



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102470072 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201080029895. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 05. 12

A61J 1/16 (2006. 01)

B01L 9/06 (2006. 01)

(30) 优先权数据

102009027454. 5 2009. 07. 03 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 12. 31

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/056522 2010. 05. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02011/000623 DE 2011. 01. 06

(71) 申请人 罗伯特·博世有限公司

地址 德国斯图加特

(72) 发明人 U·克劳斯 S·欣普夫尔

K·乌尔赫尔 W·迈尔

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 侯鸣慧

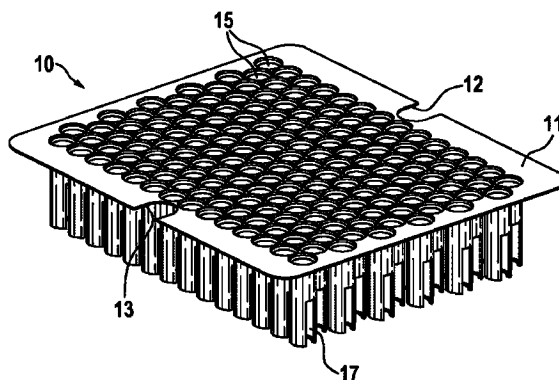
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

用于药物小容器的接收容器

(57) 摘要

本发明涉及一种用于药物小容器的接收容器(10), 在所述接收容器中多个小容器并排地和相继地设置成列, 其中, 所述小容器分别被设置在尤其是管状的接收件(15)中。根据本发明建议, 所述小容器被构造为圆柱形的, 并且给所述接收件(15)各配设一个止挡元件(16), 所述止挡元件限制所述小容器在所述接收件(15)中的轴向运动。



1. 用于药物小容器的接收容器 (10), 在所述接收容器中多个小容器并排地和相继地设置成列, 其中, 所述小容器分别被设置在尤其是管状的接收件 (15) 中, 其特征在于,

所述小容器被构造为圆柱形的, 并且给所述接收件 (15) 各配设一个止挡元件 (16), 所述止挡元件限制所述小容器在所述接收件 (15) 中的轴向运动。

2. 根据权利要求 1 所述的接收容器, 其特征在于,

每个接收件 (15) 具有至少一个用于搬运装置的提升元件的空槽 (17, 18)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的接收容器, 其特征在于,

所述至少一个空槽被构造为在面向所述小容器的底部的侧上在所述接收件 (15) 的轴向上的通孔。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的接收容器, 其特征在于,

所述至少一个空槽 (17, 18) 被构造在所述接收件 (15) 的圆周上并且在所述接收件的纵向上延伸。

5. 根据权利要求 4 所述的接收容器, 其特征在于,

所述至少一个空槽被构造为纵向狭槽 (17, 18) 并且始于所述接收件 (15) 的一个端部区域。

6. 根据权利要求 5 所述的接收容器, 其特征在于,

在每个接收件 (15) 中构造有两个纵向狭槽 (17, 18), 所述纵向狭槽被设置成相互错开 180° , 并且所有并排地位于一列中的接收件 (15) 的所述纵向狭槽 (17, 18) 对齐。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的接收容器, 其特征在于,

在所述接收件 (15) 的顶面上构造有一用于所述小容器的导入斜面 (19)。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的接收容器, 其特征在于,

所述接收件 (15) 与一板形的支撑壁 (11) 连接, 所述支撑壁与所述接收件 (15) 的顶面优选齐平。

9. 根据权利要求 8 所述的接收容器, 其特征在于,

所述支撑壁 (11) 具有至少一个用于搬运所述接收容器 (10) 的空槽 (12, 13)。

10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项所述的接收容器, 其特征在于,

所述接收容器 (10) 被构造为注射成型件。

用于药物小容器的接收容器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于药物小容器的接收容器。

背景技术

[0002] 由制药工业已知的是,预消毒的注射器体被存放在塑料托架(所谓的管)中。在该方法中,注射器体在玻璃或塑料商品制造商处被清洗并且立放在塑料保持装置(所谓的巢穴)中。巢穴然后被放入到塑料托架中,然后将塑料托架封闭并且接着预消毒。在制药商处塑料托架被打开并且小容器被灌装和封闭。注射器体在此在注射器体的扶手上悬置在塑料保持装置中。对于在制药上优化的处理过程,注射器体可以被提升并且由此用抓取器工具从该侧取出。

发明内容

[0003] 由所述的现有技术出发,本发明的任务在于,构造一种用于药物小容器的接收容器,该接收容器适合于处理圆柱形的小容器,尤其是所谓的小瓶和/或圆柱安瓿。在此应当在灌装和封闭设备中至少实现基本上与在所述的注射器体时相同的处理过程。由此应当能够实现的是:用相同的灌装和封闭设备以尽可能少的改装工作就能够处理不同的药物小容器。该任务在用于药物小容器的接收容器中通过权利要求1的特征解决。本发明在此基于以下构思:通过接收件中的各一个止挡元件限制被构造为圆柱形的小容器的轴向运动。因此该止挡元件是必须的,因为所提到的圆柱形的小瓶或圆柱安瓿不像注射器体那样具有保持边缘,小容器通过该保持边缘在其轴向位置方面固定在接收件中。

[0004] 按照本发明的用于药物小容器的接收容器的有利的扩展方案在从属权利要求中给出。由至少两个在说明书、权利要求书和/或附图中公开的特征组成的所有组合都落在本发明的范围内。

[0005] 在此特别有利的是,每个接收件具有至少一个用于搬运装置的提升元件的空槽。由此能够实现机器处理和尤其将小容器从接收容器的接收件提升出来。

[0006] 在空槽的一种可能的设计方案中,该空槽被构造为在面向小容器底部的侧上在接收件的轴向上的通孔。在该设计方案中可想到借助冲头状的提升元件将小容器从接收容器的接收件提升出来,该提升元件在小容器的纵向上设置在接收容器的下方。

[0007] 然而特别优选的是,所述至少一个空槽被构造在接收件的圆周上并且在纵向上延伸。由此能够使用板条或梳状的提升装置,该提升装置在结构上比较容易构造。

[0008] 在一种优选的设计方案中,空槽被构造为纵向狭槽,该纵向狭槽始于接收件的一个端部区域。尤其在此规定,在每个接收件中都构造有被设置成相互错开 180° 的纵向狭槽,并且所有并排地位于一列中的接收件的纵向狭槽对齐。由此能够借助梳状或轨条状的提升元件同时提升所有位于这些接收件中的小容器。

[0009] 为了简化在灌装封闭之后小容器在接收容器中的重新放入,在本发明的一种有利设计方案中规定,在接收件的顶面上构造有用于小容器的导入斜面。

[0010] 为了能够实现对接收容器的简单封闭和提供在制药上容易清洁的接收容器,此外规定,接收件设置在板形的支撑壁上,该支撑壁与接收件的顶面优选齐平。

[0011] 此外有利的是,支撑壁设有至少一个用于搬运接收容器的空槽。由此能够在制药装置内部借助输送元件非常轻易地定位或输送接收容器,其中,输送元件配合到接收容器的该空槽中。简单的人工可搬运也是可实现的。

[0012] 尤其规定,接收容器被构造为注射成型件,使得能够实现接收容器的比较经济的可制造性。

附图说明

[0013] 本发明的其它优点、特征和细节由对实施例的以下说明以及借助附图给出。附图示出:

[0014] 图 1 按照本发明的用于药物小容器的接收容器的立体视图;

[0015] 图 2 根据图 1 的接收容器的部分区域的同样的立体视图;

[0016] 图 3 图 1 和 2 的接收容器的侧视图;和

[0017] 图 4 从下看在图 1 中所示的接收容器的视图。

具体实施方式

[0018] 在这些图中所示的接收容器 10 用于运输和存放尤其是被构造为圆柱形的药物小容器,例如小瓶和 / 或圆柱安瓿。在此,小容器在玻璃或塑料商品制造商处已经被清洗并且被立放在接收容器 10 中,接下来接收容器 10 借助一个在图中未示出的塑料薄膜或覆盖元件封闭并且在该状态中到达制药商以使用药物进行灌装和封闭。

[0019] 接收容器 10 具有一个基本上矩形的接收板 11,该接收板在其相对置的两侧例如各具有一个缺口 12、13。借助这些缺口 12、13 能够使接收容器 10 在灌装和封闭设备内部例如相对于搬运装置精确地被定位。尤其被构造为注射成型件的接收容器 10 具有多个并排地和相继地设置的、尤其是管形的接收件 15,这些接收件优选以相同的距离设置在接收容器 10 中并且从接收板 11 向下延伸。

[0020] 在接收件 15 的与接收板 11 相对置的底面上,接收件在其内圆周上具有一个拉拔出的保持边缘 16,该保持边缘用作药物小容器的轴向的止挡元件,以避免药物小容器在接收件 15 中向下滑行或者从该接收件 15 滑出。另外,在该实施例中两个以 180° 相对置的纵向狭槽 17、18 从接收件 15 的底面出发延伸到每个接收件 15 中,这些纵向狭槽基本上被构造为矩形的并且相互对齐。

[0021] 如最佳地根据图 3 可见,这由此地实现,即从接收容器 10 的底面出发用一个梳状或耙状的提升工具进入接收件 15 中并且向上提升位于接收件 15 中的小容器,使得小容器能够借助搬运机器人或类似装置简单地从接收容器 10 取出。搬运装置或操作者接下来将小容器放入输送装置中,该输送装置将小容器继续输送给灌装和封闭站。

[0022] 接着必须将已经灌装和封闭的小容器又放入接收容器 10 的相应的接收件 15 中。为此规定,在接收板 11 上在接收件 15 的导入区域中构造附加的导入斜面 19。导入斜面 19 基本上构造为截锥形的并且在小容器不精确地定位在接收件 15 上方时引起在小容器下降到接收件 15 中时的穿入或导入。

[0023] 补充地指出,所提到的接收容器 10 能够以多种多样的方式改变。因此例如可想到构造出一个两件式的接收容器,该接收容器被水平地分开。两个部分可以例如通过锁止连接相互连接,其中,在板形的下部部件上构造出用于小容器的保持结构或支承面,而上部部件被构造为简单的孔板。

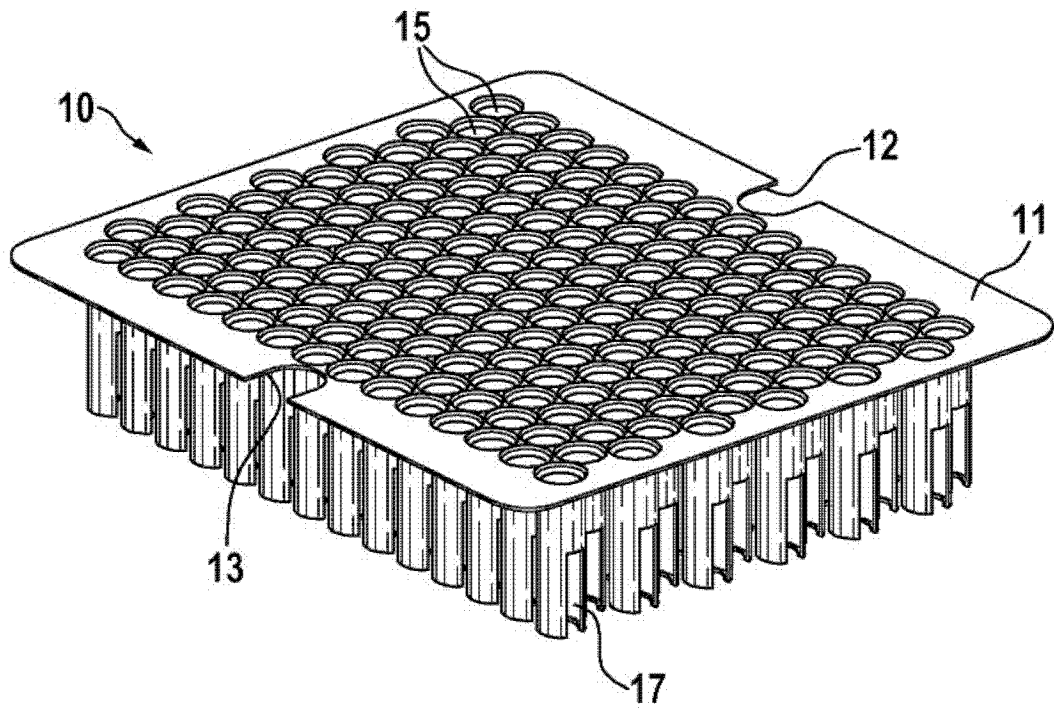


图 1

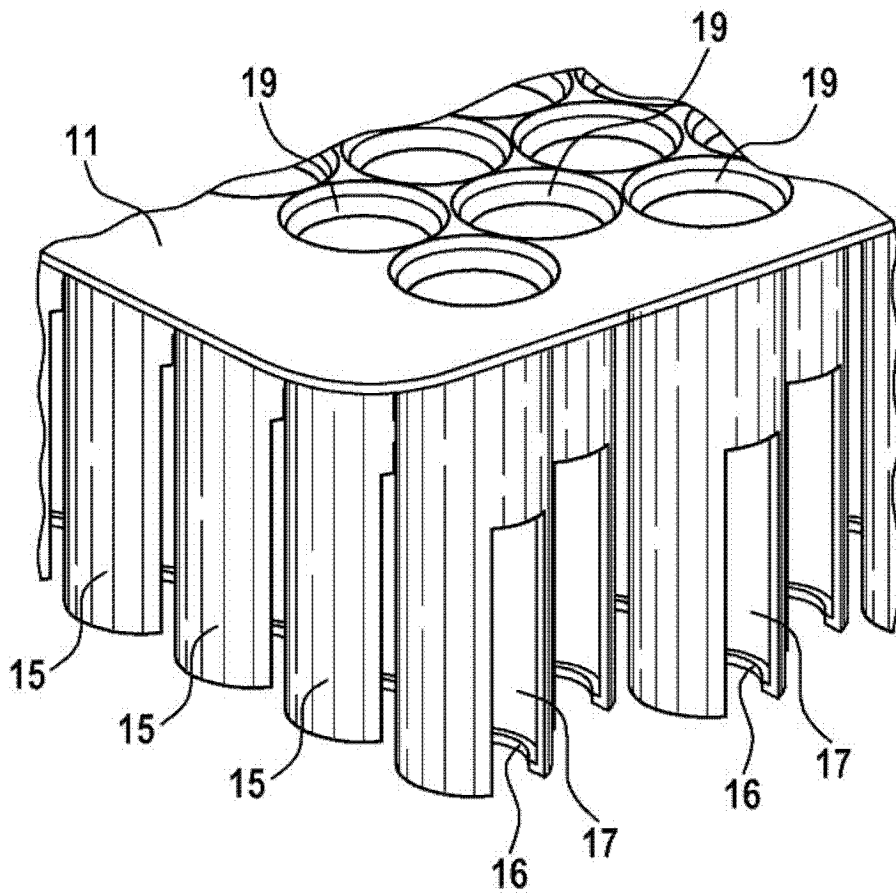


图 2

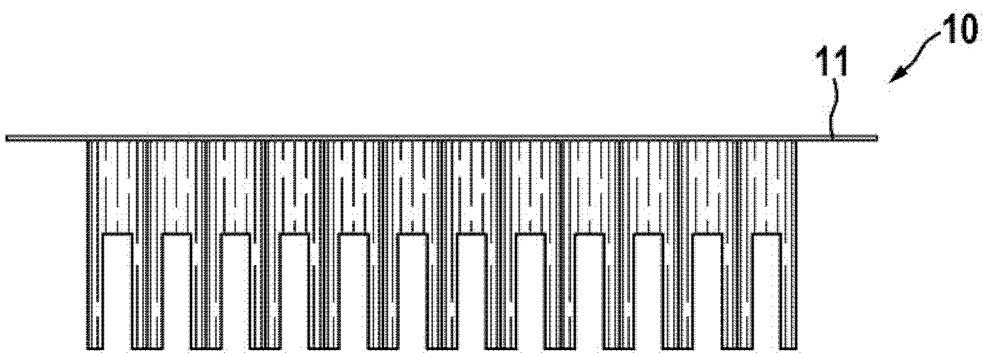


图 3

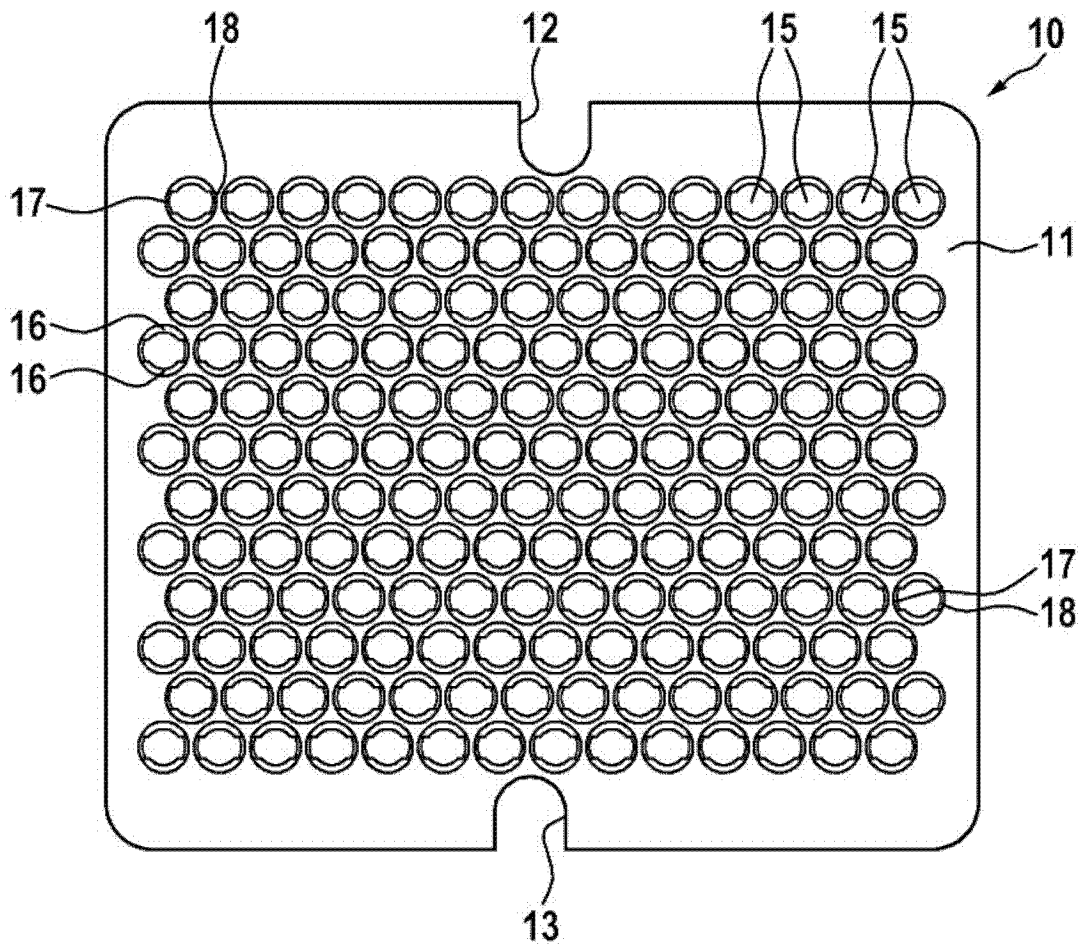


图 4