



(21) 申请号 201911217340.9

(22) 申请日 2019.12.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110919073 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 友信宏科新能源(徐州)有限公司

地址 221130 江苏省徐州市邳州市高新技术
产业开发区滨湖大道014号

(72) 发明人 李萌

(51) Int.Cl.

B23D 27/00 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

B21D 43/22 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

审查员 刘彦峰

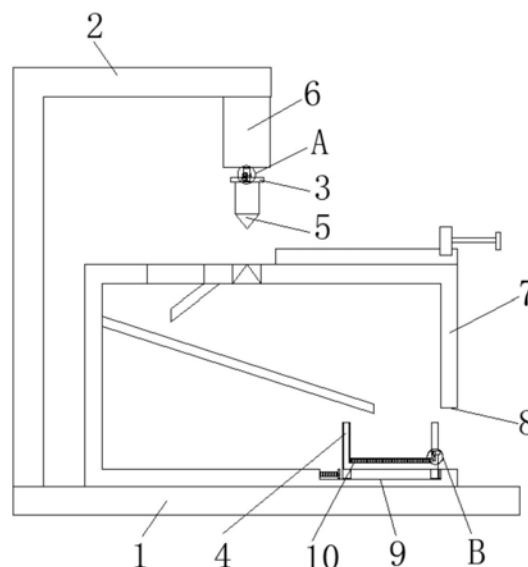
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

新能源汽车零部件生产用剪板设备

(57) 摘要

本发明公开了新能源汽车零部件生产用剪板设备,包括底座、拆卸机构、固定机构、防护机构,所述底座的顶端表面设置有剪板设备主体,所述剪板设备主体的内侧顶端表面设置有气缸,所述气缸的底端一侧表面设置有连接杆,所述连接杆的一侧表面设置有安装板;通过设置的橡胶套,便于向一侧移动橡胶套时,使得挤压柱受到第一弹簧的作用力向一侧弹动,带动着连接在第一连接板一侧的卡柱受到第一弹簧的作用力向一侧移动,使得卡柱的一端离开第一连接孔的内部,从而将连接杆与安装槽之间的固定状态打开;通过设置的安装槽,便于将连接杆在安装槽的内部向一侧滑动。



1. 新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:包括底座(1)、拆卸机构、固定机构、防护机构,所述底座(1)的顶端表面设置有剪板设备主体(2),所述剪板设备主体(2)的内侧顶端表面设置有气缸(6),所述气缸(6)的底端一侧表面设置有连接杆(11),所述连接杆(11)的一侧表面设置有安装板(3),所述连接杆(11)贯穿于安装板(3)的顶端表面,且所述连接杆(11)的一端处于安装板(3)的外部,所述安装板(3)的底端表面设置有刀片(5),所述拆卸机构位于连接杆(11)与安装板(3)的连接处,所述拆卸机构包括橡胶套(12),所述橡胶套(12)位于连接杆(11)的一侧表面,且连接杆(11)贯穿于橡胶套(12),所述安装板(3)的顶端表面开设有安装槽(13),所述安装槽(13)的一侧表面开设有第一卡槽(18),所述连接杆(11)通过安装槽(13)与安装板(3)活动连接,所述橡胶套(12)的一侧内表面设置有挤压柱(14),所述挤压柱(14)贯穿于连接杆(11)的一侧表面,且挤压柱(14)的一端处于连接杆(11)的外部,所述连接杆(11)的内部设置有第一连接板(15),所述连接杆(11)的内部固定连接第一弹簧(16),所述第一连接板(15)通过第一弹簧(16)与连接杆(11)固定连接,所述第一连接板(15)的一侧表面固定连接卡柱(17),所述卡柱(17)的一端处于第一卡槽(18)的内部,所述底座(1)的顶端表面处于底座(1)的一侧设置有箱体(7),所述箱体(7)的一侧表面开设有放置口(8),所述箱体(7)的底端内表面设置有收集框(4),所述固定机构位于箱体(7)的底端内表面,所述固定机构包括放置槽(9),所述放置槽(9)内部设置有夹持板(20),所述放置槽(9)的一侧表面固定连接第二弹簧(21),所述夹持板(20)通过第二弹簧(21)与放置槽(9)固定连接,所述放置槽(9)的另一侧表面固定连接限位板(24),所述箱体(7)的一侧表面开设有滑动槽(23),所述夹持板(20)的一侧表面固定连接滑动板(22),所述滑动板(22)贯穿于滑动槽(23),所述夹持板(20)通过滑动板(22)与滑动槽(23)滑合与放置槽(9)活动连接,所述防护机构位于收集框(4)的底端内表面,所述防护机构包括减震垫(10),所述减震垫(10)的一侧表面开设有第二卡槽(31),所述收集框(4)的一端表面设置有按钮(26),所述按钮(26)贯穿于收集框(4)的一侧表面,且按钮(26)的一侧处于收集框(4)的外部,所述收集框(4)的内部设置有第二连接板(27),所述第二连接板(27)与收集框(4)的转动连接处设置有转轴(29),所述收集框(4)的内部固定连接第三弹簧(28),所述第二连接板(27)通过第三弹簧(28)与收集框(4)固定连接,所述第二连接板(27)的一侧表面固定连接卡扣(30),所述卡扣(30)的一端处于第二卡槽(31)的内部。

2. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述连接杆(11)的一侧表面开设有第一连接孔(19),所述卡柱(17)贯穿于第一连接孔(19)。

3. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述第一弹簧(16)设置有两组,且第一弹簧(16)均连接在第一连接板(15)的一侧表面。

4. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述放置槽(9)的前表面开设有贯穿的孔洞,所述滑动板(22)贯穿于孔洞。

5. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述第二弹簧(21)设置有两组,且第二弹簧(21)对称连接在夹持板(20)的一侧表面。

6. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述收集框(4)的一侧内表面开设有第二连接孔(25),所述卡扣(30)贯穿于第二连接孔(25)。

7. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备,其特征在于:所述第二卡槽(31)呈弧形,且第二卡槽(31)的开口大小为卡扣(30)长度的零点四倍。

8. 根据权利要求1所述的新能源汽车零部件生产用剪板设备, 其特征在于: 所述第一卡槽 (18) 的开口大小为卡柱 (17) 的零点二倍, 且第一卡槽 (18) 的内部设置有防滑纹。

新能源汽车零部件生产用剪板设备

技术领域

[0001] 本发明属于汽车配件加工技术领域,具体涉及新能源汽车零部件生产用剪板设备。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈,环保理念的深入人心,以及技术的不断升级和应用,在汽车配件加工过程中需要用到新能源汽车零部件生产用剪板设备。

[0003] 但是现有的新能源汽车零部件生产用剪板设备仍存在一些弊端,在使用时不能便捷拆卸刀片,影响对物件的加工效果,装置的通用性底,还有当收集框在底座中收集时,位置容易偏移,还有当收集框在收集物件时,物件容易受到磕碰的问题,为此我们提出新能源汽车零部件生产用剪板设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供新能源汽车零部件生产用剪板设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:新能源汽车零部件生产用剪板设备,包括底座、拆卸机构、固定机构、防护机构,所述底座的顶端表面设置有剪板设备主体,所述剪板设备主体的内侧顶端表面设置有气缸,所述气缸的底端一侧表面设置有连接杆,所述连接杆的一侧表面设置有安装板,所述连接杆贯穿于安装板的顶端表面,且所述连接杆的一端处于安装板的外部,所述安装板的底端表面设置有刀片,所述拆卸机构位于连接杆与安装板的连接处,所述拆卸机构包括橡胶套,所述橡胶套位于连接杆的一侧表面,且连接杆贯穿于橡胶套,所述安装板的顶端表面开设有安装槽,所述安装槽的一侧表面开设有第一卡槽,所述连接杆通过安装槽与安装板活动连接,所述橡胶套的一侧内表面设置有挤压柱,所述挤压柱贯穿于连接杆的一侧表面,且挤压柱的一端处于连接杆的外部,所述连接杆的内部设置有第一连接板,所述连接杆的内部固定连接有第一弹簧,所述第一连接板通过第一弹簧与连接杆固定连接,所述第一连接板的一侧表面固定连接有卡柱,所述卡柱的一端处于第一卡槽的内部。

[0006] 优选的,所述底座的顶端表面处于底座的一侧设置有箱体,所述箱体的一侧表面开设有放置口,所述箱体的底端内表面设置有收集框,所述固定机构位于箱体的底端内表面,所述固定机构包括放置槽,所述放置槽内部设置有夹持板,所述放置槽的一侧表面固定连接有限位板,所述夹持板通过第二弹簧与放置槽固定连接,所述放置槽的另一侧表面固定连接有限位板,所述箱体的一侧表面开设有滑动槽,所述夹持板的一侧表面固定连接有限位板,所述限位板贯穿于滑动槽,所述夹持板通过限位板与滑动槽滑合与放置槽活动连接。

[0007] 优选的,所述防护机构位于收集框的底端内表面,所述防护机构包括减震垫,所述

减震垫的一侧表面开设有第二卡槽,所述收集框的一端表面设置有按钮,所述按钮贯穿于收集框的一侧表面,且按钮的一侧处于收集框的外部,所述收集框的内部设置有第二连接板,所述第二连接板与收集框的转动连接处设置有转轴,所述收集框的内部固定连接有第三弹簧,所述第二连接板通过第三弹簧与收集框固定连接,所述第二连接板的一侧表面固定连接有卡扣,所述卡扣的一端处于第二卡槽的内部。

[0008] 优选的,所述连接杆的一侧表面开设有第一连接孔,所述卡柱贯穿于第一连接孔。

[0009] 优选的,所述第一弹簧设置有两组,且第一弹簧均连接在第一连接板的一侧表面。

[0010] 优选的,所述放置槽的前表面开设有贯穿的孔洞,所述滑动板贯穿于孔洞。

[0011] 优选的,所述第二弹簧设置有两组,且第二弹簧对称连接在夹持板的一侧表面。

[0012] 优选的,所述收集框的一侧内表面开设有第二连接孔,所述卡扣贯穿于第二连接孔。

[0013] 优选的,所述第二卡槽呈弧形,且第二卡槽的开口大小为卡扣长度的零点四倍。

[0014] 优选的,所述第一卡槽的开口大小为卡柱的零点二倍,且第一卡槽的内部设置有防滑纹。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、通过设置的橡胶套,便于向一侧移动橡胶套时,使得挤压柱受到第一弹簧的作用力向一侧弹动,带动着连接在第一连接板一侧的卡柱受到第一弹簧的作用力向一侧移动,使得卡柱的一端离开第一连接孔的内部,从而将连接杆与安装槽之间的固定状态打开;通过设置的安装槽,便于将连接杆在安装槽的内部向一侧滑动,从而得以将安装板从连接杆的底端拆卸下来,有效避免了不能便捷拆卸刀片,有利于更换不同型号的刀片,提高了装置的工作效率,提高了装置的通用性。

[0017] 2、通过设置的放置槽,便于放置收集框;通过设置的滑动板,便于向一侧拉动滑动板,便于将滑动板在滑动槽的内部向一侧滑动,使得夹持板受到第二弹簧的作用力向一侧移动,然后这时将收集框放置在放置槽的内部后,松开滑动板,使得夹持板受到第二弹簧的作用力向一侧移动,将夹持板的一侧抵住收集框的一侧,收集框的另一侧抵住限位板的一侧,从而得以将收集框稳固的固定住,有效避免了当收集框在底座中收集时,位置容易偏移,保障了收集框的收料准确性,保障了装置的工作质量。

[0018] 3、通过设置的按钮,便于向一侧按压按钮时,使得连接在第二连接板一侧的卡扣受到转轴的转动向一侧移动,使得卡扣的一侧转入收集框的内部,通过设置的减震垫,便于将减震垫放入收集框的底端内表面时,松开按钮,使得卡扣受到第三弹簧的作用力向一侧移动,使得卡扣的一端卡入第二卡槽的内部,从而得以将减震垫稳固的固定在收集框的底端内表面,避免了当收集框在收集物件时,物件容易受到磕碰,有利于保护物件的质量,提高了装置的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的图1中连接杆与安装板的连接立体图;

[0021] 图3为本发明的图1中A的放大图;

[0022] 图4为本发明的图1中放置槽的结构立体图;

[0023] 图5为本发明的图4中放置槽的俯视图

[0024] 图6为本发明的图1中B的放大图；

[0025] 图中：1、底座；2、剪板设备主体；3、安装板；4、收集框；5、刀片；6、气缸；7、箱体；8、放置口；9、放置槽；10、减震垫；11、连接杆；12、橡胶套；13、安装槽；14、挤压柱；15、第一连接板；16、第一弹簧；17、卡柱；18、第一卡槽；19、第一连接孔；20、夹持板；21、第二弹簧；22、滑动板；23、滑动槽；24、限位板；25、第二连接孔；26、按钮；27、第二连接板；28、第三弹簧；29、转轴；30、卡扣；31、第二卡槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6，本发明提供技术方案：新能源汽车零部件生产用剪板设备，包括底座1、拆卸机构、固定机构、防护机构，底座1的顶端表面设置有剪板设备主体2，剪板设备主体2的内侧顶端表面设置有气缸6，气缸6的底端一侧表面设置有连接杆11，连接杆11的一侧表面设置有安装板3，连接杆11贯穿于安装板3的顶端表面，且连接杆11的一端处于安装板3的外部，安装板3的底端表面设置有刀片5，拆卸机构位于连接杆11与安装板3的连接处，拆卸机构包括橡胶套12，橡胶套12位于连接杆11的一侧表面，且连接杆11贯穿于橡胶套12，安装板3的顶端表面开设有安装槽13，安装槽13的一侧表面开设有第一卡槽18，连接杆11通过安装槽13与安装板3活动连接，橡胶套12的一侧内表面设置有挤压柱14，挤压柱14贯穿于连接杆11的一侧表面，且挤压柱14的一端处于连接杆11的外部，连接杆11的内部设置有第一连接板15，连接杆11的内部固定连接有第一弹簧16，第一连接板15通过第一弹簧16与连接杆11固定连接，第一连接板15的一侧表面固定连接有卡柱17，卡柱17的一端处于第一卡槽18的内部。

[0028] 优选的，底座1的顶端表面处于底座1的一侧设置有箱体7，箱体7的一侧表面开设有放置口8，箱体7的底端内表面设置有收集框4，固定机构位于箱体7的底端内表面，固定机构包括放置槽9，放置槽9内部设置有夹持板20，放置槽9的一侧表面固定连接有第二弹簧21，夹持板20通过第二弹簧21与放置槽9固定连接，放置槽9的另一侧表面固定连接有限位板24，箱体7的一侧表面开设有滑动槽23，夹持板20的一侧表面固定连接有限位板24，箱体7的一侧表面开设有滑动槽23，夹持板20通过滑动板22与滑动槽23滑合与放置槽9活动连接，保障了收集框4的收料准确性，保障了装置的工作质量。

[0029] 优选的，防护机构位于收集框4的底端内表面，防护机构包括减震垫10，减震垫10的一侧表面开设有第二卡槽31，收集框4的一端表面设置有按钮26，按钮26贯穿于收集框4的一侧表面，且按钮26的一侧处于收集框4的外部，收集框4的内部设置有第二连接板27，第二连接板27与收集框4的转动连接处设置有转轴29，收集框4的内部固定连接有第三弹簧28，第二连接板27通过第三弹簧28与收集框4固定连接，第二连接板27的一侧表面固定连接有限位板24，卡扣30的一端处于第二卡槽31的内部，有利于保护物件的质量，提高了装置的安全性。

[0030] 优选的,连接杆11的一侧表面开设有第一连接孔19,卡柱17贯穿于第一连接孔19,保障了卡柱17能够卡入第一卡槽18的内部。

[0031] 优选的,第一弹簧16设置有两组,且第一弹簧16均连接在第一连接板15的一侧表面,使得卡柱17能够紧紧地卡在第一卡槽18的内部。

[0032] 优选的,放置槽9的前表面开设有贯穿的孔洞,滑动板22贯穿于孔洞,能够在箱体7的外部移动夹持板20,方便后期夹持板20固定收集框4。

[0033] 优选的,第二弹簧21设置有两组,且第二弹簧21对称连接在夹持板20的一侧表面,使得夹持板20对收集框4的夹持更加紧固。

[0034] 优选的,收集框4的一侧内表面开设有第二连接孔25,卡扣30贯穿于第二连接孔25,使得卡扣30能够卡入或者转离开第二卡槽31的内部。

[0035] 优选的,第二卡槽31呈弧形,且第二卡槽31的开口大小为卡扣30长度的零点四倍,保障了卡扣30能够通过转轴29的转动卡入或者转离开第二卡槽31的内部。

[0036] 优选的,第一卡槽18的开口大小为卡柱17的零点二倍,且第一卡槽18的内部设置有防滑纹,保障了卡柱17能够卡入第一卡槽18的内部。

[0037] 本发明的工作原理及使用流程:该装置在使用时,首先将向一侧移动橡胶套12,使得挤压柱14受到第一弹簧16的作用力向一侧弹动,带动着连接在第一连接板15一侧的卡柱17受到第一弹簧16的作用力向一侧移动,使得卡柱17的一端离开第一连接孔19的内部,然后再将连接杆11在安装槽13的内部向一侧滑动,从而得以将安装板3从连接杆11的底端拆卸下来,有利于更换不停型号的刀片5,提高了装置的工作效率,提高了装置的通用性。在使用时,首先将滑动板22在滑动槽23的内部向一侧滑动,使得夹持板20受到第二弹簧21的作用力向一侧移动,然后这时将收集框4放置在放置槽9的内部后,松开滑动板22,使得夹持板20受到第二弹簧21的作用力向一侧移动,将夹持板20的一侧抵住收集框4的一侧,限位板24的一侧抵住收集框4的另一侧,从而得以将收集框4稳固的固定住,保障了收集框4的收料准确性,保障了装置的工作质量。在使用时,首先向一侧按压按钮26,带动着连接在第二连接板27一侧的卡扣30受到转轴29的转动向一侧移动,使得卡扣30的一侧转入收集框4的内部,然后再将减震垫10放入收集框4的底端内表面后,松开按钮26,使得卡扣30受到第三弹簧28的作用力向一侧移动,使得卡扣30的一端卡入第二卡槽31的内部,从而得以将减震垫10稳固的固定在收集框4的底端内表面,有利于保护物件的质量,提高了装置的安全性。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

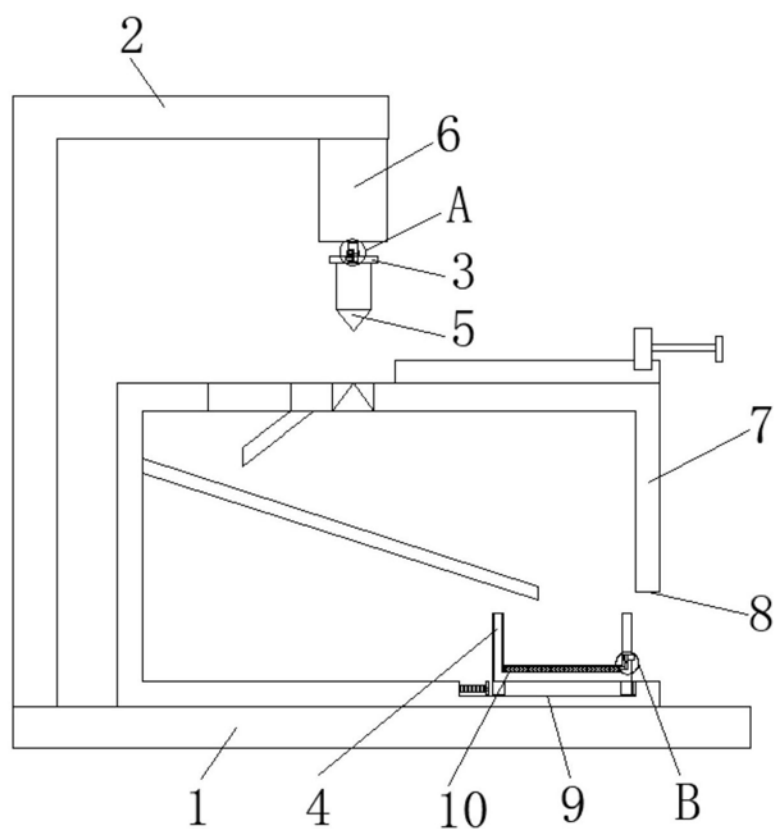


图1

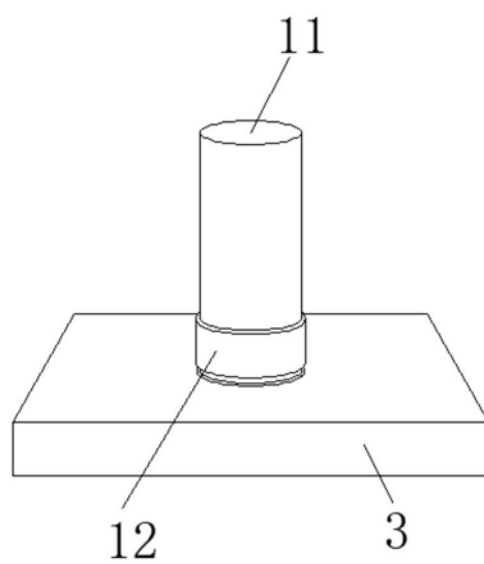


图2

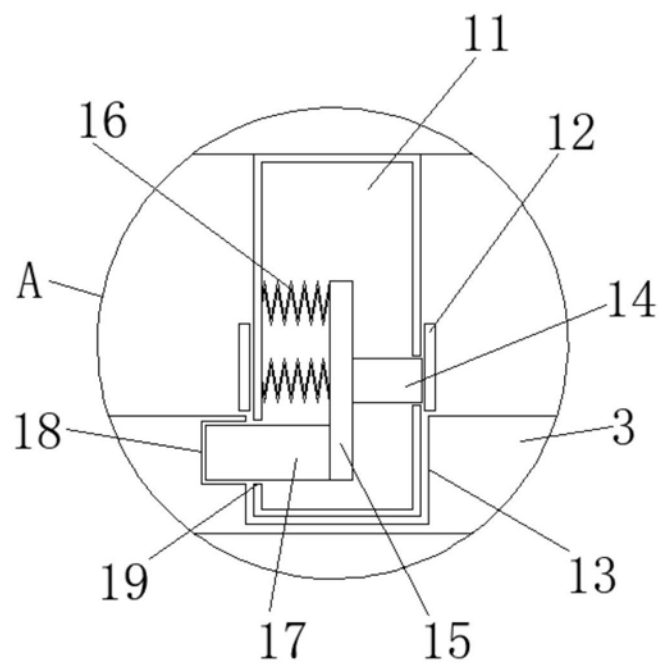


图3

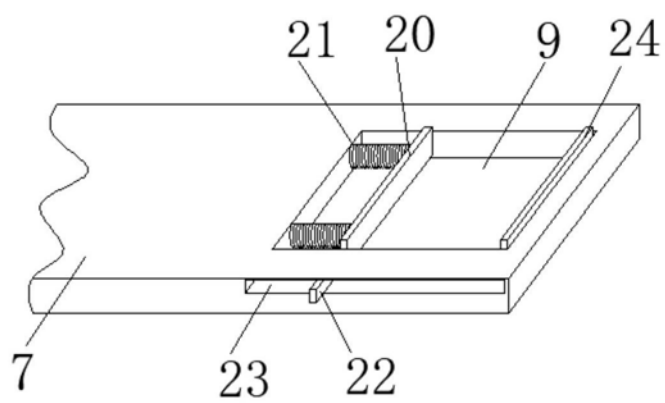


图4

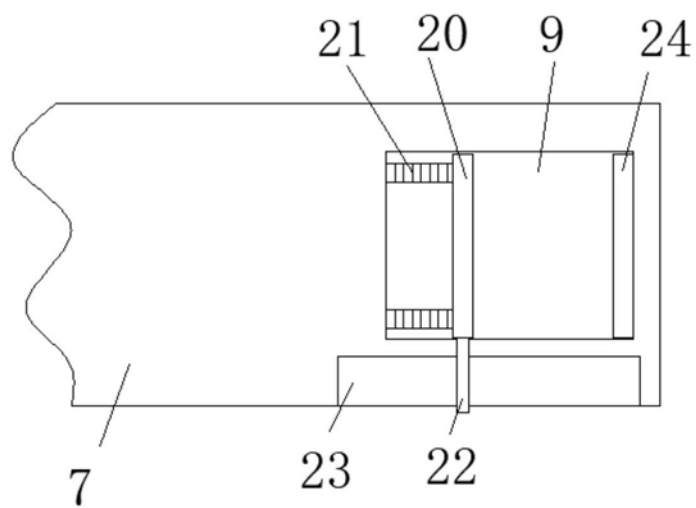


图5

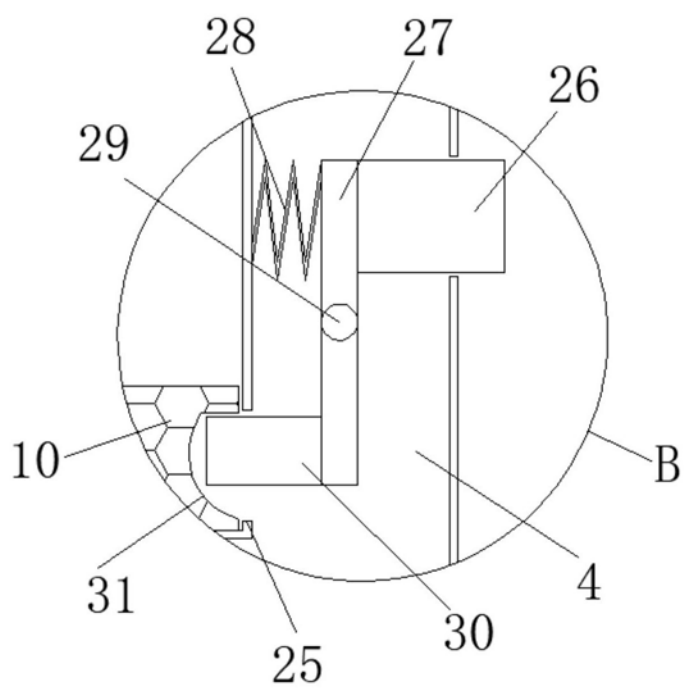


图6