



(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**

- **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)**

(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)**

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

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

(57) Die Erfindung betrifft ein Entleermagazin (10) für eine Schragenentleerstation zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten gefüllten Schragen, insbesondere Schachtschragen, umfassend einen Aufnahmeraum (11) für die aus den Schragen strömenden Produkte, wobei der Aufnahmeraum (11) nach oben in Richtung der Schragen offen und nach unten durch ein 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.

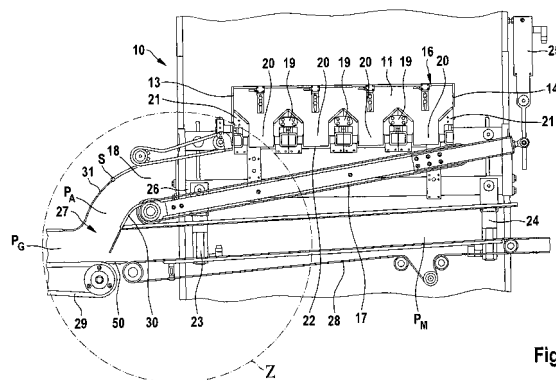


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 07 5068

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2007 012697 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 18. September 2008 (2008-09-18)	1	INV. A24C5/356
Y	* Absätze [0001], [0005], [0023] - [0030], [0032]; Abbildungen *	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	EP 1 952 706 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06)	3	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen *	1,4,5,7	
A	EP 1 741 352 A1 (GD SPA [IT]) 10. Januar 2007 (2007-01-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A24C
A	EP 1 952 705 A2 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	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			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>20. Mai 2010</b>	Prüfer <b>Kock, Søren</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 10 07 5068

**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 Recherchenabteilung 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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren 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) EPU).



**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 Fördererelement geregelt wobei der Winkel des Fördererelements und/oder der Abstand zwischen den Stromregulierungselementen und dem Fördererelement 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 Begrenzungselements 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 101631479 A	20-01-2010
		EP 2120615 A1	25-11-2009
		WO 2008110390 A1	18-09-2008
-----			
GB 2165529 A	16-04-1986	BR 8504897 A	22-07-1986
		DE 3536186 A1	17-04-1986
		FR 2571704 A1	18-04-1986
		IT 1180536 B	23-09-1987
		JP 1931640 C	12-05-1995
		JP 6055122 B	27-07-1994
		JP 61092557 A	10-05-1986
		US 4640656 A	03-02-1987
-----			
EP 1952706 A1	06-08-2008	CN 101233955 A	06-08-2008
		DE 102007005749 A1	14-08-2008
		JP 2008189389 A	21-08-2008
		US 2008181754 A1	31-07-2008
-----			
EP 1741352 A1	10-01-2007	CN 1899143 A	24-01-2007
		JP 2007014336 A	25-01-2007
		US 2007000215 A1	04-01-2007
-----			
EP 1952705 A2	06-08-2008	CN 101239678 A	13-08-2008
		DE 102007006133 A1	07-08-2008
		JP 2008195536 A	28-08-2008
		US 2008213072 A1	04-09-2008
-----			
WO 2008020775 A1	21-02-2008	EP 2079327 A1	22-07-2009
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82