

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 752 383 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.06.1997 Patentblatt 1997/24

(51) Int. Cl.⁶: **B65H 9/10**, B65H 3/32,
B65H 3/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.01.1997 Patentblatt 1997/02

(21) Anmeldenummer: **96108751.7**

(22) Anmeldetag: **31.05.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **Windmüller & Hölscher**
D-49525 Lengerich (DE)

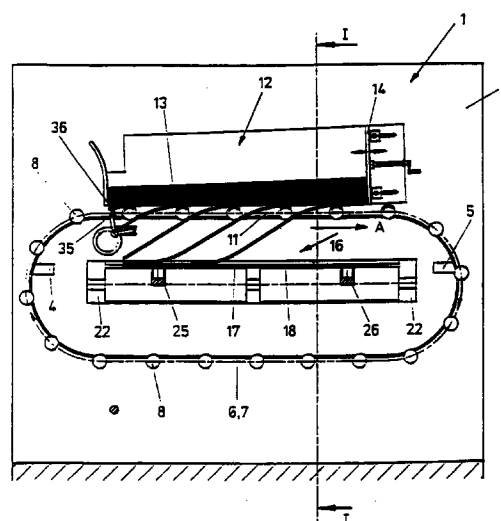
(30) Priorität: **07.07.1995 DE 19524878**
26.10.1995 DE 19539935

(72) Erfinder: **Köhn, Uwe**
49078 Osnabrück (DE)

(54) **Vorrichtung zum Vereinzeln gestapelter flacher Gegenstände**

(57) Eine Vorrichtung zum Vereinzeln gestapelter flacher Gegenstände besteht aus einem Stapelmagazin, dessen den Stapel stützender Boden durch durchlaufende, an dem jeweils untersten Werkstück abrollenden Walzen eines wandernden Walzenrostes gebildet ist, dessen Walzen umlaufend bewegt werden. Unter dem Obertrum des Walzenrostes ist ein winkelig zu diesem verlaufendes Fördersystem angeordnet, auf den das jeweils unterste, von einer durchlaufenden Walze von dem Stapel abgeschälte Werkstück abgeworfen wird. Im Takt des Durchlaufs der Walzen greift zwischen diese ein oder mehrere Sauger, der oder die eine Seitenkante des jeweils untersten Werkstücks derart zwischen zwei Walzen herabzieht, daß die vorlaufende Walze den Stapel noch über das Werkstück abstützt und die nachlaufende Walze zwischen dem Werkstück und dem darüber befindlichen Werkstück durchläuft und eine sichere Trennung des jeweils untersten Werkstücks von dem Stapel bewirkt. Um die vereinzelter Werkstücke mit zu der Förderrichtung des weiterfördernden Förderers parallelen Seitenkanten abfordern zu können, besteht das abfördernde Fördersystem aus parallel zueinander laufenden Förderelementen, die mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten antreibbar sind.

Figur 3



EP 0 752 383 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 8751

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 27 32 591 A (FERAG AG) 2.Februar 1978 * das ganze Dokument * ---	1,11	B65H9/10 B65H3/32 B65H3/08
A	US 4 696 465 A (JESCHKE WILLI) 29.September 1987 * das ganze Dokument * ---	1	
A	US 5 290 027 A (CLANTON JOEL D ET AL) 1.März 1994 * das ganze Dokument * ---	1	
A	GB 2 133 779 A (WINKLER DUENNEBIER KG MASCH) 1.August 1984 * das ganze Dokument * ---	11	
A	US 3 893 664 A (THOMSEN ELMER R) 8.Juli 1975 * das ganze Dokument * -----	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10.April 1997	Prüfer Henningsen, O
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 : nichtschriftliche 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			

EPO FORM 1503 01.82 (POMC01)



Europäisches Patentamt

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

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

Siehe Seite -B-

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ 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: 1-10

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

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

1. Patentansprüche 1-10 : Vorrichtung zum Vereinzeln von gestapelter flacher Gegenstände mit spezieller Ausrichtungs- und Fördersystem.
2. Patentansprüche 11-13 : Spezielles Ansaugverfahren für einen Sauger in einer Vereinzelungsvorrichtung für flache Gegenstände.