

Title (en)

Device and method for the careful packaging of a product.

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum schonenden Abfüllen eines Produktes.

Title (fr)

Dispositif et procédé pour emballer un produit avec précaution.

Publication

EP 0582089 A1 19940209 (DE)

Application

EP 93110638 A 19930703

Priority

DE 4222062 A 19920704

Abstract (en)

A device for the careful packaging of a product, the consistency of which can be influenced by external influences and which consists of a plurality of constituents separable from one another, has a conveying stage (6), on which the product is conveyed. At least one bar (12-15, 12'-15') mounted displaceably in its longitudinal direction extends through the conveying stage. In a position moved into the conveying stage, this bar extends with its longitudinal axis transversely to the conveying stage, the cross-section of which is at least partially opened in a position of the bar moved out of the conveying stage. The conveying stage (6) extends through a container (5) from its inlet orifice to its outlet orifice (23). It possesses a descending gradient conveying the product as a result of its own weight. A number of bars dividing the cross-section into a number of free portions of predetermined size extends through the cross-section. The number of bars extending through the cross-section can be controlled in dependence on the desired size of free portions in synchronism or in a successive timing frequency. At least some bars are displaceable in succession in a time sequence. In the associated method, the product conveyed on a conveying stage (6) is loosened. A changing number of bars (12-15, 12'-15') longitudinally displaceable into the conveying stage are displaced each time, thereby releasing the product constituents, previously retained by this number, at the conveying stage, whilst the other number respectively remain for the same length of time in their position within the conveying stage. The product located in a container (5) is loosened before it emerges from the container in a lower outlet orifice (23). A changing number of bars (12-15, 12'-15') arranged next to and behind one another in the region of the outlet orifice and longitudinally displaceable in front of the outlet orifice (23) on the container side are displaced away in front of the outlet orifice each time, thereby releasing the product constituents previously retained by this number, whilst the other number respectively remain for the same length of time in their position in front of the outlet orifice (23). <IMAGE>

Abstract (de)

Eine Vorrichtung zum schonenden Abfüllen eines durch äußere Einflüsse in seiner Konsistenz beeinflussbaren Produktes, das aus einer Vielzahl voneinander trennbarer Bestandteile besteht, weist eine Förderstrecke (6) auf, auf der das Produkt gefördert wird. Durch die Förderstrecke erstreckt sich mindestens ein in seiner Längsrichtung verschieblich gelagerter Stab (12-15, 12'-15'). Dieser erstreckt sich in einer in die Förderstrecke eingefahrenen Position mit seiner Längsachse quer zur Förderstrecke, deren Querschnitt in einer aus der Förderstrecke ausgefahrenen Position des Stabes mindestens teilweise freigegeben ist. Die Förderstrecke (6) erstreckt sich durch einen Behälter (5) von dessen Einlaßöffnung zu seiner Auslaßöffnung (23). Sie besitzt ein das Produkt aufgrund seines Gewichtes förderndes Gefälle. Eine den Querschnitt in eine Anzahl freier Abschnitte vorgegebener Größe aufteilende Anzahl von Stäben erstreckt sich durch den Querschnitt. Die sich durch den Querschnitt erstreckende Anzahl von Stäben kann im Gleichtakt oder in einer aufeinanderfolgenden Taktfrequenz abhängig von einer gewünschten Größe freier Abschnitte gesteuert. Mindestens einige Stäbe sind in zeitlicher Reihenfolge nacheinander verschiebbar. In dem zugehörigen Verfahren wird das auf einer Förderstrecke (6) geförderte Produkt aufgelockert. Von in die Förderstrecke längsverschieblichen Stäben (12-15, 12'-15') wird jeweils eine wechselnde Anzahl unter Freigabe der zuvor von dieser Anzahl zurückgehaltenen Produktbestandteile aus der Förderstrecke verschoben, während die jeweils andere Anzahl solange in ihrer Position innerhalb der Förderstrecke verbleibt. Das in einem Behälter (5) befindliche Produkt wird vor seinem Austreten aus dem Behälter in einer unteren Auslaßöffnung (23) aufgelockert. Von im Bereich der Auslaßöffnung neben- und hintereinander angeordneten, behälterseitig vor die Auslaßöffnung (23) längsverschiebbaren Stäben (12-15, 12'-15') wird jeweils eine wechselnde Anzahl unter Freigabe der zuvor von dieser Anzahl zurückgehaltenen Produktbestandteile vor der Auslaßöffnung weg verschoben, während die jeweils andere Anzahl solange in ihrer Position vor der Auslaßöffnung (23) verbleibt. <IMAGE>

IPC 1-7

B65B 37/00

IPC 8 full level

B65B 37/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65B 37/00 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 2969628 A 19610131 - IRMSCHER HANS O
- [X] FR 2195894 A5 19740308 - DOUWE EGBERTS TABAKSMIJ [NL]
- [A] EP 0317750 A2 19890531 - LIEDER MASCHINENBAU GMBH & CO [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0582089 A1 19940209; EP 0582089 B1 20000126; DE 4222062 A1 19940105; US 5411171 A 19950502

DOCDB simple family (application)

EP 93110638 A 19930703; DE 4222062 A 19920704; US 8855693 A 19930706