



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 803 441 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.1997 Patentblatt 1997/50

(51) Int. Cl.⁶: **B65B 63/08**, B65B 51/32

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(21) Anmeldenummer: **97104690.9**

(22) Anmeldetag: **19.03.1997**

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

(72) Erfinder: **Fux, Rudolf**
35713 Eschenburg-Eibelshausen (DE)

(30) Priorität: **27.04.1996 DE 29607689 U**

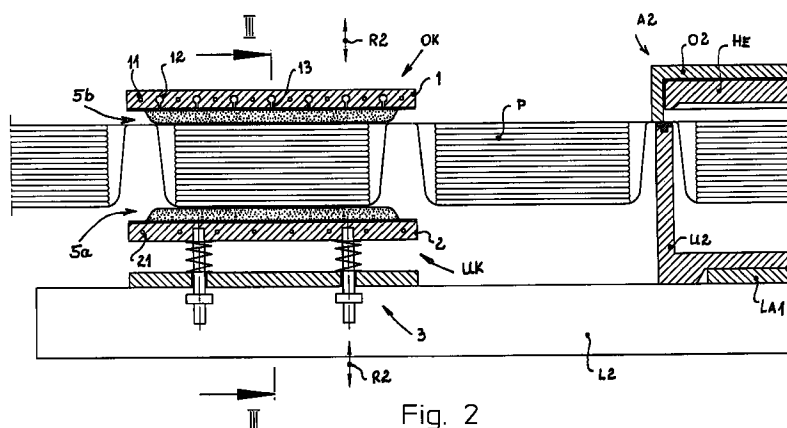
(74) Vertreter:
Missling, Arne, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Bismarckstrasse 43
35390 Giessen (DE)

(71) Anmelder:
Tiromat Krämer + Grebe GmbH & Co. KG
35216 Biedenkopf-Wallau (DE)

(54) **Kühleinrichtung**

(57) Bei Verpackungsmaschinen, besonders solchen mit aufeinander zu bewegbaren Ober- und Unterwerkzeugen, ist zumeist ein Wärmeeintrag in das Packungsgut nicht zu vermeiden. Handelt es sich dabei um wärmeempfindliche Lebens- oder Arzneimittel, dann muß durch eine der betreffenden Arbeitsstation nachfolgende Kühleinrichtung (K) für den Abtransport der überschüssigen Wärmeenergie gesorgt werden.

Der Wirkungsgrad einer solchen Kühleinrichtung wird entscheidend verbessert, wenn zwischen den für den Kühlmitteltransport vorgesehenen Kühlregistern (1,2) und den mit Packungsgut gefüllten Packungen (P) weiche, anschmiegsame Kontaktstücke (5) vorgesehen sind und dadurch der Wärmeübergang von dem Packungsgut auf das Kühlmittel verbessert wird.



EP 0 803 441 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 4690

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 41 24 343 A (ILLIG MASCHINENBAU ADOLF) 28.Januar 1993 * Spalte 1, Zeile 43 - Zeile 66 * * Spalte 2, Zeile 32 - Zeile 59; Abbildungen 1,2 * ---	1,4-6, 10,12,13	B65B63/08 B65B51/32
A	DE 11 60 356 B (JURA PLASTIC) 27.Dezember 1963 * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 17; Abbildung 3 * ---	1,4-6	
A	US 4 359 361 A (WRIGHT DONALD R) 16.November 1982 * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 8; Abbildungen 1,2 * -----	1,2,4,6, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 24.September 1997	
		Prüfer Béraud, F	
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)