



(11)

EP 2 220 950 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.2010 Patentblatt 2010/44

(51) Int Cl.:
A24C 5/356 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.08.2010 Patentblatt 2010/34

(21) Anmeldenummer: 10075068.6

(22) Anmeldetag: 17.02.2010

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: 18.02.2009 DE 102009009831

(71) Anmelder: Hauni Maschinenbau AG
21033 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• Peters, Thomas
21031 Hamburg (DE)
• Oesterling, Andrea
21033 Hamburg (DE)

- Budny, Piotr
21035 Hamburg (DE)
- Horn, Matthias
22926 Ahrensburg (DE)
- Müller, Thomas
22453 Hamburg (DE)
- Knabe, Michael
21502 Geesthacht (DE)
- Meier, Arnd
21643 Beckdorf (DE)

(74) Vertreter: Wenzel & Kalkoff
Patentanwälte
Meiendorfer Strasse 89
22145 Hamburg (DE)

(54) **Entleermagazin und Verfahren zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten gefüllten Schrägen, insbesondere Schachtsrägen sowie Einrichtung zum Zusammenführen von Massenströmen insbesondere für ein Entleermagazin**

(57) Die Erfindung betrifft ein Entleermagazin (10) für eine Schrägenentleerstation zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten gefüllten Schrägen, insbesondere Schachtsrägen, umfassend einen Aufnahmeraum (11) für die aus den Schrägen strömenden Produkte, wobei der Aufnahmeraum (11) nach oben in Richtung der Schrägen offen und nach unten durch einen Kanal (18) bildendes Förderelement (17) zum Abtransport der Produkte begrenzt ist, sowie mindestens ein Stromregulierungselement (19, 21) innerhalb des Aufnahmeraums (11) zur Bildung von mindestens zwei vertikal gerichteten Kanälen (20) zur Steuerung des Produktstroms innerhalb des Entleermagazins (10), wobei der Abstand zwischen jedem Stromregulierungselement (19, 21) und dem Förderelement (17) einstellbar ist, das sich dadurch auszeichnet, dass das den Kanal (18) bildende Förderelement (17) zum Abtransport der Produkte in Bezug auf den Aufnahmeraum (11) bzw. auf jedes Stromregulierungselement (19, 21) geneigt angeordnet und der Abstand zwischen dem Förderelement (17) und jedem Stromregulierungselement (19, 21) in Abhängigkeit der Durchmesser der Produkte durch Verstellbarkeit jedes

Stromregulierungselementes (19, 21) unter Beibehaltung seiner Kontur und/oder des Förderelementes (17) einstellbar ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren. Die Erfindung betrifft auch eine Einrichtung zum Zusammenführen von aus queraxial transportierten, stabförmigen Produkten gebildeten Massenströmen insbesondere für ein Entleermagazin.

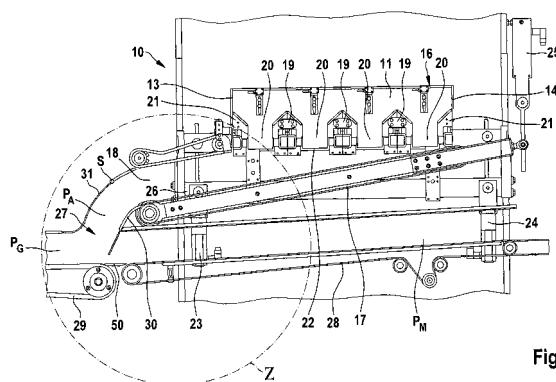


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 07 5068

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2007 012697 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 18. September 2008 (2008-09-18) * Absätze [0001], [0005], [0023] - [0030], [0032]; Abbildungen *	1	INV. A24C5/356
Y	-----	2,3	
A	-----	4-12	
Y	GB 2 165 529 A (GD SPA) 16. April 1986 (1986-04-16) * Seite 1, Zeilen 5-31 * * Seite 2, Zeile 59 - Seite 3, Zeile 16 * * Abbildungen *	2	
Y	-----	3	
A	EP 1 952 706 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,4,5,7	
A	-----	1,7	
A	EP 1 741 352 A1 (GD SPA [IT]) 10. Januar 2007 (2007-01-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,7	
A	-----	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 1 952 705 A2 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,7	A24C
A	-----	1,7	
A	WO 2008/020775 A1 (INT TOBACCO MACHINERY POLAND [PL]; SIKORA LESZEK [PL]; GIELNIEWSKI ADA) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * Ansprüche; Abbildungen *	1,7	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2010	Prüfer Kock, Søren
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
EPO FORM 1503/03.82 (P04C03)			



GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
 - Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Rechercheabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
 - Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
 - Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-12

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 07 5068

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12

Entleeren von Schachtschragen in einem Entleermagazin. Der Abtransport der Produkte wird durch Stromregulierungselemente und einem geneigten Förderelement geregelt wobei der Winkel des Förderelements und/oder der Abstand zwischen den Stromregulierungselementen und dem Förderelement in Abhängigkeit der Durchmesser der Produkte einstellbar sind.

2. Ansprüche: 13-16

Einrichtung zum Zusammenführen von aus queraxial transportierten, stabförmigen Produkten gebildeten Massenströmen wobei Leitelemente und ein Begrenzungselement vorgesehen sind. Ein schwenkbares Sperrelement ist an einem freien Ende des Begrenzungselement angeordnet.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 07 5068

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 102007012697 A1		18-09-2008	CN EP WO	101631479 A 2120615 A1 2008110390 A1		20-01-2010 25-11-2009 18-09-2008
GB 2165529	A	16-04-1986	BR DE FR IT JP JP JP US	8504897 A 3536186 A1 2571704 A1 1180536 B 1931640 C 6055122 B 61092557 A 4640656 A		22-07-1986 17-04-1986 18-04-1986 23-09-1987 12-05-1995 27-07-1994 10-05-1986 03-02-1987
EP 1952706	A1	06-08-2008	CN DE JP US	101233955 A 102007005749 A1 2008189389 A 2008181754 A1		06-08-2008 14-08-2008 21-08-2008 31-07-2008
EP 1741352	A1	10-01-2007	CN JP US	1899143 A 2007014336 A 2007000215 A1		24-01-2007 25-01-2007 04-01-2007
EP 1952705	A2	06-08-2008	CN DE JP US	101239678 A 102007006133 A1 2008195536 A 2008213072 A1		13-08-2008 07-08-2008 28-08-2008 04-09-2008
WO 2008020775	A1	21-02-2008	EP	2079327 A1		22-07-2009