

Title (en)
Method for automatically making, filling and evacuating large size packages, and automatic packaging and evacuating machine for carrying out this method.

Title (de)
Automatisches Verfahren zum Herstellen, Abfüllen und Evakuieren von Grossverpackungen sowie Verpackungs- und Evakuierungsautomat zur Anwendung desselben.

Title (fr)
Procédé automatique de production, de remplissage et d'évacuation de grands emballages et machine automatique d'emballage et d'évacuation pour réaliser ce procédé.

Publication
EP 0380812 A1 19900808 (DE)

Application
EP 89200008 A 19890102

Priority
EP 89200008 A 19890102

Abstract (en)
A new automatic process is proposed for manufacturing, filling and evacuating large containers of (square) block-bottom type up to a capacity of 100 liters, particularly for milk powder. In addition, an automatic packaging and evacuating machine is proposed for manufacturing such evacuated block-bottom bags. The process is preferably effected while using a thermally processable laminated foil with excellent resistance to high mechanical stress, steam, gas and light permeability, in evacuating chambers operating simultaneously, though preferably discontinuously, with an appropriate vacuum capacity. Now it is possible, e.g., to load and position three block-bottom bags of each 100 liters per each cycle in the vacated empty evacuating chamber (14, 14'), while interposing a reciprocating charging device moving preferably at right angles to the direction of motion of the filled block-bottom bags. After closing the chamber, the evacuating is carried out until the desired minimum end pressure is obtained. Thereafter inert gas or a gas mixture may be introduced to reduce the minimum end pressure and during this operation the opposite chamber is unloaded and loaded respectively. Synchronical control takes care of constant alternating yet continuous presence of a number of block-bottom bags in either evacuating chamber until the predetermined rate of vacuum has been reached. Vacuum sealing is then finally effected within the evacuating chamber and following decompression of the evacuating chamber. The set of preshaped block-bottom bags is transported off upon a second conveyor. In view of the space requirements it is also preferable to position and displace the off transport device in a reciprocating manner perpendicular to the direction of the movement of the bags.

Abstract (de)
Es wird ein neues automatisches Verfahren vorgeschlagen zum Herstellen, Abfüllen und Evakuieren von Grossverpackungen in Blockbodengebinde bis zu 100 Ltr. Inhalt, speziell für Milchpulver, sowie ein Verpackungs- und Evakuierungsautomat zur Herstellung von solchen Vakuumverpackungen. Das Verfahren findet vorzugsweise statt unter Verwendung einer thermisch zu verarbeitenden Verbundfolie mit ausgezeichnetem Widerstand gegen hohe mechanische Belastung, Wasserdampf-, Gas-, und Lichtdurchlässigkeit, in gleichzeitig jedoch vorzugsweise diskontinuierlich arbeitenden Evakuierkammern (14) mit einer entsprechenden Vakuumkapazität. Es ist nun möglich z.B. drei 100 Ltr. Blockbodensäcke pro Zyklus, unter Vorschaltung einer vorzugsweise quer zu der Laufrichtung der abgefüllten Blockbodensäcke hin und her verfahrbare Einschubvorrichtung (10), um die Blockbodensäcke in die jeweils gerade freie Evakuierkammer (14) einzuführen und zu Positionieren, nach erfolgtem Schliessen der Kammer wird dieselbe dann mit einem Vakuum beaufschlagt bis zum Erreichen des frei wählbaren Minusenddruckes. Nach dem Erreichen davon wird diese durch Hinzufügen von einem inerten Gas, oder einer Gasmischung, wieder frei wählbar reduziert bis zum gewünschten Minusenddruck, wobei während dieses Ablaufes die andere Kammer entleert bzw. gefüllt wird, derartig synchronisiert, dass immer abwechselnd aber kontinuierlich ein Satz Blockbodensäcke in einer Evakuierkammer (14) verbleibt bis sie die vorgewählten Vakuumwerte erreicht hat um innerhalb der Evakuierkammer, unter Vakuum, endversiegelt zu werden um nach der Dekompressionsphase der Evakuierkammer als feste Blockbodensäcke satzweise nach Aussen auf eine zweite Transportvorrichtung (21) abtransportiert zu werden. Die Ausfahrvorrichtung wird jeweils von der gerade zum Ausfahren bereitstehenden Evakuierkammer angefordert und lässt sich daher ebenso vorzugsweise quer zur Auslaufrichtung hin und her verfahren.

IPC 1-7
B65B 9/20; B65B 31/02

IPC 8 full level
B65B 9/20 (2012.01); **B65B 31/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
B65B 9/20 (2013.01 - EP); **B65B 31/02** (2013.01 - KR); **B65B 31/024** (2013.01 - EP); **B65B 61/28** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [Y] US 3545983 A 19701208 - WOODS QUENTIN T
• [Y] US 3990214 A 19761109 - BELL JOHN T, et al
• [A] US 4027707 A 19770607 - MASKELL RICHARD N
• [A] US 4128985 A 19781212 - SIMMONS CHARLES J
• [A] DE 2637794 A1 19780223 - PNEUMATIC SCALE CORP
• [A] DE 1586146 A1 19700806 - KRAEMER & GREBE KG

Cited by
CN114313445A; EP0619225A1; EP0621176A1; EP1378450A1; CN102390573A; WO0027706A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0380812 A1 19900808; AU 4810090 A 19900801; BR 8907291 A 19910312; CA 2006765 A1 19900702; DK 170890 A 19900716; DK 170890 D0 19900716; FI 904136 A0 19900821; KR 910700176 A 19910314; WO 9007452 A1 19900712

DOCDB simple family (application)
EP 89200008 A 19890102; AU 4810090 A 19891216; BR 8907291 A 19891216; CA 2006765 A 19891228; DK 170890 A 19900716; EP 8901553 W 19891216; FI 904136 A 19900821; KR 900701684 A 19900802