(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (88) Veröffentlichungstag A3: 09.12.2009 Patentblatt 2009/50
- (51) Int Cl.: **D06F 93/00** (2006.01)
- (43) Veröffentlichungstag A2: 04.11.2009 Patentblatt 2009/45
- (21) Anmeldenummer: 09005199.6
- (22) Anmeldetag: 09.04.2009
- (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 TR
- (30) Priorität: 29.04.2008 DE 102008021502
- (71) Anmelder: **Herbert Kannegiesser GmbH** 32602 Vlotho (DE)
- (72) Erfinder:
 - Heinz, Engelbert 32602 Vlotho (DE)

- Olivieri, Andreas
 32457 Porta Westfalica (DE)
- Mehrhoff, Friedhelm 32479 Hille (DE)
- Farchmin, Alexander 32689 Kalletal (DE)
- Hellmig, Jan
 01217 Dresden (DE)
- (74) Vertreter: Möller, Friedrich et al Meissner, Bolte & Partner GbR Hollerallee 73 28209 Bremen (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Sortieren, Vereinzeln und/oder Übergeben von Wäschestücken

(57) Dem Waschen von Wäschestücken gehen mehrere Behandlungen voraus. Die Wäschestücke müssen vereinzelt und sortiert werden. Zusätzlich sind Übergabevorgänge der Wäschestücke erforderlich. Bislang erfolgt das Vereinzeln, Sortieren und Übergeben der Wäschestücke nur teilautomatisiert. Es sind deshalb immer noch manuelle Tätigkeiten erforderlich.

Die Erfindung sieht es vor, die Wäschestücke automatisch zu vereinzeln, die vereinzelten Wäschestücke

automatisch von einem Förderer an eine Transporteinrichtung (11) zu übergeben, verschiedene Sortierkriterien automatisch zu ermitteln, insbesondere die Farbe und die Struktur der Wäschestücke, und schließlich nach den erfassten Sortierkriterien die Wäschestücke automatisch zu sortieren, indem sie an der vorgesehenen Stelle von einem Verteilerförderer (57) heruntergeblasen werden. Die erfindungsgemäßen Maßnahmen machen manuelle Tätigkeiten überflüssig.

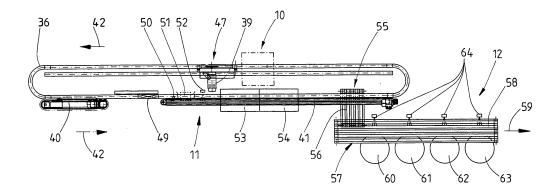


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 09 00 5199

1	EINSCHLÄGIGE Kennzeichnung des Dokum	ents mit Angabe, soweit erforderlich,	Betrifft	KLASSIFIKATION DER		
Kategorie	der maßgeblicher		Anspruch	ANMELDUNG (IPC)		
Υ	US 4 036 365 A (ROS 19. Juli 1977 (1977 * Spalte 4, Zeile 4 Abbildungen 1,2 *		1-4,19	INV. D06F93/00		
Y	* Seite 1, Zeile 35 * Seite 5, Zeile 21	NV [NL]; BERGHMANS S [NL]; HUYS MICHEL ber 2001 (2001-11-15) - Seite 2, Zeile 9 * - Seite 8, Zeile 7 * - Seite 10, Zeile 9;	1-4,19			
Υ	US 5 966 205 A (JUN 12. Oktober 1999 (1 * Zusammenfassung *	 G WAYNE D [US] ET AL) 999-10-12)	1-4,19			
A	DE 26 44 943 A1 (KL 6. April 1978 (1978 * Anspruch 1; Abbil	-04-06)	1-3,19			
A	WO 98/46372 A (UNIV 22. Oktober 1998 (19 * Seite 13, Zeilen 26,16,16,18 *	BROWN RES FOUND [US]) 998-10-22) 26-29; Ansprüche	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F		
Der vo		de für alle Patentans prüche erstellt				
	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2009	Kis	Prüfer ing, Axel		
X : von Y : von ande	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKU besonderer Bedeutung allein betrachte besonderer Bedeutung in Verbindung veren Veröffentlichung derselben Katego nologischer Hintergrund	MENTE T : der Erfindung zug E : älteres Patentdok et nach dem Anmelc mit einer D : in der Anmeldung orie L : aus anderen Grür	Irunde liegende T ument, das jedoc ledatum veröffen angeführtes Dol nden angeführtes	Theorien oder Grundsätze ch erst am oder tlicht worden ist kument		

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

[&]amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument



Nummer der Anmeldung

EP 09 00 5199

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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
Keine der weiteren Recherchengebühren 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: 1-3, 4, 5,19
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 09 00 5199

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: 1-3,4,5,19

Wäschesortierverfahren bzw. Vorrichtung mittels Farb- bzw. Struktur-Bilderkennung, wobei die Wäschstücke auf mehrere Sortierkriterien geprüft und an einen Verteilerförderer weiter transportiert werden (Aufgabe: Berücksichtigung verschiedener Wäscheparameter zur Sortierauswahl)

2. Ansprüche: 4,5

Wäschesortierverfahren, wobei einzelne Wäschestücke mit einer Ecke an eine Transportklammer übergeben werden (Aufgabe: Verbesserte bzw. sichere Wäscheübergabe)

3. Ansprüche: 4,5

Wäschesortierverfahren wobei das Wäschestück auf einem Verteilförderer abgelegt und an einer dem Sortierkriterium entsprechenden Stelle vom Verteilförderer abgeführt wird (Aufgabe: Verbesserte Aussortiersicherheit)

4. Ansprüche: 6,7

Wäschevereinzelungsverfahren, wobei der Greifer vor dem Ergreifen eines einzelnen Wäschestücks aus dem Wäschehaufen um ein bestimmtes Mass in den Wäschehaufen hineingefahren wird. (Aufgabe: Verbessertes bzw. sicheres Greifen eines Wäschestücks)

5. Ansprüche: 8-13

Wäscheübergabeverfahren von einem Förderer zum nächsten, wobei der Förderer als Gurtförderer ausgebildet ist auf dem das jeweilige Wäschestück mindestens teilsweise aufliegt. (Aufgabe: Verbesserte Wäscheübergabe)

6. Ansprüche: 14,15

Wäschevereinzelungsverfahren mit einem Greifer, dem ein Sensor zugeordnet ist, der die Eintauchtiefe des Greifers in den Wäschehaufen ermittelt. (Aufgabe: Sicheres Greifen in bzw. Reduktion einer Wäschebeschädigung)

7. Ansprüche: 16-18



MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung

EP 09 00 5199

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:

> Wäscheübergabevorrichtung, wobei einem in Förderrichtung hinteren Ende des Förderers ein Detektionsmittel zur Ermittlung eines hinteren Endbereichs eines in Förderrichtung weitertransportierbaren Wäschestücks zugeordnet ist. (Aufgabe: Sicheres Greifen auf einem Förderband)

8. Ansprüche: 20,21

Wäschesortiervorrichtung, wobei der Transportvorrichtung ein Verteilförderer zugeordnet ist und nebem dem Verteilförderer in Förderrichtung desselben aufeinanderfolgende Ausgabestellen für sortierte Wäschestücke angeordnet sind. (Aufgabe: Verbesserte Transport- und Verteilfunktion)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 09 00 5199

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.

17-07-2009

WO 01	036365 186267	Α .				
	186267		19-07-1977	KEII	NE	•
US 59		А	15-11-2001	AT AU US	401568 T 5892201 A 2003111606 A1	15-08-200 20-11-200 19-06-200
	966205	А	12-10-1999	US US	2009073423 A1 6038016 A	19-03-200 14-03-200
DE 26	644943	A1	06-04-1978	KEII	NE	
WO 98	846372	А	22-10-1998	AU AU BR CA CN EP	742952 B2 6792798 A 9809765 A 2285611 A1 1256647 A 0975443 A1 2001521423 T	17-01-200 11-11-199 20-06-200 22-10-199 14-06-200 02-02-200 06-11-200

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