(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221249108 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323355161.6

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 广东琅世科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区大塘镇源青路2号二座之一

(72)发明人 张雷江 李延超 郭敬国

(74)专利代理机构 北京商专润文专利代理事务所(普通合伙) 11317
专利代理师 曹亚南

(51)Int.Cl.
B26D 7/26(2006.01)

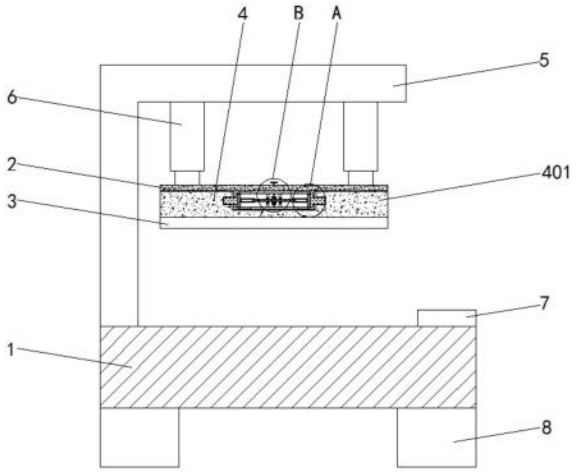
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种胶膜纸剪切机切刀装置

(57)摘要

本实用新型涉及胶膜纸加工技术领域,且公开了一种胶膜纸剪切机切刀装置,包括工作台、安装板和切刀本体,所述安装板的下方设置有安装组件,所述安装组件包括设置于安装板下方的连接板,所述连接板的底部与切刀本体的顶部固定连接,所述连接板的顶部开设有连接槽,所述安装板的底部固定安装有滑动连接于连接槽内部的连接块。该胶膜纸剪切机切刀装置,通过设置安装组件可以方便地对切刀本体进行安装和拆卸,从而方便对切刀本体进行定期维修和更换,确保了胶膜纸的切割质量,节省了大量的资源,解决了现有胶膜纸剪切机切刀装置对切刀本体的安装和拆卸比较麻烦,不方便对切刀本体进行定期维护或者更换的问题。



CN 221249108 U

1.一种胶膜纸剪切机切刀装置,包括工作台(1)、安装板(2)和切刀本体(3),其特征在于:所述安装板(2)的下方设置有安装组件(4);

所述安装组件(4)包括设置于安装板(2)下方的连接板(401),所述连接板(401)的底部与切刀本体(3)的顶部固定连接,所述连接板(401)的顶部开设有连接槽(402),所述安装板(2)的底部固定安装有滑动连接于连接槽(402)内部的连接块(403),所述连接块(403)的内部开设有固定槽(404),所述固定槽(404)的内顶壁和内底壁之间固定安装有两个支撑板(405),所述固定槽(404)的内部设置有双头螺杆(406),所述双头螺杆(406)螺纹方向相反的两端外侧均螺纹连接有螺纹套筒(407),两个所述螺纹套筒(407)的相背一侧均固定安装有活动板(408),两个所述活动板(408)的顶部和底部均设置有对其进行限位的滑动组件(409),两个所述活动板(408)的相背一侧均固定安装有一端贯穿并延伸至连接槽(402)内部的定位块(410),所述连接槽(402)内腔的左右两侧壁均开设有与定位块(410)滑动连接的定位槽(411),所述安装板(2)的上方设置有便于双头螺杆(406)进行转动的驱动组件(412)。

2.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述驱动组件(412)包括转动连接于安装板(2)的顶部,且一端贯穿并延伸至固定槽(404)内部的转动杆(4121),所述转动杆(4121)的外侧设置有传动组件(4122)。

3.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有L形板(5),所述L形板(5)的内顶壁固定安装有两个气缸(6),两个所述气缸(6)的活塞杆均与安装板(2)的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述工作台(1)的正面固定安装有控制器(7),所述工作台(1)的底部四角均固定安装有底座(8)。

5.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述连接槽(402)与连接块(403)从上往下看均呈长方形。

6.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:两个所述支撑板(405)的相背一侧均开设有贯穿至其相对一侧的贯穿孔,所述双头螺杆(406)通过轴承转动连接于两个贯穿孔内部。

7.根据权利要求1所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述滑动组件(409)包括固定安装于活动板(408)顶部和底部的限位块,所述固定槽(404)的内顶壁和内底壁均开设有与限位块滑动连接的限位槽。

8.根据权利要求2所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述转动杆(4121)的底部与固定槽(404)的内底壁转动连接。

9.根据权利要求2所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述转动杆(4121)的顶部固定安装有旋钮。

10.根据权利要求2所述的一种胶膜纸剪切机切刀装置,其特征在于:所述传动组件(4122)包括固定安装于转动杆(4121)外侧的蜗杆,所述双头螺杆(406)的外侧固定安装有与蜗杆相啮合的蜗轮。

一种胶膜纸剪切机切刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶膜纸加工技术领域,具体为一种胶膜纸剪切机切刀装置。

背景技术

[0002] 胶膜纸主要用在地板和装饰板的表面加工,其在生产线上成品时需要定长切断看,而在对胶膜纸进行切断时,需要使用到剪切机对其进行剪切。

[0003] 现有的剪切机在使用时,是通过切刀对胶膜纸进行切断,而长时间使用之后,剪切机的刀具会随着时间的推移而产生磨损,甚至是生锈的情况,这就导致胶膜纸的切割质量下降,同时也会造成一定的资源浪费。

[0004] 而一般剪切机的刀具一般都是通过多个固定螺栓对其进行连接,而在对刀片进行安装和拆卸时,需要使用螺丝刀等工具对多个固定螺栓进行拆卸和安装,较为麻烦,不方便对刀具进行定期维护或者更换,故而提出一种胶膜纸剪切机切刀装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种胶膜纸剪切机切刀装置,具备了方便对刀具进行定期维护或者更换等优点,解决了现有胶膜纸剪切机切刀装置对刀具的安装和拆卸比较麻烦,不方便对刀具进行定期维护或者更换的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述方便对刀具进行定期维护与更换的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种胶膜纸剪切机切刀装置,包括工作台、安装板和切刀本体,所述安装板的下方设置有安装组件。

[0009] 所述安装组件包括设置于安装板下方的连接板,所述连接板的底部与切刀本体的顶部固定连接,所述连接板的顶部开设有连接槽,所述安装板的底部固定安装有滑动连接于连接槽内部的连接块,所述连接块的内部开设有固定槽,所述固定槽的内顶壁和内底壁之间固定安装有两个支撑板,所述固定槽的内部设置有双头螺杆,所述双头螺杆螺纹方向相反的两端外侧均螺纹连接有螺纹套筒,两个所述螺纹套筒的相背一侧均固定安装有活动板,两个所述活动板的顶部和底部均设置有对其进行限位的滑动组件,两个所述活动板的相背一侧均固定安装有一端贯穿并延伸至连接槽内部的定位块,所述连接槽内腔的左右两侧壁均开设有与定位块滑动连接的定位槽,所述安装板的上方设置有便于双头螺杆进行转动的驱动组件。

[0010] 进一步,所述驱动组件包括转动连接于安装板的顶部,且一端贯穿并延伸至固定槽内部的转动杆,所述转动杆的外侧设置有传动组件。

[0011] 进一步,所述工作台的顶部固定安装有L形板,所述L形板的内顶壁固定安装有两个气缸,两个所述气缸的活塞杆均与安装板的顶部固定连接.

[0012] 进一步,所述工作台的正面固定安装有控制器,所述工作台的底部四角均固定安

装有底座。

[0013] 进一步,所述连接槽与连接块从上往下看均呈长方形

[0014] 进一步,两个所述支撑板的相背一侧均开设有贯穿至其相对一侧的贯穿孔,所述双头螺杆通过轴承转动连接于两个贯穿孔内部。

[0015] 进一步,所述滑动组件包括固定安装于活动板顶部和底部的限位块,所述固定槽的内顶壁和内底壁均开设有与限位块滑动连接的限位槽。

[0016] 进一步,所述转动杆的底部与固定槽的内底壁转动连接。

[0017] 进一步,所述转动杆的顶部固定安装有旋钮。

[0018] 进一步,所述传动组件包括固定安装于转动杆外侧的蜗杆,所述双头螺杆的外侧固定安装有与蜗杆相啮合的蜗轮。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种胶膜纸剪切机切刀装置,具备以下有益效果:

[0021] 该胶膜纸剪切机切刀装置,通过设置安装组件可以方便地对切刀本体进行安装和拆卸,从而方便对切刀本体进行定期维修和更换,确保了胶膜纸的切割质量,节省了大量的资源,解决了现有胶膜纸剪切机切刀装置对切刀本体的安装和拆卸比较麻烦,不方便对切刀本体进行定期维护或者更换的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型结构图1中A的放大图;

[0024] 图3为本实用新型结构图1中B的放大图;

[0025] 图4为本实用新型结构图1的正视图;

[0026] 图5为本实用新型结构中切刀本体与连接板的立体结构示意图。

[0027] 图中:1、工作台;2、安装板;3、切刀本体;4、安装组件;401、连接板;402、连接槽;403、连接块;404、固定槽;405、支撑板;406、双头螺杆;407、螺纹套筒;408、活动板;409、滑动组件;410、定位块;411、定位槽;412、驱动组件;4121、转动杆;4122、传动组件;5、L形板;6、气缸;7、控制器;8、底座。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实施例中的一种胶膜纸剪切机切刀装置,包括工作台1、安装板2和切刀本体3,安装板2的下方设置有安装组件4。

[0030] 本实施例中,安装组件4是对切刀本体3进行安装和拆卸的组件。

[0031] 如图1-图5所示,安装组件4包括设置于安装板2下方的连接板401,连接板401的底部与切刀本体3的顶部固定连接,连接板401的顶部开设有连接槽402,安装板2的底部固定

安装有滑动连接于连接槽402内部的连接块403,连接块403的内部开设有固定槽404,固定槽404的内顶壁和内底壁之间固定安装有两个支撑板405,固定槽404的内部设置有双头螺杆406,双头螺杆406螺纹方向相反的两端外侧均螺纹连接有螺纹套筒407,两个螺纹套筒407的相背一侧均固定安装有活动板408,两个活动板408的顶部和底部均设置有对其进行限位的滑动组件409,两个活动板408的相背一侧均固定安装有一端贯穿并延伸至连接槽402内部的定位块410,连接槽402内腔的左右两侧壁均开设有与定位块410滑动连接的定位槽411,安装板2的上方设置有便于双头螺杆406进行转动的驱动组件412。

[0032] 需要说明的是,驱动组件412包括转动连接于安装板2的顶部,且一端贯穿并延伸至固定槽404内部的转动杆4121,转动杆4121的外侧设置有传动组件4122。

[0033] 其中,转动杆4121的底部与固定槽404的内底壁转动连接,确保转动杆4121转动的稳定性,防止转动杆4121发生偏移,而转动杆4121的顶部固定安装有旋钮,通过转动旋钮,旋钮会带动转动杆4121进行转动。

[0034] 另外,传动组件4122包括固定安装于转动杆4121外侧的蜗杆,双头螺杆406的外侧固定安装有与蜗杆相啮合的蜗轮,当转动杆4121进行转动时,转动杆4121会带动蜗杆进行转动,蜗杆会带动与之啮合的蜗轮进行转动,蜗轮会带动双头螺杆406进行转动。

[0035] 需要说明的是,两个支撑板405的相背一侧均开设有贯穿至其相对一侧的贯穿孔,双头螺杆406通过轴承转动连接于两个贯穿孔内部,通过两个支撑板405对双头螺杆406进行支撑,而通过轴承防止双头螺杆406发生偏移。

[0036] 另外,滑动组件409包括固定安装于活动板408顶部和底部的限位块,固定槽404的内顶壁和内底壁均开设有与限位块滑动连接的限位槽,通过滑动块和滑动槽可以对活动板408进行限位与导向,防止活动板408发生转动,从而防止螺纹套筒407发生转动,当双头螺杆406进行转动时,在螺纹推力作用下,双头螺杆406会带动两个螺纹套筒407向相对一侧或相背一侧运动,两个螺纹套筒407会分别带动两个活动板408向相对一侧或相背一侧运动,两个活动板408会分别带动两个定位块410向相对一侧或相背一侧运动。

[0037] 需要说明的是,连接槽402与连接块403从上往下看均呈长方形,确保连接块403滑动连接于连接槽402内部时,两个定位块410分别与两个定位槽411位置相对应。

[0038] 具体的,当两个定位块410向相对一侧运动,且两个定位块410分别与两个定位槽411相脱离时,即可将连接块403从连接槽402内部取出,从而对切刀本体3进行拆卸,方便对切刀本体3进行维护或者更换,当两个定位块410会向相背一侧运动,且两个定位块410分别进入两个定位槽411内部时,即可对连接块403进行固定,从而对切刀本体3进行固定。

[0039] 本实施例中,工作台1的顶部固定安装有L形板5,L形板5的内顶壁固定安装有两个气缸6,两个气缸6的活塞杆均与安装板2的顶部固定连接,工作台1的正面固定安装有控制器7,工作台1的底部四角均固定安装有底座8。

[0040] 其中,通过L形板5与两个气缸6可以对安装板2进行安装与支撑,当启动两个气缸6时,两个气缸6的活塞杆会带动安装板2向下运动,安装板2会带动其下方的切刀本体3向下运动,通过切刀本体3对胶膜纸进行切割。

[0041] 另外,两个气缸6均与控制器7电性连接,通过控制器7可以对两个气缸6进行控制,通过底座8对工作台1进行稳定的支撑。

[0042] 上述实施例的工作原理为:

[0043] 该胶膜纸剪切机切刀装置,当对切刀本体3进行维护或者更换时,转动旋钮,旋钮会带动转动杆4121进行转动,转动杆4121会带动蜗杆进行转动,蜗杆会带动与之啮合的蜗轮进行转动,蜗轮会带动双头螺杆406进行转动,在螺纹推力作用下,双头螺杆406会带动两个螺纹套筒407向相对一侧运动,两个螺纹套筒407会分别带动两个活动板408向相对一侧运动,两个活动板408会分别带动两个定位块410向相对一侧运动,当两个定位块410分别与两个定位槽411相脱离时,即可将连接块403从连接槽402内部取出,从而对切刀本体3进行拆卸,方便对切刀本体3进行维护或者更换,当对切刀本体3进行安装时,将连接块403滑动连接于连接槽402内部,然后反向转动旋钮,根据上述原理,两个定位块410会向相背一侧运动,当两个定位块410分别进入两个定位槽411内部时,即可对连接块403进行固定,从而对切刀本体3进行固定。

[0044] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0045] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

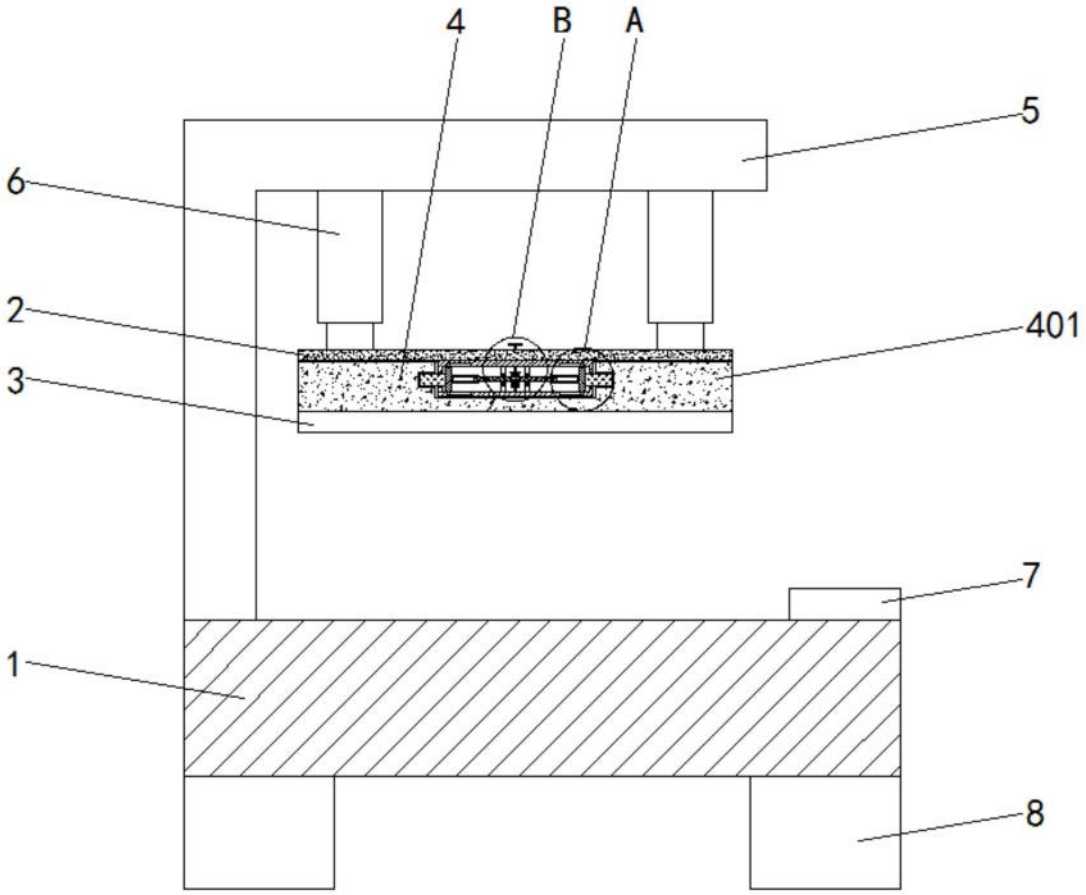


图1

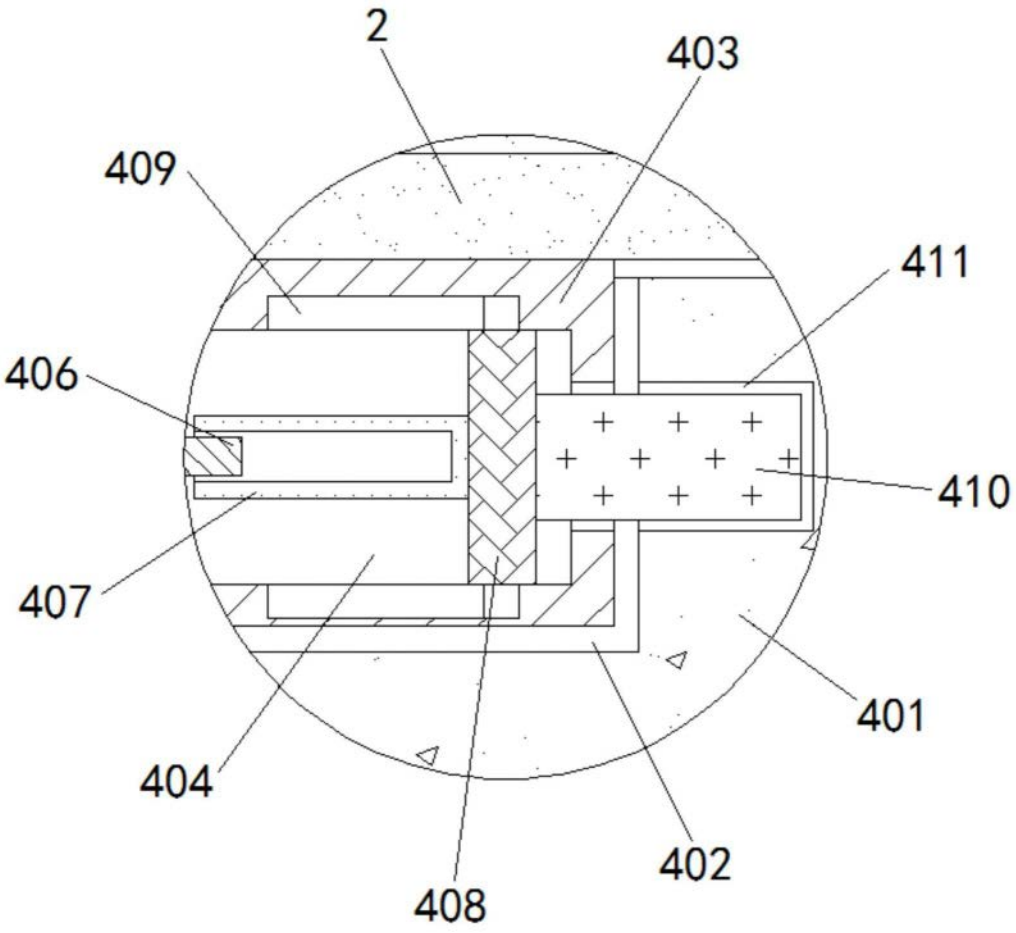


图2

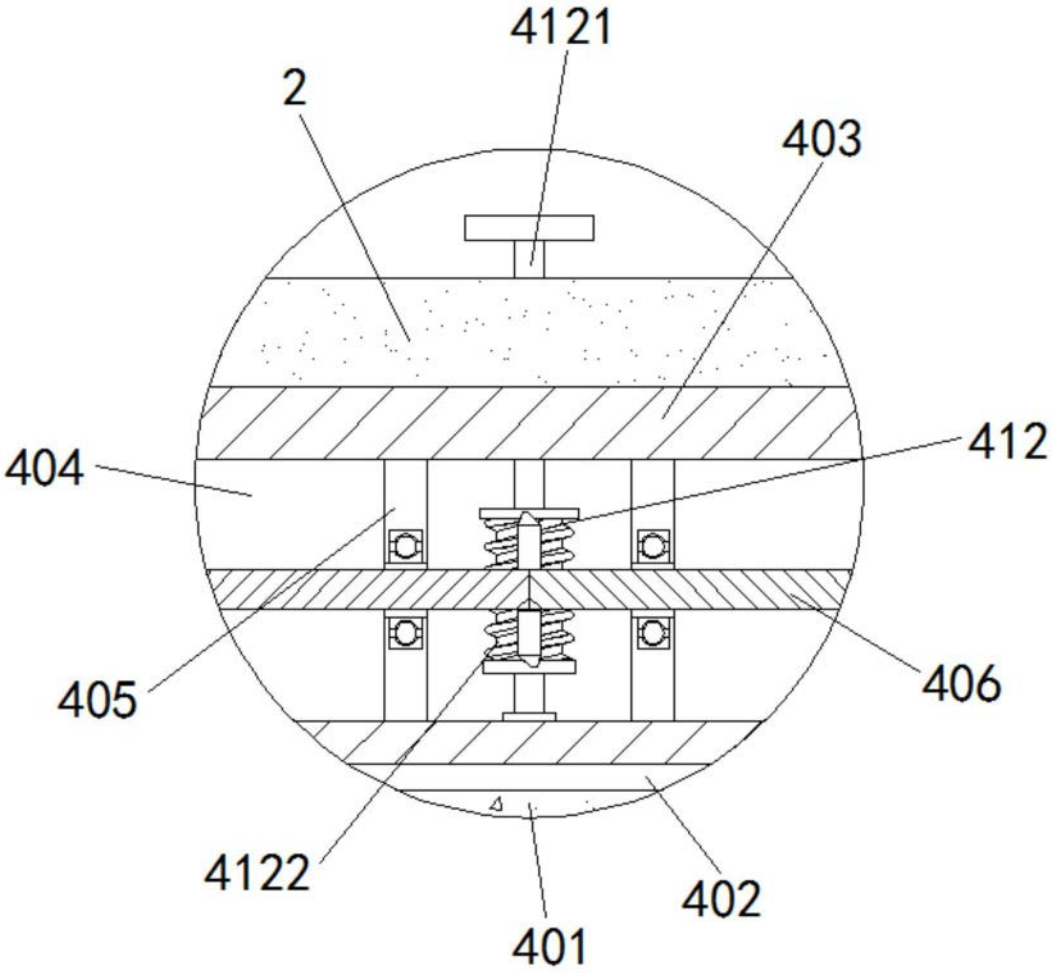


图3

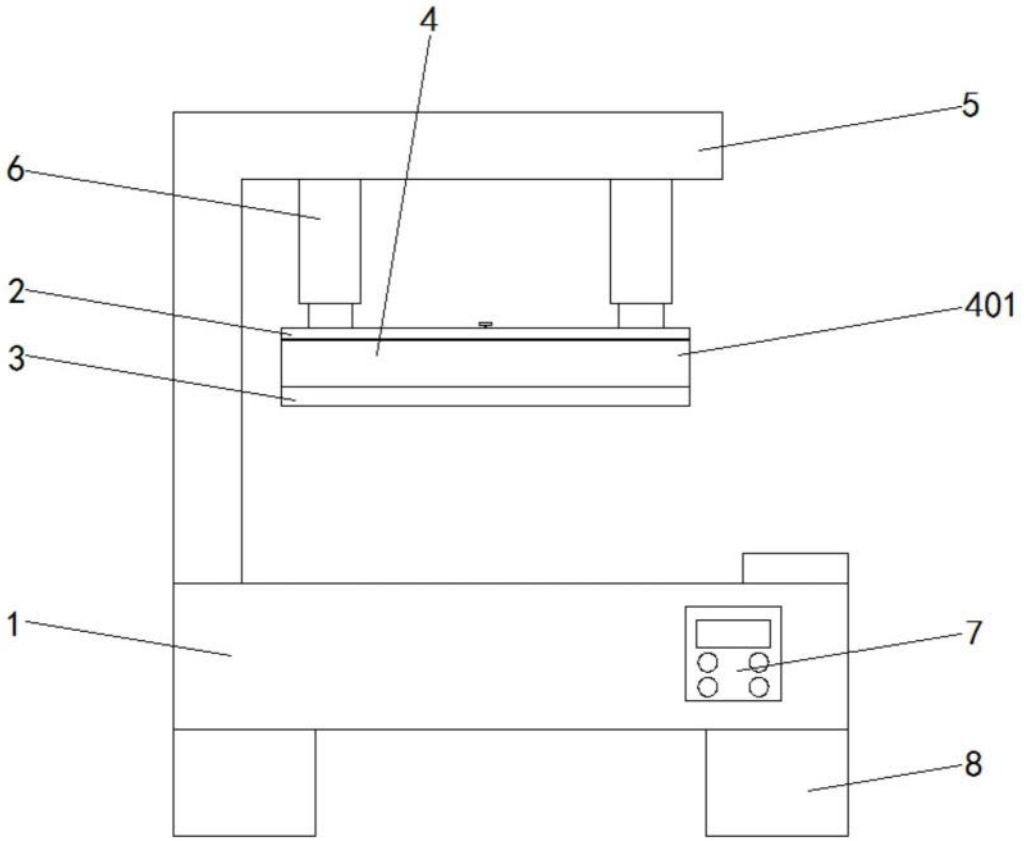


图4

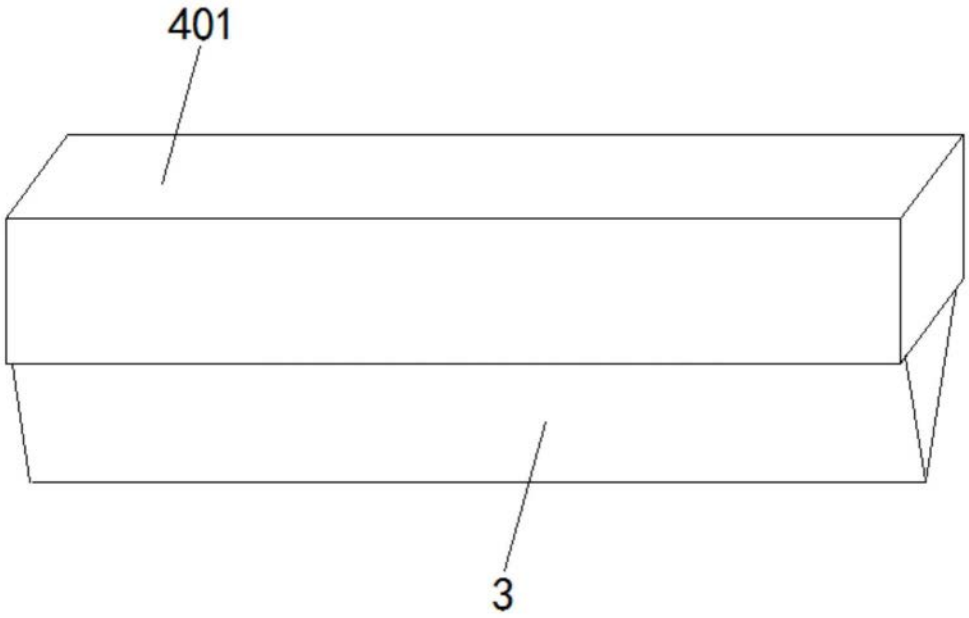


图5