



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214526983 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120062175.0

(22) 申请日 2021.01.09

(73) 专利权人 浙江金仕文化用品有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇
置业二路13号

(72) 发明人 耿小虎

(51) Int. Cl.

B65H 3/08 (2006.01)

B65H 3/66 (2006.01)

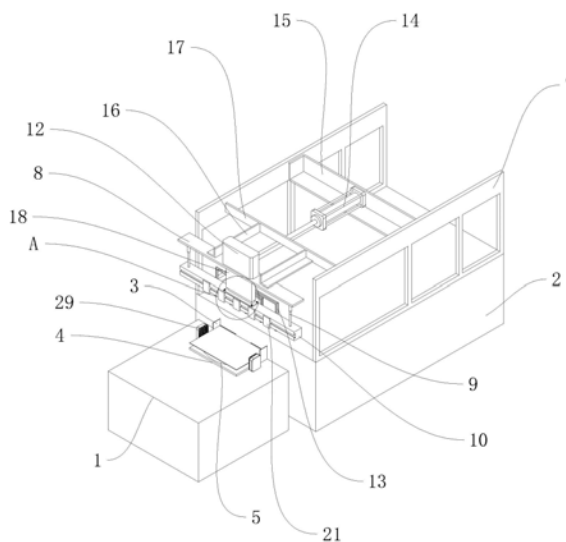
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种文件夹生产用上料提升机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种文件夹生产用上料提升机构,其技术方案要点是:包括上料台和工作台,上料台顶部设置有由两个呈L形的围板合围而成的上料座,上料座内部设置有弹簧座,弹簧座顶部设置有沿竖向滑动连接在上料座内部的支撑板,工作台顶部设置有机架,机架顶部沿长度方向滑动连接有顶板,机架上设置有用驱动顶板滑动的轴向驱动机构,顶板底部通过两个分别设置在顶板底部两侧的伸缩杆连接有固定柱。本实用新型的有益性:通过轴向进给机构和纵向进给机构驱动吸盘吸附纸板,由于吸盘表面较为柔软,贴覆纸板后不易使得纸板损坏,从而使得文件夹的成品率大大提高。



1. 一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:包括上料台(1)和工作台(2),所述上料台(1)顶部设置有由两个呈L形的围板(3)合围而成的上料座(4),所述上料座(4)内部设置有弹簧座(5),所述弹簧座(5)顶部设置有沿竖向滑动连接在上料座(4)内部的支撑板(6),所述工作台(2)顶部设置有机架(7),所述机架(7)顶部沿长度方向滑动连接有顶板(8),所述机架(7)上设置有用驱动顶板(8)滑动的轴向驱动机构,所述顶板(8)底部通过两个分别设置在顶板(8)底部两侧的伸缩杆(9)连接有固定柱(10),所述顶板(8)与固定柱(10)之间设置有用驱动固定柱(10)升降的纵向驱动机构,所述固定柱(10)底部沿长度方向滑动连接有若干吸盘(11),所述顶板(8)上设置有气泵(12),所述气泵(12)通过若干通气管(13)与若干吸盘(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述轴向驱动机构包括第一气缸(14),所述机架(7)顶部设置有用固定第一气缸(14)的固定板一(15),所述顶板(8)顶部两侧均设置有连接板(16),两个所述连接板(16)远离顶板(8)的一端通过固定板二(17)相连,所述第一气缸(14)的活塞杆固定连接在固定板二(17)上。

3. 根据权利要求1所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述纵向驱动机构包括设置在顶板(8)底部的第二气缸(18),所述第二气缸(18)的活塞杆上设置有安装板(19),所述安装板(19)通过若干螺栓与固定柱(10)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述固定柱(10)侧壁上沿长度方向开设有滑槽(20),所述吸盘(11)顶端设置有横截面呈L形的滑板(21),所述滑板(21)内侧壁上设置有用卡入滑槽(20)的滑块(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述滑槽(20)和滑块(22)的横截面均呈T字形。

6. 根据权利要求4所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述滑板(21)底部螺纹连接有紧定螺钉(23),所述紧定螺钉(23)底部设置有旋钮(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述弹簧座(5)包括底座(25),所述底座(25)上固定连接有外套筒(26),所述外套筒(26)内部沿轴向滑动连接有内套筒(27),所述支撑板(6)设置在内套筒(27)顶部,所述内套筒(27)内顶面与底座(25)顶面之间固定连接有弹性件(28)。

8. 根据权利要求1所述的一种文件夹生产用上料提升机构,其特征在于:所述上料座(4)两侧均设置有毛刷(29)。

一种文件夹生产用上料提升机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及文件夹生产设备,更具体地说,它涉及一种文件夹生产用上料提升机构。

背景技术

[0002] 文件夹是专门装整页文件用的,主要目的是为了为了更好的保存文件,使它整齐规范,但随着近现代环境污染的逐渐加剧,人们越来越倾向于用环保可再生的纸板制作文件夹。

[0003] 现有的文件夹生产设备通常都要满足文件夹纸板在生产制造过程中需要堆码纸板及自动上料的需求,但是目前文件夹纸板的自动上料装置多为自堆叠的纸板底部勾取纸板,很难一次堆码过多物料,且易勾坏纸板,导致文件夹的次品率大大提高。

[0004] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种便于纸板上料的文件夹生产用上料提升机构。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种文件夹生产用上料提升机构,包括上料台和工作台,所述上料台顶部设置有由两个呈L形的围板合围而成的上料座,所述上料座内部设置有弹簧座,所述弹簧座顶部设置有沿竖向滑动连接在上料座内部的支撑板,所述工作台顶部设置有机架,所述机架顶部沿长度方向滑动连接有顶板,所述机架上设置有用以驱动顶板滑动的轴向驱动机构,所述顶板底部通过两个分别设置在顶板底部两侧的伸缩杆连接有固定柱,所述顶板与固定柱之间设置有用以驱动固定柱升降的纵向驱动机构,所述固定柱底部沿长度方向滑动连接有若干吸盘,所述顶板上设置有气泵,所述气泵通过若干通气管与若干吸盘相连。

[0007] 通过采用上述技术方案,由于分为上料台和工作台,在实际使用时,将若干堆叠的纸板放入上料座内,随后通过启动位于机架顶部的轴向驱动机构,使得顶板朝上料台运动,并带动伸缩杆和固定柱朝上料台运动,在固定柱底部的吸盘对准上料座正上方后,启动位于固定柱与顶板之间的纵向驱动机构,从而带动伸缩柱拉伸并使得固定柱向下运动,在吸盘贴覆上料座顶部的纸板后,开启气泵,气泵抽气并使得吸盘与纸板之间产生负压并将纸板牢牢吸住,随后再依次启动纵向驱动机构和轴向驱动机构,使得吸盘带动纸板运动至工作台内进行文件夹制作工作,由于吸盘表面较为柔软,贴覆纸板后不易使得纸板损坏,从而使得文件夹的成品率大大提高,其中,由于上料座内部设置有弹簧座,弹簧座具有较好的弹性,在弹簧座的支撑板上放置若干堆叠的纸板时,弹簧座会受力压缩,而在顶部的纸板被吸盘抽取后,由于弹簧座受到的压力减小,弹簧座的压缩量也会随之变小,从而能使支撑板上的若干纸板顶部能始终保持同一位置,便于吸盘进行抽取,避免了纸板在上料过程中需要频繁停机上料的情况发生,操作更为方便,大大提高了生产效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述轴向驱动机构包括第一气缸,所述机架顶部设置

有用于固定第一气缸的固定板一,所述顶板顶部两侧均设置有连接板,两个所述连接板远离顶板的一端通过固定板二相连,所述第一气缸的活塞杆固定连接在固定板二上。

[0009] 通过采用上述技术方案,由于轴向驱动机构包括第一气缸,在实际使用时,通过开启安装在固定板一上的第一气缸,使得第一气缸的活塞杆带动固定板二进行沿活塞杆轴向的运动,从而带动连接板和顶板发生位移,实现了轴向驱动机构驱动顶板进行运动的操作,且运动稳定顺畅。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述纵向驱动机构包括设置在顶板底部的第二气缸,所述第二气缸的活塞杆上设置有安装板,所述安装板通过若干螺栓与固定柱相连。

[0011] 通过采用上述技术方案,由于纵向驱动机构包括第二气缸,通过开启第二气缸使得活塞杆带动安装板朝竖向进行运动,由于安装板通过螺栓与固定柱相连,从而带动固定柱发生竖向位移,实现了纵向驱动机构驱动固定柱升降的操作,且运动稳定顺畅。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述固定柱侧壁上沿长度方向开设有滑槽,所述吸盘顶端设置有横截面呈L形的滑板,所述滑板内侧壁上设置有用以卡入滑槽的滑块。

[0013] 通过采用上述技术方案,由于固定柱侧壁上开设有滑槽,通过滑板的滑块在滑槽内滑动,实现了在固定柱上的滑动连接,并且通过滑槽对滑块的限位,使得滑板在滑动过程中不易发生晃动,滑动过程较为稳定。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述滑槽和滑块的横截面均呈T字形。

[0015] 通过采用上述技术方案,由于滑槽和滑块的横截面均呈T字形,从而使得在滑块卡入滑槽后,通过滑槽对滑块的限位,使得滑板只能沿着滑槽的长度方向进行滑动,进而使得滑块更加不易掉出滑槽,滑动更为稳定顺畅。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述滑板底部螺纹连接有紧定螺钉,所述紧定螺钉底部设置有旋钮。

[0017] 通过采用上述技术方案,由于滑板底部螺纹连接有紧定螺钉,紧定螺钉底部设置有旋钮,在确定好滑板位置后,转动旋钮并带动紧定螺钉转动,从而使得紧定螺钉的尖端抵触在固定柱底面上,从而使得滑板不易发生滑动,吸盘吸取纸板的操作更为稳定。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述弹簧座包括底座,所述底座上固定连接有外套筒,所述外套筒内部沿轴向滑动连接有内套筒,所述支撑板设置在内套筒顶部,所述内套筒内顶面与底座顶面之间固定连接有弹性件。

[0019] 通过采用上述技术方案,由于弹簧座包括底座,底座上的外套筒内滑动连接有内套筒,通过外套筒对内套筒的限位,使得内套筒在滑动过程中不易发生偏斜,从而使得支撑板上的纸板能更加精准的对准吸盘,且弹性件的设置实现了弹簧座带动纸板顶部始终保持同一位置的操作,操作方便稳定。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述上料座两侧均设置有毛刷。

[0021] 通过采用上述技术方案,由于上料座两侧均设置有毛刷,毛刷的设置具有较好的限位效果,使得在将若干堆叠的纸板推放入上料座内的过程中,通过毛刷对纸板两侧的限位,使得纸板不易发生偏斜,且毛刷较为柔软,不易使纸板破损,从而使得纸板上料过程更为安全。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过轴向进给机构和纵向进给机构驱动吸盘吸附纸板,由于吸盘表面较为柔软,贴覆纸板后不易使得纸板损坏,从而使得文件夹

的成品率大大提高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为图1中A处的放大结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型中固定柱和滑板的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型中弹簧座的结构示意图。

[0027] 附图标记：1、上料台；2、工作台；3、围板；4、上料座；5、弹簧座；6、支撑板；7、机架；8、顶板；9、伸缩杆；10、固定柱；11、吸盘；12、气泵；13、通气管；14、第一气缸；15、固定板一；16、连接板；17、固定板二；18、第二气缸；19、安装板；20、滑槽；21、滑板；22、滑块；23、紧定螺钉；24、旋钮；25、底座；26、外套筒；27、内套筒；28、弹性件；29、毛刷。

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至图4所示，一种文件夹生产用上料提升机构，包括上料台1和工作台2，上料台1顶部设置有由两个呈L形的围板3合围而成的上料座4，上料座4两侧均设置有毛刷29，上料座4内部设置有弹簧座5，弹簧座5顶部设置有沿竖向滑动连接在上料座4内部的支撑板6，弹簧座5包括底座25，底座25上固定连接有外套筒26，外套筒26内部沿轴向滑动连接有内套筒27，支撑板6设置在内套筒27顶部，内套筒27内顶面与底座25顶面之间固定连接有弹性件28，工作台2顶部设置有机架7，机架7顶部沿长度方向滑动连接有顶板8，机架7上设置有用于驱动顶板8滑动的轴向驱动机构，轴向驱动机构包括第一气缸14，机架7顶部设置有用于固定第一气缸14的固定板一15，顶板8顶部两侧均设置有连接板16，两个连接板16远离顶板8的一端通过固定板二17相连，第一气缸14的活塞杆固定连接在固定板二17上，顶板8底部通过两个分别设置在顶板8底部两侧的伸缩杆9连接有固定柱10，顶板8与固定柱10之间设置有用于驱动固定柱10升降的纵向驱动机构，纵向驱动机构包括设置在顶板8底部的第二气缸18，第二气缸18的活塞杆上设置有安装板19，安装板19通过若干螺栓与固定柱10相连，固定柱10底部沿长度方向滑动连接有若干吸盘11，固定柱10侧壁上沿长度方向开设有滑槽20，吸盘11顶端设置有横截面呈L形的滑板21，滑板21内侧壁上设置有用于卡入滑槽20的滑块22，滑槽20和滑块22的横截面均呈T字形，滑板21底部螺纹连接有紧定螺钉23，紧定螺钉23底部设置有旋钮24，顶板8上设置有气泵12，气泵12通过若干通气管13与若干吸盘11相连。

[0030] 由于分为上料台1和工作台2，在实际使用时，将若干堆叠的纸板放入上料座4内，随后通过启动位于机架7顶部的轴向驱动机构，使得顶板8朝上料台1运动，并带动伸缩杆9和固定柱10朝上料台1运动，在固定柱10底部的吸盘11对准上料座4正上方后，启动位于固定柱10与顶板8之间的纵向驱动机构，从而带动伸缩柱拉伸并使得固定柱10向下运动，在吸盘11贴覆上料座4顶部的纸板后，开启气泵12，气泵12抽气并使得吸盘11与纸板之间产生负

压并将纸板牢牢吸住,随后再依次启动纵向驱动机构和轴向驱动机构,使得吸盘11带动纸板运动至工作台2内进行文件夹制作工作,由于吸盘11表面较为柔软,贴覆纸板后不易使得纸板损坏,从而使得文件夹的成品率大大提高,其中,由于上料座4内部设置有弹簧座5,弹簧座5具有较好的弹性,在弹簧座5的支撑板6上放置若干堆叠的纸板时,弹簧座5会受力压缩,而在顶部的纸板被吸盘11抽取后,由于弹簧座5受到的压力减小,弹簧座5的压缩量也会随之变小,从而能使支撑板6上的若干纸板顶部能始终保持同一位置,便于吸盘11进行抽取,避免了纸板在上料过程中需要频繁停机上料的情况发生,操作更为方便,大大提高了生产效率。

[0031] 由于轴向驱动机构包括第一气缸14,在实际使用时,通过开启安装在固定板一15上的第一气缸14,使得第一气缸14的活塞杆带动固定板二17进行沿活塞杆轴向的运动,从而带动连接板16和顶板8发生位移,实现了轴向驱动机构驱动顶板8进行运动的操作,且运动稳定顺畅。

[0032] 由于纵向驱动机构包括第二气缸18,通过开启第二气缸18使得活塞杆带动安装板19朝竖向进行运动,由于安装板19通过螺栓与固定柱10相连,从而带动固定柱10发生竖向位移,实现了纵向驱动机构驱动固定柱10升降的操作,且运动稳定顺畅。

[0033] 由于固定柱10侧壁上开设有滑槽20,通过滑板21的滑块22在滑槽20内滑动,实现了在固定柱10上的滑动连接,并且通过滑槽20对滑块22的限位,使得滑板21在滑动过程中不易发生晃动,滑动过程较为稳定。

[0034] 由于滑槽20和滑块22的横截面均呈T字形,从而使得在滑块22卡入滑槽20后,通过滑槽20对滑块22的限位,使得滑板21只能沿着滑槽20的长度方向进行滑动,进而使得滑块22更加不易掉出滑槽20,滑动更为稳定顺畅。

[0035] 由于滑板21底部螺纹连接有紧定螺钉23,紧定螺钉23底部设置有旋钮24,在确定好滑板21位置后,转动旋钮24并带动紧定螺钉23转动,从而使得紧定螺钉23的尖端抵触在固定柱10底面上,从而使得滑板21不易发生滑动,吸盘11吸取纸板的操作更为稳定。

[0036] 由于弹簧座5包括底座25,底座25上的外套筒26内滑动连接有内套筒27,通过外套筒26对内套筒27的限位,使得内套筒27在滑动过程中不易发生偏斜,从而使得支撑板6上的纸板能更加精准的对准吸盘11,且弹性件28的设置实现了弹簧座5带动纸板顶部始终保持同一位置的操作,操作方便稳定。

[0037] 由于上料座4两侧均设置有毛刷29,毛刷29的设置具有较好的限位效果,使得在将若干堆叠的纸板推放入上料座4内的过程中,通过毛刷29对纸板两侧的限位,使得纸板不易发生偏斜,且毛刷29较为柔软,不易使纸板破损,从而使得纸板的上料过程更为安全。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

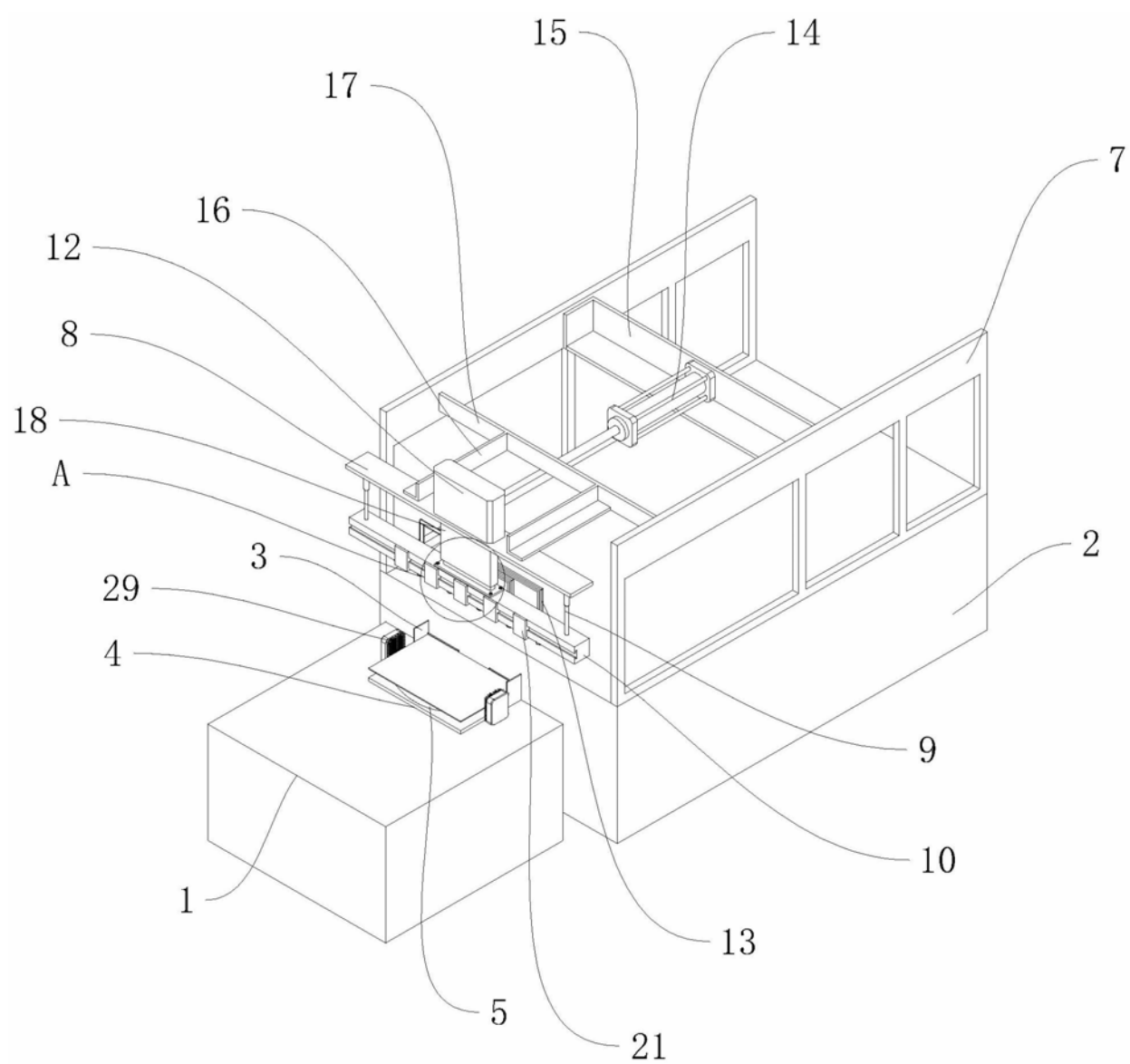


图1

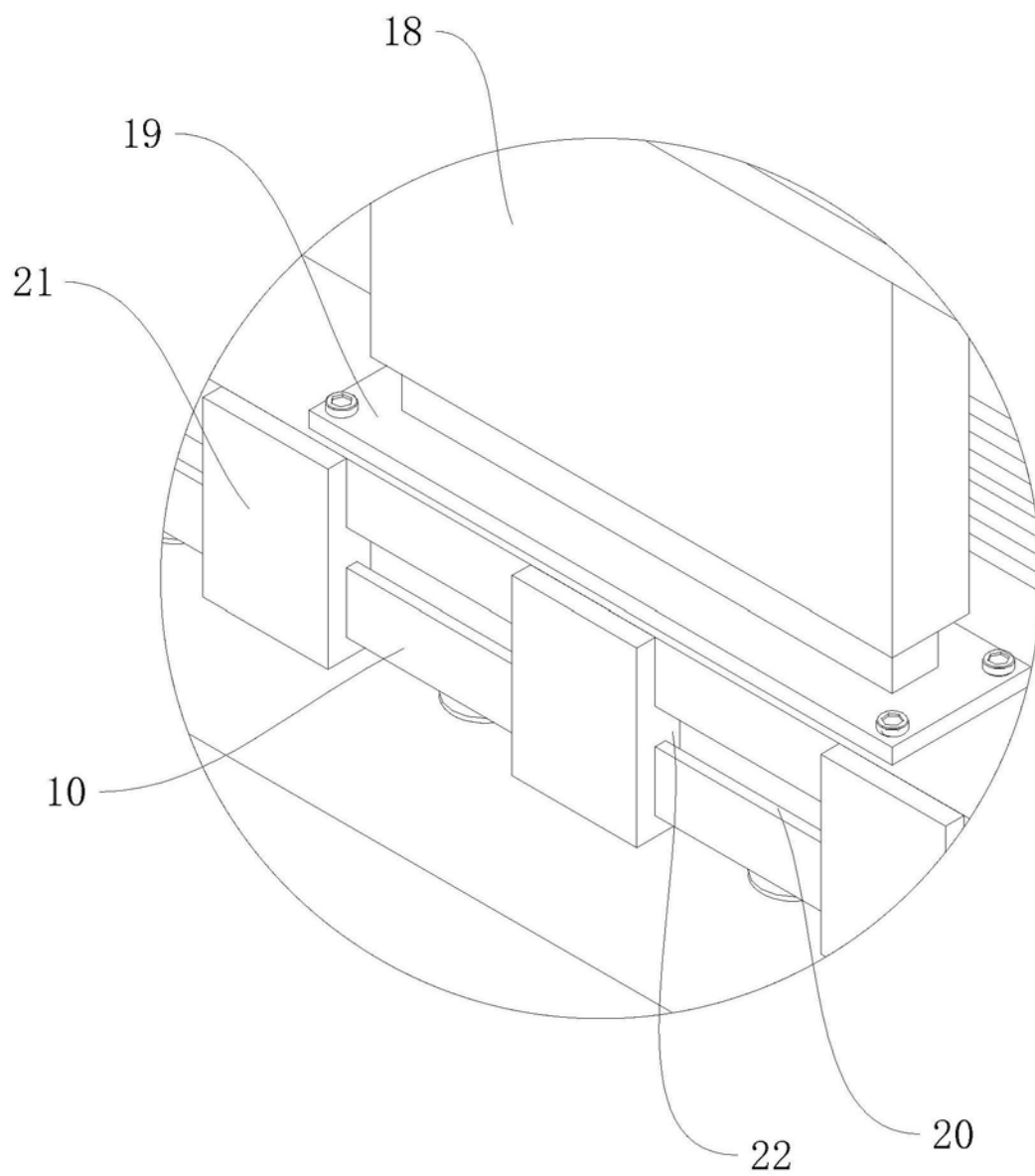


图2

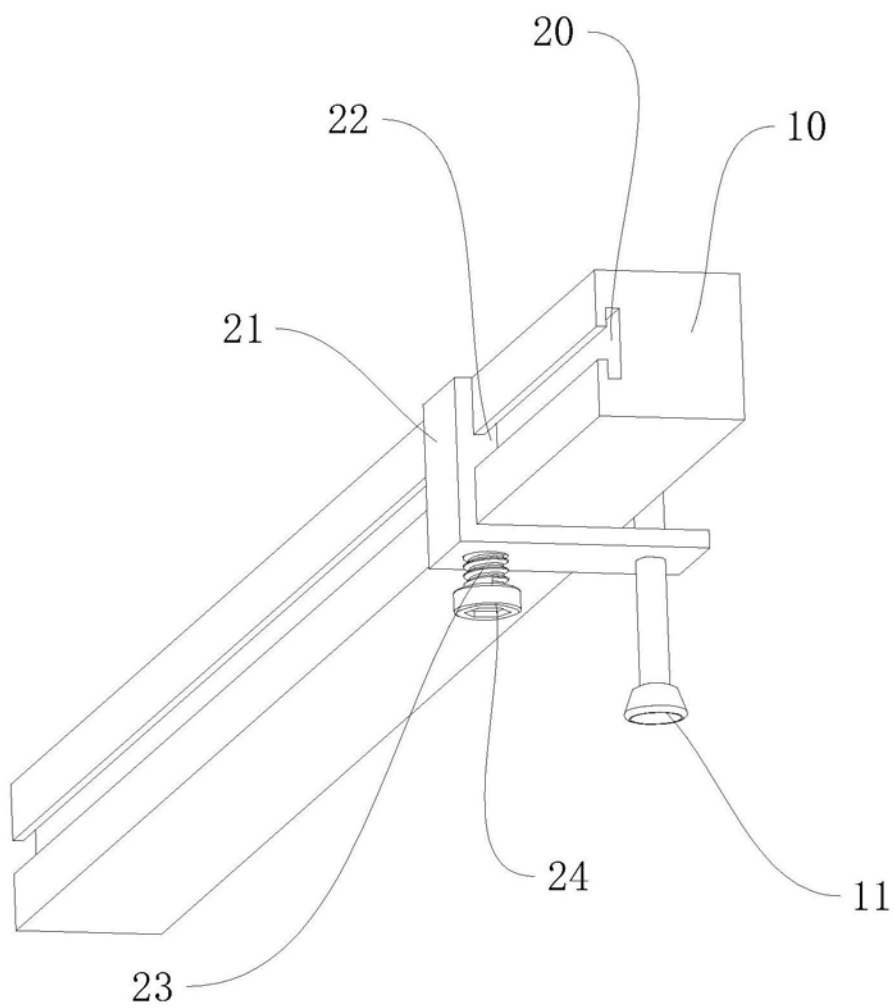


图3

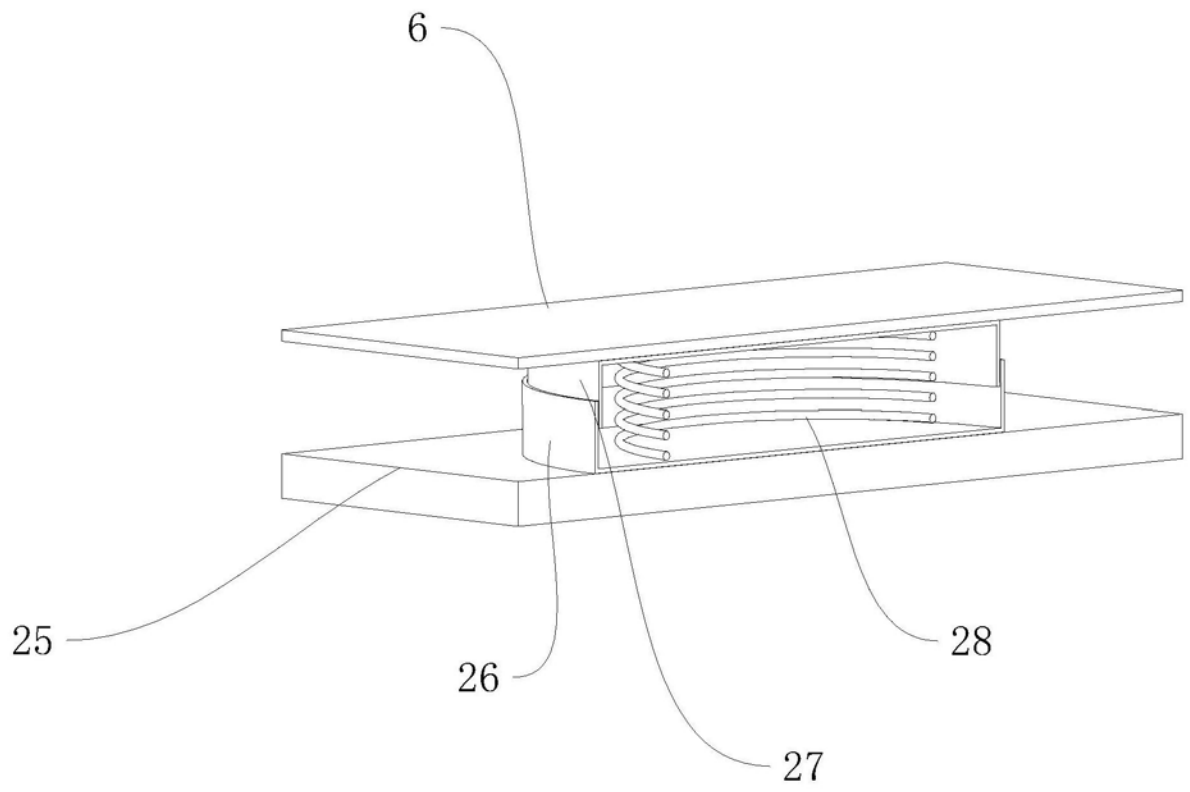


图4