

Title (en)  
LIQUID DISPENSER

Title (de)  
FLÜSSIGKEITSSPENDER

Title (fr)  
DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE

Publication  
**EP 3430938 A1 20190123 (DE)**

Application  
**EP 17182583 A 20170721**

Priority  
EP 17182583 A 20170721

Abstract (en)  
[origin: WO2019015893A1] Liquid dispensers (10) for dispensing liquids, in particular cosmetic liquids for applying to the skin, which have a reservoir (20) for storing liquid before dispensing and an applicator (30), through which the liquid can be dispensed to an environment, are known. An outlet channel connects the reservoir (20) to the applicator (30), wherein the outlet channel (12) is designed either to be valveless or having a liquid outlet valve which opens dependent on the pressure. The liquid dispenser (10) has a pressure generating device (60), by means of which liquid in the reservoir (20) can be pressurized in order to be able to be conveyed through the outlet channel to the applicator. According to the invention, the pressure generating device (60) is designed such that the pressure generating device has an air pump device (70) and an actuating pressure chamber (80) supplied thereby. The actuating pressure chamber (80) adjoins the reservoir (20) and is separated from the reservoir (20) by a displaceable wall (82), such that an overpressure in the actuating pressure chamber (80) leads to an overpressure in the reservoir (20). The air pump device (70) has an actuating handle (72) for manual activation, wherein, by means of the actuating handle (72), air can be pumped into the actuating pressure chamber (80), such that the overpressure in the actuating pressure chamber (80) and in the reservoir (20) rises sufficiently as a result in order to convey liquid from the reservoir (20) to the applicator.

Abstract (de)  
Bekannt sind Flüssigkeitsspender (10) zum Austragen von Flüssigkeiten, insbesondere von kosmetischen Flüssigkeiten zur Aufbringung auf der Haut, die ein Reservoir (20) zur Lagerung von Flüssigkeit vor dem Austrag und einen Applikator (30) aufweisen, durch den hindurch die Flüssigkeit in eine Umgebung abgegeben werden kann. Dabei verbindet ein Auslasskanal das Reservoir (20) mit dem Applikator (30), wobei der Auslasskanal (12) entweder ventillos oder mit einem druckabhängig öffnenden Flüssigkeitsauslassventil ausgebildet ist. Der Flüssigkeitsspender (10) weist eine Druckerzeugungseinrichtung (60) auf, mittels derer Flüssigkeit im Reservoir (20) druckbeaufschlagbar ist, um durch den Auslasskanal zum Applikator gefördert werden zu können. Es wird vorgeschlagen, die Druckerzeugungseinrichtung (60) derart auszugestalten, dass diese eine Luftpumpeinrichtung (70) und eine hierdurch gespeiste Betätigungsdruckkammer (80) aufweist. Die Betätigungsdruckkammer (80) grenzt an das Reservoir (20) an und ist vom Reservoir (20) durch eine verlagerbare Wandung (82) getrennt, so dass ein Überdruck in der Betätigungsdruckkammer (80) zu einem Überdruck im Reservoir (20) führt. Die Luftpumpeinrichtung (70) weist eine Betätigungshandhabe (72) zur manuellen Betätigung auf, wobei mittels der Betätigungshandhabe (72) Luft in die Betätigungsdruckkammer (80) hineingepumpt werden kann, so dass hierdurch der Überdruck in der Betätigungsdruckkammer (80) und im Reservoir (20) ausreichend ansteigt, um vom Reservoir (20) Flüssigkeit zum Applikator zu fördern.

IPC 8 full level  
**A45D 34/04** (2006.01); **B05B 9/08** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**A45D 34/04** (2013.01 - EP KR); **A45D 34/042** (2013.01 - US); **B05B 11/0035** (2013.01 - EP KR US); **B05B 11/02** (2013.01 - EP KR US); **B05B 11/046** (2013.01 - US); **B05B 11/06** (2013.01 - EP KR); **A45D 2200/1009** (2013.01 - EP KR US)

Citation (applicant)  
• US 3955720 A 19760511 - MALONE DAVID C  
• US 4147284 A 19790403 - MIZZI JOHN V  
• US 5865350 A 19990202 - LOSENNO CHRISTOPHER D [US], et al

Citation (search report)  
• [XAI] EP 1249187 A1 20021016 - BYUN YOUNG KWANG [KR]  
• [AD] US 3955720 A 19760511 - MALONE DAVID C  
• [AD] US 4147284 A 19790403 - MIZZI JOHN V  
• [A] US 4341330 A 19820727 - MASCIA CARMEN T, et al

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 3430938 A1 20190123**; **EP 3430938 B1 20200325**; CN 110891456 A 20200317; CN 110891456 B 20230324; KR 102468588 B1 20221117; KR 20200030577 A 20200320; US 11425983 B2 20220830; US 2021076798 A1 20210318; WO 2019015893 A1 20190124

DOCDB simple family (application)  
**EP 17182583 A 20170721**; CN 201880049067 A 20180614; EP 2018065888 W 20180614; KR 20207004468 A 20180614; US 201816632447 A 20180614