



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220330083 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322062499.6

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 河南泰诚铝业有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市小关镇  
口头村第10组

(72) 发明人 张帅圳 白云飞 张丰磊

(74) 专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41194

专利代理师 王涛

(51) Int. Cl.

B23D 15/08 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

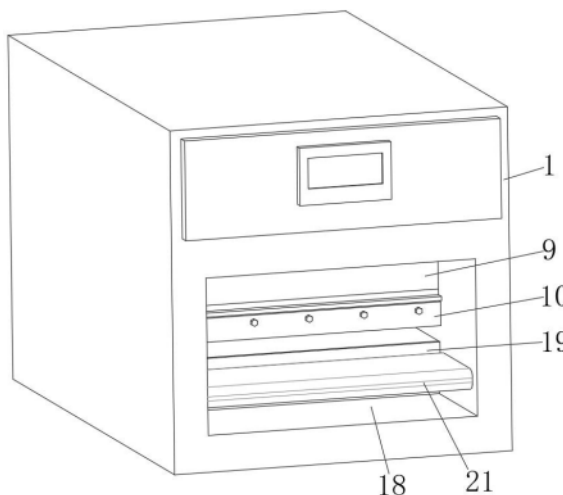
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种板件裁剪用剪切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板件裁剪用剪切机,包括剪切机壳体,所述剪切机壳体的内顶壁固定连接驱动盒,所述驱动盒的内部分别固定设置有限位机构和剪切机构,所述限位机构包括第一液压推杆,所述第一液压推杆的伸缩端固定连接活动横板,所述活动横板的下表面固定连接若干个限位套筒,所述限位套筒的内壁滑动连接有限位柱。本实用新型通过在剪切机的内部设置送料机构,可以利用送料机构的电动伸缩杆带动送料块向下对铝板进行按压限位,再利用驱动电机带动送料块进行水平移动,从而带动铝板向剪切机构的位置进行移动送料切割,不仅有助于提高送料过程的稳定性,且可以保证均匀送料切割,有利于提高切割质量。



1. 一种板件裁剪用剪切机,包括剪切机壳体(1),其特征在于:所述剪切机壳体(1)的内顶壁固定连接驱动盒(2),所述驱动盒(2)的内部分别固定设置有限位机构和剪切机构,所述限位机构包括第一液压推杆(3),所述第一液压推杆(3)的伸缩端固定连接活动横板(4),所述活动横板(4)的下表面固定连接若干个限位套筒(5),所述限位套筒(5)的内壁滑动连接有限位柱(6),限位柱(6)的底端固定连接橡胶按压块(7);

所述剪切机构包括第二液压推杆(8),所述第二液压推杆(8)的伸缩端固定安装有升降安装板(9),所述升降安装板(9)的表面通过螺栓固定安装有切割块(10);

所述剪切机壳体(1)的内部设置有送料机构,送料机构包括驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴固定安装有驱动丝杆(12),驱动丝杆(12)的表面螺纹连接驱动块(13),驱动块(13)的下表面固定连接延伸架,延伸架的表面安装有电动伸缩杆(14),电动伸缩杆(14)的伸缩端固定有送料块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述驱动盒(2)的下表面开设有呈长条形的限位通孔,所述升降安装板(9)与限位通孔的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述驱动盒(2)的下表面开设有若干个导向通孔,所述限位套筒(5)与导向通孔的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述送料块(15)的下表面固定安装有橡胶防滑块(16),所述橡胶防滑块(16)的下表面开设有若干个防滑凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述限位柱(6)的表面套设有压缩弹簧(17),所述压缩弹簧(17)的顶端与限位套筒(5)的底部固定连接,且压缩弹簧(17)的底端与橡胶按压块(7)上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述剪切机壳体(1)的内底壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁转动设置有若干个导向辊(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述剪切机壳体(1)的右侧设置有出料口(18),所述出料口(18)的内部设置有输送带(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种板件裁剪用剪切机,其特征在于:所述出料口(18)的内壁固定安装有支撑条块(19),所述支撑条块(19)的位置与切割块(10)相对应。



[0013] 优选地,所述限位柱的表面套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶端与限位套筒的底部固定连接,且压缩弹簧的底端与橡胶按压块上表面固定连接。

[0014] 优选地,所述剪切机壳体的内底壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁转动设置有若干个导向辊。

[0015] 优选地,所述剪切机壳体的右侧设置有出料口,所述出料口的内部设置有输送带。

[0016] 优选地,所述出料口的内壁固定安装有支撑条块,所述支撑条块的位置与切割块相对应。

[0017] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0018] 1、本实用新型通过在剪切机的内部设置有送料机构,可以利用送料机构的电动伸缩杆带动送料块向下对铝板进行按压限位,再利用驱动电机带动送料块进行水平移动,从而带动铝板向剪切机构的位置进行移动送料切割,不仅有助于提高送料过程的稳定性,且可以保证均匀送料切割,有利于提高切割质量。

[0019] 2、本实用新型通过设置限位套筒和限位柱,可以在剪切铝板过程中,利用限位柱带动橡胶按压块对铝板进行按压固定,同时限位套筒向下按压压缩弹簧,利用压缩弹簧对限位柱起到一定的缓冲效果,避免限位柱直接对铝板产生压迫导致损坏铝板的情况。

## 附图说明

[0020] 图1为实用新型的立体第一视角结构示意图;

[0021] 图2为实用新型的正剖结构示意图;

[0022] 图3为实用新型的立体第二视角结构示意图;

[0023] 图4为实用新型提的限位套筒正剖结构示意图。

[0024] 图中:1、剪切机壳体;2、驱动盒;3、第一液压推杆;4、活动横板;5、限位套筒;6、限位柱;7、橡胶按压块;8、第二液压推杆;9、升降安装板;10、切割块;11、驱动电机;12、驱动丝杆;13、驱动块;14、电动伸缩杆;15、送料块;16、橡胶防滑块;17、压缩弹簧;18、出料口;19、支撑条块;20、导向辊;21、输送带;22、限位壳;23、条形通孔。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 参照图1-4,一种板件裁剪用剪切机,包括剪切机壳体1,剪切机壳体1的右侧设置有出料口18,出料口18的内部设置有输送带21。

[0028] 剪切机壳体1的内顶壁固定连接驱动盒2,驱动盒2的内部分别固定设置有限位机构和剪切机构。

[0029] 限位机构包括第一液压推杆3,第一液压推杆3的伸缩端固定连接活动横板4,

活动横板4的下表面固定连接有若干个限位套筒5,限位套筒5的内壁滑动连接有限位柱6,限位柱6的底端固定连接橡胶按压块7,驱动盒2的下表面开设有若干个导向通孔,限位套筒5与导向通孔的内壁滑动连接。

[0030] 限位柱6的表面套设有压缩弹簧17,压缩弹簧17的顶端与限位套筒5的底部固定连接,且压缩弹簧17的底端与橡胶按压块7上表面固定连接。

[0031] 值得说明的是,通过设置限位机构,可以在剪切铝板过程中,可以利用第一液压推杆3带动活动横板4向下移动,进而带动若干个限位套筒5向下移动,同时带动限位柱6底部的橡胶按压块7对铝板进行按压固定,同时限位套筒5向下按压压缩弹簧17,利用压缩弹簧17对限位柱6起到一定的缓冲效果,避免限位柱6直接对铝板产生压迫导致损坏铝板的情况。

[0032] 剪切机构包括第二液压推杆8,第二液压推杆8的伸缩端固定安装有升降安装板9,升降安装板9的表面通过螺栓固定安装有切割块10,驱动盒2的下表面开设有呈长条形的限位通孔,升降安装板9与限位通孔的内壁滑动连接。

[0033] 出料口18的内壁固定安装有支撑条块19,支撑条块19的位置与切割块10相对应,支撑条块19为金属材质,且支撑条块19的上表面呈刀刃结构。

[0034] 需要说明的是,通过设置支撑条块19,利用支撑条块19对铝板的底部进行支撑,且支撑条块19可以与切割块10对铝板形成上下剪切的效果,有利于对铝板进行更快速的切割。

[0035] 剪切机壳体1的内部设置有送料机构,送料机构包括驱动电机11,驱动电机11的输出轴固定安装有驱动丝杆12,驱动丝杆12的表面螺纹连接有驱动块13,所述剪切机壳体1的内壁固定有限位壳22,限位壳22的下表面开设有条形通孔23,驱动块13与条形通孔23的内壁滑动连接。

[0036] 驱动块13的下表面固定连接有延伸架,延伸架的表面安装有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的伸缩端固定有送料块15,送料块15的下表面固定安装有橡胶防滑块16,橡胶防滑块16的下表面开设有若干个防滑凹槽。

[0037] 剪切机壳体1的内底壁开设有安装槽,安装槽的内壁转动设置有若干个导向辊20,通过设置若干个导向辊20,可以对铝板的底部起到导向和输送作用。

[0038] 值得说明的是,通过在剪切机的内部设置有送料机构,在进行铝板切割时,首先将铝板放置到导向辊20的表面,然后利用送料机构的电动伸缩杆14带动送料块15向下对铝板进行按压限位,再利用驱动电机11带动驱动块13在驱动丝杆12表面移动,进而带动送料块15水平移动,利用橡胶防滑块16与铝板之间的摩擦力带动铝板移动,从而实现自动移动送料切割,不仅有助于提高送料过程的稳定性,且可以保证均匀送料切割,有利于提高切割质量。

[0039] 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发明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。

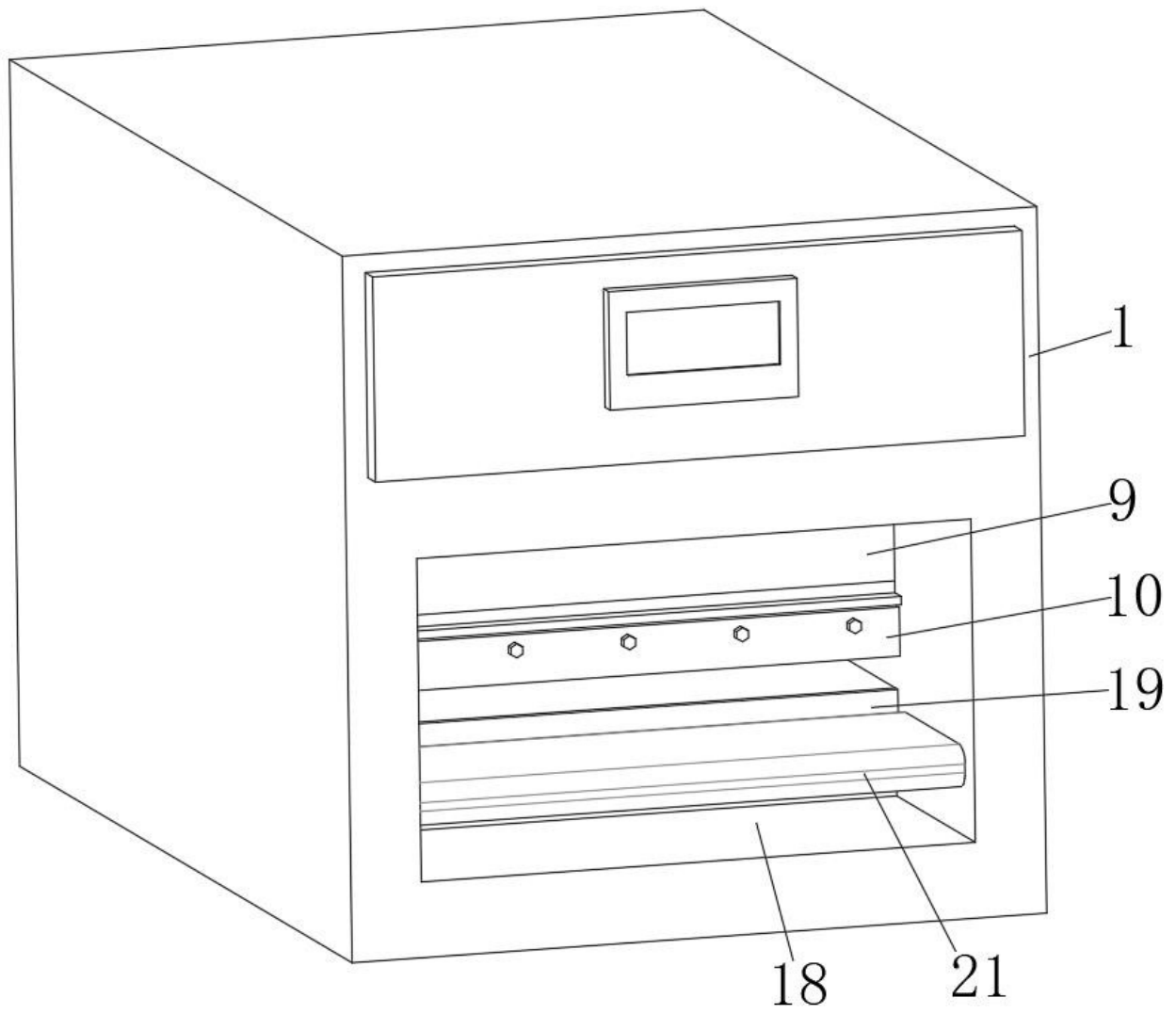


图 1

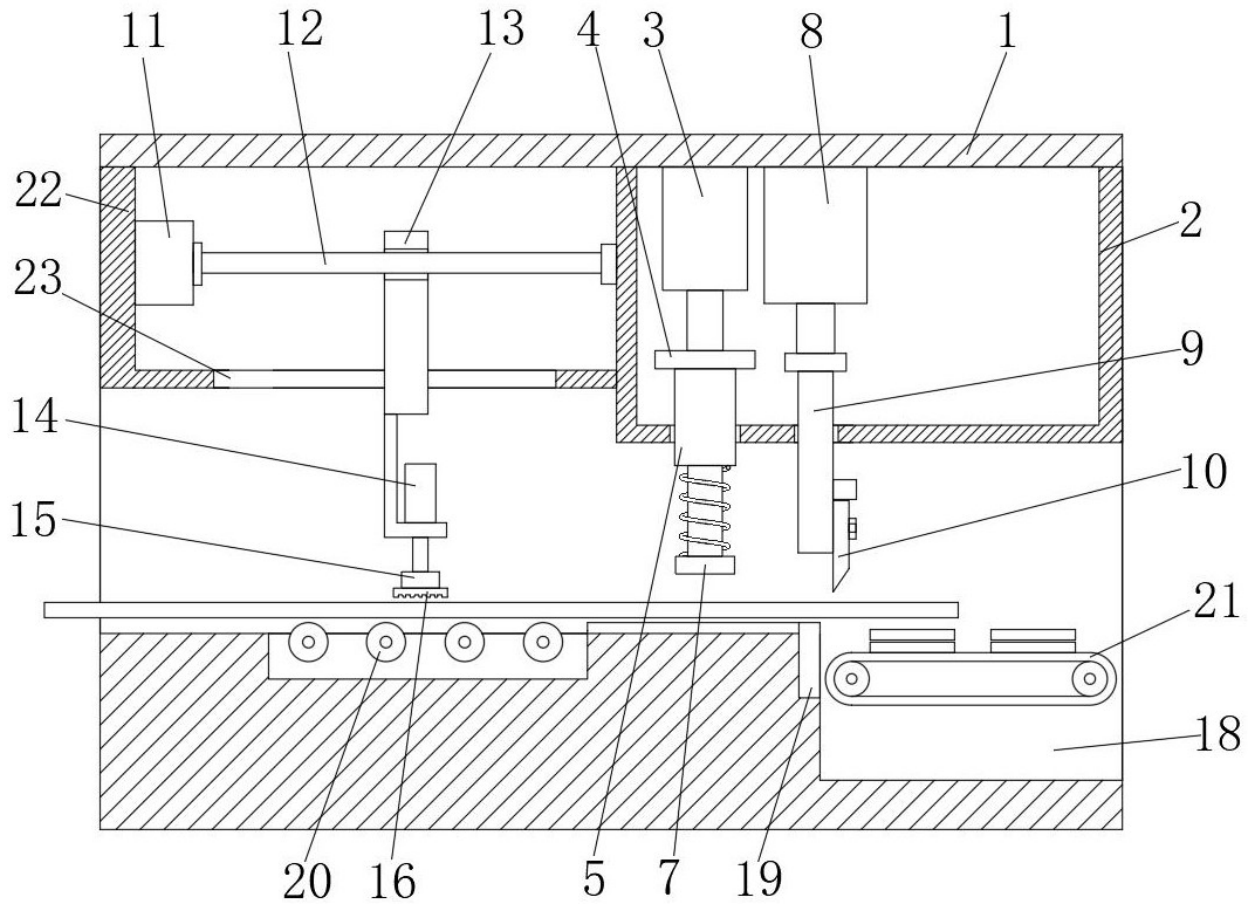


图 2

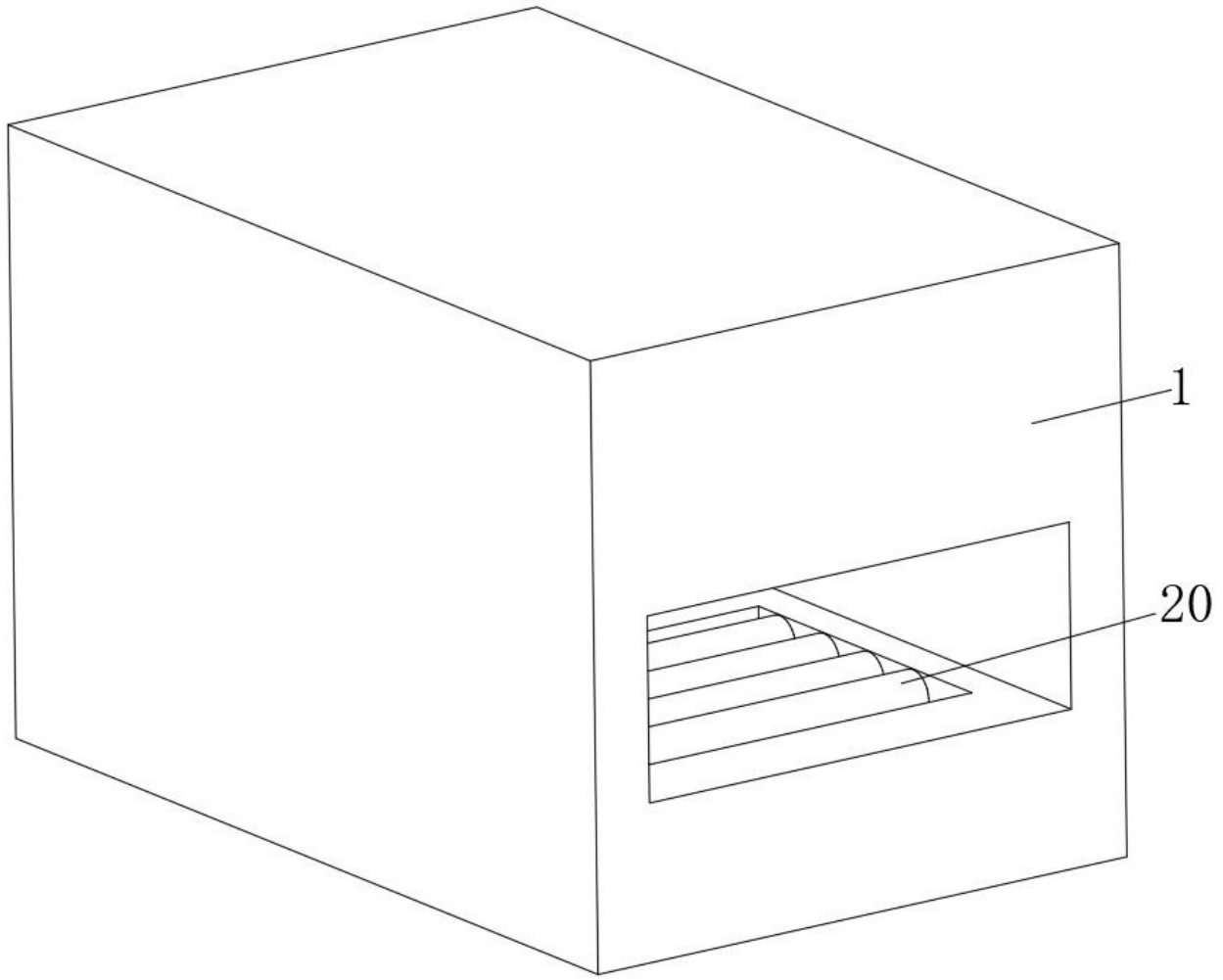


图 3

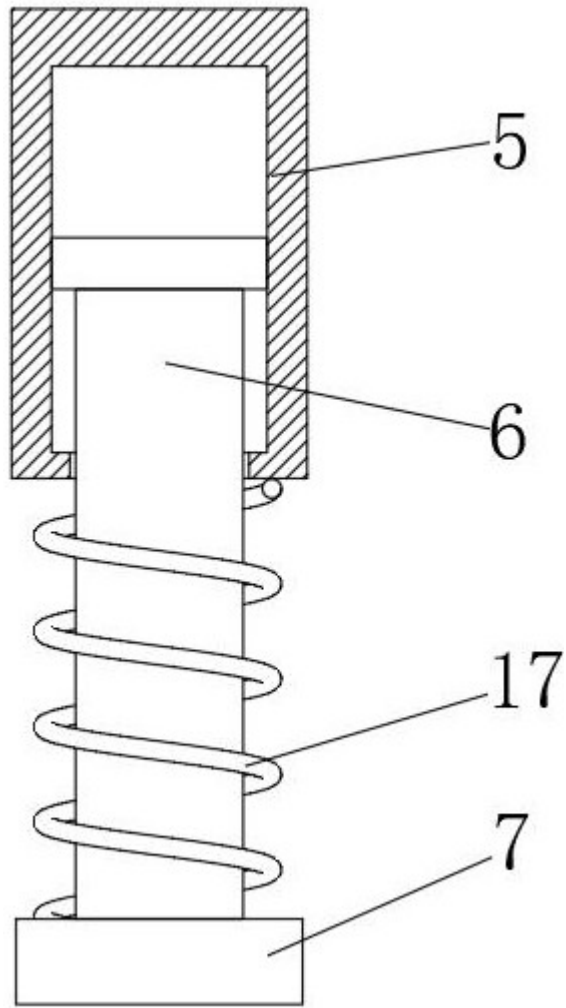


图 4