



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222843795 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421753951.1

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 湖南恒胜实业有限公司

地址 424500 湖南省郴州市嘉禾县珠泉镇
坦塘工业园嘉府路与兴园路交叉口东
北侧1栋101

(72) 发明人 王潇飞 王诗豪

(74) 专利代理机构 长沙鑫泽信知识产权代理事
务所(普通合伙) 43247

专利代理师 李翠梅

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

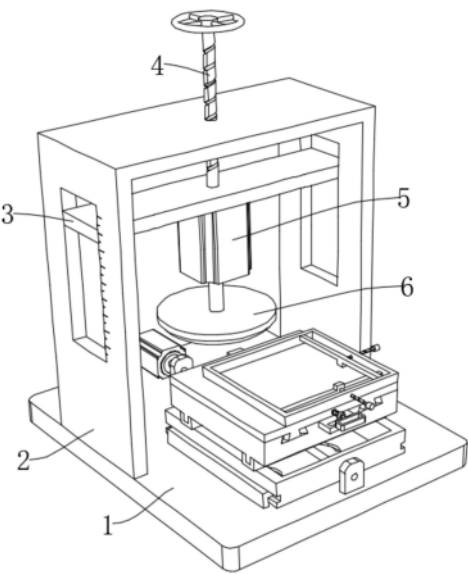
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效旋转抛光机

(57) 摘要

本实用新型属于抛光机领域,尤其是一种高效旋转抛光机,针对现有的抛光时需要利用夹紧机构对工件进行夹紧固定,但是更换工件时需要反复调节夹紧机构,使得更换时间较长,效率较低的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的表面固设有龙门架,龙门架的表面螺纹贯穿有第一螺杆,第一螺杆的底端转动连接有升降板,升降板和龙门架滑动连接,升降板的底部固设有第一电机,第一电机输出轴的一端固设有抛光盘;还包括两个固设在底座表面的L型板,两个所述L型板之间滑动连接有移动框,本实用新型中,可以方便人们快速对工件进行更换,缩短了更换工件的时间,提高了加工效率,还可以在移动工件的同时让工件左右晃动,提高了抛光的效率。



1. 一种高效旋转抛光机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的表面固设有龙门架(2),龙门架(2)的表面螺纹贯穿有第一螺杆(4),第一螺杆(4)的底端转动连接有升降板(3),升降板(3)和龙门架(2)滑动连接,升降板(3)的底部固设有第一电机(5),第一电机(5)输出轴的一端固设有抛光盘(6);

还包括两个固设在底座(1)表面的L型板,两个所述L型板之间滑动连接有移动框(7),移动框(7)的表面固设有两个导轨(8),两个导轨(8)之间滑动连接有滑座(13),滑座(13)的一侧固设有连接块(17),连接块(17)的表面开设有限位槽(18),滑座(13)的表面开设有两个滑槽(15),两个滑槽(15)之间滑动连接有滑板(20);

驱动机构,所述驱动机构设置在底座(1)的表面,用于带动移动框(7)移动;

引导机构,所述引导机构设置在底座(1)的表面,用于引导滑座(13)移动;

限位机构,所述限位机构设置在滑板(20)的一侧,用于对滑板(20)进行限位;

夹紧机构,所述夹紧机构设置在滑板(20)的表面,用于夹紧工件。

2. 根据权利要求1所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述驱动机构包括第二电机(10)和两个固定块(11),第二电机(10)和两个固定块(11)均固设在底座(1)的表面,两个固定块(11)之间转动贯穿有第二螺杆(9),第二螺杆(9)螺纹贯穿移动框(7),第二电机(10)的输出轴和第二螺杆(9)的一端相固定。

3. 根据权利要求2所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述引导机构包括两个引导槽(12)和两个引导杆(14),两个引导槽(12)均开设在底座(1)的表面,引导槽(12)呈波浪状,两个引导杆(14)均固设在滑座(13)的底部,引导杆(14)的底端穿过移动框(7)并位于引导槽(12)内。

4. 根据权利要求3所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述限位机构包括转轴(21),转轴(21)转动连接在滑板(20)的一侧,转轴(21)的一端固设有把手(22),转轴(21)的外壁固设有凸轮(23),凸轮(23)和滑板(20)之间固设有扭簧(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述夹紧机构包括固定框(26),固定框(26)固设在滑板(20)的表面,固定框(26)的内侧滑动连接有两个相互错位并垂直设置的夹板(27),固定框(26)的两侧外壁均螺纹贯穿有第三螺杆(28),两个第三螺杆(28)分别与两个夹板(27)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述滑座(13)的一侧固设有挡板(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述滑槽(15)的一端设有两个第一斜面(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种高效旋转抛光机,其特征在于,所述凸轮(23)的两侧边缘均设有第二斜面(25)。

一种高效旋转抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,尤其涉及一种高效旋转抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是利用电动机带动抛光盘高速旋转,利用抛光盘与加工件表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的,然而传统的抛光机在使用时存在以下不足:

[0003] 1、抛光时需要利用夹紧机构对工件进行夹紧固定,但是更换工件时需要反复调节夹紧机构,使得更换时间较长,效率较低。

[0004] 因此我们提出一种高效旋转抛光机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在抛光时需要利用夹紧机构对工件进行夹紧固定,但是更换工件时需要反复调节夹紧机构,使得更换时间较长,效率较低的缺点,而提出的一种高效旋转抛光机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种高效旋转抛光机,包括:

[0008] 底座,所述底座的表面固设有龙门架,龙门架的表面螺纹贯穿有第一螺杆,第一螺杆的底端转动连接有升降板,升降板和龙门架滑动连接,升降板的底部固设有第一电机,第一电机输出轴的一端固设有抛光盘;

[0009] 还包括两个固设在底座表面的L型板,两个所述L型板之间滑动连接有移动框,移动框的表面固设有两个导轨,两个导轨之间滑动连接有滑座,滑座的一侧固设有连接块,连接块的表面开设有限位槽,滑座的表面开设有两个滑槽,两个滑槽之间滑动连接有滑板;

[0010] 驱动机构,所述驱动机构设置在底座的表面,用于带动移动框移动;

[0011] 引导机构,所述引导机构设置在底座的表面,用于引导滑座移动;

[0012] 限位机构,所述限位机构设置在滑板的一侧,用于对滑板进行限位;

[0013] 夹紧机构,所述夹紧机构设置在滑板的表面,用于夹紧工件。

[0014] 在一种可能的设计中,所述驱动机构包括第二电机和两个固定块,第二电机和两个固定块均固设在底座的表面,两个固定块之间转动贯穿有第二螺杆,第二螺杆螺纹贯穿移动框,第二电机的输出轴和第二螺杆的一端相固定。

[0015] 在一种可能的设计中,所述引导机构包括两个引导槽和两个引导杆,两个引导槽均开设在底座的表面,引导槽呈波浪状,两个引导杆均固设在滑座的底部,引导杆的底端穿过移动框并位于引导槽内。

[0016] 在一种可能的设计中,所述限位机构包括转轴,转轴转动连接在滑板的一侧,转轴的一端固设有把手,转轴的外壁固设有凸轮,凸轮和滑板之间固设有扭簧。

[0017] 在一种可能的设计中,所述夹紧机构包括固定框,固定框固设在滑板的表面,固定

框的内侧滑动连接有两个相互错位并垂直设置的夹板,固定框的两侧外壁均螺纹贯穿有第三螺杆,两个第三螺杆分别与两个夹板转动连接。

[0018] 在一种可能的设计中,所述滑座的一侧固设有挡板。

[0019] 在一种可能的设计中,所述滑槽的一端设有两个第一斜面。

[0020] 在一种可能的设计中,所述凸轮的两侧边缘均设有第二斜面。

[0021] 本申请中,使用时,准备两个滑板并将其中一个滑板安装到滑座上,另一个滑板放置在附近待用,分别将两个待加工的工件放到两个滑板上,转动第三螺杆带动夹板对工件进行夹紧,然后启动第一电机带动抛光盘转动,然后启动第二电机带动移动框移动,移动框带动滑座移动进而带动工件朝向抛光盘移动,在滑座移动的同时,在引导杆和引导槽的作用下,滑座左右晃动,进而带动工件左右晃动,进而提高抛光的效率,抛光完成后,握住把手转动转轴,使得凸轮脱离限位槽,然后利用把手将滑板抽出脱离滑座,然后将待用的滑板重新安装到滑座上,松手后扭簧带动凸轮和限位槽对接,完成滑板的快速更换,并在对工件的抛光的时间内,将取下来的滑板上的工件进行更换,等待下一次的滑板更换。

[0022] 有益效果:

[0023] 本实用新型中,所述一种高效旋转抛光机,通过滑板和限位机构的设置,使用时可以准备两个滑板,可以快速对滑板进行更换,进而达到对工件快速更换的目的,缩短了更换工件的时间,提高了加工效率;

[0024] 本实用新型中,所述一种高效旋转抛光机,通过引导杆和引导槽的设置,在第二电机带动移动框移动的同时,引导杆配合引导槽可以带动滑座左右晃动,使得工件左右晃动,进而提高了抛光的效率;

[0025] 本实用新型中,可以方便人们快速对工件进行更换,缩短了更换工件的时间,提高了加工效率,还可以在移动工件的同时让工件左右晃动,提高了抛光的效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种高效旋转抛光机的整体三维结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种高效旋转抛光机的分解结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种高效旋转抛光机的第一视角的部分三维结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种高效旋转抛光机的第二视角的部分三维结构示意图。

[0030] 图中:1、底座;2、龙门架;3、升降板;4、第一螺杆;5、第一电机;6、抛光盘;7、移动框;8、导轨;9、第二螺杆;10、第二电机;11、固定块;12、引导槽;13、滑座;14、引导杆;15、滑槽;16、第一斜面;17、连接块;18、限位槽;19、挡板;20、滑板;21、转轴;22、把手;23、凸轮;24、扭簧;25、第二斜面;26、固定框;27、夹板;28、第三螺杆。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例1

[0033] 参照图1-图4,一种旋转抛光机,包括:

[0034] 底座1,底座1的表面固设有龙门架2,龙门架2的表面螺纹贯穿有第一螺杆4,第一螺杆4的底端转动连接有升降板3,升降板3和龙门架2滑动连接,升降板3的底部固设有第一电机5,第一电机5输出轴的一端固设有抛光盘6;

[0035] 还包括两个固设在底座1表面的L型板,两个L型板之间滑动连接有移动框7,移动框7的表面固设有两个导轨8,两个导轨8之间滑动连接有滑座13,滑座13的一侧固设有连接块17,连接块17的表面开设有限位槽18,滑座13的表面开设有两个滑槽15,两个滑槽15之间滑动连接有滑板20;

[0036] 驱动机构,驱动机构设置在底座1的表面,用于带动移动框7移动,驱动机构包括第二电机10和两个固定块11,第二电机10和两个固定块11均固设在底座1的表面,两个固定块11之间转动贯穿有第二螺杆9,第二螺杆9螺纹贯穿移动框7,第二电机10的输出轴和第二螺杆9的一端相固定,通过启动第二电机10,带动第二螺杆9转动,从而使移动框7在两个L型板之间滑动,实现抛光位置的调整;

[0037] 引导机构,引导机构设置在底座1的表面,用于引导滑座13移动,引导机构包括两个引导槽12和两个引导杆14,两个引导槽12均开设在底座1的表面,引导槽12呈波浪状,两个引导杆14均固设在滑座13的底部,引导杆14的底端穿过移动框7并位于引导槽12内,随着移动框7的移动,引导杆14在引导槽12内滑动,使得滑座13在导轨8上滑动,并带动滑板20进行往复移动;

[0038] 限位机构,限位机构设置在滑板20的一侧,用于对滑板20进行限位,限位机构包括转轴21,转轴21转动连接在滑板20的一侧,转轴21的一端固设有把手22,转轴21的外壁固设有凸轮23,凸轮23和滑板20之间固设有扭簧24,当需要更换滑板20时,转动把手22,使凸轮23从滑槽15内移出,然后利用把手22将滑板20拉出,然后将另一个滑板20重新安装到滑座13上即可;

[0039] 夹紧机构,夹紧机构设置在滑板20的表面,用于夹紧工件,夹紧机构包括固定框26,固定框26固设在滑板20的表面,固定框26的内侧滑动连接有两个相互错位并垂直设置的夹板27,固定框26的两侧外壁均螺纹贯穿有第三螺杆28,两个第三螺杆28分别与两个夹板27转动连接,通过旋转第三螺杆28带动夹板27移动,从而实现对工件的夹紧或松开。

[0040] 实施例2

[0041] 在实施例1的基础上改进的一种高效旋转抛光机;

[0042] 在本实施例的另一方面中,滑座13的一侧固设有挡板19,挡板19可以抵住滑板20,使得凸轮23和限位槽18快速对齐。

[0043] 在本实施例的另一方面中,滑槽15的一端设有两个第一斜面16,可以方便人们快速将滑板20和滑槽15对接。

[0044] 在本实施例的另一方面中,凸轮23的两侧边缘均设有第二斜面25,可以方便凸轮23快速进入限位槽18内。

[0045] 然而,如本领域技术人员所熟知的,第一电机5和第二电机10的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,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,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

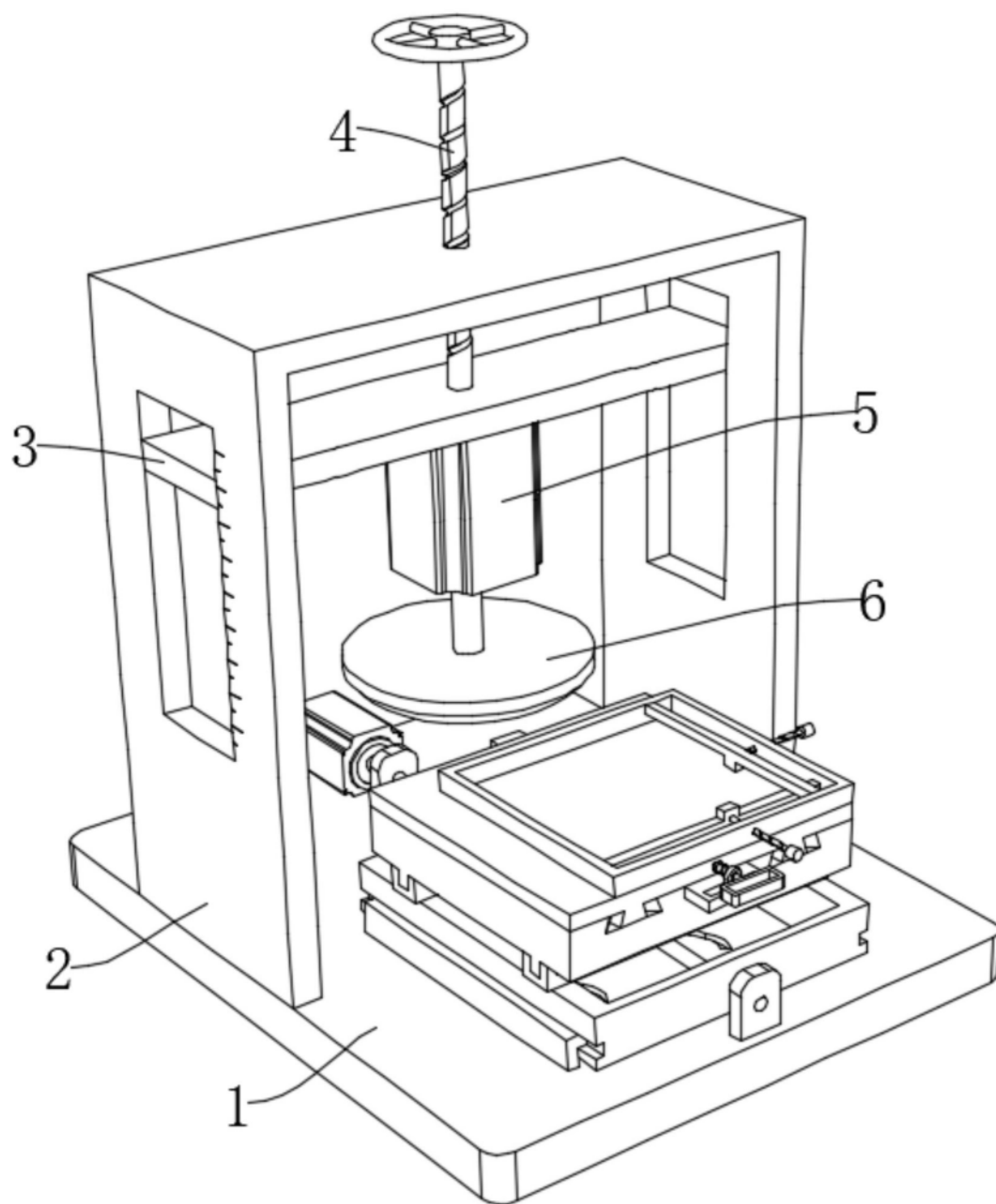


图1

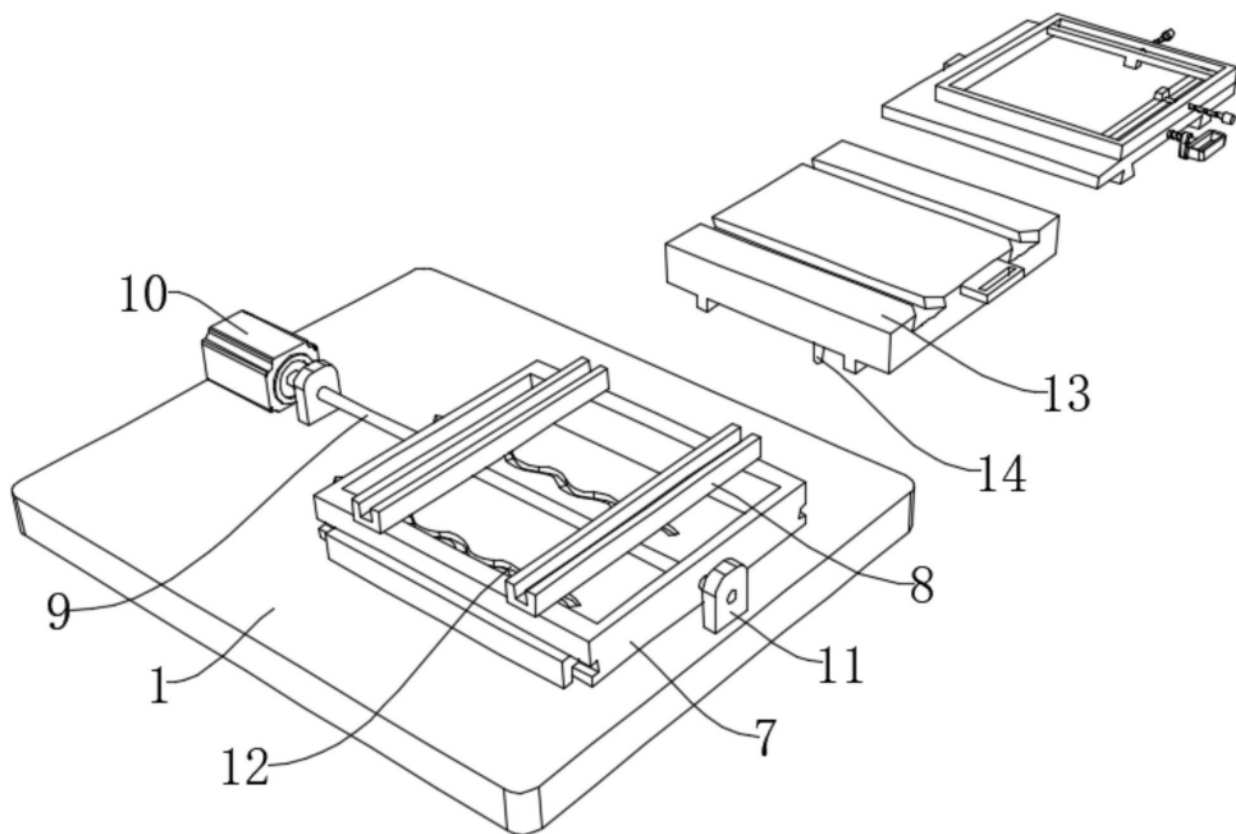


图2

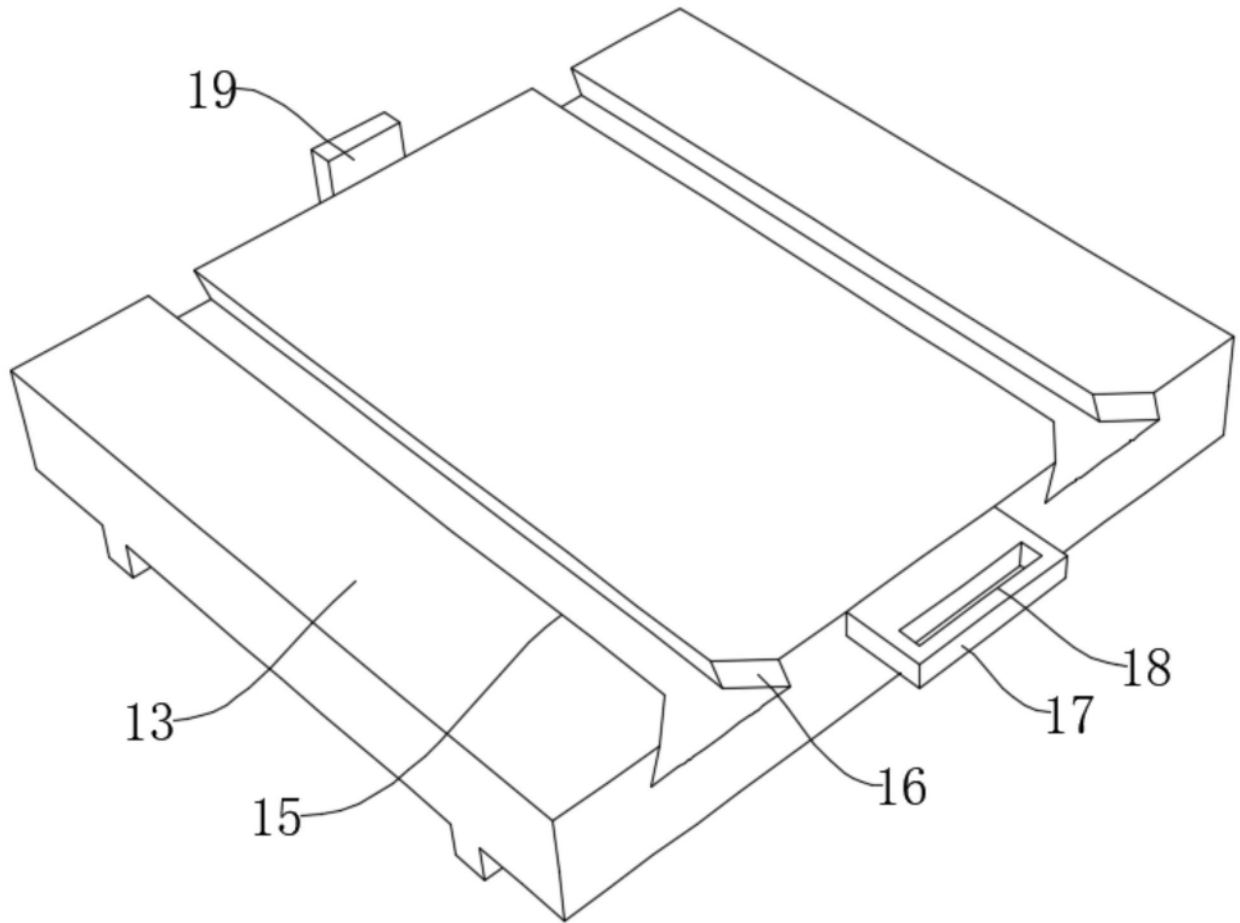


图3

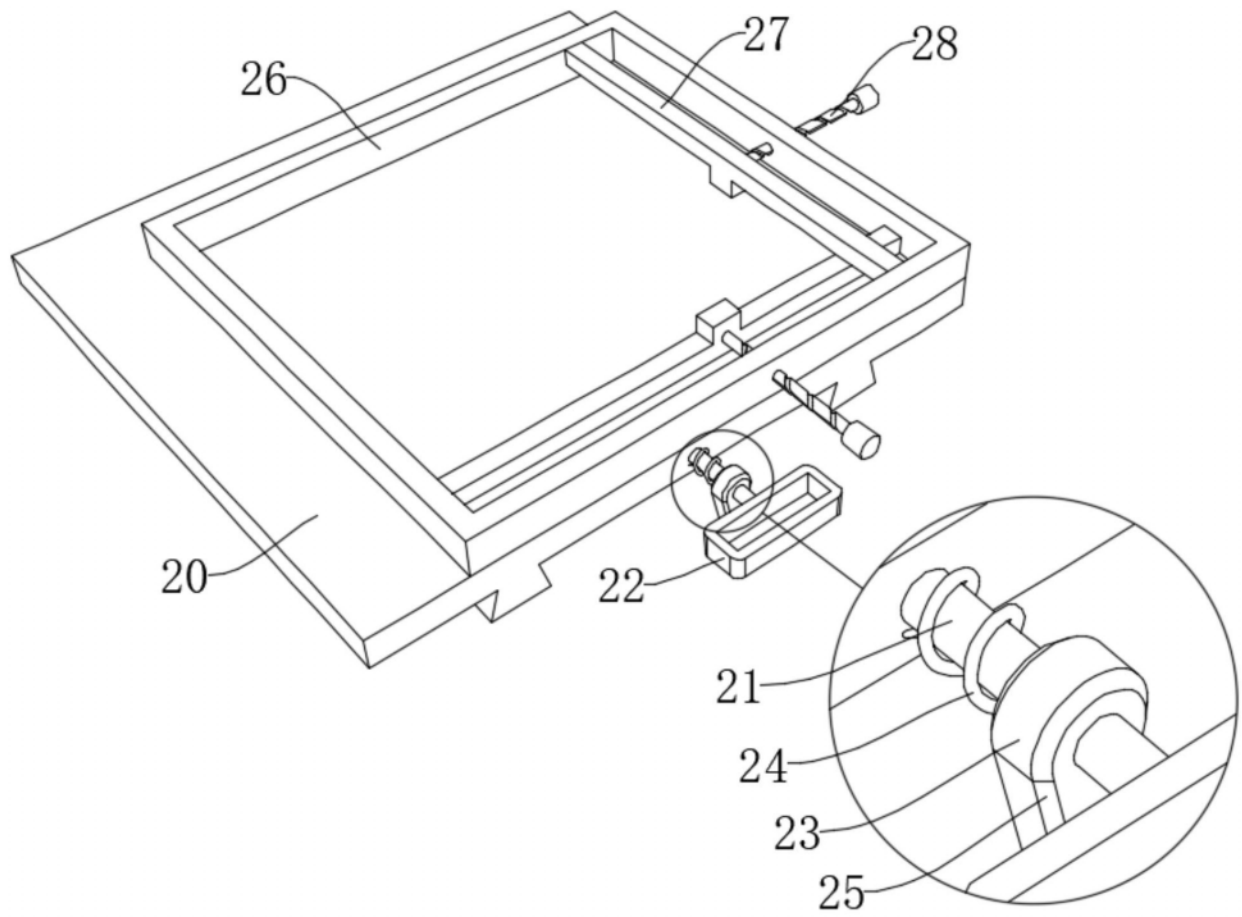


图4