(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219683616 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202321291785.3

(22)申请日 2023.05.25

(73)专利权人 中普精密制造有限公司
地址 056800 河北省邯郸市魏县经济开发区创业大街东侧

(72)发明人 李增强 董未科 李鹏飞 翟小兵 李华荣

(74)专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理事务所(普通合伙) 13159
专利代理师 王振凯

(51)Int.Cl.
B21C 47/02(2006.01)
B21C 47/34(2006.01)

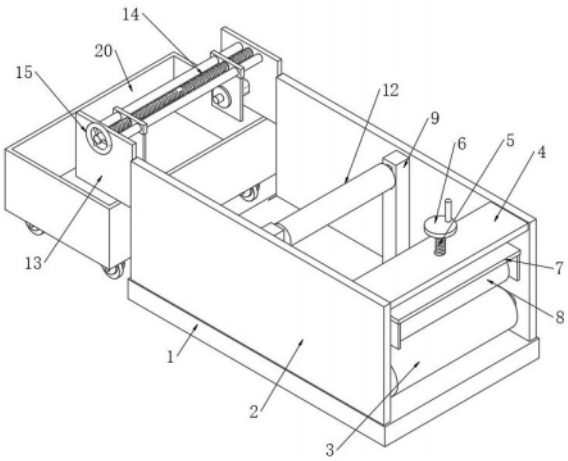
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷板切边卷收装置

(57)摘要

本实用新型涉及冷板加工技术领域，且公开了一种冷板切边卷收装置，包括底板和收集箱，所述横板的顶部外表面螺纹贯穿有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部外表面固定连接有摇把，所述连接架相对的外表面转动连接有上压筒，两个所述防护板相对的外表面转动连接有下压筒，两个所述支撑杆的内表面均固定连接有弹簧，两个所述连接块相对的外表面转动连接有支撑筒。该冷板切边卷收装置，通过设置上压筒、下压筒和支撑筒，配合摇把、摇把和弹簧，解决了现有的卷收装置在对冷板钢带进行收卷输送时，不便于对其紧密夹持输送，冷板钢带可能会发生松弛，导致冷板钢带与冷板钢带之间无法贴合收卷，浪费空间的问题。



CN 219683616 U

1.一种冷板切边卷收装置,包括底板(1)和收集箱(20),其特征在于:所述底板(1)的顶部外表面固定连接有两个防护板(2),两个所述防护板(2)的顶部外表面固定连接有横板(4),所述横板(4)的顶部外表面螺纹贯穿有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的顶部外表面固定连接有摇把(6),所述螺纹杆(5)的底部外表面转动连接有连接架(7),所述连接架(7)相对的外表面转动连接有上压筒(8),两个所述防护板(2)相对的外表面转动连接有下压筒(3),所述上压筒(8)位于下压筒(3)的上方;

所述底板(1)的顶部外表面固定连接有两个支撑杆(9),两个所述支撑杆(9)的内表面均固定连接有弹簧(10),两个所述弹簧(10)的顶部外表面均固定连接有连接块(11),两个所述连接块(11)相对的外表面转动连接有支撑筒(12)。

2.根据权利要求1所述的一种冷板切边卷收装置,其特征在于:两个所述防护板(2)的后侧外表面均固定连接有连接板(13),两个所述连接板(13)相对的外表面转动连接有正反丝杆(14),所述正反丝杆(14)的左侧外表面固定连接有转盘(15),所述正反丝杆(14)的外表面螺纹连接有两个螺纹板(16),两个所述螺纹板(16)的底部外表面均固定连接有固定板(17),两个所述固定板(17)相对的外表面均转动连接有固定盘(18),右侧所述固定板(17)的外表面固定安装有电机(19),所述电机(19)的输出端与右侧所述固定盘(18)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种冷板切边卷收装置,其特征在于:所述收集箱(20)设置在底板(1)的后侧,所述收集箱(20)的底部四角处均固定安装有移动轮(21)。

4.根据权利要求2所述的一种冷板切边卷收装置,其特征在于:所述正反丝杆(14)的左侧外表面开设有正向螺纹,所述正反丝杆(14)的右侧外表面开设有反向螺纹,两个所述螺纹板(16)分别与正反丝杆(14)的左侧外表面和右侧外表面螺纹连接。

5.根据权利要求2所述的一种冷板切边卷收装置,其特征在于:两个所述连接板(13)相对的外表面固定连接有两个滑杆,所述螺纹板(16)活动套设在两个滑杆的外表面。

一种冷板切边卷收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷板加工技术领域，具体为一种冷板切边卷收装置。

背景技术

[0002] 冷轧低碳钢板及钢带是以热轧板卷为原料，在常温下在再结晶温度以下进行轧制的技术，冷轧钢板就是经过冷轧工序生产的钢板，简称冷板，冷轧钢带是由冷轧钢板分条切边而成，在对其进行加工时，需要使用到一种收卷装置对其进行卷收。

[0003] 现有的卷收装置在对冷板钢带进行收卷输送时，不便于对其紧密夹持输送，冷板钢带可能会发生松弛，导致冷板钢带与冷板钢带之间无法贴合收卷，浪费空间，因此提出了一种冷板切边卷收装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种冷板切边卷收装置，以解决上述背景技术中提到的现有的卷收装置在对冷板钢带进行收卷输送时，不便于对其紧密夹持输送，冷板钢带可能会发生松弛，导致冷板钢带与冷板钢带之间无法贴合收卷，浪费空间的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种冷板切边卷收装置，包括底板和收集箱，所述底板的顶部外表面固定连接有两个防护板，两个所述防护板的顶部外表面固定连接有横板，所述横板的顶部外表面螺纹贯穿有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部外表面固定连接有摇把，所述螺纹杆的底部外表面转动连接有连接架，所述连接架相对的外表面转动连接有上压筒，两个所述防护板相对的外表面转动连接有下压筒，所述上压筒位于下压筒的上方；

[0006] 所述底板的顶部外表面固定连接有两个支撑杆，两个所述支撑杆的内表面均固定连接有弹簧，两个所述弹簧的顶部外表面均固定连接有连接块，两个所述连接块相对的外表面转动连接有支撑筒。

[0007] 优选的，两个所述防护板的后侧外表面均固定连接有连接板，两个所述连接板相对的外表面转动连接有正反丝杆，所述正反丝杆的左侧外表面固定连接有转盘，所述正反丝杆的外表面螺纹连接有两个螺纹板，两个所述螺纹板的底部外表面均固定连接有固定板，两个所述固定板相对的外表面均转动连接有固定盘，右侧所述固定板的外表面固定安装有电机，所述电机的输出端与右侧所述固定盘固定连接。

[0008] 优选的，所述收集箱设置在底板的后侧，所述收集箱的底部四角处均固定安装有移动轮。

[0009] 优选的，所述正反丝杆的左侧外表面开设有正向螺纹，所述正反丝杆的右侧外表面开设有反向螺纹，两个所述螺纹板分别与正反丝杆的左侧外表面和右侧外表面螺纹连接。

[0010] 采用上述技术方案，正反丝杆转动时，使得两个螺纹板分别往相互靠近或相互远

离的方向移动。

[0011] 优选的，两个所述连接板相对的外表面固定连接有两个滑杆，所述螺纹板活动套设在两个滑杆的外表面。

[0012] 采用上述技术方案，正反丝杆转动时使得螺纹板在滑杆的外表面滑动，防止螺纹板随着正反丝杆的转动而转动。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、该冷板切边卷收装置，通过设置上压筒、下压筒和支撑筒，配合摇把、摇把和弹簧，达到了能够对冷板钢带撑平，防止其发生松弛，使其紧密贴合在收卷辊上的效果，解决了现有的卷收装置在对冷板钢带进行收卷输送时，不便于对其紧密夹持输送，冷板钢带可能会发生松弛，导致冷板钢带与冷板钢带之间无法贴合收卷，浪费空间的问题。

[0015] 2、该冷板切边卷收装置，通过设置正反丝杆、螺纹板和转盘，配合收集箱和移动轮，达到了便于对完成收卷的收卷辊进行更换和运输的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型后视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型支撑杆内部结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、防护板；3、下压筒；4、横板；5、螺纹杆；6、摇把；7、连接架；8、上压筒；9、支撑杆；10、弹簧；11、连接块；12、支撑筒；13、连接板；14、正反丝杆；15、转盘；16、螺纹板；17、固定板；18、固定盘；19、电机；20、收集箱；21、移动轮。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例一：

[0021] 请结合参阅图1-3，一种冷板切边卷收装置，包括底板1和收集箱20，底板1的顶部外表面固定连接有两个防护板2，两个防护板2的顶部外表面固定连接有横板4，横板4的顶部外表面螺纹贯穿有螺纹杆5，螺纹杆5的顶部外表面固定连接有摇把6，转动摇把6，摇把6带动螺纹杆5转动，螺纹杆5的底部外表面转动连接有连接架7，连接架7相对的外表面转动连接有上压筒8，螺纹杆5转动，使得连接架7带动上压筒8移动，调整上压筒8和下压筒3间的间距，从而适用于不同厚度的冷板钢带，两个防护板2相对的外表面转动连接有下压筒3，上压筒8位于下压筒3的上方，将冷板钢带从上压筒8和下压筒3间穿过，底板1的顶部外表面固定连接有两个支撑杆9，两个支撑杆9的内表面均固定连接有弹簧10，两个弹簧10的顶部外表面均固定连接有连接块11，两个连接块11相对的外表面转动连接有支撑筒12，将冷板钢带绕过支撑筒12的上方，当冷板钢带的张力变大时，使得连接块11带动弹簧10使得弹簧10发生形变，对突然增大的张力进行缓冲。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,将冷板钢带从上压筒8和下压筒3间穿过,并绕过支撑筒12的上方,将其绕设在收卷筒上,通过转动摇把6,摇把6带动螺纹杆5转动,使得连接架7带动上压筒8移动,调整上压筒8和下压筒3间的间距,从而适用于不同厚度的冷板钢带,并且在支撑筒12的作用下将冷板钢带撑紧,当冷板钢带的张力变大时,使得连接块11带动弹簧10使得弹簧10发生形变,对突然增大的张力进行缓冲,通过电机19驱动收卷辊对其进行收卷。

[0023] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种冷板切边卷收装置具有如下有益效果:达到了能够对冷板钢带撑平,防止其发生松弛,使其紧密贴合在收卷辊上的效果,解决了现有的卷收装置在对冷板钢带进行收卷输送时,不便于对其紧密夹持输送,冷板钢带可能会发生松弛,导致冷板钢带与冷板钢带之间无法贴合收卷,浪费空间的问题。

实施例二:

[0024] 请结合参阅图1-3,两个防护板2的后侧外表面均固定连接有连接板13,两个连接板13相对的外表面转动连接有正反丝杆14,正反丝杆14的左侧外表面固定连接有转盘15,在完成收卷后,反向转动转盘15,转盘15带动正反丝杆14转动,正反丝杆14的外表面螺纹连接有两个螺纹板16,正反丝杆14转动,使得两个螺纹板16往相互远离的方向移动,两个螺纹板16的底部外表面均固定连接有固定板17,两个固定板17相对的外表面均转动连接有固定盘18,螺纹板16带动固定板17移动,使得两个固定盘18往相互远离的方向移动,收卷辊从固定盘18上脱离,右侧固定板17的外表面固定安装有电机19,电机19的输出端与右侧固定盘18固定连接,在收卷时,电机19驱动收卷辊转动进行收卷,收集箱20设置在底板1的后侧,收集箱20的底部四角处均固定安装有移动轮21,收卷辊掉至收集箱20内,并通过移动轮21便于对收集箱20进行运输,将新的收卷辊套设在固定盘18上,正向转动转盘15使得两个固定盘18将收卷辊夹紧即可。

[0025] 工作原理:在完成收卷后,反向转动转盘15,转盘15带动正反丝杆14转动,使得两个螺纹板16往相互远离的方向移动,螺纹板16带动固定板17移动,使得两个固定盘18往相互远离的方向移动,收卷辊从固定盘18上脱离,使得收卷辊掉至收集箱20内,并通过移动轮21便于对收集箱20进行运输,将新的收卷辊套设在固定盘18上,正向转动转盘15使得两个固定盘18将收卷辊夹紧即可。

[0026] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种冷板切边卷收装置具有如下有益效果:达到了便于对完成收卷的收卷辊进行更换和运输的效果。

[0027] 上述关于设备的使用各个装置的选用不同,根据实际进行挑选使用,并且参考各种参数,根据使用的设备的功能与达到的效果相呼应。

[0028] 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。

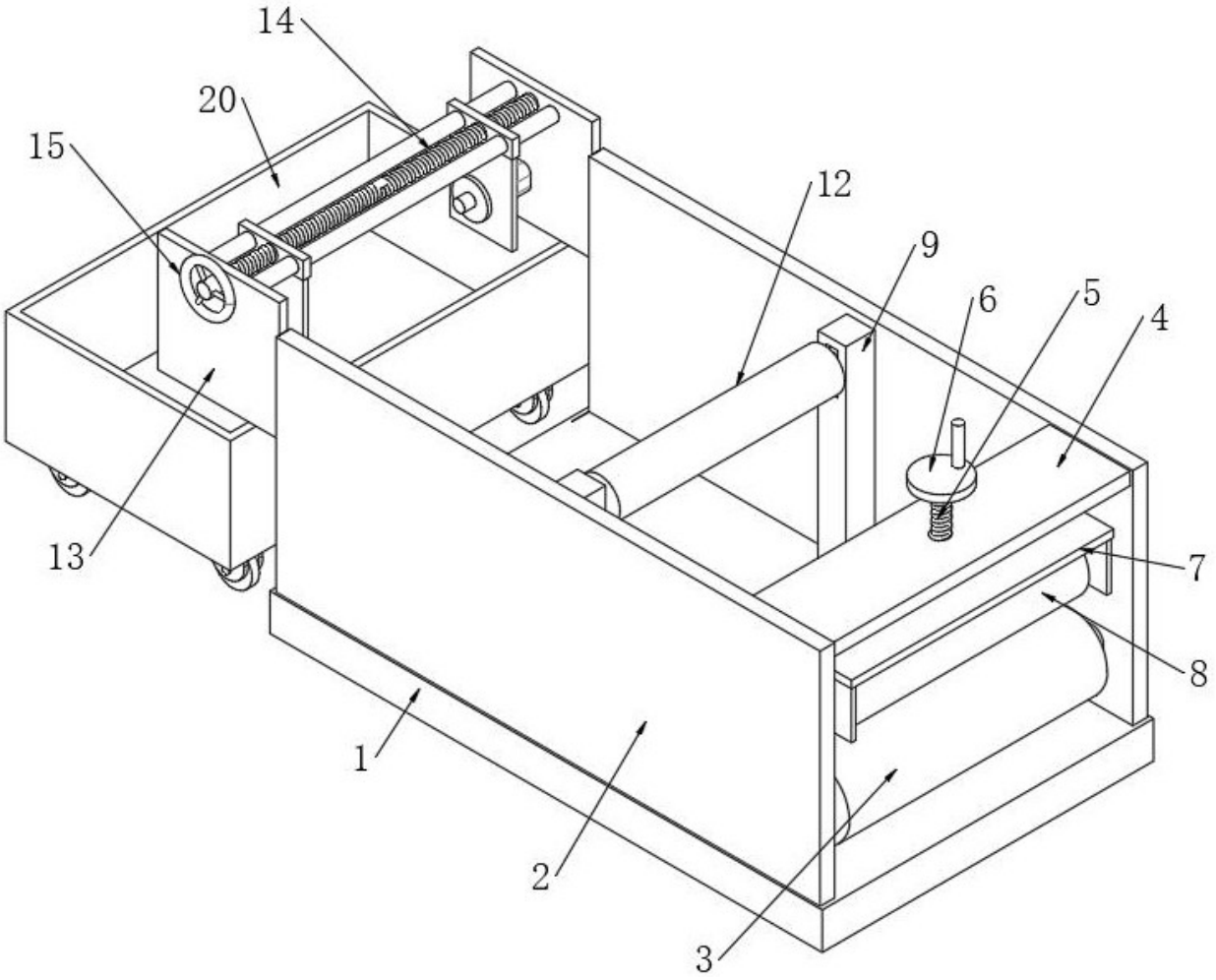


图 1

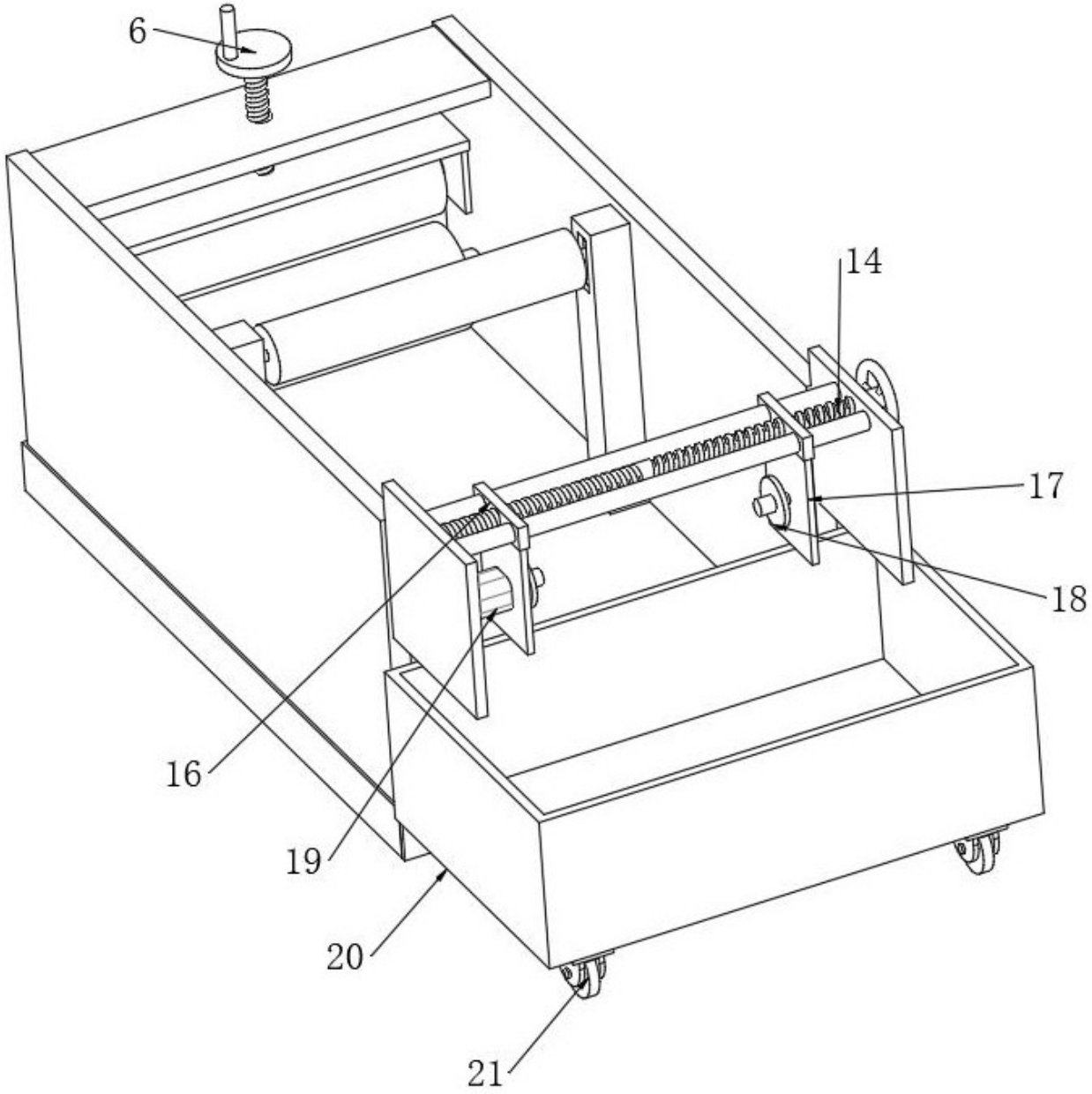


图 2

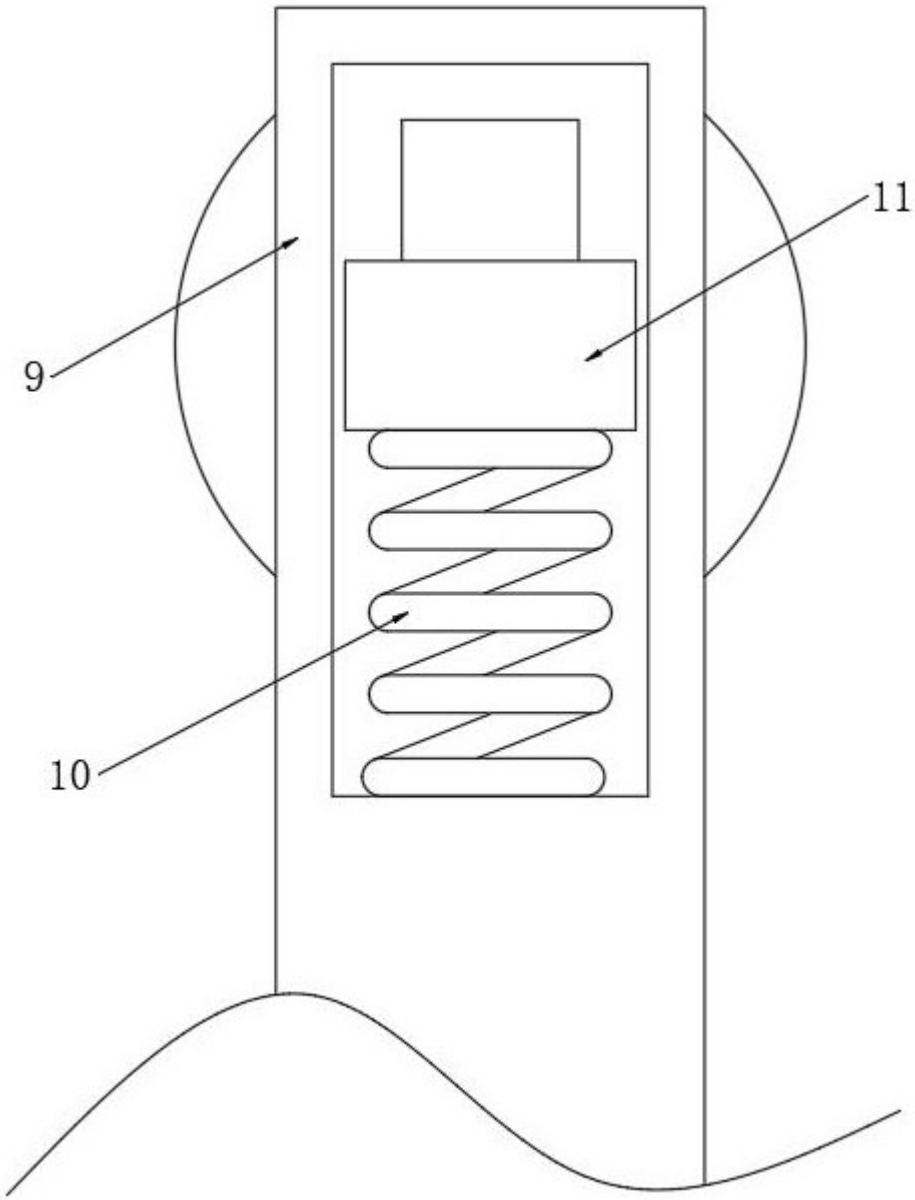


图 3