

Title (en)

A force and suction pump actuator for spraying of a product from a container

Title (de)

Betätigungskopf einer Saug-Druck-Pumpe zum Ausspritzen eines Produkts aus einem Behältnis

Title (fr)

Poussoir d'une pompe aspirante et foulante pour la pulvérisation d'un produit contenu dans un récipient

Publication

EP 1327477 A1 20030716 (DE)

Application

EP 03000193 A 20030107

Priority

DE 10200595 A 20020110

Abstract (en)

The operating head (12) of a suck-and-press pump for spraying a product (38) held in a container (2) comprises a valve closure element (20) which has a least one radial groove (22) and a circumferential sealing lip (21), which serve to free a passage for the product into the outlet opening (16) when the operating head is pressed down.

Abstract (de)

Ein Betätigungskopf (12) einer Saug-Druck-Pumpe (1) zum Ausspritzen eines Produkts (38) aus einem Behältnis (2) hat einen zu einer Ausspritzöffnung (16) führenden Auslaßkanal (13), in dem ein Ventilverschlußstück (20) angeordnet ist, das zusammen mit dem Auslaßkanal (13) ein Rückschlagventil bildet. Letzteres wird bei Betätigung des Betätigungskopfes (12) durch den Produktdruck gegen Federkraft geöffnet und gibt den Durchtritt des Produkts (38) in einen von dem Auslaßkanal (13) und dem Ventilverschlußstück (20) begrenzten Raum (19) frei, der über wenigstens eine Quernut (18) mit der Ausspritzöffnung (16) verbunden ist. Das Ventilverschlußstück (20) besteht aus einem gummielastischen Material, das durch den Produktdruck bei der Betätigung des Betätigungskopfes (12) unter elastischer Verformung das Rückschlagventil (13, 20) öffnet und das mit seiner Stirnfläche die oder jede Quernut (18) begrenzt und mit seiner Rückseite an einer radial nach innen vorstehenden Schulter (23) des Auslaßventils (13) anliegt. Um den für eine Ausgabe des Produkts erforderlichen Druck auf den Betätigungskopf zu verringern, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Rückseite des Ventilverschlußstücks (20) mit wenigstens einer radialen Nut (22) versehen ist und der auf der Rückseite des Ventilverschlußstücks (20) liegende Teil des Auslaßkanals (13) über die Nut(en) (22) mit dem Raum (19) verbindbar ist, und daß das Ventilverschlußstück (20) eine umlaufende Dichtlippe (21) aufweist, die den Durchfluß des Produkts (38) unter dem Produktdruck bei der Betätigung des Betätigungskopfes (12) freigibt. <IMAGE>

IPC 1-7

B05B 11/00

IPC 8 full level

B05B 11/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05B 11/007 (2013.01 - EP US); **B05B 11/0072** (2013.01 - EP US); **B05B 11/1001** (2023.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] EP 0526824 A2 19930210 - BECTON DICKINSON CO [US]
- [Y] FR 2635084 A1 19900209 - SOFAB [FR]
- [A] US 5181658 A 19930126 - BEHAR ALAIN [FR]
- [A] US 4082223 A 19780404 - NOZAWA TAKAMITSU
- [A] EP 0689874 A1 19960103 - BEHRINGWERKE AG [DE]

Cited by

EP3034178A1; FR3030313A1; US9724712B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1327477 A1 20030716; **EP 1327477 B1 20100526**; AT E468920 T1 20100615; DE 10200595 A1 20030731; DE 50312730 D1 20100708; DK 1327477 T3 20100913; ES 2343516 T3 20100803; US 2003155379 A1 20030821; US 6776312 B2 20040817

DOCDB simple family (application)

EP 03000193 A 20030107; AT 03000193 T 20030107; DE 10200595 A 20020110; DE 50312730 T 20030107; DK 03000193 T 20030107; ES 03000193 T 20030107; US 34087203 A 20030110