerband und eine Mehrzahl von auf diesem angeordneten Klebe-Auswuchtgewichten (5),
- mit einem Schneidmesser (10) zum Abschneiden eines Endes des Auswuchtgewichtsstrangs,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** eine Führungsschiene (7) vorgesehen ist, an der das Ende (6) des Auswuchtgewichtsstrangs (4) geführt ist,
- **dass** ein den Auswuchtgewichtsstrang (4) entlang der Führungsschiene bewegender Schieber (14) mit einem eine Oberseite (16) des Auswuchtgewichtsstrangs (4) beaufschlagenden Rastelement (15) derart zusammenwirkt, dass der Auswuchtgewichtsstrang (4) entsprechend eines vorgegebenen Verstellweges, der gleich oder ein ganzzahliges Vielfaches der in Transportrichtung (18) erstreckenden Dimension der Auswuchtgewichte (5) ist, schrittweise bewegt wird.

2. Abschneidevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Führungselement (19) vorgesehen ist, derart, dass das Ende (6) des Auswuchtgewichtsstrangs (4) nur in Transportrichtung (18) bewegbar ist.
3. Abschneidevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ständer aus einem Kartonmaterial hergestellt ist.

Claims

1. Severing device (1) to cut off adhesive balancing masses (5) comprising a post (2), a supply reel (3) rotatably mounted to said post (2), a strip of adhesive balancing masses comprising a carrier ribbon and a plurality of adhesive balancing masses (5) arranged on that ribbon, and a severing knife (10) to cut off an end of said strip of balancing masses, **characterized in that** a guide rail (7) is provided to guide the end (6) of said strip (4), that a pusher means (14) moving the strip (4) of balancing masses along said guide rail coacts with a detent means (15) acting on the top (16) of the strip (4) of balancing masses in such a way that said strip (4) of balancing masses is advanced step by step over a predetermined stroke which is equal to or an integer multiple of the dimension that each of the balancing weights (5) has in a transport direction (18).
2. Severing device according to claim 1, **characterized in that** at least one guide element (19) is provided such that the end (6) of the strip (4) of balancing masses can be moved in said transport direction (18) only.
3. Severing device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the post is made of cardboard material.

Revendications

1. Dispositif de coupe (1) pour couper des masses d'équilibrage adhésives (5),
 - avec un support (2),
 - avec une bobine débitrice (2), montée en rotation sur le support (2),
 - avec un cordon de masses d'équilibrage, qui comprend une bande de support et une pluralité de masses d'équilibrage adhésives (5), disposées sur celui-ci,
 - avec une lame de coupe (10) pour couper une extrémité dudit cordon de masses d'équilibrage (4),

caractérisé en ce

- **qu'est** prévu un rail de guidage (7), sur lequel est guidée l'extrémité (6) du cordon de masses d'équilibrage (4),
- **qu'un** coulisseau (14), qui meut le cordon de masses d'équilibrage (4) le long du rail de guidage, coopère avec un élément d'encliquetage (15), qui agit sur une face supérieure (16) du cordon de masses d'équilibrage (4), de sorte que ledit cordon de masses d'équilibrage (4) soit

déplacé pas-à-pas, selon une trajet prédéterminé, qui est égal à la dimension des masses d'équilibrage (5) s'étendant dans la direction de transport (18) ou à un multiple entier de celle-ci.

5

2. Dispositif de coupe selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de guidage (19) est prévu, de sorte que l'extrémité (6) du cordon de masses d'équilibrage (4) puisse être déplacée seulement dans la direction de transport (18).

10

3. Dispositif selon revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le support est fabriqué en carton.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

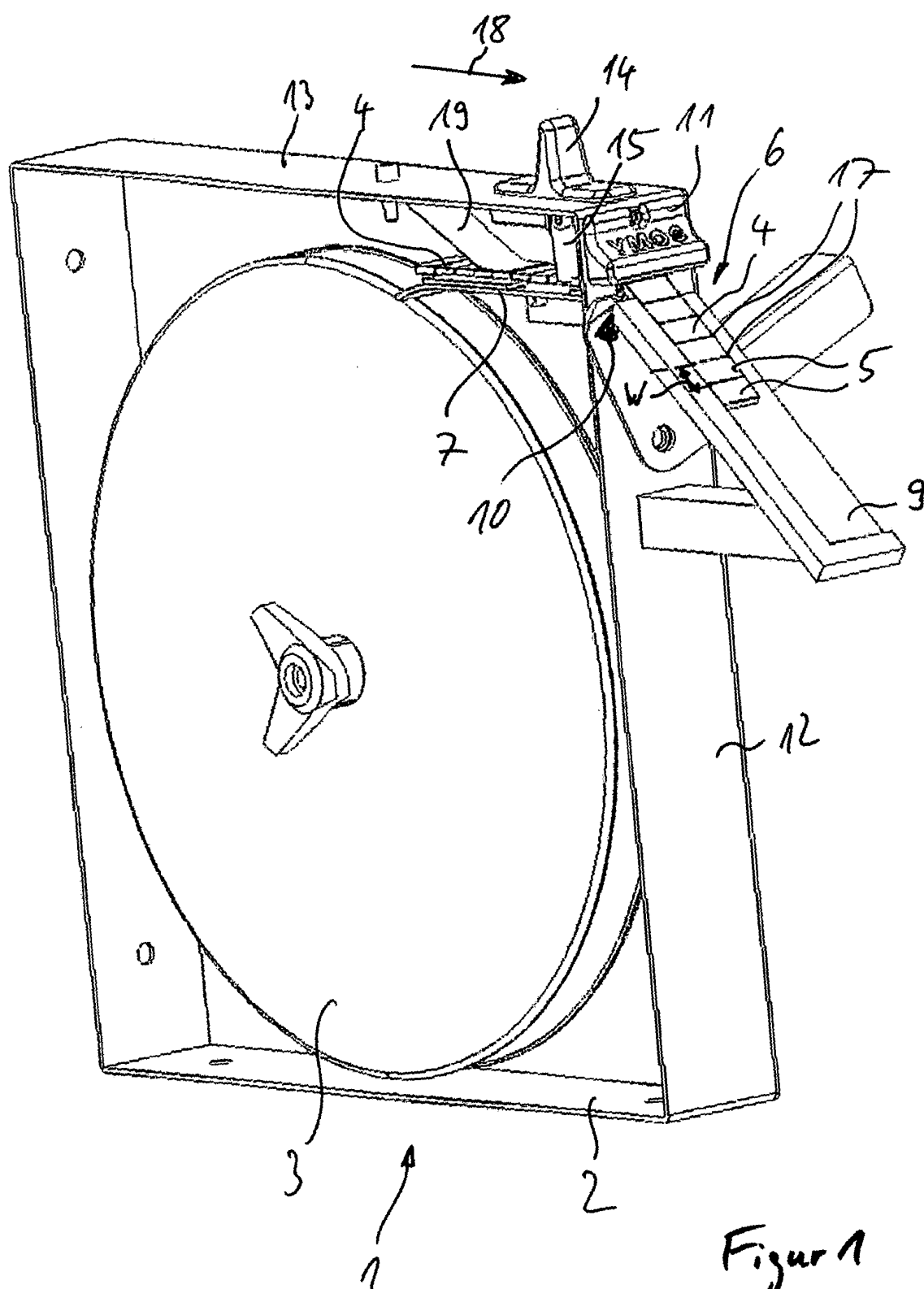


Figure 1

