

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84710029.4

51 Int. Cl.⁴: **B 65 B 69/00**

22 Anmeldetag: 22.08.84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 05.03.86
Patentblatt 86/10

71 Anmelder: **LUCO-TECHNIC GMBH Verfahrenstechnische Anlagen, D-6474 Ortenberg 2 Lissberg (DE)**

72 Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

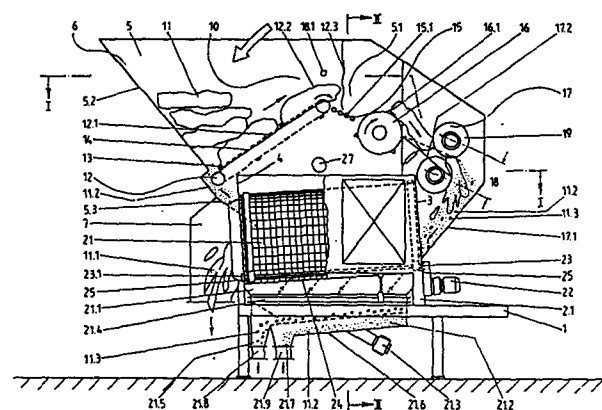
74 Vertreter: **Munderich, Paul, Dipl.-Ing., Frankfurter Strasse 84, D-6466 Gründau-Rothenbergen (DE)**

54 **Entlade- und Vereinzelungsvorrichtung für Säcke aus einem Aufgabeebehälter zu einer integrierten oder zugeordneten Sackschneide- und Entleerungsmaschine.**

57 Die Erfindung betrifft eine Entlade- und Vereinzelungsvorrichtung (10) für Säcke, die als ungeordnetes Haufwerk einem Aufgabeebehälter (5) einlagern, und die mit einer Sackschneide- und Entleerungsmaschine (17/21) verbunden ist.

Das erste Förderglied ist ein mit Hubelementen (13) und Zwischenboden (14) versehener ansteigender Kratzförderer, der die Säcke (11) auf eine Sackaushubwalze (16) aufgibt, die ihrerseits wieder durch besondere Anordnung und Teilung der Hubelemente über den Umfang den Abstand der Sackfolge in jeder Reihe bestimmt.

Das Schüttgut wird in bekannter Weise durch eine Siebtrommel (21) vom Sackmaterial getrennt.



EP 0 172 976 A1

Die Erfindung betrifft eine Entlade- und Vereinzelungs-
vorrichtung für Säcke aus einem mittels eines Paletten-
hubwerkes oder dergleichen Hubelemente durch ungeordnete
Haufwerke beschickten Aufgabebehälter zu einer integrier-
ten oder zugeordneten Sackschneide- und Entleerungsmaschine.

Durch das DE-GM 83 22 350.9 wurde eine Sackvereinze-
lungsvorrichtung zur Auflösung eines aus Einzelge-
binden gebildeten Haufwerkes in eine geordnete, gleich-
gerichtete und annähernd abstandsgleiche Sackfolge
bekannt.

Diese Schrift sieht die ungeordnete Sackaufgabe in
einen in Förderrichtung mit Bodenhubtisch ausgerüsteten
Sammeltrichter vor, der schrittweise die Säcke in die
Höhe einer Abwurfkante heranzuführt, von der sie durch
eine korrespondierend zu dieser angeordneten Aushub-
walze abgehoben und auf mehrere ansteigend hinterein-
ander angeordnete Bandförderer, deren Bandbreite der
doppelten Sacklänge entspricht, aufgegeben werden.

Diesen Förderern ist rechtwinklig, um die Sacklänge
tiefer gesetzt, ein weiterer Bandförderer, der ledig-
lich eine der Sackbreite entsprechende Nutzbreite auf-
weist zugeordnet und der im Übergabebereich durch eine
Muldenwand abgegrenzt ist, so daß die Säcke durch den
vorlaufenden Endförderer von dieser abgezogen und da-
durch gleichgerichtet werden,

wobei eine abstandsgleiche Folge der Säcke durch Lichtschranken, die an verschiedenen Stellen des Ablaufes eingreifen können, eingestellt wird.

5 Nach Entleerung des Hubbodens muß dieser zunächst in seine untere Ausgangslage verbracht werden, um eine Folgebeschickung durch den Gabelstapler einleiten zu können.

10 So viel zur Ausbildung dieser Einrichtung, die sicher gegenüber dem bisher bekannten Stand der Technik große Vorteile bietet.

15 Nachteilig ist jedoch die Notwendigkeit der Ausrüstung des Aufgabebehälters mit einem in unregelmäßigen Folgeabständen nach oben führenden Hubtisches, der jeweils bei Nichtbelegung der Abwurfkante des Behälters, durch eine mechanische oder optische Abtastvorrichtung kontrolliert, in eine neu einzustellende Abgabehöhe gefahren werden muß.

20 Diese relativ komplizierte Einrichtung ist sowohl kosten- als auch steueraufwendig.

25 Die Aushubwalze weist durchgehende, über ihre Länge sich erstreckende Aushubelemente auf, so daß in aller Regel ohne jegliche Abstandsveränderung der Säcke zueinander mindestens zwei Säcke auf die nachfolgende Bandkombination aufgegeben werden, um erst hier, durch die sich von Band zu Band steigende
30 Geschwindigkeit, bei abnehmender Bandsteigung, etwas entzerrt zu werden und in etwas vergrößertem Abstand zueinander auf das schmale,

zur Maschine gerichtete Aufgabeband abgegeben werden.

5 Unabhängig von diesen Ausführungen bleibt, wie erwähnt, als gravierender Nachteil die Tatsache bestehen, daß der Hubboden erst nach Rückführung in seine Ausgangslage neu beschickt werden kann, so daß eine kontinuierliche Versorgung einer nachgeordneten Sackschneide- und Entleerungsanlage mit
10 dieser Vorrichtung nicht möglich ist.

Weitere bekannte Sackvereinzelungsanlagen, wie z.B. nach der DE-OS 31 39 503 erfordern eine geordnete Sackabgabe (Sackhieven) und werden, ebenfalls nach dem Prinzip
15 mehrerer aneinander anschließender, mit zunehmender Geschwindigkeit betriebenen und in ihrer Neigung veränderbaren Förderern gebildet. Sie haben alle den Nachteil einer notwendigen Vorordnung der Säcke, sowie den der erforderlichen anpassenden Einstellung der Geschwindigkeit und Neigung der
20 Fördermittel.

Die Anlage eignet sich nicht für die Auflösung eines ungeordneten Haufwerkes.

Eine weitere Möglichkeit wird durch die DE-OS 30 21 367 ausgewiesen.

25 Depalettieranlagen der dort beschriebenen Art ermöglichen die Abgabe der Einzelbinde in beliebig steuerbaren Folgeabständen aus der jeweils zur Entleerung anstehenden Schichtlage der Palette heraus und, - bei geräumter Schicht - die schnelle Lagefixierung der Einzelbinde
30 der nachfolgenden, in Abgabeposition verbrachten Schichtlage.

Die Palette ist dabei in eine mit Hubboden ausgerüstete Kippvorrichtung eingebracht.

Der Zeittakt der Abgabe und der Veränderung der Höhenlage des Hubbodens ist durch eine Programmsteuerung beherrschbar.

Eine annähernd taktgleiche Beschickung einer Trenn- und Entleerungsmaschine ist jedoch nur bei Einsatz von mindestens zwei wechselseitig betriebenen Vorrichtungen dieser Art möglich.

Diese Sachlage berücksichtigend ist es Aufgabe dieser Erfindung, eine Vorrichtung nach der eingangs beschriebenen Art zu nennen, die, ausgehend von einem durch das DE-GM 83 22 350.9 ausgewiesenen Stand der Technik, unabhängig vom Füllstand, d.h. von der Restbeladung des Aufgabebehälters, jederzeit nachbeschickt werden kann, so daß in die Sackschneide- und Entleerungsmaschine in praxi gleichmäßigen Folgeschritten aufgegeben und ein quasi kontinuierlicher Schüttgutstrom, bei sorgfältiger Trennung vom Sackmaterial und Überkornanteilen, abgegeben werden kann.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe sieht vor, daß im Aufgabebehälter die Förderglieder sowie eine an sich bekannte zur Sackschneidevorrichtung abgebar ausgebildete Sackaushubwalze für die mehrreihige Aufgabe von Säcken in die Sackschneide- und Entleerungsmaschine ausgebildet und angeordnet sind, daß hierbei der Abstand der Sackfolge jeder Reihe in einem etwa durch das Bogenmaß der Umfangsteilung der um einen Teilungswinkel versetzten Hubleisten

und der Verlauf der etwa parallelen Reihenbildung durch die Längsteilung der in Abschnitten an dem Umfang der Sackaushubwalze achsparallel angeordneten Hubleisten bestimmt werden, und hierbei die Lage
5 der Säcke zur Transportrichtung - fallweise zu dieser - abweichend sein kann, und daß die Kreismesser der Sackschneidevorrichtung auf vier paarweise koaxial einander zugerichteten, separat antreibbaren Wellen jeweils mehrzahlig in vorbestimmter
10 Teilung in Achsrichtung so angeordnet sind, daß jeder Sack - unabhängig von seiner Ausrichtung - mehrfach schneidbar und über eine Übergabeschurre zur Trennung des Leersackmaterials vom Schüttgut und des Überkornanteiles einer an sich bekannten Siebtrommel mit Aus-
15 laufsammelkasten und Schwingsieb zuleitbar ist.

Die mehrreihige, in ihrer Breite durch die Länge der Sackaushubwalze bestimmte Ausbildung der Sackschneidevorrichtung für den fallweise gleichzeitigen
20 Schnitt mehrerer Säcke ermöglicht eine wesentliche Erhöhung der Durchsatzleistung, wobei die mehrgliedrige Förderstrecke - als erstes Glied - einen mit Hubelementen versehenen Kratzförderer mit Zwischenboden aufweist, , und der Kratzförderer quasi den in
25 seiner Lage stationär verbleibenden Boden des Aufgabehalters bildet.

Wie erwähnt, ist hierbei die parallele Reihenbildung durch die Längsteilung der in Abschnitten an der Sack-
30 aushubwalze achsparallel angeordneten Hubleisten bestimmt,

und der Abstand der Sackfolge jeder Reihe in einem durch das Bogenmaß der Umfangsteilung der um einen Teilungswinkel versetzten Hubleisten vorgegeben.

- 5 Eine exakte Ausrichtung der Lage der Säcke zur Transportrichtung ist nicht erforderlich; die genannte Art der Anordnung der Kreismesser auf den vier paarweise koaxial einander zugerichteten Wellen ist so gewählt, daß jeder Sack, unabhängig von seiner
- 10 Ausrichtung zur Transportrichtung, mehrfach geschnitten wird, so daß die Trennung des Schüttgutes von dem zerschnittenen Sackmaterial in der Siebtrommel mit bestmöglichstem Wirkungsgrad erfolgt.
- 15 Wie bereits ausgeführt, ist vorgesehen, daß die Förderstrecke einen mit Hubelementen versehenen ansteigenden Kratzförderer aufweist, der mit einem zwischen Ober- und Untertrum angeordneten, die Auflage für die umlaufenden Hubelemente bildenden
- 20 Zwischenboden ausgerüstet ist, und daß im Abgabebereich des Kratzförderers eine zur Sackaushubwalze gerichtete, geneigte Ablaufbahn angeordnet ist.
- 25 Zur weiteren Ausbildung des Kratzförderers ist zu bemerken, daß dieser als Kettenschubförderer ausgebildet ist, wobei die Hubelemente aus profiliertem Hartholz bestehen und über den Zwischenboden gleiten.

Durch die unterschiedlichen Materialien für den Zwischenboden, der in der Regel metallische Basis aufweist und die Hubleisten aus Hartholz, werden die Reibungsverluste reduziert.

5

Der fallweise denkbaren Überbelegung der Sackschneidevorrichtung wird dadurch begegnet,

10

daß im Übergabebereich der Säcke auf die Sackaushubwalze eine Lichtschranke als Regelglied so angeordnet ist, daß diese bei Unterbrechung ihres Strahlungsganges durch die mit schubweise aufgegebenen Säcken belegte Sackaushubwalze jeweils den Stop des Antriebes des Kratzförderers so lange veranlaßt, bis die Sackaushubwalze für eine Neubelegung zur weiteren Abgabe frei ist.

15

Da sich aufgabebedingte Beschädigungen der Säcke nicht immer vermeiden lassen, ist vorgesehen, daß an der aufgabenseitigen Rückwand des Aufgabebehälters ein Gleitblech zur Führung des aus beschädigten Säcken ausgetretenen Schüttgutes in den oberen Auslaufbereich der Siebtrommel einmündend ausgebildet ist.

20

Durch diese Maßnahme wird nicht nur ein Gutverlust sondern gleichzeitig eine Störung des Antriebes des Kratzförderers vermieden.

25

Zur Anordnung und Lagerung der Siebtrommel ist zu bemerken,

30

daß die Siebtrommel in einem zumindest partiell als Trommelgehäuse ausgebildeten Traggestell gelagert ist,

wobei das Traggestell dem Hauptrahmen des Maschinen-
gestelles verbunden ist, und
daß die beiden ein- und auslaufseitigen Begrenzungen
des Trommelgehäuses im weiteren Bestandteile
5 eines den Aufgabebehälter und die Austragsschurre für
das Leersackmaterial mit einschließenden Gesamtgehäuses
sind.

Des weiteren ist vorgesehen,
10 daß die Sackschneidevorrichtung mit ihrer Übergabe-
schurre dem Gesamtgehäuse verbunden ist, so daß die
Gesamtmaschine eine Einheit ist.

Zur weiteren Ausbildung des Gesamtgehäuses und des
15 mit ihm eine Einheit bildenden Aufgabebehälters ist
festzuhalten,
daß eine in den Aufgabebehälter führende längsseitige
Wandung des Gesamtgehäuses über eine Teillänge zum
Kratzförderer geneigt ausgebildet ist, und
20 daß für die Aufnahme eines Entstaubungsfilters auf der
gegenüberliegenden längsseitigen Wandung des Gesamtge-
häuses eine trichterförmige Erweiterung vorgesehen ist.

Die geneigte Ausbildung einer längsseitigen Wandung
25 des Gesamtgehäuses erleichtert die Übergabe und das
Erfassen der Einzelsäcke durch den Kratzförderer..
Die an der gegenüberliegenden längsseitigen Wandung
ausgebildete, trichterförmige Erweiterung ist nur not-
wendig für den Fall der Anordnung eines separaten Ent-
30 staubungsfilters,

5 Sofern die Vorrichtung an eine Zentralaspiration
anschließbar ist, und die Rückführung des abgeschie-
denen Gutes zur Vorrichtung nicht erforderlich er-
scheint, erübrigt sich die vorgesehene trichterförmige
Erweiterung des Gehäuses.

10 Eine so ausgebildete Integration einer Sackentlade-
und Vereinzelungsvorrichtung mit einer Sackschneide-
und Entleerungsmaschine wird in vollem Umfang der Auf-
gabenstellung gerecht.

15 Eine vereinfachende Abänderung der Vorrichtung für Ge-
webesäcke sieht vor, daß fallweise die Funktion der
Aushubwalze durch Mitnehmer auf den Hubleisten des
Kratzförderers, die von Leiste zu Leiste seitenversetzt
angeordnet sind, übernommen wird.

Die Erfindung wird durch die beigefügten Zeichnungen einer beispielsweise Ausführung des Erfindungsgegenstandes näher erläutert.

- 5 Figur 1 zeigt die Entlade- und Vereinzelungsvorrichtung eines Sackhaufwerkes aus einem - beispielsweise durch Paletten beschickbaren Aufgabebehälter, dessen untere Begrenzung ein mit Hubelementen und Zwischenboden versehener ansteigender Kratzförderer ist, der die Säcke auf eine Sackaushubwalze abgibt, die ihrerseits wieder über eine Ablaufbahn in die Sackschneidevorrichtung aufgibt und die geschnittenen Säcke zum Trennen des Gutes von Sackteilen in eine Siebtrommel mit getrennten Austrägen für die Sackteile, den Überkornanteil und das zu entleerende Schüttgut überführt.
- 10
- 15
- 20
- Figur 2 zeigt im Grundriß die Einrichtung nach Figur 1, wobei diese nach Schnitt I-I aus Figur 1, d. h., durch die gegenüberliegenden Messerpaarungen führt.
- 25
- Figur 3 zeigt den Schnitt II-II durch Figur 1, der insbesondere die Ausbildung des Einlaufbereiches in die Siebtrommel verdeutlicht, sowie die Lage des Siebdecks in der Schnittstelle erkennen läßt.
- 30
- 35

Der durch eine Entlade- und Vereinzelungsvorrichtung 10 von den als ungeordnetes Haufwerk eingebrachten Säcken 11 zu entladende Aufgabebehälter 5 wird nach unten, quasi den Boden bildend, durch einen, die
5 Nebeneinanderlagerung mehrerer Säcke 11 über seine Breite ermöglichenden, mit Hubelementen 13 und Zwischenboden 14 versehenen, ansteigenden Kratzförderer 12, der im Falle dieses Beispiels ein Kettenschubförderer 12.1 ist, abgeschlossen.
10 Die Hubelemente 13 können aus profiliertem Hartholz ausgebildet sein.

Der Kettenschubförderer 12.1 führt auf eine in seinem Abgabebereich angeordnete Ablaufbahn 15, die
15 entweder als Schurre - oder wie hier als Rollenbahn 15.1 - ausgebildet ist, zu einer Sackaushubwalze 16 über, die ihrerseits die Säcke 11 mehrreihig der dem Aufgabebehälter 5 verbundenen Sackschneidevorrichtung 17 zuführt.
20 Zur Taktung der Sackaufgabe in die Sackschneidevorrichtung 17 und damit auch zur Vermeidung von Staus gibt eine im Übergabebereich 12.2 des Kettenschubförderers 12.1 zur Rollenbahn 15.1 angeordnete Lichtschranke 18.1 Impuls für die Stillsetzung des Antriebes des Kettenschubförderers 12.1, wobei diese so lange aufrechterhalten wird,
25 bis die Sackaushubwalze 16 für eine weitere Belegung mit Säcken 11 frei ist.
Ergänzend ist zur Ausbildung des Aufgabebehälters 5 zu bemerken, daß von dessen aufgabenseitiger Rückwand 5.2 ein Gleitblech 5.3 zur Führung des aus beschädigten
30 Säcken 11 austretenden Schüttgutes 11.2 in den oberen Auslaufbereich der Siebtrommel 21 führt.

Zur Sackaushubwalze 16 ist im einzelnen zu bemerken, daß diese über ihre Länge und ihren Umfang in drei, jeweils um 120° versetzte Abschnitte 16.2 durch die Hubleisten 16.1 unterteilt sind, so daß die Säcke 11 zumindest in partiell versetzter Folge der verbundenen Sackschneidevorrichtung 17 aufgebbar sind. Zwischen der Sackaushubwalze 16 und dem Abgabebereich 12.2 des Kettenschubförderers 12.1 ist eine den Staubaustritt hemmende Schürze 12.3 vorgesehen.

Zur Sackschneidevorrichtung 17 ist festzuhalten, daß diese die Anordnung von zwei in einem um die durchschnittliche Einschneidtiefe in den Sack 11 reduzierten Achsabstand 18 angebrachte, paarweise, jeweils diametral angetriebene und mit zwei Kreismessern 19 bestückte Messerkombinationen 19.1 vorsieht, wobei der Abstand 20.1 der auf den koaxial ausgerichteten Wellen 20 angeordneten Kreismesser 19 zueinander so gewählt ist, daß - unabhängig von der Richtung des aufgegebenen Sackes 11 - in praxi jeder Sack 11 mindestens zweimal durchschnitten wird.

Bei reduzierter Sackdicke, d. h., bei geringerem Sackgewicht, gleicht ein federnde Auflage 17.2 zumindest die verringerte Dicke des Sackes 11 insoweit aus, daß wenigstens die oberen Kreismesser 19 den Sack 11 hinreichend für die weitere Entleerung in die Siebtrommel 21 öffnen. Die Sackschneidevorrichtung 17 ist in ihrem unteren Bereich als Übergabeschurre 17.1 in die Siebtrommel 21 ausgebildet.

Die Siebtrommel 21 ist in einem zumindest teilweise als Trommelgehäuse 2 ausgebildeten Traggestell 2.1 gelagert, das seinerseits wieder dem Hauptrahmen 1 des Maschinengestells verbunden ist.

5

Den ein- und auslaufseitigen Begrenzungen 3/4 dieses Gehäuses 2, das letztlich als Bestandteil eines, den Aufgabebehälter 5 mit einschließenden Gesamtgehäuses 6 ist, ist einlaufseitig ein Getriebemotor 22 als Antriebsmotor für die Siebtrommel 21, sowie die Lagerung 23 der durch je eine Welle 24 aufgenommenen Trommelantriebs- bzw. Tragrollen 25 verbunden, wobei korrespondierende Lagerungen 23.1 der auslaufseitigen Begrenzung 4 des Trommelgehäuses 2 zugeordnet sind.

Des weiteren ist dem Trommelgehäuse 2 - und zwar ebenfalls als Bestandteil des Gesamtgehäuses 6 - die Austragsschurre 7 für das Leersackmaterial 11.1 verbunden. Das aus der Siebtrommel 21 austretende Schüttgut 11.2 wird über einen Auslaufsammelkasten 21.1 einem federnd aufgehängten, mit Vibrator 21.3 ausgerüsteten Schwingsieb 21.2 verbunden, wobei der Auslaufsammelkasten 21.1 und das Schwingsieb 21.2 durch einen federnden Balg 21.4 zueinander abgedichtet sind.

Der durch das Schwingsieb 21.2, das im allgemeinen eine Maschenweite von 10 mm aufweist, abgeschiedene Überkornanteil 11.3, bzw. die gröberen Verunreinigungen, werden durch einen separaten Austrag 21.5 abgeführt, während der eigentliche Siebboden des Schwingsiebes 21.2 über eine Schurre 21.6 und einen Auslauf 21.7 das Schüttgut 11.2 zur weiteren Verarbeitung führt. Die Positionen 21.5 und 21.7 sind jeweils mit einer beweglichen Manschette 21.8 und 21.9 versehen.

35

Die Säcke 11 werden seitlich in den Aufgabebehälter 5 über dessen geneigte Wandung 5.2 aufgegeben, während an der gegenüberliegenden Seite eine trichterförmige Erweiterung 8 des Gesamtgehäuses 6 zur Aufnahme eines Entstaubungsfilters 26 vorgesehen ist.

Der Entstaubungsfilter 26 ist nur bei vorgesehener Rückführung des Produktstaubes zum Hauptgutstrom erforderlich. Bei einer Entstaubung durch eine Zentralaspiration ist lediglich die seitliche Anordnung eines Staubabsaugstutzens 27 am Gesamtgehäuse 6 notwendig.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Entlade- und Vereinzelungsvorrichtung für Säcke
aus einem mittels eines Palettenhubwerkes oder der-
gleichen Hubelemente durch ungeordnete Haufwerke
beschickten Aufgabebehälter zu einer integrierten
5 oder zugeordneten Sackschneide- und Entleerungs-
maschine, dadurch gekennzeichnet,
- d a ß im Aufgabebehälter (5) die Förderglieder (12/15)
sowie eine an sich bekannte zur Sackschneidevorrich-
10 tung (17) abgebar ausgebildete Sackaushubwalze (16)
für die mehrreihige Aufgabe von Säcken in die Sack-
schneide- und Entleerungsmaschine (17/21) ausgebildet
und angeordnet sind,
d a ß hierbei der Abstand der Sackfolge jeder
15 Reihe in einem etwa durch das Bogenmaß der Um-
fangsteilung der um einen Teilungswinkel ver-
setzten Hubleisten (16.1) und der Verlauf der
etwa parallelen Reihenbildung durch die Längs-
teilung der in Abschnitten (16.2) an dem Umfang
20 der Sackaushubwalze (16) achsparallel angeord-
neten Hubleisten (16.1) bestimmt werden, und hier-
bei die Lage der Säcke (11) zur Transportrichtung
-fallweise zu dieser - abweichend sein kann, und
- 25 d a ß die Kreismesser (19) der Sackschneide-
vorrichtung (17) auf vier paarweise koaxial ein-
ander zugerichteten, separat antreibbaren Wellen(20)
jeweils mehrzählig in vorbestimmter Teilung in
Achsrichtung so angeordnet sind, daß jeder Sack (11)
30 - unabhängig von seiner Ausrichtung - mehrfach
schneidbar und über eine Übergabeschurre (17.1)

- zur Trennung des Leersackmaterials (11.1)
vom Schüttgut (11.2) und des Überkornan-
teils (11.3) einer an sich bekannten Sieb-
trommel (21) mit Auslaufsammelkasten (21.1)
5 zuleitbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet,
- 10 d a ß die Förderstrecke (12,15,16) einen mit
Hubelementen (13) versehenen ansteigenden Kratz-
förderer (12) aufweist, der mit einem zwischen
Obertrum und Untertrum angeordneten, die Auflage
für die umlaufenden Hubelemente (13) bildenden
15 Zwischenboden (14) ausgerüstet ist, und
- d a ß im Abgabebereich des Kratzförderers (12)
eine zur Sackaushubwalze (16) gerichtete geneigte
Ablaufbahn (15) angeordnet ist.
- 20
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeich-
net,
- d a ß der Kratzförderer (12) als Kettenschubför-
25 derer (12.1) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeich-
net,
- 30 d a ß die Hubelemente (13) aus profiliertem Hart-
holz bestehen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,

5 d a ß im Übergabebereich (12.1) der Säcke (11)
auf die Sackaushubwalze (16) eine Lichtschranke (18.1)
als Regelglied so angeordnet ist, daß diese bei Unter-
brechung ihres Strahlungsganges durch die mit schub-
weise aufgegebenen Säcken belegte Sackaushubwalze (16)
jeweils den Stop des Antriebes des Kratzförderers (12)
10 so lange veranlaßt, bis die Sackaushubwalze (16)
für eine Neubelegung zur weiteren Abgabe frei ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

15 d a ß an der aufgabenseitigen Rückwand (5.2) des
Aufgabebehälters (5.1) ein Gleitblech (5.3) zur
Führung des aus beschädigten Säcken (11) ausge-
tretenen Schüttgutes (11.2) in den oberen Auslauf-
bereich der Siebtrommel (21) einmündend ausgebil-
det ist.

20

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet,

25 d a ß die Siebtrommel (21) in einem zumindest
partiell als Trommelgehäuse (2) ausgebildeten
Traggestell (2.1) gelagert ist, wobei das Trag-
gestell (2.1) dem Hauptrahmen (1) des Maschinen-
gestells verbunden ist, und

30 d a ß die beiden ein- und auslaufseitigen Be-
grenzungen (3 und 4) des Trommelgehäuses (2) im
weiteren Bestandteil eines den Aufgabebehäl-
ter (5) und die Austragschurre (7) für das Leer-
sackmaterial mit einschließenden Gesamtgehäuses
(6) sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

5 d a ß die Sackschneidevorrichtung (17) mit
ihrer Übergabeschurre (17.1) dem Gesamtge-
häuse (6) verbunden ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

10 d a ß eine in den Aufgabebehälter (5) führende
längsseitige Wandung (5.2) des Gesamtgehäuses
(6) über eine Teillänge zum Kratzförderer (12)
geneigt ausgebildet ist, und

15 d a ß für die Aufnahme eines Entstaubungsfilters
(26) auf der gegenüberliegenden längsseitigen
Wandung (5.2) des Gesamtgehäuses (6) eine trich-
terförmige Erweiterung (8) vorgesehen ist.

- 20 10. Abänderung der Vorrichtung nach Anspruch 1 für
Gewebesäcke, dadurch gekennzeichnet,

25 d a ß fallweise die Funktion der Aushubwalze
(16) durch Mitnehmer auf den Hubleisten (13) des
Kratzförderers (12), die von Leiste zu Leiste seiten-
setzt angeordnet sind, übernommen wird.



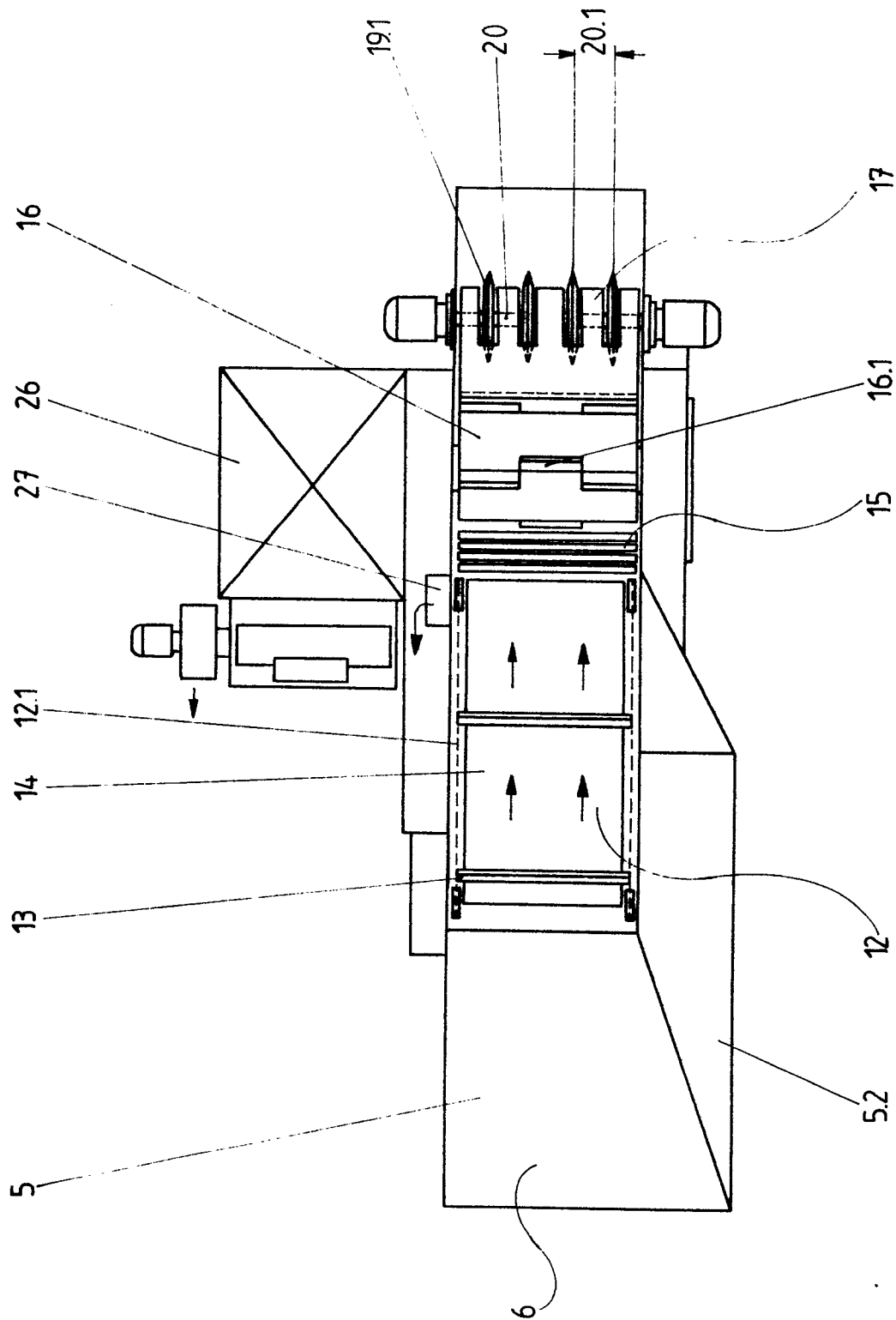


Fig. 2

(Schnitt I-I aus Fig. 1)

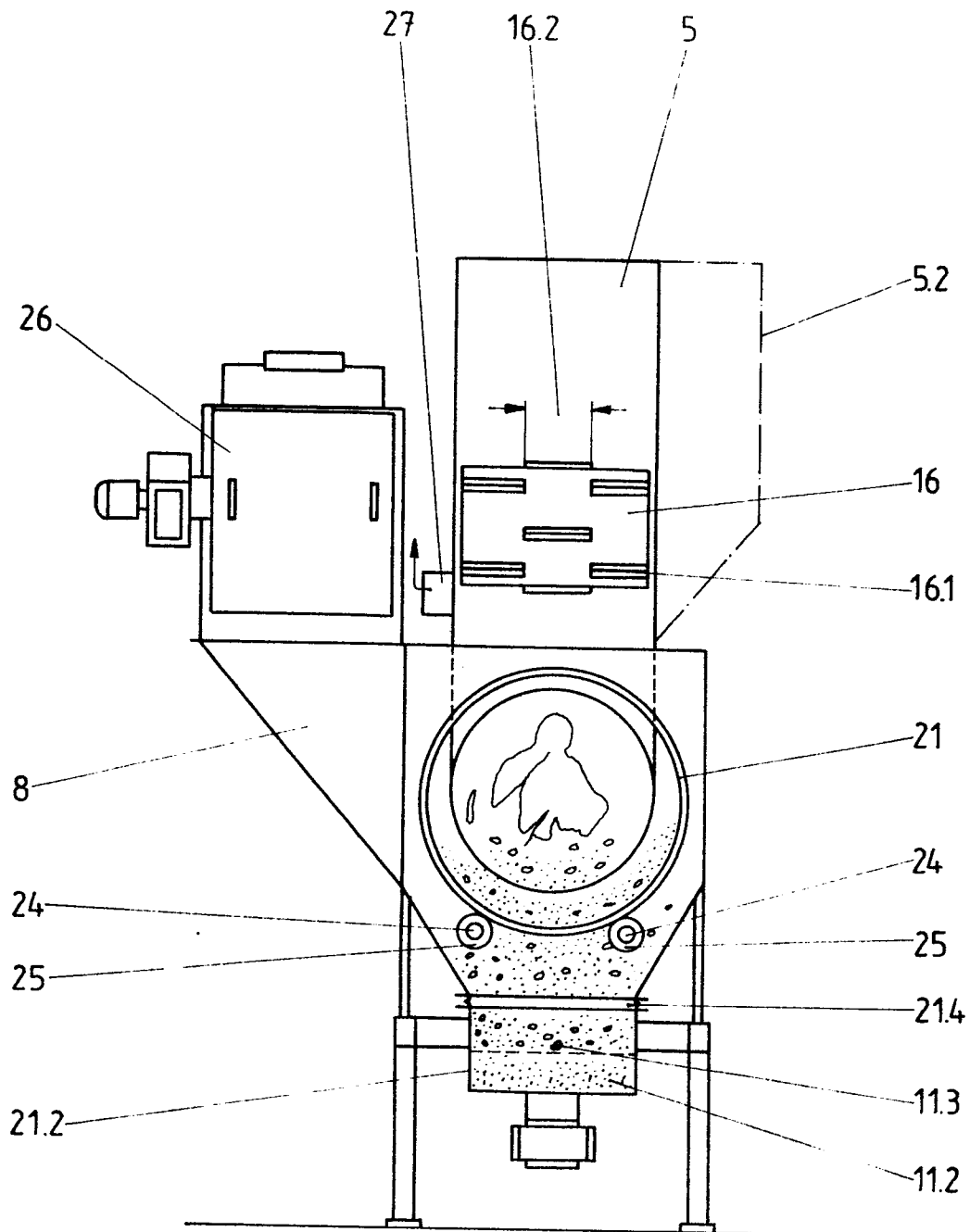


Fig. 3

(Schnitt II-II aus Fig. 1)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0172976
Nummer der Anmeldung

EP 84 71 0029

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 554 659 (LUCO-TECHNIC) * Seite 15, Zeile 1 - Seite 16, Zeile 15; Abbildungen 1,2 *	1,7-9	B 65 B 69/00

A	US-A-4 060 111 (BURKS) * Spalte 5, Zeilen 29-50; Abbildung 5 *	1,10	

A	US-A-3 835 985 (JOHNSON) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 29; Abbildungen 1,2 *	2,3	

A	DE-B-1 249 770 (WEIMANN) * Spalte 5, Zeilen 1-41; Abbildung 3 *	6	

A	US-A-2 660 324 (TRAUTSCHOLD) * Spalte 3, Zeilen 1-36; Abbildungen 2,3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) B 65 B B 65 G

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-04-1985	Prüfer CLAEYS H.C.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			