



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.07.2017 Patentblatt 2017/30

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(21) Anmeldenummer: **16181591.5**

(22) Anmeldetag: **28.07.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **31.07.2015 DE 102015009739**

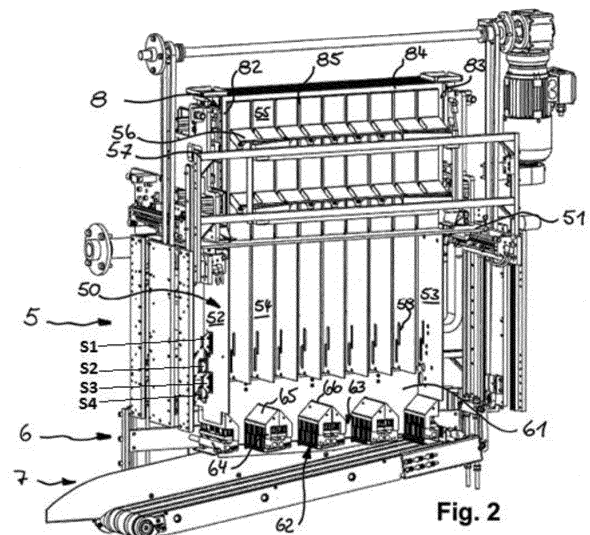
(71) Anmelder: **Hauni Maschinenbau GmbH**
21033 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Horn, Matthias**
22926 Ahrensburg (DE)
• **Budny, Piotr**
21035 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Stork Bamberger Patentanwälte**
PartmbB
Meiendorfer Strasse 89
22145 Hamburg (DE)

(54) **SCHRAGENENTLEERSTATION ZUM ENTLEEREN VON MIT STABFÖRMIGEN PRODUKTEN GEFÜLLTEN SCHRAGEN UND VERFAHREN ZUM ENTLEEREN EINES MIT STABFÖRMIGEN PRODUKTEN GEFÜLLTEN SCHRAGENS MITTELS EINER SCHRAGENENTLEERSTATION**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schragenentleerstation (1) zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten (9) gefüllten Schragen (8) umfassend einen Aufnahmeraum (6) für die bei dem Entleeren aus dem Schragen strömenden Produkte (9) sowie ein an den Aufnahmeraum (6) anschließendes Förderelement (7), über das ein Abtransport der stabförmigen Produkte (9) erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb des Aufnahmeraums (6) ein Speicherbereich (5) angeordnet ist, der als Puffer zwischen dem zu entleerenden Schragen (8) und dem Aufnahmeraum (6) dient, und weiterhin mindestens ein Sensor (S1, S2, S3, S4, S5) vorgesehen ist, der den Speicherbereich (5) und/ oder Aufnahmeraum (6) überwacht, sowie eine Steuerungs- oder Regelungseinrichtung, die von dem Sensor (S1, S2, S3, S4, S5) Informationen über den überwachten Bereich erhält und basierend auf diesen Überwachungsinformationen eine Zufuhr der Schragen (8) zur Entleerstation (1) und/ oder eine Steuerung oder Regelung von mindestens einer Einrichtung zur Förderung der stabförmigen Produkte (9) durch den Speicherbereich (5) durchführt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 1591

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D Y	DE 10 2008 047655 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 25. März 2010 (2010-03-25) * Absätze [0025] - [0026], [0033] - [0036]; Abbildungen 8-12 *	1-7, 11-15 9,10	INV. A24C5/356
X	EP 1 086 628 A2 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 28. März 2001 (2001-03-28) * Absatz [0014] - Absatz [0015]; Abbildung 1 *	1,2,11	
X	DE 33 04 131 A1 (FÖCKE & CO [DE]) 9. Februar 1984 (1984-02-09) * Seite 18, letzter Absatz - Seite 19, Absatz 2; Ansprüche 1, 17; Abbildung 1 *	1,2	
X Y	EP 1 741 351 A1 (GD SPA [IT]) 10. Januar 2007 (2007-01-10) * Absätze [0010] - [0011], [0064], [0068], [0069]; Abbildungen 1,2 *	8 9,10	
A,D	DE 10 2007 005749 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 14. August 2008 (2008-08-14) * das ganze Dokument *	1-7, 12-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A24C
A,D	DE 41 18 267 A1 (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG [DE]) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) * Spalte 4, Zeilen 29-37; Abbildung 1 *	1-7, 12-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2017	Prüfer Schwarzer, Bernd
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 03.92 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 16 18 1591

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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:

☐ 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 16 18 1591

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: 1-7, 11-15

Anspruch 1 betrifft eine Schragentleerstation zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten gefüllten Schragen umfassend einen Aufnahmeraum und einen Speicherbereich für die bei dem Entleeren aus den Schragen strömenden Produkte sowie ein an den Aufnahmeraum anschließendes Förderelement wobei Sensoren derart angeordnet sind, dass ein Füllstand in der Schragentleerstation überwacht wird und basierend hierauf eine Zufuhr der Schragen geregelt wird und/oder die Förderung der stabförmigen Produkte durch den Speicherbereich geregelt wird.

Anspruch 11 betrifft ein entsprechendes Verfahren.

2. Ansprüche: 8-10

Anspruch 8 betrifft eine Schragentleerstation zum Entleeren von mit stabförmigen Produkten gefüllten Schragen umfassend einen Aufnahmeraum und einen Speicherbereich für die bei dem Entleeren aus den Schragen strömenden Produkte sowie ein an den Aufnahmeraum anschließendes Förderelement. Es wird der Abstand zwischen dem obersten Punkt eines Stromregulierungselements und dem Speicherbereich beansprucht.

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

EP 16 18 1591

5 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.

09-06-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008047655 A1	25-03-2010	KEINE	
EP 1086628 A2	28-03-2001	AT 330497 T	15-07-2006
		CN 1289716 A	04-04-2001
		DE 19945808 A1	29-03-2001
		EP 1086628 A2	28-03-2001
		ES 2264658 T3	16-01-2007
		JP 2001139148 A	22-05-2001
		PL 342680 A1	26-03-2001
		US 6517306 B1	11-02-2003
DE 3304131 A1	09-02-1984	DE 3304131 A1	09-02-1984
		EP 0177688 A2	16-04-1986
EP 1741351 A1	10-01-2007	CN 1891089 A	10-01-2007
		EP 1741351 A1	10-01-2007
		JP 2007014337 A	25-01-2007
		US 2007000209 A1	04-01-2007
DE 102007005749 A1	14-08-2008	CN 101233955 A	06-08-2008
		DE 102007005749 A1	14-08-2008
		EP 1952706 A1	06-08-2008
		JP 2008189389 A	21-08-2008
		US 2008181754 A1	31-07-2008
DE 4118267 A1	10-12-1992	DE 4118267 A1	10-12-1992
		GB 2257954 A	27-01-1993
		IT 1260491 B	09-04-1996

EPO FORM P0461

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