(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220295689 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202321931672.5

(22)申请日 2023.07.21

(73)专利权人 荆州市友大金属制品有限公司
地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区江渎庙路16号

(72)发明人 杨辉

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
专利代理师 邱雨家

(51)Int.Cl.
B21D 39/00(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

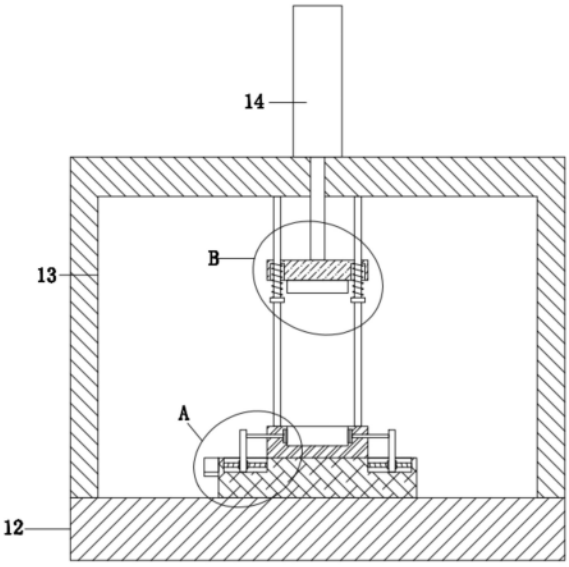
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种抽屉滑轨组件铆接装置

(57)摘要

本实用新型涉及铆接装置领域,公开了一种抽屉滑轨组件铆接装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有安装架与下压板,所述下压板的顶部固定连接有定位件,所述定位件与下压板之间设置有定位固定组件,所述安装架的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出轴上固定连接有上压板,所述上压板的底部固定连接有压块,所述定位件、安装架与上压板之间设置有导向缓冲组件,所述定位固定组件包括前后定位组件与固定组件,所述前后定位组件包括固定连接在下压板顶部的两个电动推杆。本实用新型具有以下优点和效果:可对滑轨进行前后左右的定位与固定,使得定位与固定效果更好,保证铆接的效果与精准。



CN 220295689 U

1.一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于,包括底座(12),所述底座(12)的顶部固定连接有安装架(13)与下压板(1),所述下压板(1)的顶部固定连接有定位件(5),所述定位件(5)与下压板(1)之间设置有定位固定组件,所述安装架(13)的顶部固定连接有气缸(14),所述气缸(14)的输出轴上固定连接有上压板(20),所述上压板(20)的底部固定连接有压块(19),所述定位件(5)、安装架(13)与上压板(20)之间设置有导向缓冲组件。

2.根据权利要求1所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:所述定位固定组件包括前后定位组件与固定组件,所述前后定位组件包括固定连接在下压板(1)顶部的两个电动推杆(3),两个电动推杆(3)的输出轴上均固定连接有限位板(4),两个限位板(4)均滑动套设在定位件(5)内。

3.根据权利要求2所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:所述下压板(1)的顶部固定连接有固定座(2),两个电动推杆(3)分别固定连接在对应的固定座(2)的顶部。

4.根据权利要求2所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:所述下压板(1)的顶部开设有两个凹槽(7),所述固定组件包括固定连接在下压板(1)一侧的驱动电机(6)与转动连接在两个凹槽(7)之间的双向丝杆(15),所述驱动电机(6)的输出轴固定连接在双向丝杆(15)的一端,所述双向丝杆(15)的外侧螺纹套设有两个螺母(17),两个螺母(17)的外侧均固定套设有驱动板(9),两个驱动板(9)相互靠近的一侧均固定连接有连接板(10),两个连接板(10)的内侧均固定连接有夹板(16)。

5.根据权利要求4所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:两个夹板(16)的内侧均固定连接有防滑垫(8),所述定位件(5)的两侧内壁上均开设有放置槽(11),两个夹板(16)与防滑垫(8)分别滑动套设在对应的放置槽(11)内。

6.根据权利要求4所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:两个驱动板(9)分别滑动套设在对应的凹槽(7)内。

7.根据权利要求1所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:所述导向缓冲组件包括固定连接在下压板(1)与安装架(13)之间的四个导向杆(18),所述上压板(20)滑动套设在四个导向杆(18)的外侧,所述上压板(20)的底部开设有四个收纳槽(21),所述收纳槽(21)的顶部内壁上固定连接有缓冲弹簧(22),所述缓冲弹簧(22)的底端固定连接有套环(23)。

8.根据权利要求7所述的一种抽屉滑轨组件铆接装置,其特征在于:所述套环(23)滑动套设在对应的导向杆(18)的外侧,所述缓冲弹簧(22)套接于对应的导向杆(18)的外侧。

一种抽屉滑轨组件铆接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铆接装置技术领域,特别涉及一种抽屉滑轨组件铆接装置。

背景技术

[0002] 抽屉滑轨组件的长度一般比较长,为了降低加工难度,需要将采用分段式结构的滑轨,然后将若干段滑轨依次铆接在一起而组成一个完整的抽屉滑轨组件。

[0003] 经检索:授权公布号为CN112191751A的一种滑轨的高精度铆接装置,属于机械技术领域。它解决了现有技术存在着稳定性差的问题。本滑轨的高精度铆接装置包括机架,还包括压板一、压板二、驱动件、导向结构和缓冲件,上述导向结构固连在机架上,上述压板一和压板二均连接在导向结构处且压板一位于压板二上部,上述驱动件固连在机架上部且驱动件与压板一连接,上述缓冲件位于压板二与机架之间,上述压板二上部具有用于放置滑轨的定位部,压板一与压板二之间形成对滑轨进行铆接的作业部。

[0004] 然而上述中滑轨的高精度铆接装置还存在有不足之处,虽然通过定位部可对滑轨进行左右的定位,但不便对滑轨的前后侧进行定位,且没有进行固定,在铆接时滑轨易发生移动晃动而降低铆接的效果,因此我们提出了一种抽屉滑轨组件铆接装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种抽屉滑轨组件铆接装置,具有可对滑轨进行前后左右的定位与固定,使得定位与固定效果更好,保证铆接的效果与精准。

[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:包括底座,所述底座的顶部固定连接有安装架与下压板,所述下压板的顶部固定连接有定位件,所述定位件与下压板之间设置有定位固定组件,所述安装架的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出轴上固定连接有上压板,所述上压板的底部固定连接有压块,所述定位件、安装架与上压板之间设置有导向缓冲组件。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述定位固定组件包括前后定位组件与固定组件,所述前后定位组件包括固定连接在下压板顶部的两个电动推杆,两个电动推杆的输出轴上均固定连接有限位板,两个限位板均滑动套设在定位件内。

[0008] 通过采用上述技术方案,两个电动推杆,两个电动推杆带动了两个限位板在定位件内相互滑动并与滑轨的前后侧抵接,进而可对滑轨进行前后的定位固定。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述下压板的顶部固定连接有固定座,两个电动推杆分别固定连接在对应的固定座的顶部。

[0010] 通过采用上述技术方案,可对电动推杆进行支撑加固,使其工作更加稳定。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述下压板的顶部开设有两个凹槽,所述固定组件包括固定连接在下压板一侧的驱动电机与转动连接在两个凹槽之间的双向丝杆,所述驱动电机的输出轴固定连接在双向丝杆的一端,所述双向丝杆的外侧螺纹套设有两个螺母,两

个螺母的外侧均固定套设有驱动板,两个驱动板相互靠近的一侧均固定连接有连接板,两个连接板的内侧均固定连接有夹板。

[0012] 通过采用上述技术方案,启动驱动电机,驱动电机带动了双向丝杆的转动,双向丝杆带动了两个螺母、驱动板、连接板与夹板的相互靠近,进而可对滑轨进行左右的夹持固定,通过防滑垫,使得固定更加的牢固,进而可对滑轨进行前后左右的定位与固定,保证铆接的效果与质量。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:两个夹板的内侧均固定连接有防滑垫,所述定位件的两侧内壁上均开设有放置槽,两个夹板与防滑垫分别滑动套设在对应的放置槽内。

[0014] 通过采用上述技术方案,方便对夹板与防滑垫的收纳放置。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:两个驱动板分别滑动套设在对应的凹槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案,可对驱动板进行导向,使其移动更加平稳。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述导向缓冲组件包括固定连接在下压板与安装架之间的四个导向杆,所述上压板滑动套设在四个导向杆的外侧,所述上压板的底部开设有四个收纳槽,所述收纳槽的顶部内壁上固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底端固定连接有套环。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过四个导向杆,可对上压板进行导向,使其移动更加稳定顺畅,保证了铆接时的稳定性,避免发生偏移,通过缓冲弹簧与套环的设置,可达到对压块下移时的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大而损坏滑轨与压块。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述套环滑动套设在对应的导向杆的外侧,所述缓冲弹簧套接于对应的导向杆的外侧。

[0020] 通过采用上述技术方案,方便对缓冲弹簧与套环进行导向,使其移动更加稳定顺畅。

[0021] 本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本实用新型通过两个电动推杆,两个电动推杆带动了两个限位板在定位件内相互滑动并与滑轨的前后侧抵接,进而可对滑轨进行前后的定位固定。

[0023] 2、本实用新型通过驱动电机带动了双向丝杆的转动,双向丝杆带动了两个螺母、驱动板、连接板与夹板的相互靠近,进而可对滑轨进行左右的夹持固定,通过防滑垫,使得固定更加的牢固,进而可对滑轨进行前后左右的定位与固定,保证铆接的效果与质量。

[0024] 3、本实用新型通过四个导向杆,可对上压板进行导向,使其移动更加稳定顺畅,保证了铆接时的稳定性,避免发生偏移,通过缓冲弹簧与套环的设置,可达到对压块下移时的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大而损坏滑轨与压块。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0026] 图1为本实用新型提出的一种抽屉滑轨组件铆接装置的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种抽屉滑轨组件铆接装置的下压板与定位件的立体

图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种抽屉滑轨组件铆接装置的A部分的结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种抽屉滑轨组件铆接装置的B部分的结构示意图。

[0030] 图中,1、下压板;2、固定座;3、电动推杆;4、限位板;5、定位件;6、驱动电机;7、凹槽;8、防滑垫;9、驱动板;10、连接板;11、放置槽;12、底座;13、安装架;14、气缸;15、双向丝杆;16、夹板;17、螺母;18、导向杆;19、压块;20、上压板;21、收纳槽;22、缓冲弹簧;23、套环。

具体实施方式

[0031] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0032] 参见图1—图4,本实用新型提供一种抽屉滑轨组件铆接装置,包括底座12,底座12的顶部固定连接有安装架13与下压板1,下压板1的顶部固定连接有定位件5,定位件5与下压板1之间设置有定位固定组件,安装架13的顶部固定连接有气缸14,气缸14的输出轴上固定连接有上压板20,上压板20的底部固定连接有压块19,定位件5、安装架13与上压板20之间设置有导向缓冲组件。

[0033] 具体的,定位固定组件包括前后定位组件与固定组件,前后定位组件包括固定连接在下压板1顶部的两个电动推杆3,两个电动推杆3的输出轴上均固定连接有限位板4,两个限位板4均滑动套设在定位件5内。

[0034] 具体的,下压板1的顶部固定连接有固定座2,两个电动推杆3分别固定连接在对应的固定座2的顶部。

[0035] 具体的,下压板1的顶部开设有两个凹槽7,固定组件包括固定连接在下压板1一侧的驱动电机6与转动连接在两个凹槽7之间的双向丝杆15,驱动电机6的输出轴固定连接在双向丝杆15的一端,双向丝杆15的外侧螺纹套设有两个螺母17,两个螺母17的外侧均固定套设有驱动板9,两个驱动板9相互靠近的一侧均固定连接有连接板10,两个连接板10的内侧均固定连接有夹板16。

[0036] 具体的,两个夹板16的内侧均固定连接有防滑垫8,定位件5的两侧内壁上均开设有放置槽11,两个夹板16与防滑垫8分别滑动套设在对应的放置槽11内。

[0037] 具体的,两个驱动板9分别滑动套设在对应的凹槽7内。

[0038] 具体的,导向缓冲组件包括固定连接在下压板1与安装架13之间的四个导向杆18,上压板20滑动套设在四个导向杆18的外侧,上压板20的底部开设有四个收纳槽21,收纳槽21的顶部内壁上固定连接有缓冲弹簧22,缓冲弹簧22的底端固定连接有套环23。

[0039] 具体的,套环23滑动套设在对应的导向杆18的外侧,缓冲弹簧22套接于对应的导向杆18的外侧。

[0040] 本实用新型,在工作时,把滑轨放置在定位件5内,进而可对滑轨进行左右的定位,启动两个电动推杆3,两个电动推杆3带动了两个限位板4在定位件5内相互滑动并与滑轨的前后侧抵接,进而可对滑轨进行前后的定位固定,然后在启动驱动电机6,驱动电机6带动了双向丝杆15的转动,双向丝杆15带动了两个螺母17、驱动板9、连接板10与夹板16的相互靠

近,进而可对滑轨进行左右的夹持固定,通过防滑垫8,使得固定更加的牢固,进而可对滑轨进行前后左右的定位与固定,保证铆接的效果与质量,然后启动气缸14,气缸14带动了上压板20与压块19的下移对滑轨铆接工作,在铆接之前,因套环23低于压块19,进而使得套环23先与定位件5的顶部抵接,进而使得套环23上移并挤压缓冲弹簧22,在缓冲弹簧22的反弹力下,可达到对压块下移时的冲击力进行缓冲,避免冲击力过大而损坏滑轨与压块19。

[0041] 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。

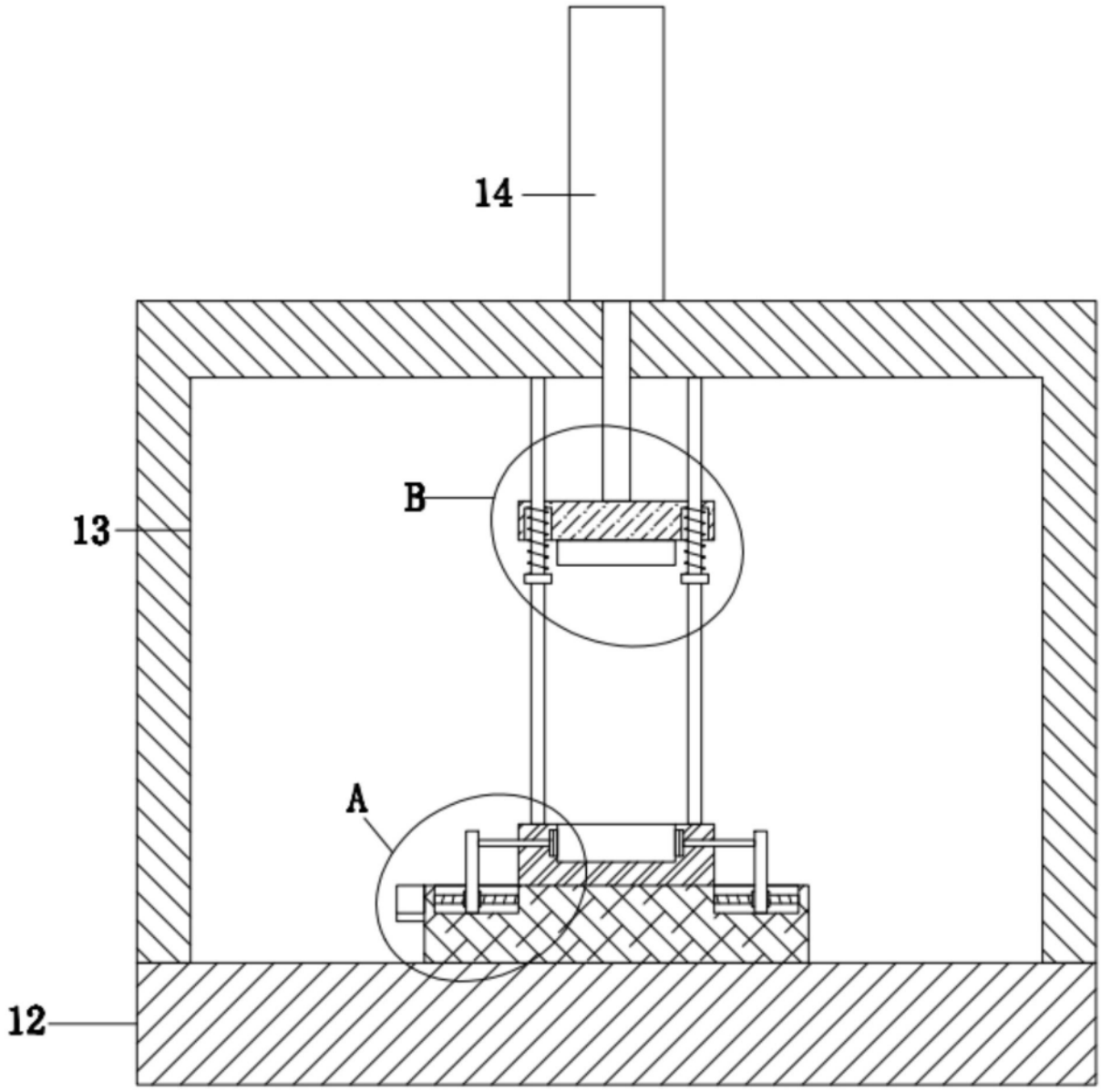


图1

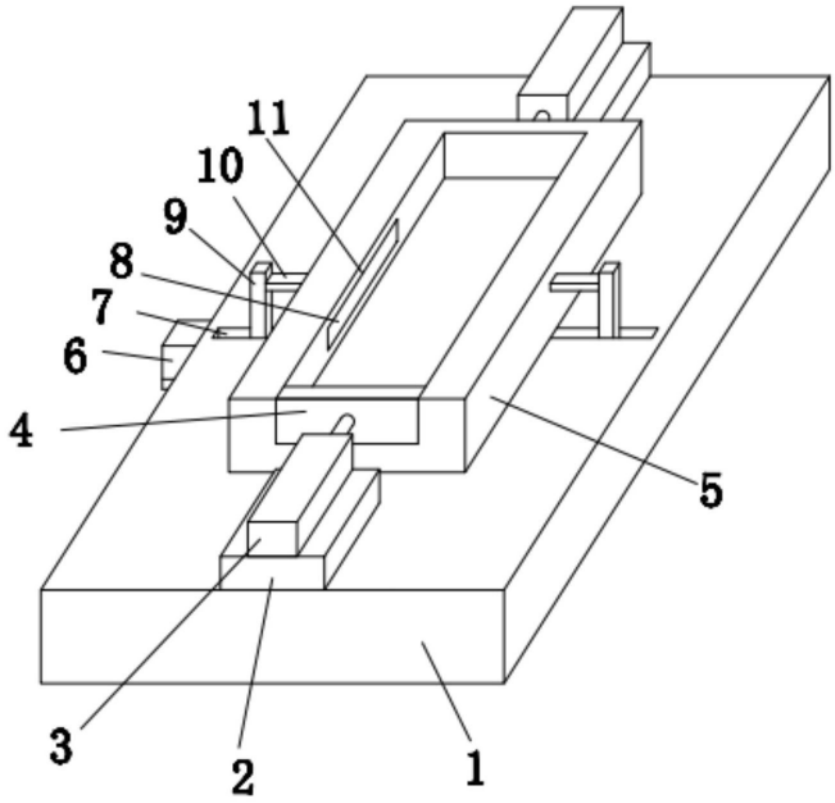


图2

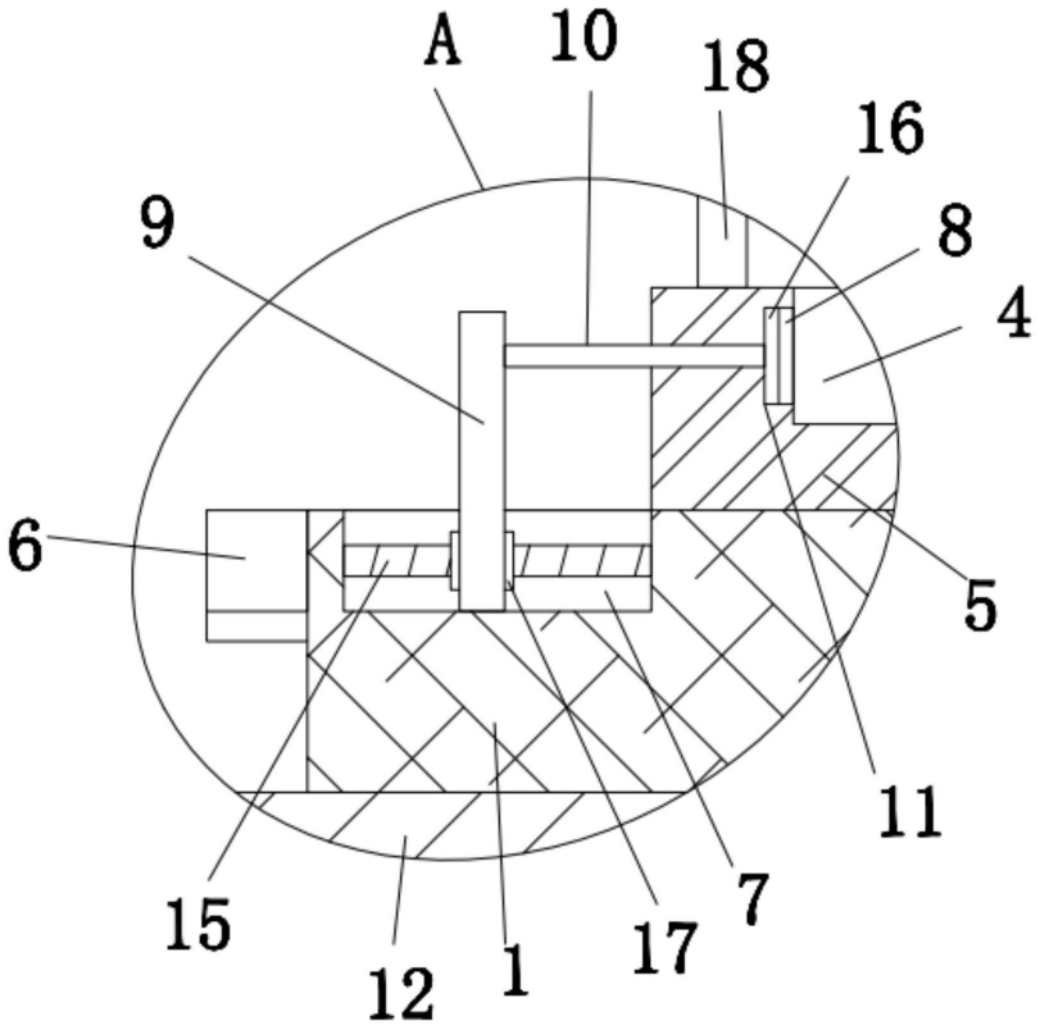


图3

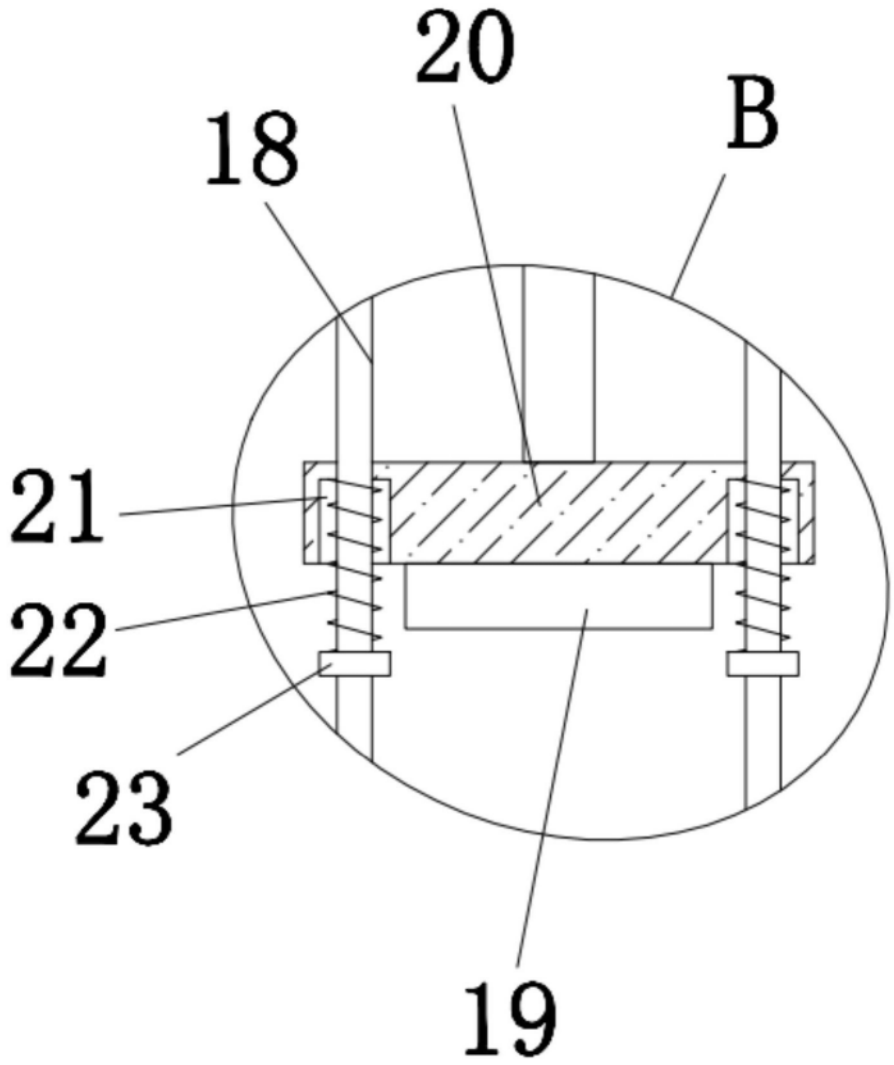


图4