

Title (en)

LIQUID DISPENSER WITH VENTILATED BOTTLE AND APPLICATOR HEAD FOR SAME

Title (de)

FLÜSSIGKEITSSPENDER MIT BELÜFTETER FLASCHE UND AUSTRAGKOPF HIERFÜR

Title (fr)

DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE AYANT UNE BOUTEILLE VENTILÉE ET UNE TÊTE DE DISTRIBUTION ASSOCIÉE

Publication

**EP 3427839 A1 20190116 (DE)**

Application

**EP 17181284 A 20170713**

Priority

EP 17181284 A 20170713

Abstract (en)

[origin: WO2019011621A1] Discharge heads (20) for liquids dispensers (100) for discharging cosmetic or pharmaceutical liquids are known. Such discharge heads (20) have a coupling device (36) for securing to an outlet nozzle (12) of a liquid store (10), a liquid inlet (34) which is oriented in the direction of the liquid store (10), and a discharge opening (44). The discharge head has a pump device (50) for pumping liquid from the liquid inlet (34) to the discharge opening (44), and the discharge head has a ventilation channel (60) which connects an outer surrounding area of the discharge head (20) to the interior of the liquid store (10). The discharge head has an end face (32), by means of which a coupled liquid store (10) is largely closed at the distal end of the outlet nozzle (12) on the side of the discharge head (20) and which is penetrated by the liquid inlet (34). The end face (32) and the coupling device (36) are integrally designed as part of a common main component (30). The end face (32) has at least one ventilation opening (70) which is part of the ventilation channel (60) and through which air can flow in a flow direction (2) into the liquid store (10), wherein the at least one ventilation opening (70) has a minimum open cross-section (80) of maximally  $3 \cdot 10^{-2} \text{ mm}^2$ , preferably maximally  $1 \cdot 10^{-2} \text{ mm}^2$ , in particular  $5 \cdot 10^{-3} \text{ mm}^2$ .

Abstract (de)

Bekannt ist ein Austragkopf (20) für einen Flüssigkeitsspender (100) zum Austrag kosmetischer oder pharmazeutischer Flüssigkeiten. Ein solcher Austragkopf (20) weist eine Kopplungseinrichtung (36) zur Befestigung an einem Auslassstutzen (12) eines Flüssigkeitsspeichers (10) sowie einen in Richtung des Flüssigkeitsspeichers (10) gerichteten Flüssigkeitseinlass (34) und eine Austragöffnung (44) auf. Er verfügt über eine Pumpeinrichtung (50) für die Förderung von Flüssigkeit vom Flüssigkeitseinlass (34) zur Austragöffnung (44) und über einen Belüftungskanal (60), der eine äußere Umgebung des Austragkopfes (20) mit einem Inneren des Flüssigkeitsspeichers (10) verbindet. Es wird vorgeschlagen, dass der Austragkopf über eine Stirnfläche (32) verfügt, mittels derer ein angekoppelter Flüssigkeitsspeicher (10) am distalen Ende des Auslassstutzens (12) auf der Seite des Austragkopfes (20) weitgehend verschlossen ist und die vom Flüssigkeitseinlass (34) durchbrochen ist, wobei die Stirnfläche (32) und die Kopplungseinrichtung (36) einstückig als Teil eines gemeinsamen Hauptbauteils (30) ausgebildet sind. Diese Stirnfläche (32) weist mindestens eine Belüftungsdurchbrechung (70) auf, die Teil des Belüftungskanals (60) ist und durch die Luft in einer Einstromrichtung (2) in den Flüssigkeitsspeicher (10) einströmen kann, wobei die mindestens eine Belüftungsdurchbrechung (70) einen minimalen lichten Querschnitt (80) von maximal  $3 \cdot 10^{-2} \text{ mm}^2$  aufweist, vorzugsweise von maximal  $1 \cdot 10^{-2} \text{ mm}^2$ , insbesondere vorzugsweise von maximal  $5 \cdot 10^{-3} \text{ mm}^2$ .

IPC 8 full level

**B05B 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**A45D 34/00** (2013.01 - KR); **B05B 11/0044** (2018.07 - EP KR US); **B05B 11/1033** (2023.01 - EP KR US); **B05B 11/1035** (2023.01 - EP KR US); **A45D 2200/054** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)

EP 1295644 A1 20030326 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)

- [YA] DE 19605153 A1 19970814 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]
- [Y] DE 102004044344 A1 20060330 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]
- [Y] EP 2644279 A1 20131002 - JOHNSON & SON INC S C [US]
- [Y] DE 69213248 T2 19970403 - JSP PARTNERS LP [US]
- [A] EP 2314380 A2 20110427 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]
- [A] EP 3010827 A1 20160427 - APTAR RADOLFZELL GMBH [DE]

Cited by

CN112806881A; CN113747978A; US11400474B2; US11938495B2

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 3427839 A1 20190116**; **EP 3427839 B1 20201202**; CN 110831703 A 20200221; CN 110831703 B 20211207; KR 20200029537 A 20200318; US 11213843 B2 20220104; US 2020130002 A1 20200430; WO 2019011621 A1 20190117

DOCDB simple family (application)

**EP 17181284 A 20170713**; CN 201880046760 A 20180621; EP 2018066685 W 20180621; KR 20207004176 A 20180621; US 201816629135 A 20180621