(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 209383074 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201822209722.4

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 深圳市聚橙网络技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区沙河街道华侨城东部工业区创意文化园E6栋503号

(72)发明人 蒋宽

(74)专利代理机构 深圳市力道知识产权代理事务所(普通合伙) 44507
代理人 何姣

(51)Int.Cl.
B65H 16/00(2006.01)
B65H 19/12(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
G07B 1/00(2006.01)
G07B 5/00(2006.01)

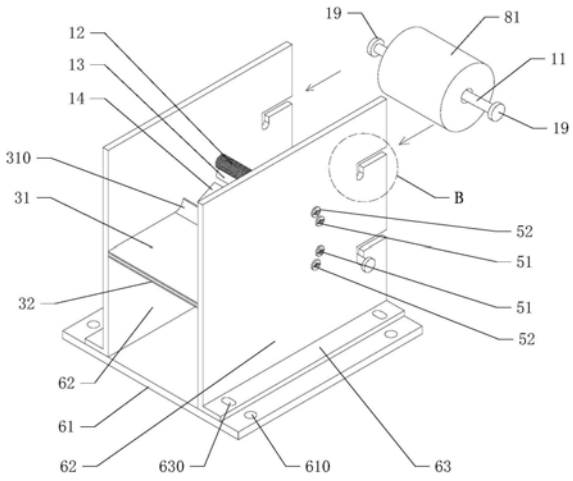
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种打票机的导纸机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种打票机的导纸机构，包括支架，支架上设置有上导纸单元、下导纸单元、和水平设置的导纸腔；所述上导纸单元包括第一放纸辊，相对设置的第一送纸辊和第一辅助辊，倾斜设置的第一导纸板，以及用于驱动第一送纸辊转动的第一电机，所述第一导纸板的较低端指向导纸腔的进口端；下导纸单元包括第二放纸辊，相对设置的第二送纸辊和第二辅助辊，倾斜设置的第二导纸板，以及用于驱动第二送纸辊转动的第二电机，所述第二导纸板的较高端指向导纸腔的进口端。本实用新型公开了一种打票机的导纸机构应用到打票机中可以保证打票机连续打印，避免出现因缺纸而不能正常出票的状况。



CN 209383074 U

1.一种打票机的导纸机构，包括支架，其特征在于，支架上设置有上导纸单元、下导纸单元、和水平设置的导纸腔；该导纸腔包括水平设置的上板和下板；所述上导纸单元包括第一放纸辊，相对设置的第一送纸辊和第一辅助辊，倾斜设置的第一导纸板，以及用于驱动第一送纸辊转动的第一电机，所述第一导纸板的较低端指向导纸腔的进口端；所述下导纸单元包括第二放纸辊，相对设置的第二送纸辊和第二辅助辊，倾斜设置的第二导纸板，以及用于驱动第二送纸辊转动的第二电机，所述第二导纸板的较高端指向导纸腔的进口端。

2.根据权利要求1所述的打票机的导纸机构，其特征在于，所述支架包括底板和两块竖直设置的侧板；两块侧板的底部分别设置有凸缘，每个凸缘上与底板之间通过螺栓连接。

3.根据权利要求2所述的打票机的导纸机构，其特征在于，每块侧板对应第一放纸辊和第二放纸辊处分别设置有一个水平开口和竖直开口，每个水平开口朝内的那端与对应的竖直开口的顶端连通。

4.根据权利要求3所述的打票机的导纸机构，其特征在于，所述第一放纸辊和第二放纸辊的两端分别可拆卸地设置有一个限位片。

5.根据权利要求2所述的打票机的导纸机构，其特征在于，所述第一辅助辊和第二辅助辊的两端分别连接有一个轴承座，各个轴承座分别设置在对应的那块侧板的外侧。

6.根据权利要求2所述的打票机的导纸机构，其特征在于，所述第一电机和第二电机分别设置在一块安装板上，两块安装板设置在一块侧板上；第一电机和第一送纸辊之间通过齿轮传动，第二电机和第二送纸辊之间通过齿轮传动。

7.根据权利要求6所述的打票机的导纸机构，其特征在于，第一送纸辊和第二送纸辊的侧面分别设置有滚花。

8.根据权利要求1所述的打票机的导纸机构，其特征在于，所述导纸腔的进口端设置有上翻边和下翻边。

一种打票机的导纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打票机技术领域，特别涉及一种一种打票机的导纸机构。

背景技术

[0002] 电影院一般设置有自动打票机，用户通过手机客户端购票可以直接去自动打票机处自助出票。现有的打票机中只能放置一个纸卷，如果碰到高峰期且正好纸张用完不能顺利出票，无论是叫工作人员换纸或者去人工台重新排队，都需要再等待一段时间，耽误正常观影。因此，有必要提出一种新的打票机的导纸机构，能够放置两个纸卷，保证始终能够正常出票。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述现有技术的不足之处，本实用新型的目的在于提供一种打票机的导纸机构，旨在解决现有技术中打票机只能放置一个纸卷的技术问题。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采取了以下技术方案：

[0005] 一种打票机的导纸机构，包括支架，支架上设置有上导纸单元、下导纸单元、和水平设置的导纸腔；该导纸腔包括水平设置的上板和下板；所述上导纸单元包括第一放纸辊，相对设置的第一送纸辊和第一辅助辊，倾斜设置的第一导纸板，以及用于驱动第一送纸辊转动的第一电机，所述第一导纸板的较低端指向导纸腔的进口端；所述下导纸单元包括第二放纸辊，相对设置的第二送纸辊和第二辅助辊，倾斜设置的第二导纸板，以及用于驱动第二送纸辊转动的第二电机，所述第二导纸板的较高端指向导纸腔的进口端。

[0006] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，所述支架包括底板和两块竖直设置的侧板；两块侧板的底部分别设置有凸缘，每个凸缘上与底板之间通过螺栓连接。

[0007] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，每块侧板对应第一放纸辊和第二放纸辊处分别设置有一个水平开口和竖直开口，每个水平开口朝内的那端与对应的竖直开口的顶端连通。

[0008] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，所述第一放纸辊和第二放纸辊的两端分别可拆卸地设置有一个限位片。

[0009] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，所述第一辅助辊和第二辅助辊的两端分别连接有一个轴承座，各个轴承座分别设置在对应的那块侧板的外侧。

[0010] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，所述第一电机和第二电机分别设置在一块安装板上，两块安装板设置在一块侧板上；第一电机和第一送纸辊之间通过齿轮传动，第二电机和第二送纸辊之间通过齿轮传动。

[0011] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，第一送纸辊和第二送纸辊的侧面分别设置有滚花。

[0012] 进一步地，所述的打票机的导纸机构中，所述导纸腔的进口端设置有上翻边和下翻边。

[0013] 有益效果:本实用新型提供了一种本实用新型提供的打票机的导纸机构,相比现有技术,通过设置上导纸单元、下导纸单元以及导纸腔,能够同时放入两个纸卷,且两个纸卷的纸张均能够顺利到达导纸腔;正常使用时,其中一个纸卷供正常打印,另一个纸卷备用,不会因为换纸而中断打印,从而能够保证连续出票,为用户节省了不必要的等待时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的打票机的导纸机构的工作原理图。

[0015] 图2为图1中A区域的局部放大图。

[0016] 图3为本实用新型提供的打票机的导纸机构的立体图。

[0017] 图4为图3中B区域的局部放大图。

[0018] 图5为本实用新型提供的打票机的导纸机构的俯视图。

[0019] 图6为本实用新型提供的打票机的导纸机构中,第一送纸辊和第一辅助辊对应的轴承座的示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种打票机的导纸机构,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种打票机的导纸机构。为了便于理解,图1中示意性画出了打票机的外壳、打印头、胶辊和传感器,未画出其他常规的部件;图1打票机壳体内的部件不能从外部直接观察到。为了便于理解,图3中画出了第一放纸辊对应的纸卷。附图仅用于解释所述打票机的导纸机构的结构原理,不与实际产品成比例。

[0022] 本文所述“第一”、“第二”仅用于区部件以便于阐述,不用于限定本实用新型。本文所述“上”、“下”等方位词是以图1和图2的视角进行描述的。

[0023] 一种打票机的导纸机构,包括支架,支架上设置有上导纸单元、下导纸单元、和水平设置的导纸腔;该导纸腔包括水平设置的上板31和下板32;上板31和下板32之间有一定距离形成腔体;所述上导纸单元包括第一放纸辊11,相对设置的第一送纸辊12和第一辅助辊13,倾斜设置的第一导纸板14,以及用于驱动第一送纸辊转动的第一电机41,所述第一导纸板14 的较低端指向导纸腔的进口端;下导纸单元包括第二放纸辊21,相对设置的第二送纸辊22和第二辅助辊23,倾斜设置的第二导纸板24,以及用于驱动第二送纸辊转动的第二电机(附图视角观察不到),所述第二导纸板24 的较高端指向导纸腔的进口端。

[0024] 具体地,如图3所示,此处提供一种结构较简单的支架:所述支架包括底板61和两块竖直设置的侧板62;两块侧板的底部分别设置有凸缘63,每个凸缘上与底板之间通过螺栓631(图中仅示意性画出一个螺栓631)连接,即:每个凸缘63上分别设置有与螺栓631对应的连接孔630(图中仅示意性画出一个连接孔630),底板61上设置有与螺栓630对应的螺纹孔(图中观察不到)。通常,凸缘63上的连接孔630优选为腰型孔,以便于实际装配时调节两块侧板的间距,每个螺栓631插入对应的连接孔630再拧入对应的螺纹孔中。底板61上也设置有连接孔610,便于设置在打票机内部之后再用螺栓固定。

[0025] 请参阅图3和图4,进一步地,为了便于快速地换纸,可以进一步地作如下设置:每

块侧板62对应第一放纸辊11和第二放纸辊21处分别设置有一个水平开口601和竖直开口602，每个水平开口601朝内的那端(图3视角为左端)与对应的竖直开口602的顶端连通，换言之，每个水平开口和对应的竖直开口构成了一个整体上呈颠倒的L形的凹槽。当需要换纸时，将放纸辊(第一放纸辊或第二放纸辊)向上抬起然后再水平地取出；将放纸辊插入到新的纸卷中之后，再放回到竖直凹槽中即可(如图3所示)。由于放纸辊的横截面为圆形，因此各个竖直开口的底部成弧形，从而与放纸辊相适应。

[0026] 如图3所示，为了避免运行过程中第一放纸辊和第二放纸辊发生明显的轴向移动，可以在第一放纸辊11和第二放纸辊21的两端分别可拆卸地设置有一个限位片19，限位片可以通过螺纹连接、卡扣连接等方式与第一放纸辊和第二放纸辊连接。优选地，各个限位片分别开设有一个螺纹孔(附图视角观察不到)，第一放纸辊和第二放纸辊的两端分别设置有外螺纹(附图视角观察不到)，并与对应的限位片螺纹连接。由于设置限位片，限制了第一放纸辊和第二放纸辊轴向移动的范围，避免第一放纸辊和第二放纸辊轴从对应的竖直开口中意外脱落。

[0027] 如图3和图6所示，进一步地，所述第一辅助辊和第二辅助辊的两端分别连接有一个轴承座51(图3的视角中，远离观察者的那块侧板上也通过同样的方式设置有轴承座51)，各个轴承座51分别设置在对应的那块侧板的外侧。为了便于调节，侧板上对应每个轴承座处分别设置有两个腰型孔620(腰型孔620直接观察不到，图6中用虚线表示)。每个腰型孔620 中分别穿过一根螺栓511并与对应的轴承座51连接。通过设置腰型孔620，便于装配时分别调节第一辅助辊和第二辅助辊至合适的位置，保证纸张能够穿过第一送纸辊和第一辅助辊之间(或第二送纸辊和第二辅助辊之间)，第一送纸辊(或第二送纸辊)转动后能够正常输送纸张。当然，如图3所示，第一送纸辊和第二送纸辊的两端也分别设置有一个轴承座52，用于实现第一送纸辊和第二送纸辊与支架之间的可转动连接。图6中仅示意性画出上导纸单元中的轴承座和腰型孔，但是下导纸单元中的第二辅助辊对应的轴承座以及腰型孔设置的原理相同，因此不重复画出。

[0028] 如图5所示，实际使用时，所述第一电机41和第二电机(图中观察不到)分别设置在一块安装板40(图5中仅观察到一块安装板)上，两块安装板设置在一块侧板上；第一电机和第一送纸辊之间通过齿轮传动，第二电机和第二送纸辊之间通过齿轮传动，即：第一电机和第二电机的输出端分别连接一个主动齿轮42，第一送纸辊和第二送纸辊的一端分别设置有一个从动齿轮43，各个主动齿轮和对应的那个从动齿轮啮合。图5的视角只观察到上导纸单元的部件，但是下导纸单元和上导致单元的设置原理相同，因此不再单独画出下导纸单元的俯视图。由于齿轮传动精确、平稳，能够保证纸张平整的输出。

[0029] 如图3和图5所示，进一步地，为了增加对纸张的摩擦力，第一送纸辊和第二送纸辊的侧面分别设置有滚花。

[0030] 如图2所示，所述导纸腔的进口端(图2示为右端)设置有上翻边310 和下翻边320，即上板的进口端设置有上翻边310，下板的进口端设置有下翻边320。通过设置上翻边和下翻边，起到导向作用，便于纸张顺利地进入导纸腔。

[0031] 实际应用中，上述打票机的导纸机构应用于打票机中。打票机通常包括外壳90、操作屏(图中未画出)、控制器(图中未画出)、打印头91、胶辊92、用于检测纸张的传感器93、及指示灯94以及拉纸机构95、裁切机构(图1中未画出)等部件，打票机的导纸机的第一电机和

第二电机分别与控制器电性连接。

[0032] 具体使用时，打票机的导纸机构可以预先装配好，每个放纸辊上分别装入一个纸卷；将整个导致机构放入打票机内部，然后将底板的连接孔610 中穿过螺栓并与打票机连接；将第一电机和第二电机与打票机的控制器电性连接。(2)将上导纸单元的纸卷81的端部拉出，并到达从第一送纸辊12 和第一导纸辊13之间，将下导纸单元的纸卷82的端部拉出，并到达从第二送纸辊22和第二导纸辊23之间。(3)实际运行时，打票机的控制器控制一个电机(以第一电机为例)转动，将对应的纸卷的纸张送出，经过第一导纸板14后到达导纸腔，然后到达打票机的打印头91和胶辊92处供正常打印；另一个纸卷为备用状态；第一送纸辊(或第二送纸辊)的送纸速度和打票机拉纸机构的拉纸速度相等。(4)当传感器93检测到缺纸后，则控制另一个电机(如：第二电机)转动，将对应的纸卷的纸张送至打印头处供正常打印；同时，控制器控制指示灯94亮起进行报警，用于提示工作人员换纸。(5)工作人员打开打票机的后盖，将新的纸卷装入，并将纸卷的端部拉出送到对应的送纸辊和辅助辊(如：第一送纸辊和第一辅助辊) 处，作为备用；在打票机的操作屏(图中未画出)中清除报警，指示灯恢复正常状态。(6)如此往复地切换使用两个纸卷，以保证打票的过程不会因缺纸而中断。

[0033] 通过上述分析可知，本实用新型提供的打票机的导纸机构中，通过设置上导纸单元、下导纸单元以及导纸腔，能够同时放入两个纸卷，且两个纸卷的纸张均能够顺利到达导纸腔；正常使用时，其中一个纸卷供正常打印，另一个纸卷备用，不会因为换纸而中断打印，从而能够保证连续出票，为用户节省了不必要的等待时间。此外，由于打票机本身占有足够的空间，因此所述打票机的导纸机构实际应用到打票机中，并不会增加打票机的整体尺寸。

[0034] 需要说明的是，为了便于理解，上文提到了打票机的外壳、操作屏、控制器、打印头、胶辊、传感器、指示灯和拉纸机构等部件，但这些部件不在本实用新型的保护范围内，本实用新型请求保护的是打票机的导纸机构本身，也不在于请求保护一种新的计算机程序。

[0035] 可以理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，而所有这些改变或替换都应属于本实用新型的保护范围。

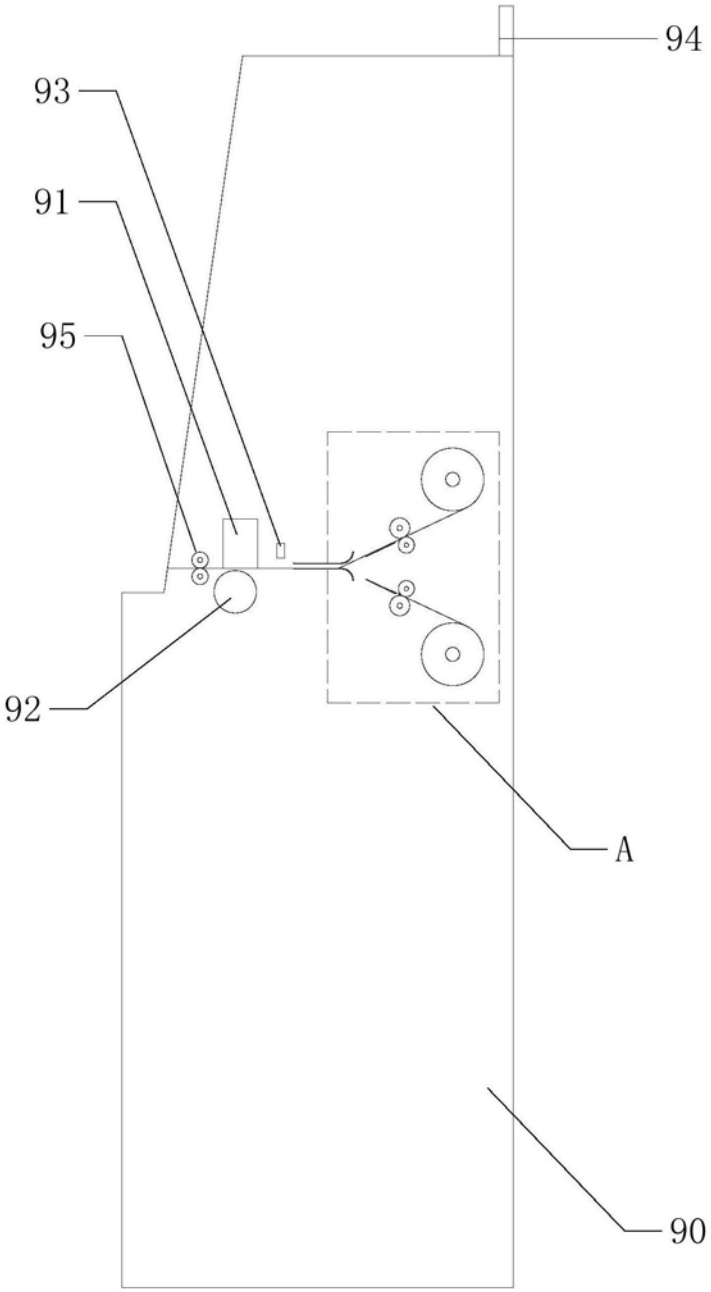


图1

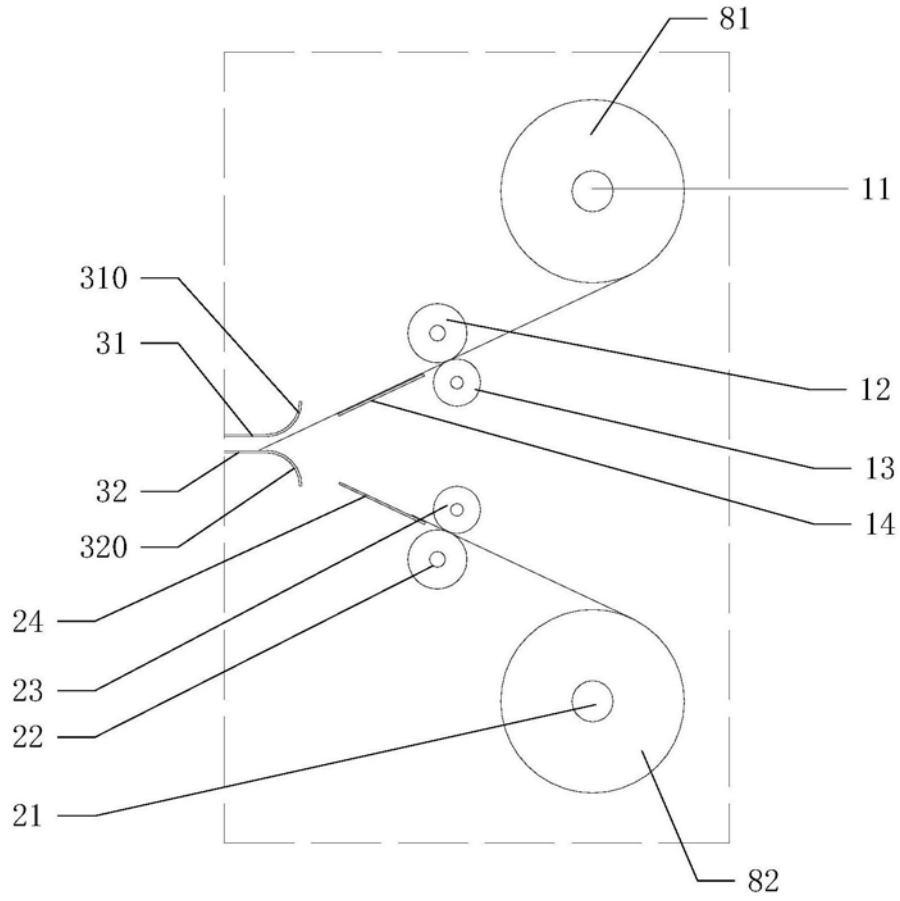


图2

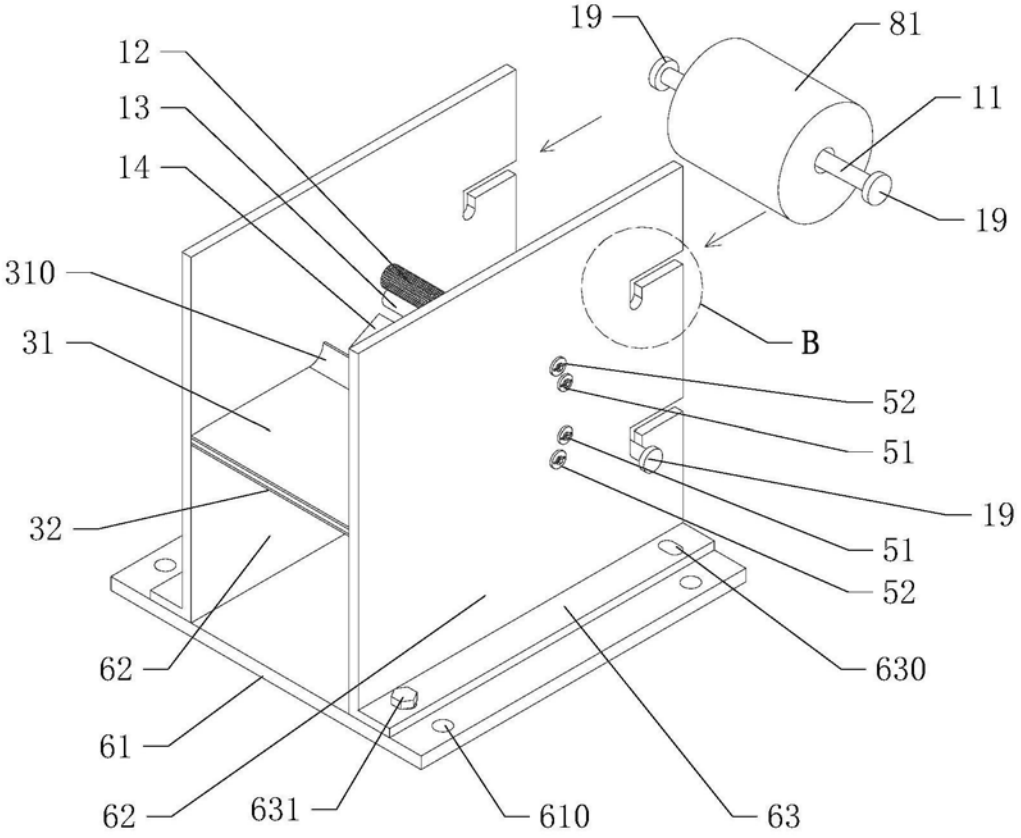

19
81
12
13
14
11
19
310
B
31
52
51
19
32
51
52
630
62
61
62
631
610
63

图3

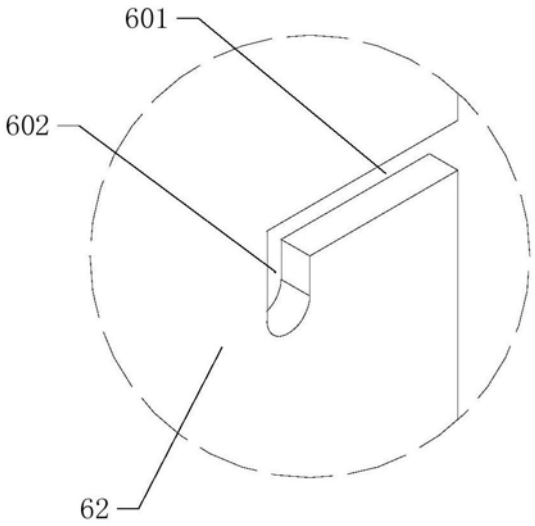

601
602
62

图4

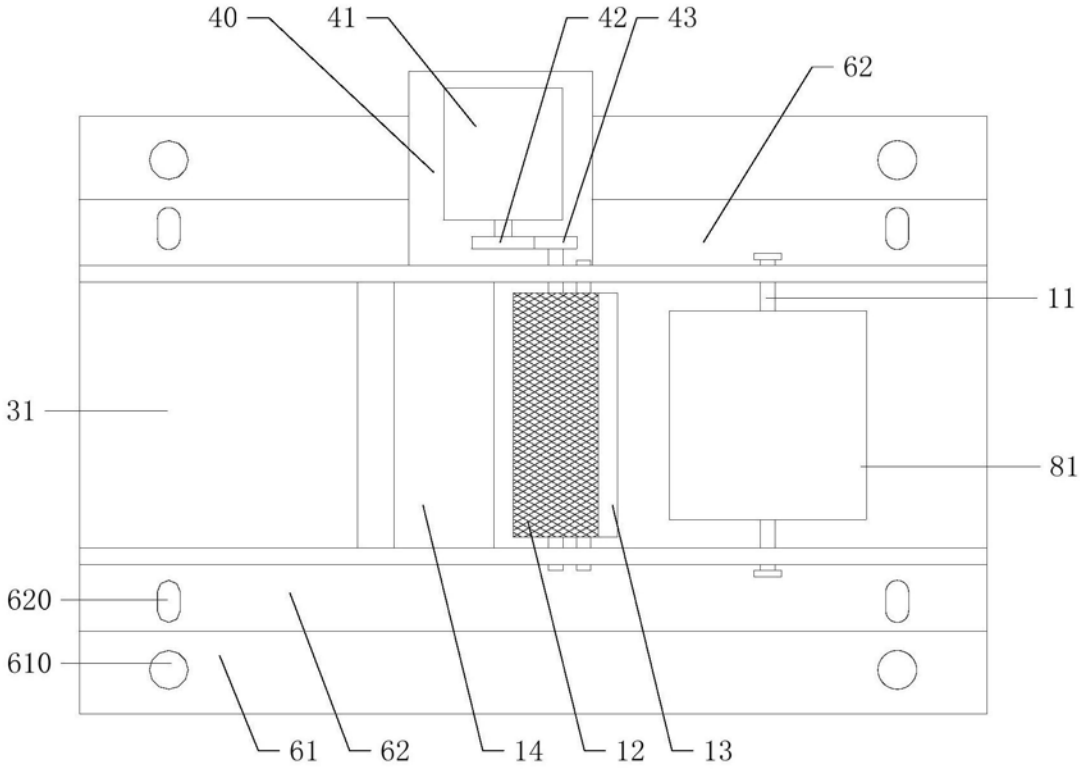


图5

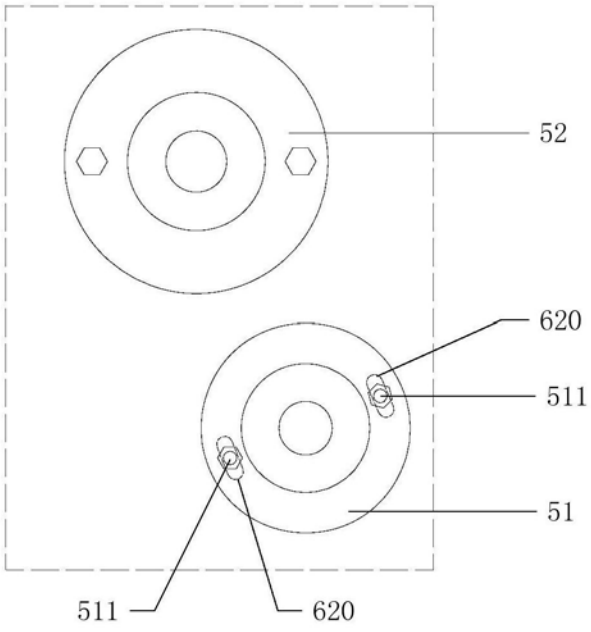


图6