(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208585283 U
(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201821033718.0

(22)申请日 2018.07.02

(73)专利权人 中科立华(天津)科技有限公司
地址 300457 天津市滨海新区天津经济技术开发区第二大街兆发新村8号融科大厦811室

(72)发明人 吴德晖

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理事务所(普通合伙) 44418
代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)
B62B 5/06(2006.01)

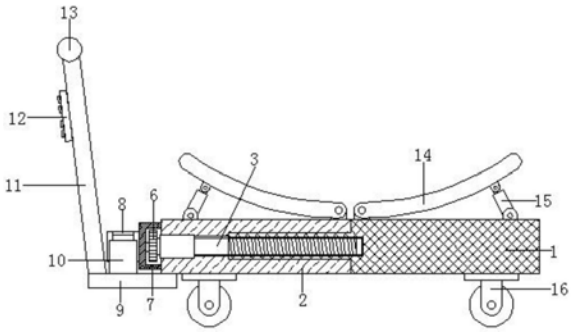
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种印刷耗材的运输装置

(57)摘要

本实用新型涉及运输装置技术领域，具体涉及一种印刷耗材的运输装置，包括第一底板、第二底板、螺杆、传动齿盘、主动齿盘、传动链条、固定框、电机、固定板、蓄电池、推板、控制开关、握杆、弧形活动板、电动液压杆和万向轮，第一底板的左侧壁上设置有内螺纹孔，第一底板的左侧设置有第二底板，第二底板的右侧壁上设置有空腔，第一底板的左端插接于空腔内部，第二底板的左侧设置有两组螺杆，螺杆的右端分别贯穿第二底板的左侧壁并与内螺纹孔螺纹连接，本实用新型结构简单、设计新颖、使用方便，该运输装置能够固定运输不同尺寸大小的印刷卷纸，相比传统的印刷卷纸耗材的运输装置，适用范围更广。



CN 208585283 U

1.一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:包括第一底板(1)、第二底板(2)、螺杆(3)、传动齿盘(4)、主动齿盘(5)、传动链条(6)、固定框(7)、电机(8)、固定板(9)、蓄电池(10)、推板(11)、控制开关(12)、握杆(13)、弧形活动板(14)、电动液压杆(15)和万向轮(16),所述第一底板(1)的左侧壁上设置有内螺纹孔(101),所述第一底板(1)的左侧设置有第二底板(2),所述第二底板(2)的右侧壁上设置有空腔(201),所述第一底板(1)的左端插接于所述空腔(201)内部,所述第二底板(2)的左侧设置有两组螺杆(3),所述螺杆(3)的右端分别贯穿所述第二底板(2)的左侧壁并与所述内螺纹孔(101)螺纹连接,所述螺杆(3)的左端均连接有传动齿盘(4),两个所述传动齿盘(4)的中部设置有主动齿盘(5),所述主动齿盘(5)通过短杆与所述第二底板(2)的左侧壁转动连接,所述主动齿盘(5)与所述传动齿盘(4)之间设置有传动链条(6),所述传动链条(6)的外侧设置有固定框(7),所述固定框(7)固定与所述第二底板(2)的左侧壁上,所述固定框(7)的左侧设置有电机(8),所述电机(8)固定于所述固定框(7)上,所述电机(8)的输出轴贯穿所述固定框(7)的左侧壁并与所述主动齿盘(5)转动连接,所述第二底板(2)的左侧设置有固定板(9),所述固定板(9)的右端固定于所述第二底板(2)的底部,所述固定板(9)的顶部设置有两组蓄电池(10),所述固定板(9)的顶部左端设置有推板(11),所述推板(11)的左侧壁上设置有控制开关(12),所述控制开关(12)、蓄电池(10)与电机(8)电性连接,所述推板(11)的顶部设置有握杆(13),所述第一底板(1)与第二底板(2)的顶部对称设置有弧形活动板(14),两个所述弧形活动板(14)相靠近的一端分别与所述第一底板(1)与第二底板(2)的顶部活动连接,两个所述弧形活动板(14)的另一端底部均活动连接电动液压杆(15),两个所述电动液压杆(15)的另一端分别与所述第一底板(1)与第二底板(2)的顶部活动连接,且所述电动液压杆(15)、蓄电池(10)、与控制开关(12)电性连接,所述第一底板(1)与第二底板(2)的底部均设置有万向轮(16)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述握杆(13)的外壁上均匀覆盖有防滑橡胶层。

3.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述传动齿盘(4)通过短杆与所述固定框(7)的左侧内壁转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述螺杆(3)与所述第二底板(2)的连接处设置有轴承,所述电机(8)的输出轴与所述固定框(7)的连接处也设置有轴承。

5.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述推板(11)的倾角为60-80度。

6.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述弧形活动板(14)的底部至少设置有两组所述电动液压杆(15)。

7.根据权利要求1所述的一种印刷耗材的运输装置,其特征在于:所述万向轮(16)为带有减震弹簧的万向轮。

一种印刷耗材的运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输装置技术领域，具体涉及一种印刷耗材的运输装置。

背景技术

[0002] 印刷(Printing,GraphicArts,也用使用Graphic Communications即图形传播的)是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序，使油墨转移到纸张、织品、塑料品、皮革等材料表面上，批量复制原稿内容的技术。印刷是把经审核批准的印刷版，通过印刷机械及专用油墨转印到承印物的过程。

[0003] 印刷中常见的耗材包括纸张、油墨与硫酸片等，该类产品在印刷过程中会不断的消耗。在印刷中纸张是一种较为常见的基材。印刷机上使用的纸张一般是以卷状形态出现。在印刷过程中，由于印刷量的不同，安装到印刷机上的卷纸的大小尺寸也不同，传统的印刷卷纸运输装置只能固定运输一定尺寸大小的卷纸，适用范围较窄。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题，本实用新型公开了一种印刷耗材的运输装置，该运输装置能够固定运输不同尺寸大小的印刷卷纸，具有较强的适用性。

[0005] 具体技术方案如下：

[0006] 一种印刷耗材的运输装置，包括第一底板、第二底板、螺杆、传动齿盘、主动齿盘、传动链条、固定框、电机、固定板、蓄电池、推板、控制开关、握杆、弧形活动板、电动液压杆和万向轮，所述第一底板的左侧壁上设置有内螺纹孔，所述第一底板的左侧设置有第二底板，所述第二底板的右侧壁上设置有空腔，所述第一底板的左端插接于所述空腔内部，所述第二底板的左侧设置有两组螺杆，所述螺杆的右端分别贯穿所述第二底板的左侧壁并与所述内螺纹孔螺纹连接，所述螺杆的左端均连接有传动齿盘，两个所述传动齿盘的中部设置有主动齿盘，所述主动齿盘通过短杆与所述第二底板的左侧壁转动连接，所述主动齿盘与所述传动齿盘之间设置有传动链条，所述传动链条的外侧设置有固定框，所述固定框固定与所述第二底板的左侧壁上，所述固定框的左侧设置有电机，所述电机固定于所述固定框上，所述电机的输出轴贯穿所述固定框的左侧壁并与所述主动齿盘转动连接，所述第二底板的左侧设置有固定板，所述固定板的右端固定于所述第二底板的底部，所述固定板的顶部设置有两组蓄电池，所述固定板的顶部左端设置有推板，所述推板的左侧壁上设置有控制开关，所述控制开关、蓄电池与电机电性连接，所述推板的顶部设置有握杆，所述第一底板与第二底板的顶部对称设置有弧形活动板，两个所述弧形活动板相靠近的一端分别与所述第一底板与第二底板的顶部活动连接，两个所述弧形活动板的另一端底部均活动连接电动液压杆，两个所述电动液压杆的另一端分别与所述第一底板与第二底板的顶部活动连接，且所述电动液压杆、蓄电池、与控制开关电性连接，所述第一底板与第二底板的底部均设置有万向轮。

[0007] 优选的，所述握杆的外壁上均匀覆盖有防滑橡胶层。

[0008] 优选的，所述传动齿盘通过短杆与所述固定框的左侧内壁转动连接。

[0009] 优选的，所述螺杆与所述第二底板的连接处设置有轴承，所述电机的输出轴与所述固定框的连接处也设置有轴承。

[0010] 优选的，所述推板的倾角为60-80度。

[0011] 优选的，所述弧形活动板的底部至少设置有两组所述电动液压杆。

[0012] 优选的，所述万向轮为带有减震弹簧的万向轮。

[0013] 有益效果：

[0014] 本实用新型结构简单、设计新颖、使用方便，该运输装置能够固定运输不同尺寸大小的印刷卷纸，相比传统的印刷卷纸耗材的运输装置，适用范围更广。装置使用时先根据卷纸的尺寸大小，调节运输装置的宽度，通过控制开关控制电机进行正反转，电机转动时会带动主动齿盘进行转动，主动齿盘通过传动链条带动传动齿盘转动，传动齿盘转动带动螺杆转动，螺杆旋转带动第一底板进行伸缩运动，从而实现了装置宽度的调节，根据卷纸大小调节好装置宽度后将卷纸放置于弧形活动板上，然后通过控制开关控制电动液压杆进行伸缩，电动液压杆伸缩会带动弧形活动板绕轴进行转动，从而使弧形活动板与卷纸表面相贴合，起到了固定卷纸防止其滚落的功能，蓄电池的设置方便了运输装置的移动使用，握杆防滑橡胶层的设置能够避免推动装置时手滑的情况，带有减震弹簧的万向轮能够减小装置运输过程中产生的晃动使其更加稳定，推板倾角60-80度的设计方便了操作者的推拉，传动齿盘通过短杆与固定框转动连接间接的对螺杆起到固定作用，避免了螺杆旋转时左右晃动的情况。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1：本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2：本实用新型的侧视图；

[0018] 图3：本实用新型的俯视图；

[0019] 图4：本实用新型中第一底板的正视图；

[0020] 图5：本实用新型中第一底板的俯视图；

[0021] 图6：本实用新型中第二底板的正视图；

[0022] 图7：本实用新型中第二底板的俯视图。

[0023] 附图标记如下：1、第一底板，2、第二底板，3、螺杆，4、传动齿盘，5、主动齿盘，6、传动链条，7、固定框，8、电机，9、固定板，10、蓄电池，11、推板，12、控制开关，13、握杆，14、弧形活动板，15、电动液压杆，101、内螺纹孔，201、空腔。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描

述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 结合图2、3、4、5、6、7，一种印刷耗材的运输装置，包括第一底板1、第二底板2、螺杆3、传动齿盘4、主动齿盘5、传动链条6、固定框7、电机8、固定板9、蓄电池10、推板11、控制开关12、握杆13、弧形活动板14、电动液压杆15和万向轮16，第一底板1的左侧壁上设置有内螺纹孔101，第一底板1的左侧设置有第二底板2，第二底板2的右侧壁上设置有空腔201，第一底板1的左端插接于空腔201内部，第二底板2的左侧设置有两组螺杆3，螺杆3的右端分别贯穿第二底板2的左侧壁并与内螺纹孔101螺纹连接，螺杆3的左端均连接有传动齿盘4，两个传动齿盘4的中部设置有主动齿盘5，主动齿盘5通过短杆与第二底板2的左侧壁转动连接，主动齿盘5与传动齿盘4之间设置有传动链条6，传动链条6的外侧设置有固定框7，固定框7固定与第二底板2的左侧壁上，固定框7的左侧设置有电机8，电机8固定于固定框7上，电机8的输出轴贯穿固定框7的左侧壁并与主动齿盘5转动连接，第二底板2的左侧设置有固定板9，固定板9的右端固定于第二底板2的底部，固定板9的顶部设置有两组蓄电池10，固定板9的顶部左端设置有推板11，推板11的左侧壁上设置有控制开关12，控制开关12、蓄电池10与电机8电性连接，推板11的顶部设置有握杆13，第一底板1与第二底板2的顶部对称设置有弧形活动板14，两个弧形活动板14相靠近的一端分别与第一底板1与第二底板2的顶部活动连接，两个弧形活动板14的另一端底部均活动连接电动液压杆15，两个电动液压杆15的另一端分别与第一底板1与第二底板2的顶部活动连接，且电动液压杆15、蓄电池10、与控制开关12电性连接，第一底板1与第二底板2的底部均设置有万向轮16。

[0026] 具体的，握杆13的外壁上均匀覆盖有防滑橡胶层，传动齿盘4通过短杆与固定框7的左侧内壁转动连接，螺杆3与第二底板2的连接处设置有轴承，电机8的输出轴与固定框7的连接处也设置有轴承，推板11的倾角为60-80度，弧形活动板14的底部至少设置有两组电动液压杆15，万向轮16为带有减震弹簧的万向轮。

[0027] 装置使用时先根据卷纸的尺寸大小，调节运输装置的宽度，通过控制开关12控制电机8进行正反转，电机8转动时会带动主动齿盘5进行转动，主动齿盘5通过传动链条6带动传动齿盘4转动，传动齿盘4转动带动螺杆3转动，螺杆3旋转带动第一底板1进行伸缩运动，从而实现了装置宽度的调节，根据卷纸大小调节好装置宽度后将卷纸放置于弧形活动板14上，然后通过控制开关12控制电动液压杆15进行伸缩，电动液压杆15伸缩会带动弧形活动板14绕轴进行转动，从而使弧形活动板14与卷纸表面相贴合，起到了固定卷纸防止其滚落的功能，蓄电池10的设置方便了运输装置的移动使用，握杆13防滑橡胶层的设置能够避免推动装置时手滑的情况，带有减震弹簧的万向轮16能够减小装置运输过程中产生的晃动使其更加稳定，推板11倾角60-80度的设计方便了操作者的推拉，传动齿盘4通过短杆与固定框7转动连接间接的对螺杆3起到固定作用，避免了螺杆3旋转时左右晃动的情况。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

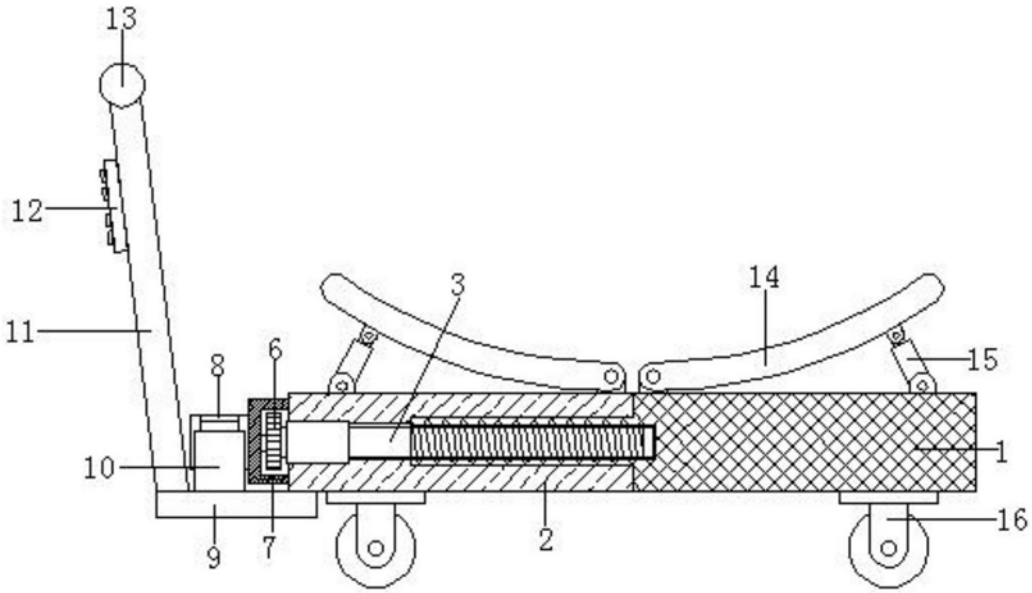


图1

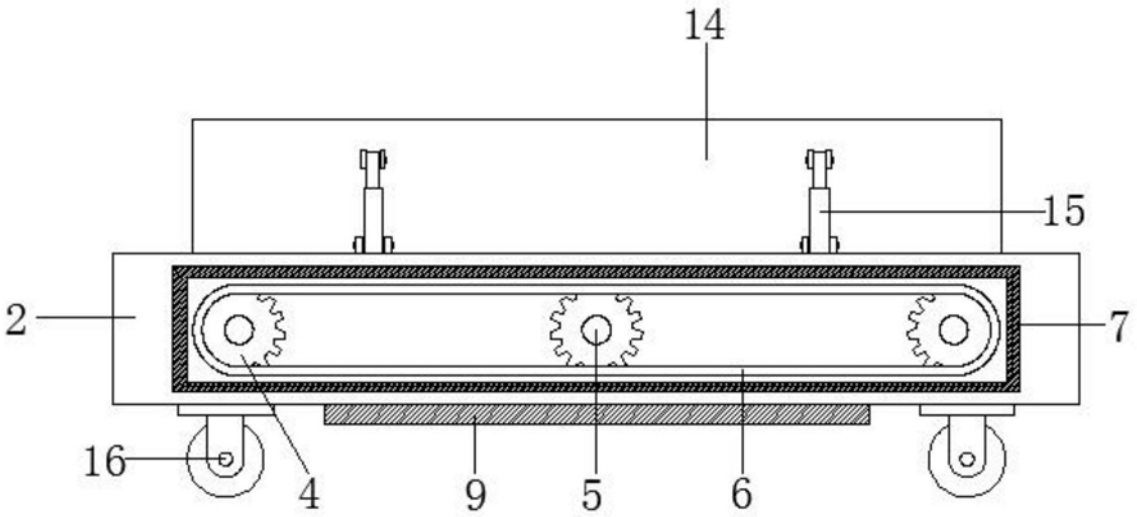


图2

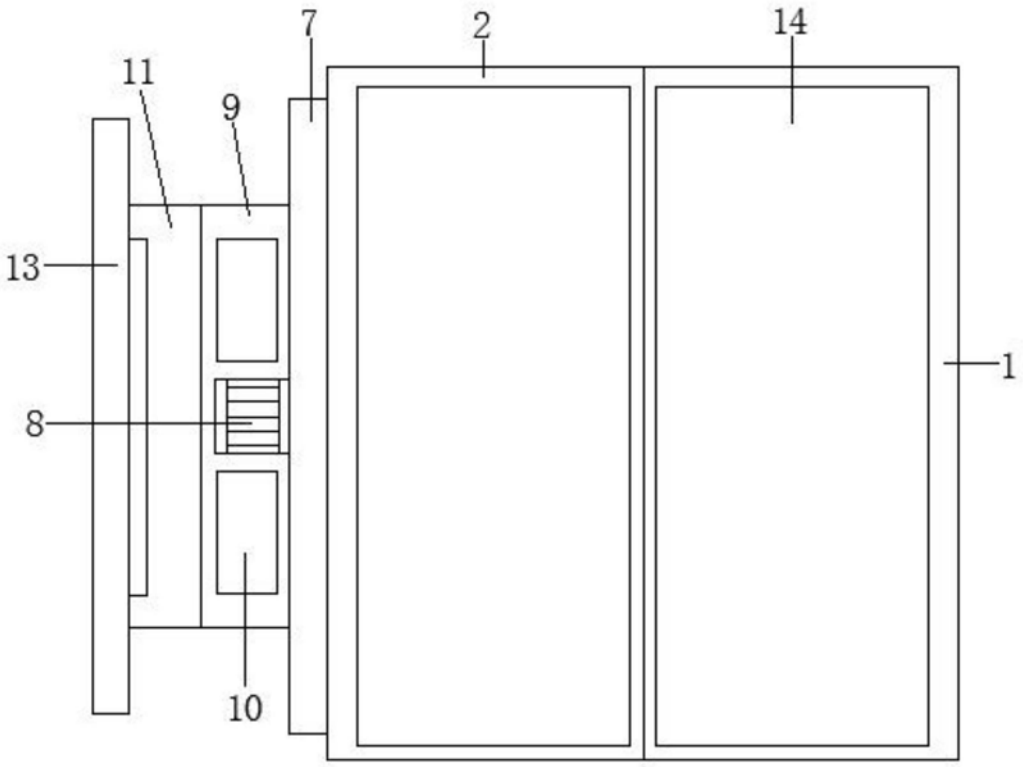


图3

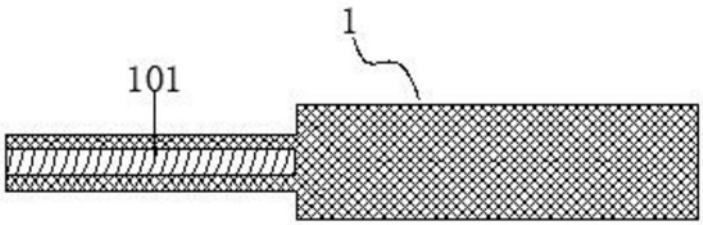


图4

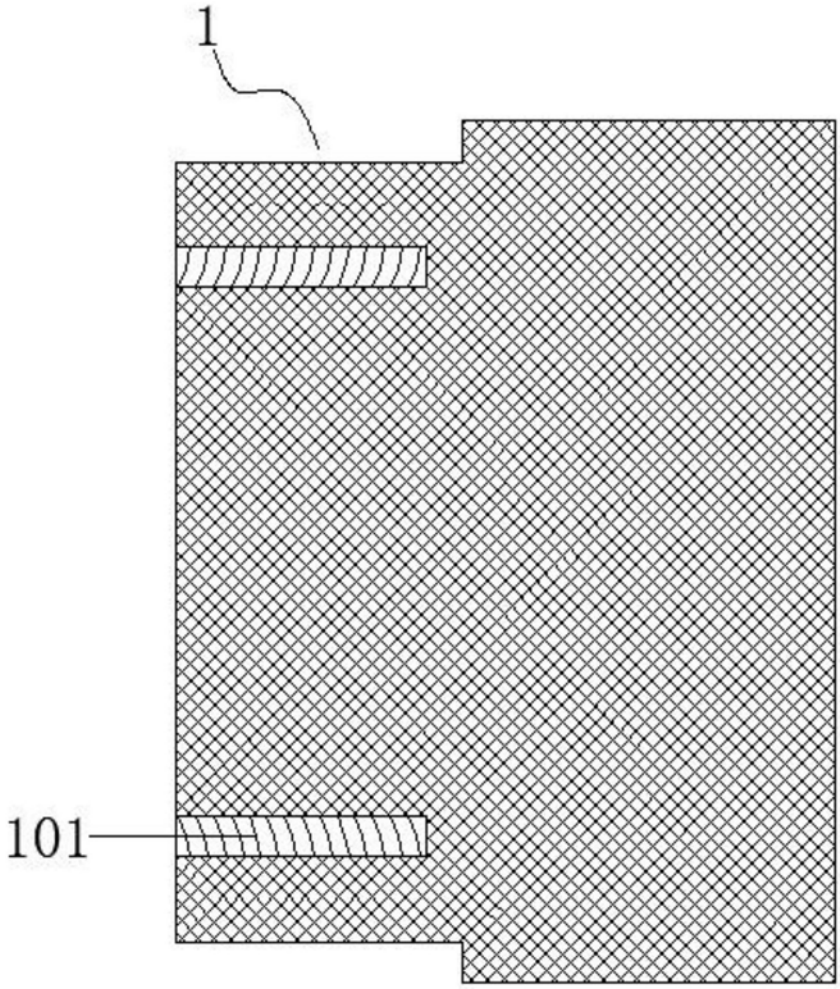


图5

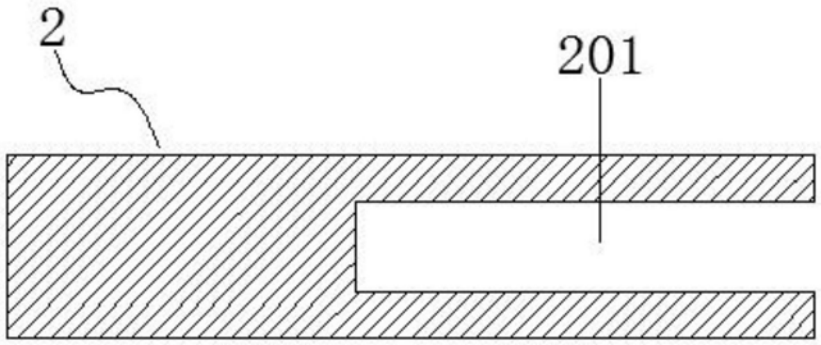


图6

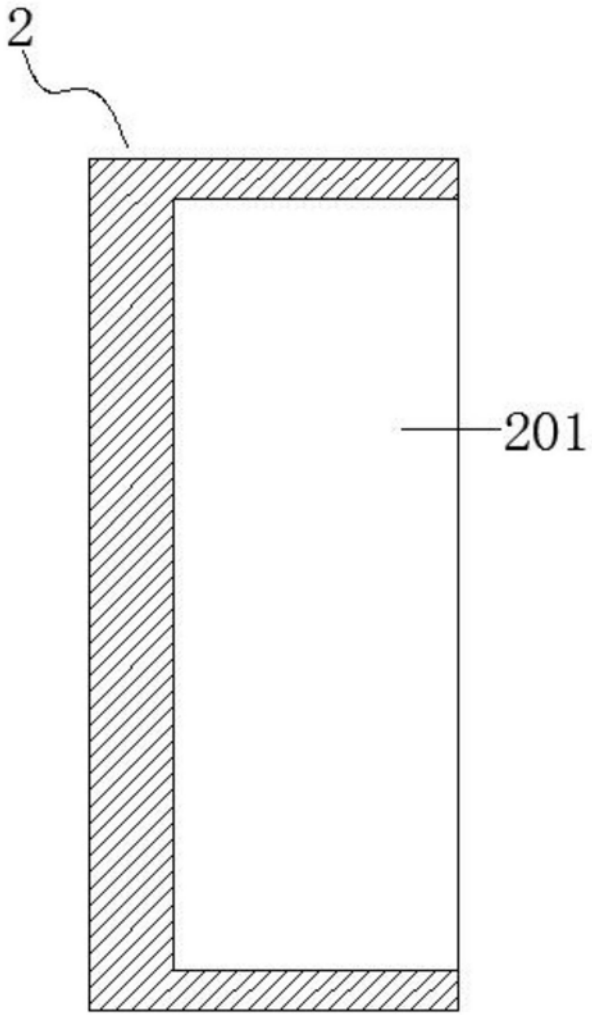


图7