

Title (en)
DISCHARGE HEAD AND LIQUID DISPENSER WITH A DISCHARGE HEAD

Title (de)
AUSTRAGKOPF UND FLÜSSIGKEITSSPENDER MIT EINEM AUSTRAGKOPF

Title (fr)
TÊTE DISTRIBUTRICE ET DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE COMPRENANT UNE TÊTE DISTRIBUTRICE

Publication
EP 3736049 A1 20201111 (DE)

Application
EP 19172799 A 20190506

Priority
EP 19172799 A 20190506

Abstract (en)
[origin: WO2020225223A1] The prior art discloses a discharge head (10) for a liquid dispenser (100) having a base (20) and a push actuator (50), which can be pressed down relative to the base (20). Said discharge head (10) has a pump device (12), which comprises a malleable pump chamber component (80), which is open on both sides, is fastened to the base (20) and to the push actuator (50) and encloses a pump chamber (13) having variable volume, and which pump device has an inlet valve (14) and an outlet valve (16). The discharge head (10) has at least one ventilation opening (28) and a ventilation valve (18), wherein the ventilation valve (18) on the base (20) has a peripheral valve web (42), which is raised via a surrounding radially extended cover wall (24) of the base and the inside of which forms a peripheral valve surface. In order to ensure a reproducible behavior of the ventilation valve, according to the invention, a reinforcement structure (26) is provided on the surrounding cover wall (24) on the outside, on a top side of the cover wall (24), preferably in the form of a peripheral reinforcement web, and/or the peripheral valve web (42) is designed as a part of a sleeve-like structure, which forms the peripheral valve web (42) above the cover wall (24) and which continues under the cover surface in a peripheral wall portion (46) flush to the valve web (42).

Abstract (de)
Aus dem Stand der Technik bekannt ist ein Austragkopf (10) für einen Flüssigkeitsspender (100) mit einer Basis (20) und einem gegenüber der Basis (20) niederdrückbaren Betätigungsdrücker (50). Dieser Austragkopf (10) weist eine Pumpeinrichtung (12) auf, die ein beidseitig offenes verformbares Pumpkammerbauteil (80) umfasst, das an der Basis (20) und am Betätigungsdrücker (50) befestigt ist und eine volumenveränderliche Pumpkammer (13) umgibt, und die über ein Einlassventil (14) und ein Auslassventil (16) verfügt. Der Austragkopf (10) verfügt über mindestens eine Belüftungsöffnung (28) und ein Belüftungsventil (18), wobei das Belüftungsventil (18) an der Basis (20) über einen umlaufenden Ventilsteg (42) verfügt, der sich über eine umgebende radiale erstreckte Deckwandung (24) der Basis erhebt und dessen Innenseite eine umlaufende Ventilfläche (44) bildet. Zur Gewährleistung eines reproduzierbaren Verhaltens des Belüftungsventils wird insbesondere vorgeschlagen, an der umgebenden Deckwandung (24) außenseitig eine an einer Oberseite der Deckwandung (24) vorgesehene Verstärkungsstruktur (26) vorzusehen, vorzugsweise in Form eines umlaufenden Verstärkungstegs, und/oder den umlaufenden Ventilsteg (42) als Teil einer hülsenförmigen Struktur auszugestalten, die oberhalb der Deckwandung (24) den umlaufenden Ventilsteg (42) bildet und die sich unterhalb der Deckfläche in einem zum Ventilsteg (42) fluchtenden umlaufenden Wandungsabschnitt (46) fortsetzt.

IPC 8 full level
B05B 11/00 (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
A45D 34/00 (2013.01 - CN); **B05B 11/0044** (2018.08 - CN); **B05B 11/00442** (2018.08 - EP KR US); **B05B 11/1033** (2023.01 - CN EP KR US); **B05B 11/1035** (2023.01 - CN EP KR US); **B05B 11/1046** (2023.01 - US); **B05B 11/1047** (2023.01 - KR); **B05B 11/1069** (2023.01 - CN); **B05B 11/1046** (2023.01 - EP)

Citation (applicant)
EP 3427840 A1 20190116 - APTAR RADOLFFZELL GMBH [DE]

Citation (search report)
• [AD] EP 3427840 A1 20190116 - APTAR RADOLFFZELL GMBH [DE]
• [X] US 5664703 A 19970909 - REIFENBERGER JOHN E [US], et al
• [X] DE 8713891 U1 19890216
• [X] US 5518147 A 19960521 - PETERSON ROBERT J [US], et al
• [X] EP 0394750 A2 19901031 - MEGAPLAST DOSIERSYSTEME [DE]
• [X] FR 2984768 A1 20130628 - REXAM DISPENSING SYS [FR]
• [XY] US 5205441 A 19930427 - ANDRIS RAIMUND [DE]
• [X] DE 69600697 T2 19990225 - CALMAR INC [US]
• [XI] US 5014881 A 19910514 - ANDRIS RAIMUND [DE]
• [X] CN 201961688 U 20110907 - SHENZHEN BEAUTY STAR CO LTD
• [YA] US 2017266680 A1 20170921 - OPHARDT HEINER [CH], et al

Cited by
WO2024018293A1

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3736049 A1 20201111; **EP 3736049 B1 20221109**; CN 113747978 A 20211203; CN 113747978 B 20240227; EP 4151317 A1 20230322; KR 20220003103 A 20220107; US 11938495 B2 20240326; US 2022250105 A1 20220811; WO 2020225223 A1 20201112

DOCDB simple family (application)
EP 19172799 A 20190506; CN 202080033938 A 20200504; EP 2020062342 W 20200504; EP 22205622 A 20190506; KR 20217039950 A 20200504; US 202017606259 A 20200504