



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 244 074 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.7: **G07D 9/00**

(21) Anmeldenummer: **01106987.9**

(22) Anmeldetag: **21.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Kubon AG
54294 Trier (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kubon, Klaus
54296 Trier (DE)**
• **Kuehn, Horst
54411 Hermeskeil (DE)**
• **Buettner, Guenther
54329 Konz (DE)**

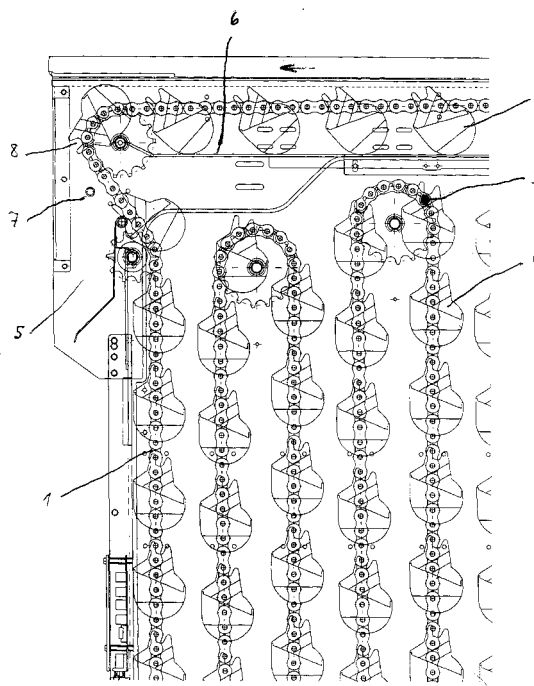
(54) **Magazinier-, Transport- und Ausgabevorrichtung für lose, gerollte oder in Beutel verpackte Münzen oder andere Materialien**

(57) Vorrichtung und Verfahren fuer die Magazinierung, den Transport und die Ausgabe von lose oder in Beutel verpackte Muenzen oder aehnliche Produkte, bei der die Lagerung und der Transport der Produkte in Behaelter / Gondeln erfolgt die einseitig schwenkbar an einer, in Schleifen laufenden, endlosen Kette befestigt sind. Diese Gondeln sind als offene Schalen ausgebildet, deren Oeffnung unabhaengig von der Bewegungsrichtung immer nach oben gerichtet ist. Durch eine Zwangsfuehrung werden die Gondeln ueber der Ausgaberoeffnung so gedreht das sie sich entleeren.

Das neue Verfahren ermoeeglicht es, lose oder in Beutel verpackte Muenzen oder Materialien mit aehnlicher Konsistenz, mit geringem Aufwand und geringem Platzbedarf zu speichern, zu transportieren und an einer genau definierten Stelle auszugeben.

Dieses Verfahren kann zum Beispiel sehr wirtschaftlich in Geldwechsel- und Geldausgabeautomaten eingesetzt werden, wo auf engem Raum in Beutel verpackte Muenzen gespeichert und ausgegeben werden muessen.

Durch die Veraenderung der Transportgondeln und der Transportkette ist diese Vorrichtung sehr leicht an andere Mate-rialien anzupassen.



EP 1 244 074 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung fuer die Magazinierung, den Transport und der Ausgabe von losen oder in Beutel verpackten Muenzen oder Produkten mit aehnlicher Konsistenz.

[0002] Es sind derartige Ausgabeeinheiten fuer in Beutel verpackte Produkte bekannt, bei denen mittels Foerderschnecken oder Foerderspiralen die gefuellten Beutel gespeichert und zur Ausgabe transportiert werden. Diese Transportprinzipien sind ungeeignet fuer Beutel deren Fuellung eine leicht verformbare Masse besitzt, wie zum Beispiel Muenzen.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Speicher-, Transport- und Ausgabevorrichtung zu entwickeln, die mit einem geringen mechanischen Aufwand ein großes Speichervolumen besitzt, sowie unabhaengig von der Konsistenz des Speichermediums, sicher Lagert, transportiert und die Beutel an einer genau definierten Stelle sicher auswirft.

[0004] Wie aus der Ausschnittzeichnung zu erkennen ist, wurde diese Aufgabe dadurch geloest, dass an einer endlosen Kette (1), die in mehreren Schleifen vertikal und horizontal mittels eines elektromotorischen Antriebes bewegt wird, offene Behaelter / Gondeln (2) einseitig schwenkbar befestigt sind, in denen losen Muenzen, Muenzbeutel oder sonstige Produkte gelagert werden. Der Befestigungs- und Drehpunkt (3) der Transportgondeln ist so hoch gelagert dass die Oeffnungen (4) der Gondeln, bedingt durch den dadurch tiefgelegten Schwerpunkt, unabhaengig von der Bewegungsrichtung der Kette, immer nach oben zeigt, so dass der Inhalt der Gondeln sicher gelagert wird.

Erst ueber der Ausgabeoeffnung (5) werden die Gondeln durch eine Fuehrung (6) mit der Oeffnung nach unten geschwenkt, so dass sie sich in die Ausgabe entleeren.

An den Gondeln ist eine Verzahnung (8) angebracht, die sich beim zuruecklaufen der Kette, was vorteilhaft fuer das Beladen der leeren Gondeln ist, in eine Vorrichtung (7) verhakt, so dass die Gondeln zwangsweise mit der Oeffnung zum beladen nach oben gedreht werden.

3. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an Kette befestigten Gondeln in so großen Abstaenden angeordnet sind, dass sie sich beim Transport, unabhaengig von der Bewegungsrichtung, nicht beruehren.

4. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungs- und Drehpunkt der Gondeln so hoch angebracht ist, dass die Oeffnung der Gondeln, bedingt durch den tiefer gelegten Schwerpunkt, unabhaengig von der Bewegungsrichtung der Kette, immer nach oben gerichtet ist.

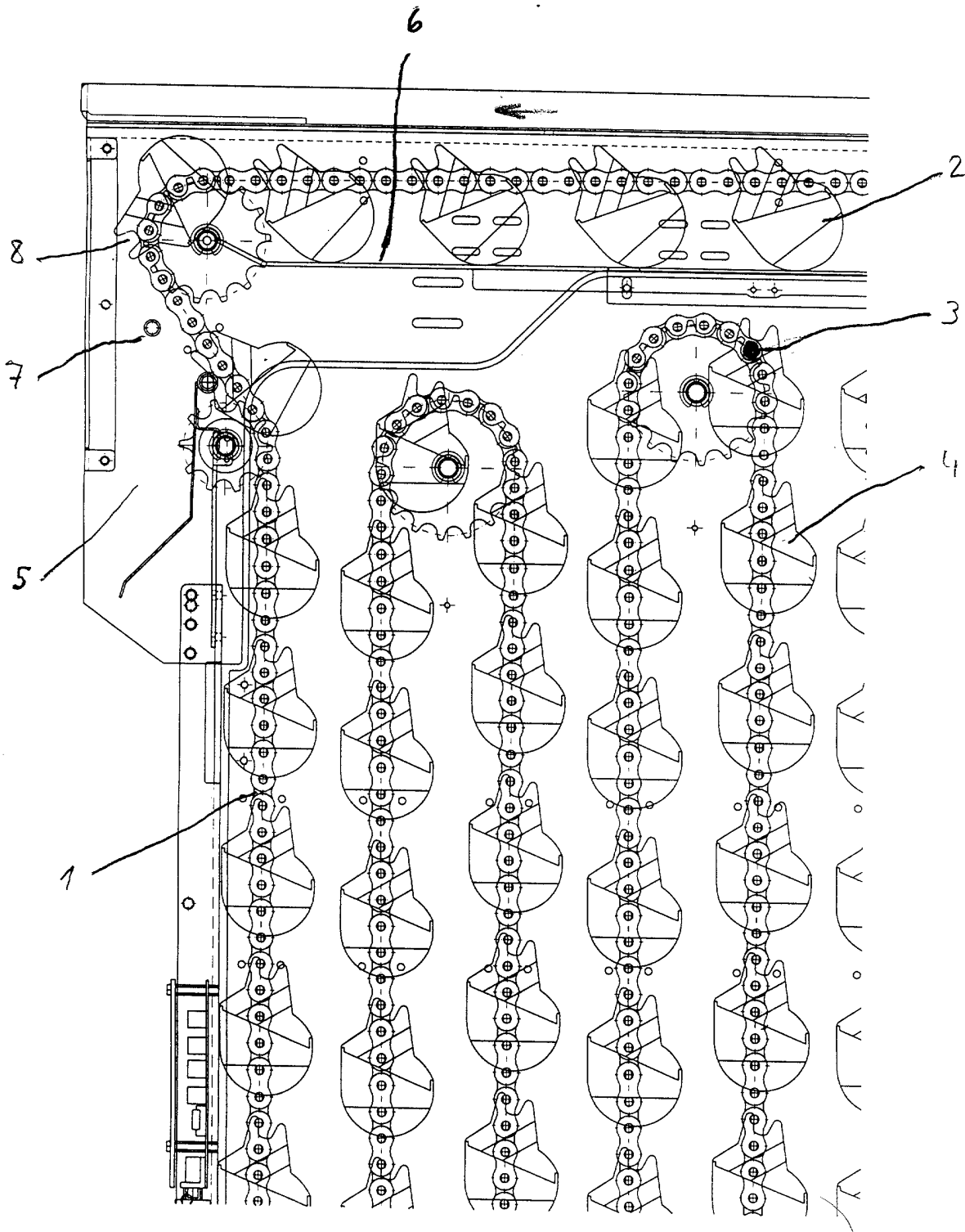
5. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gondeln durch eine Fuehrung bei der Bewegung der Kette in Ausgaberrichtung, ueber der Ausgabe mit der Oeffnung nach unten geschwenkt werden, so dass sie sich entleeren.

6. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Gondeln eine Verzahnung angebracht ist, die sich beim Rueckwaertslauf der Kette, in eine Vorrichtung verhakt, wodurch die Gondeln zwangsweise mit der Oeffnung nach oben gedreht werden.

Patentansprüche

1. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte, bei der die Lagerung der Produkte in Gondeln, die als offene Halbschalen ausgebildet sind erfolgt.

2. Speicher-, Transport - und Ausgabevorrichtung fuer Lose, gerollte oder in Beutel verpackte Muenzen oder sonstige Produkte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gondeln einseitig freidrehbar an einer in Schleifen angeordneten endlosen Kette befestigt sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6987

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 938 050 A (CHARBONNAGES DE FRANCE) 25. September 1963 (1963-09-25) * Abbildungen 1,2 * * Seite 1, Zeile 8 - Zeile 27 * * Seite 2, Zeile 112 - Zeile 125 * -----	1-5	G07D9/00
X	US 1 978 205 A (IDE SHERWOOD C) 23. Oktober 1934 (1934-10-23) * Abbildung 5 * * Seite 2, Zeile 22 - Zeile 42 * -----	1-4	
X	DE 241 842 C (OLSEN NIELS P) 14. Dezember 1911 (1911-12-14) * Abbildung 1 * * Seite 1, Zeile 17 - Zeile 27 * -----	1-4	
X	EP 0 892 373 A (BATTAGLINI ENGINEERING S N C D) 20. Januar 1999 (1999-01-20)	1,3,4	
Y	* Abbildung 1 * * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 4, Zeile 45 * -----	2	
X	US 1 880 956 A (FARMER JOHN F) 4. Oktober 1932 (1932-10-04)	1,3-5	G07D G07F
A	* Abbildungen 2,3 * * Seite 1, Zeile 8 - Zeile 11 * * Seite 1, Zeile 53 - Zeile 56 * * Seite 2, Zeile 70 - Zeile 79 * -----	2,6	
Y	EP 0 604 880 A (MIB ELETTRONICA) 6. Juli 1994 (1994-07-06)	2	
A	* Abbildung 2 * * Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 34 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. August 2001	Verhoef, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04003)

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

EP 01 10 6987

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

03-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 938050	A	25-09-1963	CH	377566 A	15-05-1964
			LU	40845 A	22-01-1962

US 1978205	A	23-10-1934	KEINE		

DE 241842	C		KEINE		

EP 0892373	A	20-01-1999	IT	TV970097 A	18-01-1999

US 1880956	A	04-10-1932	KEINE		

EP 0604880	A	06-07-1994	IT	1256495 B	07-12-1995
			US	5488913 A	06-02-1996

EPO FORM P0461

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