

Title (en)  
SUPPORT STRUCTURE FOR SIMULTANEOUSLY HOLDING A PLURALITY OF VIALS, USE THEREOF, AND METHOD FOR TREATING SUCH VIALS

Title (de)  
HALTESTRUKTUR ZUM GLEICHZEITIGEN HALTEN EINER MEHRZAHL VON VIALS, VERWENDUNG HIERVON SOWIE VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG SOLCHER VIALS

Title (fr)  
STRUCTURE DE MAINTIEN PERMETTANT DE TENIR UNE MULTITUDE DE FLACONS, UTILISATION D'UNE TELLE STRUCTURE AINSI QUE PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TELLES FLACONS

Publication  
**EP 3329997 A1 20180606 (DE)**

Application  
**EP 17201410 A 20171113**

Priority  
DE 102016123147 A 20161130

Abstract (en)  
[origin: US2018148222A1] A supporting structure for concurrently supporting a plurality of vials is provided. The supporting structure includes a carrier having apertures or receptacles, into which the vials can be inserted to be supported therein on the carrier. The vials have a bottom that forms a base, a cylindrical side wall, and an annular transition region between the base and the cylindrical side wall. The carrier has a retaining protrusion at a lower end of the aperture or receptacle that extends into the respective aperture or receptacle inward in radial direction. The retaining protrusion supports the vial in cooperation with the transition region outside the base in such a manner that the bottoms or bases of the vials jut out of the apertures or receptacles of the carrier and are freely accessible from the lower side of the carrier.

Abstract (de)  
Offenbart wird eine Haltestruktur zum gleichzeitigen Halten einer Mehrzahl von Vials (1), mit einem Träger (11), der eine Mehrzahl von Öffnungen oder Aufnahmen (12) aufweist, in welche die Vials zumindest abschnittsweise einführbar sind, um darin an dem Träger (11) abgestützt zu werden, wobei die Vials (1) einen Boden (3), der eine Standfläche ausbildet, eine zylindrische Seitenwand (2) und einen ringförmigen Übergangsbereich (8) zwischen der Standfläche und der zylindrischen Seitenwand (2) aufweisen. Erfindungsgemäß ragt am unteren Ende einer jeweiligen Öffnung oder Aufnahme (12) zumindest ein Haltevorsprung (15) radial einwärts in die jeweilige Öffnung oder Aufnahme (12) hinein, um das zugeordnete Vial (1) im Zusammenwirken mit dem Übergangsbereich (8) außerhalb der Standfläche so abzustützen, dass die Böden oder Standflächen (3) der Vials (1) aus den Öffnungen oder Aufnahmen (12) des Trägers heraus ragen und von der Unterseite des Trägers (11) frei zugänglich sind. Weil die Vials an den Übergangsbereichen abgestützt werden, tritt erfindungsgemäß kein unerwünschter Materialabrieb auf, sodass ein Eindringen von Verunreinigungen über die Einfüllöffnungen an den oberen Enden der Vials in das Innere der Vials erfindungsgemäß noch wirksamer verhindert werden kann. Tritt dennoch ein Materialabrieb auf, so erfolgt dies im Bereich der unteren Enden der Vials und kann dieser bei einem weiteren Prozessieren aufgrund der Auslegung der Haltestruktur in vorteilhaft einfacher Weise wieder entfernt werden.

IPC 8 full level  
**B01L 9/06** (2006.01); **A61J 1/06** (2006.01); **A61J 1/16** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**A61J 1/16** (2013.01 - US); **B01L 9/06** (2013.01 - EP US); **B65B 21/02** (2013.01 - CN); **B65B 55/24** (2013.01 - CN); **B65B 63/08** (2013.01 - CN); **B65D 25/108** (2013.01 - US); **B65D 71/70** (2013.01 - CN); **B65D 77/26** (2013.01 - CN); **B65D 85/30** (2013.01 - US); **A61J 1/065** (2013.01 - US); **B01L 2200/025** (2013.01 - EP US); **B01L 2300/0829** (2013.01 - EP US); **B01L 2300/0835** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] US 2007116613 A1 20070524 - ELSENER DONAT [CH]  
• [X] US 2015376562 A1 20151231 - BAUM MICHAEL J [US], et al  
• [X] US 2009065458 A1 20090312 - MURRAY DOUGLAS [US]  
• [X] US 2014008249 A1 20140109 - MUELLER PHILIP [DE], et al  
• [X] US 2010203643 A1 20100812 - SELF BRIAN AUSTIN [US], et al  
• [A] US 2013236276 A1 20130912 - RICHTER DANIEL T [US]

Citation (third parties)  
Third party : **Anonymous**  
EP 3345587 A1 20180711 - DAIKYO SEIKO LTD [JP]

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 3329997 A1 20180606**; CN 108116770 A 20180605; CN 108116770 B 20210406; DE 102016123147 A1 20180530; US 10703539 B2 20200707; US 2018148222 A1 20180531

DOCDB simple family (application)  
**EP 17201410 A 20171113**; CN 201711235237 A 20171130; DE 102016123147 A 20161130; US 201715825769 A 20171129