



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.04.2013 Patentblatt 2013/16

(51) Int Cl.:
B65H 3/52 (2006.01) **B65H 7/02 (2006.01)**
B65H 3/12 (2006.01) **B65H 3/04 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.03.2011 Patentblatt 2011/09

(21) Anmeldenummer: **10168994.1**

(22) Anmeldetag: **09.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
80333 München (DE)

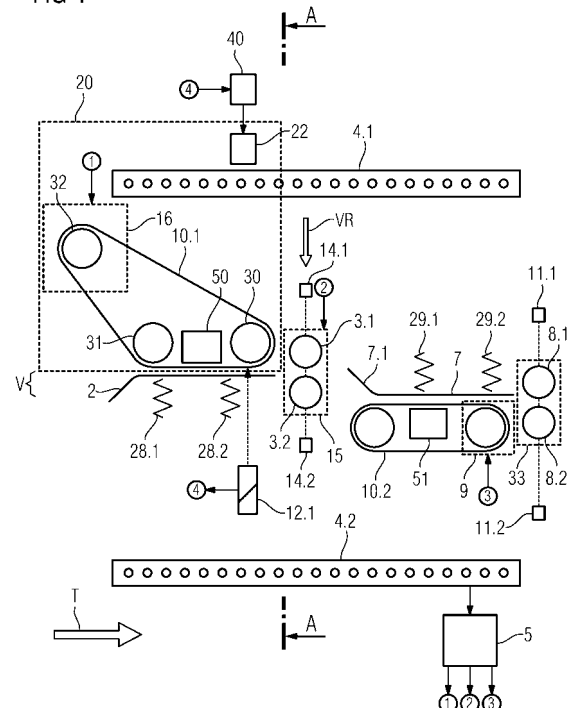
(72) Erfinder: **Schwarzbauer, Michael**
78467, Konstanz (DE)

(30) Priorität: **27.08.2009 DE 102009039066**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Vereinzeln von flachen Gegenständen mit Kompensation der Abnutzung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Vereinzeln von flachen Gegenständen, insbesondere von flachen Postsendungen. Die Vorrichtung besitzt ein Transportelement (10.1), ein Rückhalteelement (2), eine verschiebbare montierte Unterlage (20) und einen Entfernungssensor (12.1, 12.2, 12.3). Entweder das Transportelement (10.1) oder das Rückhalteelement (2) ist auf der Unterlage (20) montiert. Das andere Element (2) ist ortsfest montiert. Das Transportelement (10.1) wird relativ zum Rückhalteelement (2) bewegt, wodurch überlappende Gegenstände auseinander gezogen werden. Der Entfernungssensor (12.1, 12.2, 12.3) misst die Länge einer Strecke von einem ortsfesten und zu einer solchen Oberfläche des Transportelements (10.1), die mit Gegenständen in Berührung kommt. In Abhängigkeit von der gemessenen Streckenlänge wird die Unterlage (20) so verschoben, dass das Verschieben der Unterlage (20) einen Abrieb von des Transportelements (10.1) kompensiert.

FIG 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 8994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 346 934 A1 (TOSHIBA KK [JP]) 24. September 2003 (2003-09-24) * Absatz [0047] - Absatz [0051]; Abbildungen 1-16 *	1-9	INV. B65H3/52 B65H7/02 B65H3/12 B65H3/04
A	WO 2007/064283 A1 (DE LA RUE CASH SYSTEMS AB [SE]; GUSTAFSSON LARS [SE]; SUNDMARK JOERGEN) 7. Juni 2007 (2007-06-07) * Seite 7, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 2; Abbildungen 1-5 *	1-9	
A,D	DE 103 50 623 B3 (SIEMENS AG [DE]) 14. April 2005 (2005-04-14) * Absatz [0018] - Absatz [0034]; Abbildung 1 *	1-9	
A	EP 0 906 881 A1 (PITNEY BOWES INC [US]) 7. April 1999 (1999-04-07) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65H B07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. März 2013	Prüfer Henningsen, Ole
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 Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 16 8994

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.

12-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1346934	A1	24-09-2003	CN 1445151 A	01-10-2003
			DE 60304502 T2	07-12-2006
			EP 1346934 A1	24-09-2003
			JP 3959328 B2	15-08-2007
			JP 2003341866 A	03-12-2003
			US 2003178763 A1	25-09-2003

WO 2007064283	A1	07-06-2007	CN 101316778 A	03-12-2008
			EP 1954613 A1	13-08-2008
			SE 0502629 A	02-06-2007
			US 2010148424 A1	17-06-2010
			WO 2007064283 A1	07-06-2007

DE 10350623	B3	14-04-2005	CN 1874944 A	06-12-2006
			DE 10350623 B3	14-04-2005
			EP 1678065 A1	12-07-2006
			JP 2007533569 A	22-11-2007
			KR 20060112655 A	01-11-2006
			US 2007252321 A1	01-11-2007
			WO 2005042386 A1	12-05-2005

EP 0906881	A1	07-04-1999	CA 2249284 A1	03-04-1999
			DE 69807616 D1	10-10-2002
			DE 69807616 T2	07-08-2003
			EP 0906881 A1	07-04-1999
			US 6003857 A	21-12-1999

EPO FORM P0461

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