(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112672959 A
(43)申请公布日 2021.04.16

(21)申请号 201980046415.3

(22)申请日 2019.07.03

(30)优先权数据
1856309 2018.07.10 FR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2021.01.11

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2019/067800 2019.07.03

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2020/011611 FR 2020.01.16

(71)申请人 泰科诺富莱克斯公司
地址 法国比达尔

(72)发明人 法比安·普吕沃 弗洛朗·穆罗

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 王瑞朋 胡彬

(51)Int.Cl.
B65D 71/40(2006.01)
B65D 71/50(2006.01)
B65D 71/70(2006.01)
B65D 85/42(2006.01)

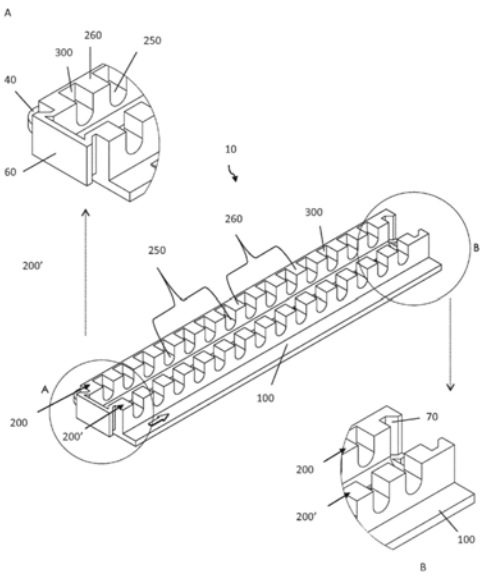
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

用于包括填充管的容器的保持装置以及所述装置的用途

(57)摘要

本发明涉及一种用于自动储存、支撑和处理用于药物用途的容器，特别是储袋的装置。更具体地，本发明涉及一种用于包括至少一个管或填充颈部的容器的保持装置(10)，所述容器(10)包括具有正面的支撑表面(100)，该正面限定保持装置的正面。支撑表面(10)的正面包括至少一个夹持构件(200,200')，用于将待由所述装置保持的容器的填充颈部或管保持在平行于支撑表面(100)的位置中。根据本发明的保持装置还包括：-临时封闭件(300)，其用于由保持装置(10)保持的容器的至少一个管或保持颈部的开口；-至少一个附接元件(40)，其用于将保持装置固定或悬挂至另一支撑件或固定或悬挂在其上。本发明还涉及所述保持装置的用途。



CN 112672959 A

1.一种保持装置(10),所述保持装置用于包括填充管或颈部的容器,所述保持装置(10)包括支撑表面(100),所述支撑表面包括限定所述保持装置(10)的正面的正面,其中,所述支撑表面(100)的正面包括至少一个夹持构件,用于保持将由所述装置保持在平行于所述支撑表面的位置中的容器的至少一个填充管或颈部,所述保持装置的特征在于其包括:

-临时紧固件,所述临时紧固件用于将由所述保持装置保持的所述至少一个填充管或颈部的开口,

-至少一个挂钩元件(40),用于将所述保持装置附接到另一支撑件,或者将所述保持装置悬挂在另一支撑件上。

2.根据权利要求1所述的保持装置,其中,所述临时紧固件(300)由相对于所述支撑表面(100)的正面基本竖直延伸的壁(300)形成,所述壁相对于所述至少一个夹持构件(200)平行设置。

3.根据权利要求2所述的保持装置,其中,形成所述临时紧固件的所述壁(300)对应于放置在竖直位置中的支撑表面(100)的上部面。

4.根据权利要求2或3中的一项所述的保持装置,其中,形成所述临时紧固件(300)的所述壁(300)邻接所述至少一个夹持构件(200)。

5.根据前述权利要求中的一项所述的保持装置,其中,所述临时紧固件包括封闭体,比如长钉,所述封闭体可以至少部分地引入到将由所述保持装置(10)保持的容器的所述至少一个填充管或颈部的开口中。

6.根据前述权利要求中的一项所述的保持装置,其中,所述保持装置(10)包括多个夹持构件(200),并且所述夹持构件由所述支撑表面(100)的正面上的纵向凹陷部(200)形成,所述凹陷部(200)包括凹进部段(250),所述凹进部段具有足够的宽度,以至少部分地插入将由所述保持装置(10)保持的容器的填充管或颈部。

7.根据权利要求6所述的保持装置,其中,所述保持装置(10)包括第二凹陷部(200'),所述第二凹陷部与所述第一凹陷部(200)平行且基本对称。

8.根据前述权利要求中的一项所述的保持装置,其中,所述保持装置(10)包括在其横向侧部中的一个横向侧部上的阳性组装元件(60),以及在其相反的横向侧部上的与所述阳性组装元件互补的阴性组装元件(70)。

9.根据前述权利要求中的一项所述的保持装置,其中,所述保持装置(10)包括至少两个孔眼形状的挂钩元件(40,40'),并且其中,所述保持装置的拐角是圆的。

10.根据前述权利要求中的一项所述的保持装置,其中,所述保持装置(10)由耐受辐照消毒的材料制成,和/或由制造将由所述装置保持的容器的材料制成,比如为聚丙烯。

11.根据权利要求1至9中的一项所述的保持装置,用于存储包括至少一个填充管的一个或更多个储袋和/或包括填充颈部的一个或更多个小瓶。

用于包括填充管的容器的保持装置以及所述装置的用途

技术领域

[0001] 本发明涉及用于储存、支撑和自动处理用于药物用途的容器(尤其是在填充操作之前)的装置的领域。

[0002] 更具体地,本发明涉及一种用于保持包括至少一个填充管或填充颈部的容器(比如用于药物用途的储袋)的装置。

背景技术

[0003] 储袋通常用作用于药物溶液的容器,例如容纳有用于胃肠外给药的溶液或用于重构冻干溶液的液体溶剂的储袋,比如Dual-Mix®储袋。这些储袋包括至少一个管,从而允许它们的填充,并且在适用的情况下允许从储袋中提取液体。

[0004] 出于药物目的而使用储袋需要使用具有保证安全性和可追溯性的产品。在某些应用中,特别是在无菌程序中,有必要在实施填充过程之前对这些储袋进行消毒,以防止对将容纳在所述容器中的产品的任何微生物污染。这些储袋或容器还必须能够确保没有固体颗粒和化学污染物的污染。然而,应当理解,本发明的装置不限于这种类型的应用。

[0005] 然而,出于对储袋进行消毒和对其进行填充的目的而对储袋进行处理是潜在的固体颗粒和化学污染物的污染源,而储袋的消毒不能纠正该污染。

[0006] 固体颗粒的污染可能在储袋的处理期间产生,并且特别是通过打开填充管而产生,这为悬浮在环境中的可能的固体颗粒,或者甚至由处理储袋的人员携带的颗粒留下了通道。同时,在储袋的处理和消毒期间,化学污染可能由储袋和其他材料之间的接触导致。

[0007] 因此,在处理储袋时,有必要采取尽可能多的预防措施,以便保证产品符合药物行业的标准。

[0008] 用于产品的灭菌和调控的方案需要进行组织以及严格的监控,由于缺乏储袋专用的存储工具,使得目前进行组织并不容易。此外,对储袋进行组织还确定了用于一批次的储袋和/或其他容器的恰当消毒所需的辐射强度。因此,当已经为一批次的一个容器确定了消毒方案的最佳条件时,期望的是,在确定所述方案期间重复所使用的容器的组织。因此,需要一种用于对容器进行组织的工具,其允许容器的组织和存储的可复制性,以便保证其消毒的有效性。

[0009] 类似地,越来越需要用于储存和支撑药物容器的装置,以允许单元生产操作的自动化,特别是需要适于通过机械臂对容器进行处理的用于支撑容器的装置。

发明内容

[0010] 本发明的目的是提供一种保持装置,其用于包括填充管或填充颈部的容器,所述保持装置允许容器的处理和优化存储,特别是为了实施消毒和填充方法的目的。

[0011] 本发明的另一目的是提供一种保持装置,该保持装置可以防止在消毒和填充之前的处理期间颗粒的污染。

[0012] 为此,本发明提供了一种保持装置,其用于包括至少一个填充管或填充颈部的容

器，所述装置包括支撑表面，该支撑表面包括限定了保持装置的正面的正面。支撑表面的正面包括至少一个夹持构件，用于保持容器的填充管或填充颈部，所述容器将由所述装置保持在平行于所述支撑表面的位置中。

[0013] 本发明的用于保持的装置还包括：

[0014] -临时紧固件，其用于将由所述保持装置保持的容器的填充管或填充颈部的开口，

[0015] -至少一个挂钩元件，用于将所述保持装置附接到另一支撑件，或者将所述保持装置悬挂在另一支撑件上。

[0016] 在一种实施例中，临时紧固件由相对于支撑表面的正面基本垂直延伸的壁形成，所述壁相对于所述至少一个夹持构件平行设置。

[0017] 这种形成临时紧固件的壁还可以包括以下特征(单独地或组合地)：

[0018] -该壁对应于放置在竖直位置的支撑表面的至少一个上部面。

[0019] -该壁邻接所述至少一个夹持构件。

[0020] 在一实施例中，临时紧固件包括封闭体，比如长钉，其可以至少部分地被引入到将由保持装置保持的容器的所述至少一个填充管或填充颈部的开口中。

[0021] 在本发明的优选实施例中，保持装置包括多个夹持构件，并且所述夹持构件由支撑表面的正面上的纵向凹陷部形成，所述凹陷部包括凹进部段，该凹进部段具有足够的宽度，以至少部分地插入将由所述保持装置保持的容器的填充管或填充颈部。

[0022] 在另一实施例中，保持装置包括第二凹陷部，该第二凹陷部与第一凹陷部平行且基本对称。这两个平行的凹陷部因此形成所述多个夹持构件，其中凹进部段在两个凹陷部之间对准并决定容器的位置。

[0023] 根据本发明的保持装置还可以包括在其横向侧部之一上的阳性组装元件，以及在其相反的横向侧部上的与所述阳性组装元件互补的阴性组装元件。该实施例使得可以将若干条状件组装在一起并增加装置在纵向平面上的尺寸。

[0024] 在本发明的一实施例中，保持装置包括至少两个孔眼形状的挂钩元件，并且保持装置的拐角是圆的。

[0025] 保持装置可以由耐受辐照消毒的材料制成，和/或由与它将保持的容器的材料类似的材料制成，比如聚丙烯。该实施例可以避免在消毒期间生成任何额外的可萃取物。

[0026] 本发明还涉及本发明的保持装置的用途，其用于存储一个或更多个包括一个或更多个填充管的储袋和/或包括填充颈部的小瓶。

附图说明

[0027] 本发明的其他优点、目的和具体特征将从下面参照附图以解释性目的而非限制目的给出的说明中变得明显。

[0028] 图1为根据本发明的保持装置的等距透视示意图。

[0029] 图2为根据本发明的保持装置的另一等距透视示意图。

具体实施方式

[0030] 首先，必须注意的是，结合本发明的目的对本发明进行了描述，即，结合所设计的保持装置所应用的容器对本发明进行了描述。然而，该容器不是本发明的一部分。

[0031] 具体而言，本发明涉及一种保持装置，其用于这样的容器：由于对所述容器的填充管或填充颈部的夹持，所述容器将被所述装置保持。为此，该装置包括支撑表面，该支撑表面包括正面，该正面也限定了保持装置的正面，并且在该支撑表面的正面上存在至少一个夹持构件。

[0032] 在下面的描述中，我们将考虑保持装置的竖直方向，其中填充管或填充颈部由至少一个夹持构件保持在竖直位置，并且基本平行于支撑表面。当保持装置处于该竖直位置时，认为其具有带有参考标记的上侧部和下侧部。根据这些参考标记，由夹持构件保持的储袋的填充管的开口被导向成朝向装置的上侧部，并且容器(即，储袋)的主体在下侧部上和/或在保持装置下方。

[0033] 图1和图2示出了本发明的优选且非限制性的实施例，其中，保持装置具有普通的条状，并且被设计成保持多个容器，特别是保持用于填充储袋的管。然而，可以由所述装置保持的容器的形状、尺寸和数量是非限制性的，因此在不脱离本发明的范围的情况下，多种变型是可行的。

[0034] 图1和2示出了根据本发明的保持装置10的等距透视示意图。图1从仰角示出了该设备，并且有利于对装置的下侧部的表示。图2也从升高的角度示出了保持装置10，但是有利于从装置的上侧部观察。

[0035] 如可以在图1和图2中看到的，保持装置10包括支撑表面100，支撑表面100包括正面，在该正面上存在多个夹持构件。每个夹持构件用于将容器的填充管基本上平行于所述支撑表面保持在合适的位置。在该实施例中，夹持构件包括纵向设置在支撑表面的正面上的第一凹陷部200和平行于第一凹陷部的第二凹陷部200’。

[0036] 术语“凹陷部”在这里被理解为意指在装置的支撑表面上交替连续的凹进部段250和实心部段260。当装置被放置在竖直位置中时，第一凹陷部200被认为是上凹陷部，而第二凹陷部200’被认为是下凹陷部。

[0037] 每个凹陷部200、200’包括多个凹进部段250，所述凹进部段250确定了由本发明的装置保持的容器的管或颈部的位置。通过施加压力，容器的管或颈部被插入到凹陷部200、200’的凹进部段250中，以将它们附接到保持装置。凹进部段250的尺寸根据要保持的容器的填充管或填充颈部的尺寸来选择。在示出的图中，凹进部段250具有适合用于药物用途的储袋的填充管的宽度和深度。

[0038] 有利的是，凹陷部200、200’的实心部段260具有平坦表面，从而允许装置被叠置在一起。以同样的方式，每个凹进部段250的底部包括适合填充管的形状的圆形形状。

[0039] 使用凹陷部200、200’作为夹持构件使得可以优化存储空间并可以在减小的空间中接收大量容器，同时易于制造。在其他实施例中，该装置设计有其他已知类型的夹持构件，比如钳子。

[0040] 在优选实施例中，提供上下两个对称的平行的凹陷部200、200’有利地允许每个管以不同的高度附接在两个部段上，从而限制了将管固定在凹陷部的凹进部段250中所需的压力，并且使得可以通过保持装置改善对容器的支撑。

[0041] 本发明的保持装置被有利地设计成防止出于消毒和填充操作的目的被保持和处理的容器被颗粒污染。为此，保持装置包括临时紧固件，其用于由所述装置保持的容器的填充管或填充颈部的开口。

[0042] 在图1和图2所示的实施例中，临时紧固件由壁300形成，所述壁300相对于支撑表面的正面基本垂直地延伸，并且相对于所述多个夹持构件200、200’沿着纵向轴线平行设置。以这种方式，获得了对容器的填充管的开口的临时封闭，特别是当该管以其开口邻接所述壁的方式而被引入到夹持构件中时。因此，形成临时紧固件的壁300具有足够的尺寸来封闭所述开口。

[0043] 当保持装置10被放置在竖直位置中，以这种方式同样竖直地支撑储袋及其填充管时，认为临时紧固件位于保持装置的上侧部，并且在所述至少一个夹持构件200、200’的上方。在图1和图2所示的实施例中，当装置被放置在竖直位置中时，形成临时紧固件的壁300与上凹陷部200邻接，并且还限定了保持装置10的上部面。该实施例有利地允许使用上凹陷部200的实心部分260的壁来改善管开口的封闭。

[0044] 在另一实施例(未示出)中，可以将该装置设计成在所述壁300和夹持构件200、200’之间具有空间，例如使得可以在填充操作之后重复使用保持装置，以这种方式来保持储袋的管，同时对所述管的开口进行最终的封闭。

[0045] 在另一实施例(未示出)中，临时紧固件被设计成具有用于每个容器的将由夹持构件200、200’保持的填充管或填充颈部的开口中的至少一个开口的封闭体。该封闭体例如可以是适当尺寸的长钉，以至少部分地被引入到所述填充管或填充颈部的开口中。根据另一种实施例，包括所述封闭体的临时紧固件使得可以保持由本发明的装置保持的容器的所述至少一个管或颈部，并且夹持构件200、200’是可选的。

[0046] 本发明的保持装置还包括至少一个挂钩元件40，其用于将保持装置10附接到另一支撑件，从而便于由所述装置保持的容器的储存、仓储和处理。优选地，所述至少一个挂钩元件40使得可以将该装置固定在竖直支撑位置，其中临时紧固件300位于该装置的上侧部。

[0047] 在优选实施例中(如图1和图2所示)，保持装置包括两个从保持装置的上部面延伸的挂钩元件40、40’，并且所述钩元件包括孔眼形状。每个孔眼位于支撑表面100的相反的纵向侧部上，并用于将保持装置10附接在竖直位置，其中支撑表面100沿水平轴线纵向延伸。

[0048] 挂钩元件40、40’的孔眼形状有利地允许通过机器人系统来处理保持装置，特别是为了在填充线上自动处理储袋的目的。

[0049] 优选地，本发明的保持装置的角或拐角是圆的，以防止包装的破裂，包括要保持的容器的保持装置可以被引入到所述包装中。

[0050] 本发明的保持装置还包括允许其横向组装的元件，即通过装置的横向面来组装，当所述装置处于竖直支撑位置时，所述横向面被标记出。在图1和图2所示的优选实施例中，保持装置包括在装置的一个横向面上的阳性组装元件60。该阳性组装元件与位于该装置的相反的横向面上的阴性组装元件70互补。

[0051] 因此，可以经由它们的横向面将若干保持装置10组装在一起。该实施例有利地使得可以增加装置的纵向支撑表面100，并因此增加同时处理更多容器的能力。

[0052] 在一实施例中，用于保持容器的填充管或填充颈部的每个位置被有利地编号，从而允许对由本发明的保持装置保持的每个容器进行优化监控。

[0053] 优选地，本发明的保持装置包括与待由本发明的装置保持的容器的颜色不同的颜色。例如，在白色或透明颜色的用于药物用途的储袋的情况下，保持装置包括形成对比的颜色，比如蓝色。

[0054] 保持装置10由耐受辐照消毒的材料制成，即，在所述消毒以后保持其机械特性和技术特性以继续确保其支撑和保持功能并且还能够不产生对待消毒的容器的化学污染的材料。本发明的装置特别耐受β射线消毒(其通常用于对药物用途的材料的消毒过程)。本发明的保持装置可以通过塑料注射来制造。

[0055] 优选地，保持装置10由与待保持的容器的材料相似的材料制成，以避免使产生对所述容器的化学污染。具体地，以类似于待保持的容器的材料的材料生产保持装置使得可以避免产生额外的可萃取物(所述可萃取物会在消毒期间转移至容器)，即，避免由于在消毒期间可能从保持装置中释放的分子而产生对容器的化学污染。例如，对于储袋-保持装置，聚丙烯将是优选的。

[0056] 本发明因此可以提供了一种保持装置，用于储存、组织、仓储和处理包括用于填充的至少一个管或至少一个颈部的容器，特别是用于药物用途的用于容纳肠胃外给药的溶液的储袋和/或Dual-Mix®储袋。本发明的保持装置也可以与比如包括填充颈部的小瓶或安瓿瓶的容器一起使用。

[0057] 例如，保持装置10可以首先用于通过限制颗粒污染的风险来输送打开的储袋，并且可以在消毒过程中对储袋进行优化的组织和监控。事实上，保持装置的临时紧固件300使得可以在先前的填充操作期间防止颗粒通过容器的开口进入。

[0058] 然而，本发明的保持装置仅设置一个临时紧固件，用于由夹持构件200、200’保持的每个填充管或填充颈部。在袋包括两个管的情况下，有必要通过另外的方式(例如连接器)阻塞第二个管，以保证防止颗粒污染。

[0059] 保持装置10也可以用于在填充操作之前最佳地存储储袋。为此，在真空或非真空下，通过将具有储袋的保持装置一个在另一个的顶部上地叠置，它们被引入包装袋中(该装置由于其圆的拐角而适于避免刺穿这些包装)和/或在纸板箱中，以在其使用之前以没有过多的体积且有组织的方式存储它们。

[0060] 由于挂钩元件，允许通过机器人系统来处理装置，从而限制了填充操作所需的人工干预，因此在将容器固定在保持装置中之后，可以使容器的操纵自动化。类似地，挂钩元件40、40’有助于将容器存储在用于存储成品的储物柜或展示箱中。

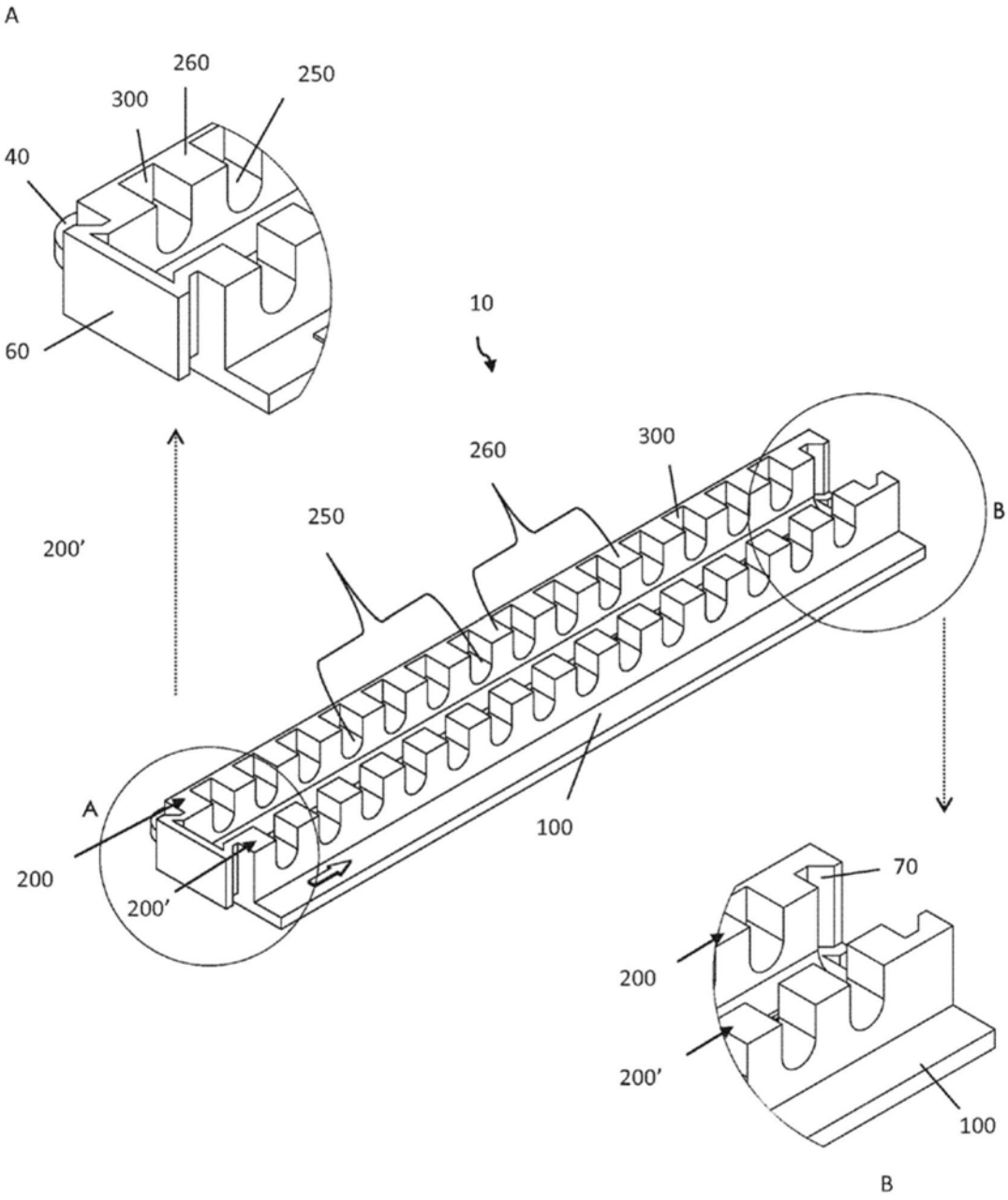

A
260
250
300
40
60
10
200'
260
300
250
B
A
200
200'
100
70
200
200'
100
B

图1

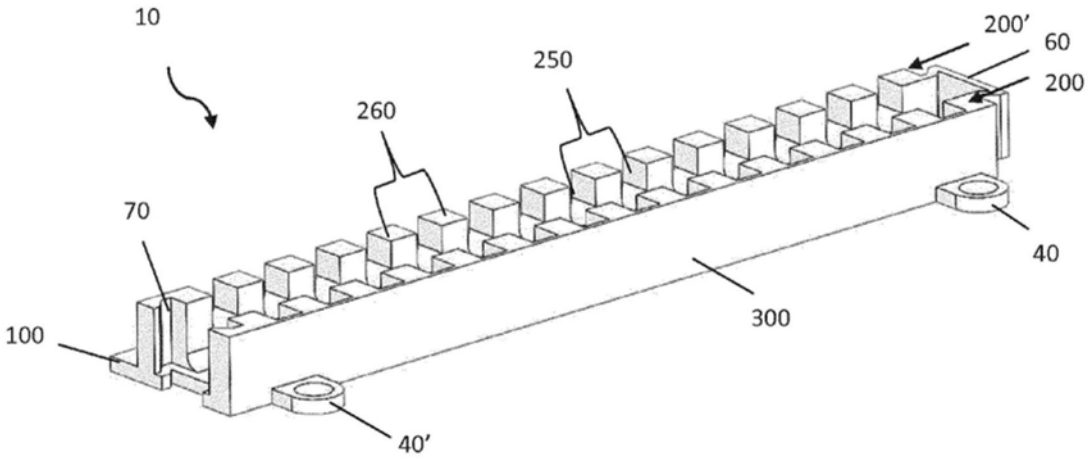


图2