



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221809119 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202420332776.2

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 合肥易斯特汽车配件有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区九顶山路东侧东方大道以北300米

(72) 发明人 朱应连 牛明前 朱启武

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

专利代理师 朱晗

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

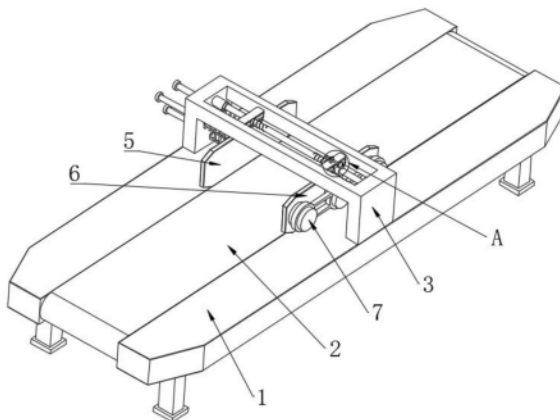
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种阀板钻孔机台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阀板钻孔机台,涉及到阀板加工技术领域,包括两个台板,两个所述台板之间设置有传送装置,构成工作台,该工作台上固定连接有呈U型的支撑架,所述支撑架横向支杆上开设有条型孔,所述条型孔内设置有驱动机构,所述驱动机构上设置有可相互靠近或者远离的第一夹板和第二夹板,所述第二夹板上设置有多组钻孔机;所述钻孔机和所述驱动机构之间设置有调节部件,所述驱动机构包括固定连接在所述条型孔内的驱动电机。本实用新型对不同厚度的阀板进行夹持,之后通过调节机构,调整打孔深度以适配不同厚度的阀板,从而提升整个装置的实用性,打孔结束不需要人为的将打孔完成的阀板取出,从而提升打孔效率。



1. 一种阀板钻孔机台,其特征在于:包括两个台板(1),两个所述台板(1)之间设置有传送装置(2),构成工作台,该工作台上固定连接有呈U型的支撑架(3),所述支撑架(3)横向支杆上开设有条型孔(301),所述条型孔(301)内设置有驱动机构,所述驱动机构上设置有可相互靠近或者远离的第一夹板(5)和第二夹板(6),所述第二夹板(6)上设置有多个钻孔机(7);

所述钻孔机(7)和所述驱动机构之间设置有调节部件。

2. 根据权利要求1所述的阀板钻孔机台,其特征在于:所述驱动机构包括固定连接在所述条型孔(301)内的驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端固定连接有双向丝杆(9),所述双向丝杆(9)的另一端转动连接在所述条型孔(301)的另一侧内,所述双向丝杆(9)的外圈螺纹连接有移动块(8),两个所述移动块(8)的底部分布于第一夹板(5)的顶部和第二夹板(6)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的阀板钻孔机台,其特征在于:所述钻孔机(7)的外圈固定套接有套管(4),所述套管(4)的顶部有连接块(1002),所述连接块(1002)的顶部固定套接有滑动套接在所述双向丝杆(9)外圈的滑套(10),所述调节部件设置在所述滑套(10)和移动块(8)之间;

所述套管(4)之间固定连接有至少一个连接杆(401)。

4. 根据权利要求3所述的阀板钻孔机台,其特征在于:所述调节部件包括固定连接在所述滑套(10)顶部的第二凸片(1001)和固定连接在所述移动块(8)顶部的第一凸片(801),其中所述第二凸片(1001)靠近所述第一凸片(801)的一侧固定连接有调节杆(11),所述调节杆(11)上雕刻有刻度,所述调节杆(11)外圈通过螺纹连接有锁紧旋钮(12)。

5. 根据权利要求2所述的阀板钻孔机台,其特征在于:所述移动块(8)的两侧与所述条型孔(301)的两侧内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的阀板钻孔机台,其特征在于:所述第一夹板(5)上固定连接有至少一个贯穿并延伸至所述支撑架(3)外的引导杆(13),所述第一夹板(5)和所述支撑架(3)之间固定连接有套设在所述引导杆(13)外圈的缓冲弹簧(14)。

一种阀板钻孔机台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀板加工技术领域,特别涉及一种阀板钻孔机台。

背景技术

[0002] 阀板在钻孔加工时,一般采用钻床进行钻孔。

[0003] 现有技术中,对阀板钻孔结束后,需要人为的将阀板从加工台上取下,才可以对下一个阀板进行钻孔,影响对阀板的钻孔效率,且由于阀板的厚度不同,需要对夹具和钻孔深度进行调整。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本申请提供了一种阀板钻孔机台。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种阀板钻孔机台,包括两个台板,两个所述台板之间设置有传送装置,构成工作台,该工作台上固定连接有呈U型的支撑架,所述支撑架横向支杆上开设有条型孔,所述条型孔内设置有驱动机构,所述驱动机构上设置有可相互靠近或者远离的第一夹板和第二夹板,所述第二夹板上设置有多个钻孔机;

[0006] 所述钻孔机和所述驱动机构之间设置有调节部件。

[0007] 所述驱动机构包括固定连接在所述条型孔内的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的另一端转动连接在所述条型孔的另一侧内,所述双向丝杆的外圈螺纹连接有移动块,两个所述移动块的底部分布于第一夹板的顶部和第二夹板的顶部固定连接。

[0008] 所述钻孔机的外圈固定套接有套管,所述套管的顶部有连接块,所述连接块的顶部固定套接有滑动套接在所述双向丝杆外圈的滑套,所述调节部件设置在所述滑套和移动块之间;

[0009] 所述套管之间固定连接有至少一个连接杆。

[0010] 所述调节部件包括固定连接在所述滑套顶部的第二凸片和固定连接在所述移动块顶部的第一凸片,其中所述第二凸片靠近所述第一凸片的一侧固定连接有调节杆,所述调节杆上雕刻有刻度,所述调节杆外圈通过螺纹连接有锁紧旋钮。

[0011] 所述移动块的两侧与所述条型孔的两侧内壁滑动连接。

[0012] 所述第一夹板上固定连接有至少一个贯穿并延伸至所述支撑架外的引导杆,所述第一夹板和所述支撑架之间固定连接有套设在所述引导杆外圈的缓冲弹簧。

[0013] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 本实用新型对不同厚度的阀板进行夹持,之后通过调节机构,调整打孔深度以适配不同厚度的阀板,从而提升整个装置的实用性,打孔结束不需要人为的将打孔完成的阀板取出,从而提升打孔效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请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是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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为阀板钻孔机台立体结构示意图。

[0017] 图2为图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图3为部分结构示意图。

[0019] 图4为局部结构示意图。

[0020] 图中:1、台板;2、传送装置;3、支撑架;301、条型孔;4、套管;401、连接杆;5、第一夹板;6、第二夹板;7、钻孔机;8、移动块;801、第一凸片;9、双向丝杆;10、滑套;1001、第二凸片;1002、连接块;11、调节杆;12、锁紧旋钮;13、引导杆;14、缓冲弹簧;15、驱动电机。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0022] 实施例:参考图1-4所示的一种阀板钻孔机台,包括两个台板1,两个台板1之间设置有传送装置2,构成工作台,该工作台上固定连接有呈U型的支撑架3,支撑架3横向支杆上开设有条型孔301,条型孔301内设置有驱动机构,驱动机构上设置有可相互靠近或者远离的第一夹板5和第二夹板6,第二夹板6上设置有多个钻孔机7;

[0023] 在本实施例中,传送装置2为现有技术,在此不做赘述。

[0024] 本实施例中的阀板上压缩机上的阀板。

[0025] 钻孔机7和驱动机构之间设置有调节部件,通过驱动机构驱使第一夹板5和第二夹板6对不同厚度的阀板进行夹持,之后通过调节机构,调整打孔深度以适配不同厚度的阀板,从而提升整个装置的实用性。

[0026] 在具体实施时,打孔完成后,通过传送装置2对阀板进行输送,不需要人为的将打孔完成的阀板取出,从而提升打孔效率。

[0027] 如图1和图3所示,驱动机构包括固定连接在条型孔301内的驱动电机15,驱动电机15的输出端固定连接有双向丝杆9,双向丝杆9的另一端转动连接在条型孔301的另一侧内,双向丝杆9的外圈螺纹连接移动块8,两个移动块8的底部分布于第一夹板5的顶部和第二夹板6的顶部固定连接。

[0028] 在进行打孔时,通过传送装置2将阀板运输到第一夹板5和第二夹板6之间,通过驱动电机15使得双向丝杆9转动,进而通过两个移动块8,使得第一夹板5和第二夹板6相互靠近,对阀板进行夹持。

[0029] 如图1和图4所示,钻孔机7的外圈固定套接有套管4,套管4的顶部有连接块1002,连接块1002的顶部固定套接有滑动套接在双向丝杆9外圈的滑套10,调节部件设置在滑套10和移动块8之间;

[0030] 在具体实施时,根据具体的打孔数量装配相应数量的钻孔机7;钻孔机7为现有技术,在此不做赘述;在本实施例中,钻孔机7滑动套接在第二夹板6上。

[0031] 套管4之间固定连接至少有连接杆401。

[0032] 如图2所示,调节部件包括固定连接在滑套10顶部的第二凸片1001和固定连接在移动块8顶部的第一凸片801,其中第二凸片1001靠近第一凸片801的一侧固定连接调节杆11,调节杆11上雕刻有刻度,调节杆11外圈通过螺纹连接有锁紧旋钮12。

[0033] 在本实施例中,滑套10的底部与其中一个

[0034] 通过滑套10在连接块1002的配合下,带动相应的套管4移动,在连接杆401的作用下,可带动其他套管4移动,进而带动钻孔机7在第二夹板6上滑动,调整钻孔机7的钻孔深度,以适应不同厚度的阀板。

[0035] 为了对移动块8进行限位,在本实施例中,移动块8的两侧与条型孔301的两侧内壁滑动连接。

[0036] 如图3所示,第一夹板5上固定连接至少一个贯穿并延伸至支撑架3外的引导杆13,第一夹板5和支撑架3之间固定连接套设在引导杆13外圈的缓冲弹簧14。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

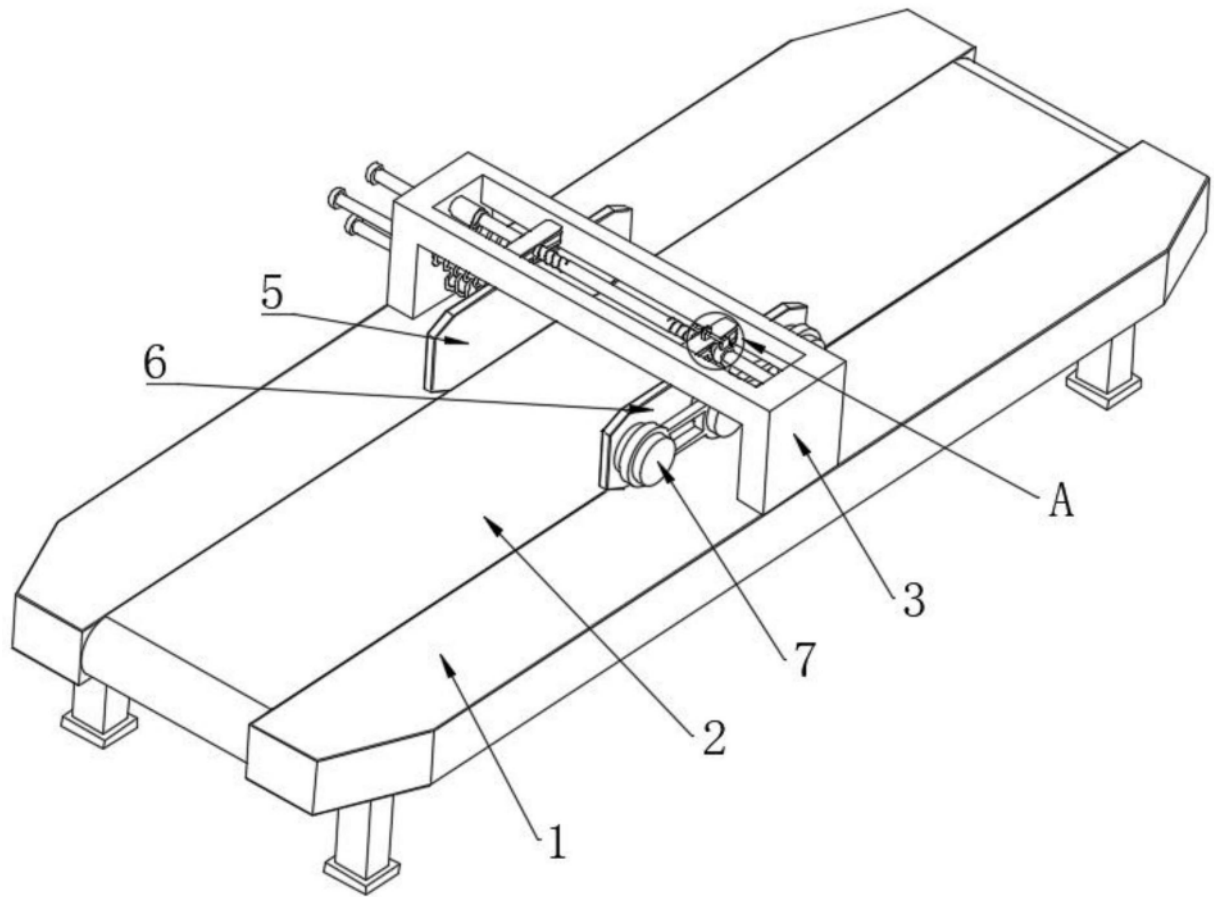


图1

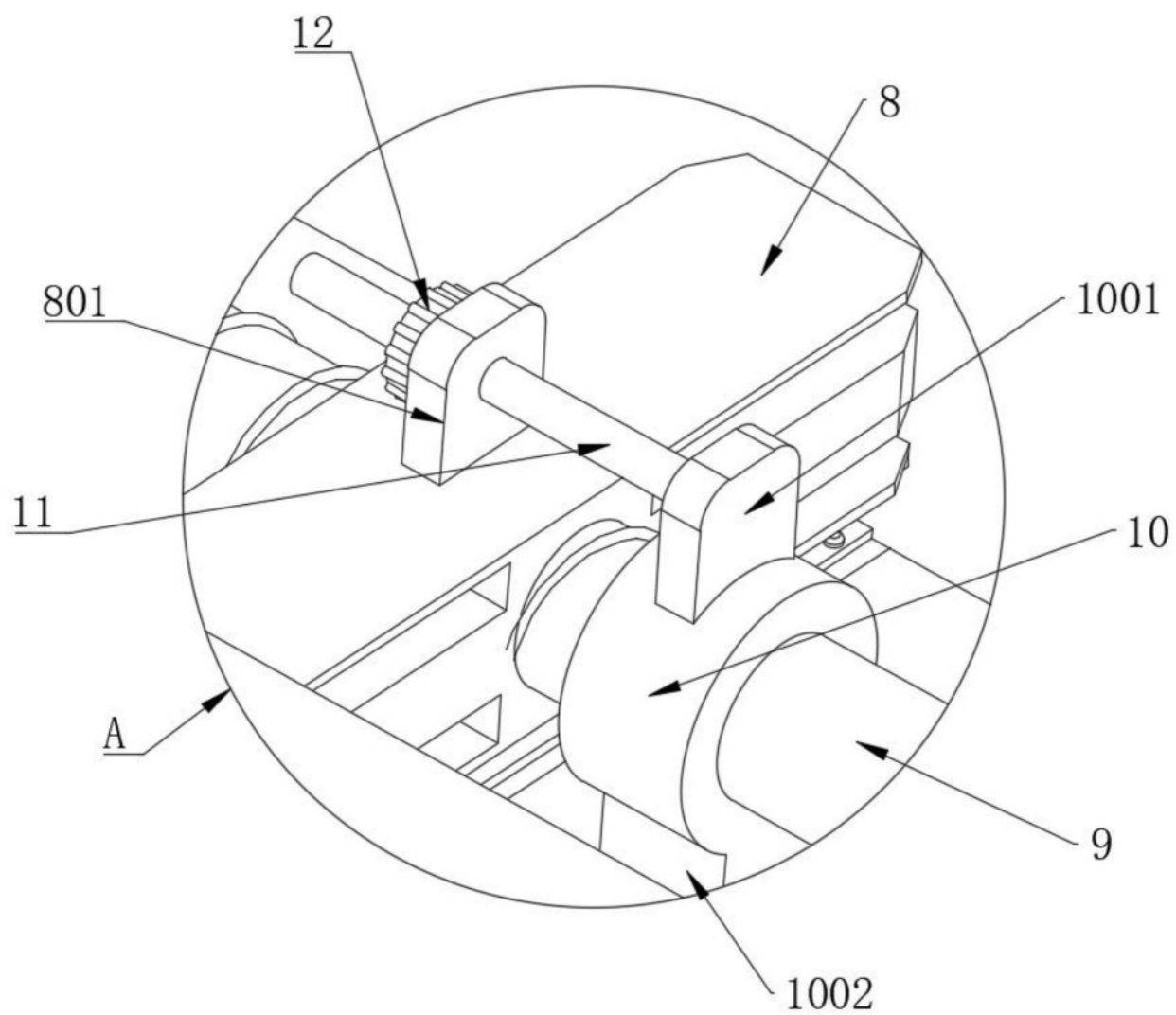


图2

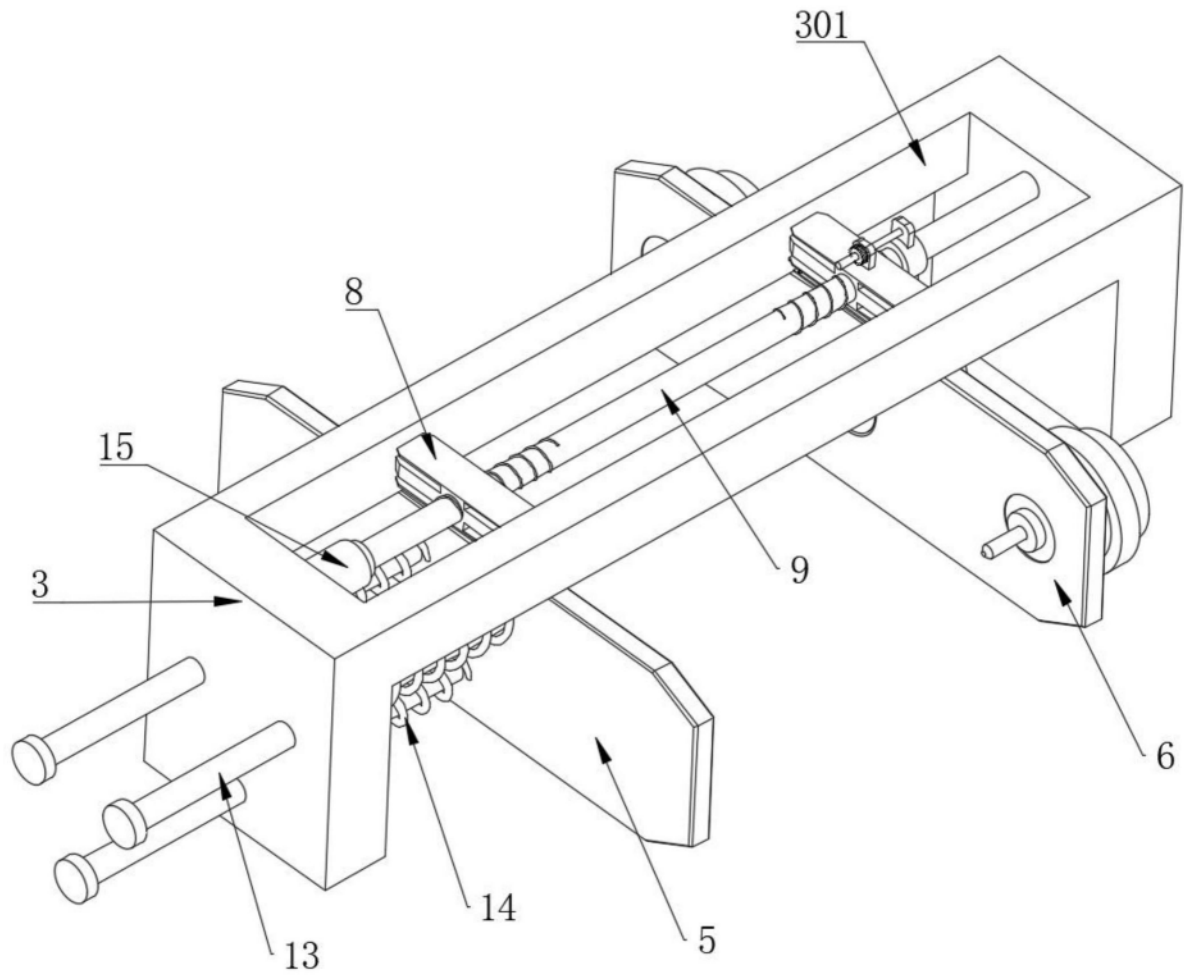


图3

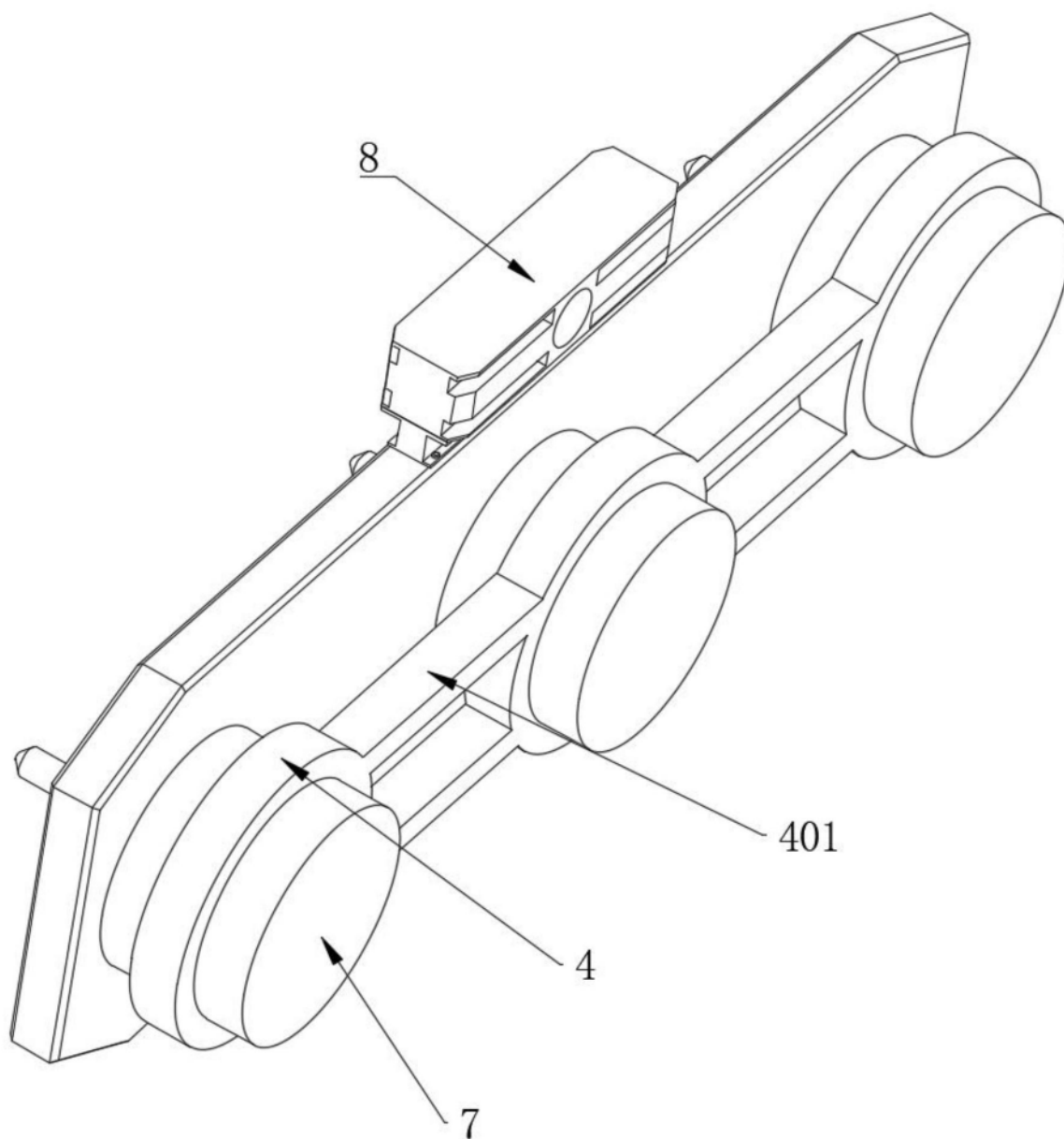


图4