



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221644241 U

(45) 授权公告日 2024.09.03

(21) 申请号 202420031627.2

B65H 75/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 中节能(石家庄)环保能源有限公司

地址 051432 河北省石家庄市栾城窦奴工业区

(72) 发明人 韩雷 安云龙 张朋伟 张轶
赵松 王永泽

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 张晓华

(51) Int. Cl.

B65H 75/28 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

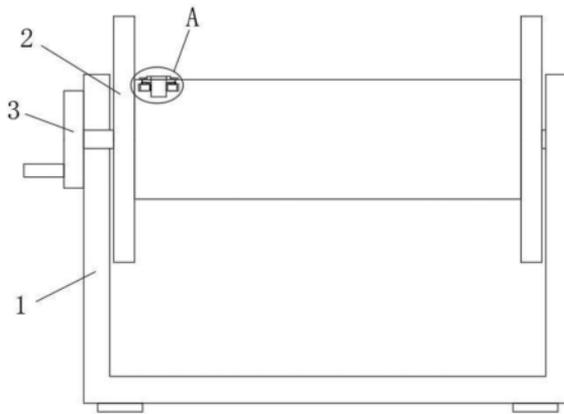
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电缆收集装置

(57) 摘要

本实用新型属于电缆收集领域,尤其是一种电缆收集装置,针对现有电缆收集装置在刚开始收卷时,需要将电缆的一端手动固定在收卷辊上,同时转动收卷辊才可对电缆进行收卷,收卷效率较低的问题,现提出如下方案,其包括支撑架、收卷辊、限位组件和导线组件,所述收卷辊转动安装在支撑架上,所述收卷辊的一端固定安装有转动盘,所述转动盘转动安装在支撑架的一侧,所述限位组件设置在收卷辊上,所述导线组件设置在支撑架上,所述限位组件包括两个夹持头,所述收卷辊上开设有固定槽。本实用新型的电缆收集装置可快速固定电缆,方便对电缆进行收卷,同时可通过调节套对电缆均匀收卷,收卷效率较高。



1. 一种电缆收集装置,其特征在于,包括支撑架(1)、收卷辊(2)、限位组件和导线组件,所述收卷辊(2)转动安装在支撑架(1)上,所述收卷辊(2)的一端固定安装有转动盘(3),所述转动盘(3)转动安装在支撑架(1)的一侧,所述限位组件设置在收卷辊(2)上,所述导线组件设置在支撑架(1)上,所述限位组件包括两个夹持头(6),所述收卷辊(2)上开设有固定槽(4),所述固定槽(4)的两侧内壁上均开设有连接槽,两个连接槽内均滑动安装有夹持头(6),两个夹持头(6)上均固定安装有滑块(7),两个所述连接槽的内壁上均开设有滑槽,所述滑块(7)滑动安装在对应的滑槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆收集装置,其特征在于,两个滑块(7)的一端均开设有螺纹孔一,两个滑槽内均转动安装有丝杆一(8),所述丝杆一(8)螺纹连接在对应的螺纹孔一内。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆收集装置,其特征在于,两个丝杆一(8)上均固定安装有锥齿轮一(9),两个滑槽的内壁上均转动安装有旋转杆,两个旋转杆的一端均固定安装有锥齿轮二(10)和驱动轮一(11),所述收卷辊(2)上转动连接有控制环板(5),所述控制环板(5)上固定套设有驱动轮二(12),所述驱动轮二(12)与驱动轮一(11)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆收集装置,其特征在于,所述导线组件包括两个侧板(13)、固定板(14)和调节套(15),所述支撑架(1)的一侧固定安装有两个侧板(13),两个侧板(13)的一侧固定安装有同一个固定板(14),所述固定板(14)的一侧开设有调节孔,所述调节套(15)滑动安装在调节孔内。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆收集装置,其特征在于,所述调节套(15)的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有丝杆二(16),所述丝杆二(16)的一端固定安装有转动齿轮(17),所述侧板(13)的一侧滑动安装有齿条(18),所述齿条(18)与转动齿轮(17)啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆收集装置,其特征在于,所述收卷辊(2)的一端固定安装有偏心轮(19),所述偏心轮(19)与齿条(18)的一端相接触。

7. 根据权利要求6所述的一种电缆收集装置,其特征在于,所述侧板(13)的一侧开设有移动槽,所述齿条(18)的一侧固定安装有移动块(20),移动块(20)滑动安装在移动槽内,所述移动块(20)的一端固定安装有弹簧(21),弹簧(21)固定安装在移动槽的内壁上。

一种电缆收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆收集技术领域,尤其涉及一种电缆收集装置。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成。广泛用于电力系统、信息传输和仪表系统,电缆安装后会产生大量余线,这些余线通常分布在安装现场的各个地方,通常由人工对其进行收集;

[0003] 现有的电缆收集装置在刚开始收卷时,需要将电缆的一端手动固定在收卷辊上,同时转动收卷辊才可对电缆进行收卷,收卷效率较低。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电缆收集装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电缆收集装置,包括支撑架、收卷辊、限位组件和导线组件,所述收卷辊转动安装在支撑架上,所述收卷辊的一端固定安装有转动盘,所述转动盘转动安装在支撑架的一侧,所述限位组件设置在收卷辊上,所述导线组件设置在支撑架上,所述限位组件包括两个夹持头,所述收卷辊上开设有固定槽,所述固定槽的两侧内壁上均开设有连接槽,两个连接槽内均滑动安装有夹持头,两个夹持头上均固定安装有滑块,两个所述连接槽的内壁上均开设有滑槽,所述滑块滑动安装在对应的滑槽内。

[0008] 具体的,两个滑块的一端均开设有螺纹孔一,两个滑槽内均转动安装有丝杆一,所述丝杆一螺纹连接在对应的螺纹孔一内。

[0009] 具体的,两个丝杆一上均固定安装有锥齿轮一,两个滑槽的内壁上均转动安装有旋转杆,两个旋转杆的一端均固定安装有锥齿轮二和驱动轮一,所述收卷辊上转动连接有控制环板,所述控制环板上固定套设有驱动轮二,所述驱动轮二与驱动轮一啮合。

[0010] 具体的,所述导线组件包括两个侧板、固定板和调节套,所述支撑架的一侧固定安装有两个侧板,两个侧板的一侧固定安装有同一个固定板,所述固定板的一侧开设有调节孔,所述调节套滑动安装在调节孔内。

[0011] 具体的,所述调节套的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有丝杆二,所述丝杆二的一端固定安装有转动齿轮,所述侧板的一侧滑动安装有齿条,所述齿条与转动齿轮啮合。

[0012] 具体的,所述收卷辊的一端固定安装有偏心轮,所述偏心轮与齿条的一端相接触。

[0013] 具体的,所述侧板的一侧开设有移动槽,所述齿条的一侧固定安装有移动块,移动

块滑动安装在移动槽内,所述移动块的一端固定安装有弹簧,弹簧固定安装在移动槽的内壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] (1) 本实用新型的一种电缆收集装置,将电缆放入固定槽并转动控制环板,控制环板带动驱动轮二转动,两个夹持头可对电缆固定在收卷辊上,转动盘可带动收卷辊转动,收卷辊可对电缆进行收卷。

[0016] (2) 本实用新型的一种电缆收集装置,收卷辊带动偏心轮转动,丝杆二控制调节套往复移动,并可带动收卷过程中的电缆均匀分布在收卷辊上。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电缆收集装置的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电缆收集装置的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种电缆收集装置的收卷辊和控制环板的立体结构示意图;

[0021] 图4为图1中A处的放大图;

[0022] 图5为图2中B处的放大图。

[0023] 图中:1、支撑架;2、收卷辊;3、转动盘;4、固定槽;5、控制环板;6、夹持头;7、滑块;8、丝杆一;9、锥齿轮一;10、锥齿轮二;11、驱动轮一;12、驱动轮二;13、侧板;14、固定板;15、调节套;16、丝杆二;17、转动齿轮;18、齿条;19、偏心轮;20、移动块;21、弹簧。

具体实施方式

[0024] 以下,将参照附图来描述本实用新型的实施例。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本实用新型实施例的全面理解。然而,明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0025] 参照图1-5,一种电缆收集装置,包括支撑架1和收卷辊2,所述收卷辊2转动安装在支撑架1上,所述收卷辊2的一端固定安装有转动盘3,所述转动盘3转动安装在支撑架1的一侧,所述收卷辊2上开设有固定槽4,所述固定槽4的两侧内壁上均开设有连接槽,两个连接槽内均滑动安装有夹持头6,两个夹持头6上均固定安装有滑块7,两个所述连接槽的内壁上均开设有滑槽,所述滑块7滑动安装在对应的滑槽内,两个滑块7的一端均开设有螺纹孔一,两个滑槽内均转动安装有丝杆一8,所述丝杆一8螺纹连接在对应的螺纹孔一内,两个丝杆一8上均固定安装有锥齿轮一9,两个滑槽的内壁上均转动安装有旋转杆,两个旋转杆的一端均固定安装有锥齿轮二10和驱动轮一11,所述收卷辊2上转动连接有控制环板5,所述控制环板5上固定套设有驱动轮二12,所述驱动轮二12与驱动轮一11啮合,所述支撑架1的一侧固定安装有两个侧板13,两个侧板13的一侧固定安装有同一个固定板14,所述固定板14的一侧开设有调节孔,所述调节套15滑动安装在调节孔内,所述调节套15的一侧开设有螺

纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有丝杆二16,所述丝杆二16的一端固定安装有转动齿轮17,所述侧板13的一侧滑动安装有齿条18,所述齿条18与转动齿轮17啮合,所述收卷辊2的一端固定安装有偏心轮19,所述偏心轮19与齿条18的一端相接触。

[0026] 本实施例中,侧板13的一侧开设有移动槽,所述齿条18的一侧固定安装有移动块20,移动块20滑动安装在移动槽内,所述移动块20的一端固定安装有弹簧21,弹簧21固定安装在移动槽的内壁上。

[0027] 本实施例中,将电缆放入固定槽4并转动控制环板5,控制环板5带动驱动轮二12转动,驱动轮二12带动两个驱动轮一11转动,驱动轮一11带动对应的锥齿轮二10转动,锥齿轮二10带动锥齿轮一9和丝杆一8转动,丝杆一8带动滑块7移动,滑块7带动夹持头6移动,两个夹持头6可对电缆固定在收卷辊2上,转动盘3可带动收卷辊2转动,收卷辊2可对电缆进行收卷,同时收卷辊2带动偏心轮19转动,偏心轮19挤压齿条18,齿条18带动移动块20移动并挤压弹簧21,弹簧21可带动齿条18往复移动,齿条18带动转动齿轮17和丝杆二16往复转动,丝杆二16控制调节套15往复移动,并可带动收卷过程中的电缆均匀分布在收卷辊2上。

[0028] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:本实用新型的电缆收集装置可快速固定电缆,方便对电缆进行收卷,同时可通过调节套对电缆均匀收卷,收卷效率较高。

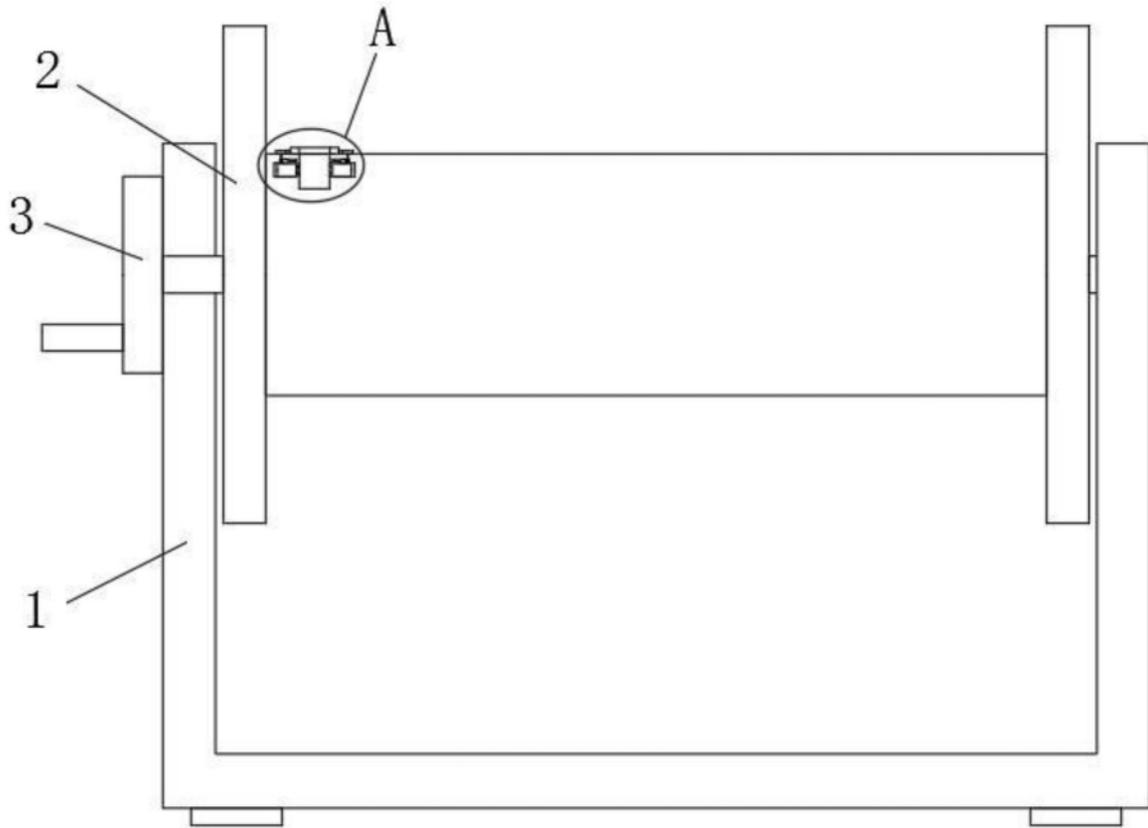


图1

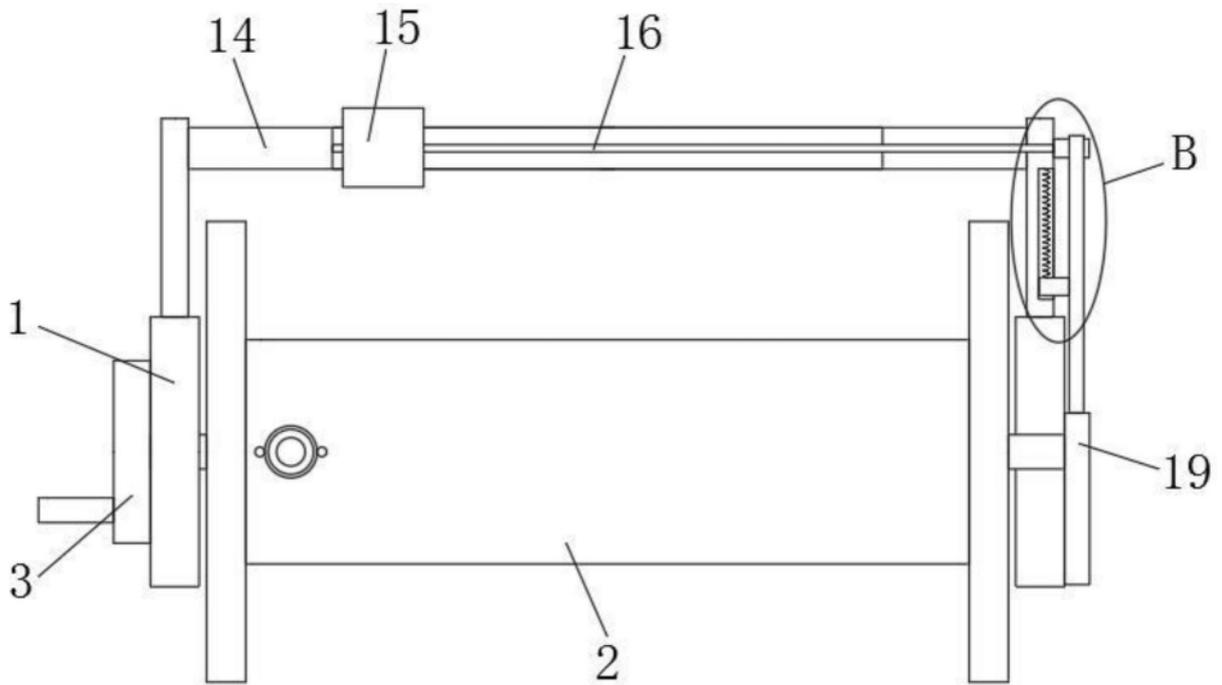


图2

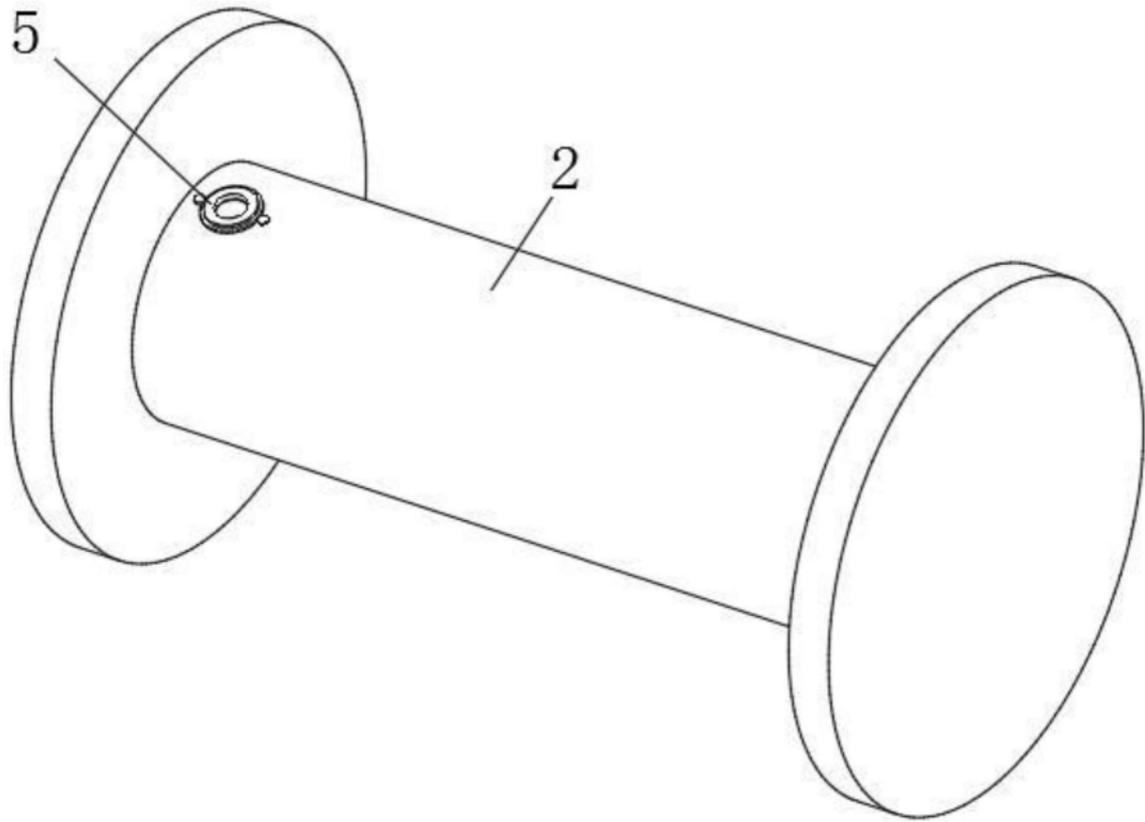


图3

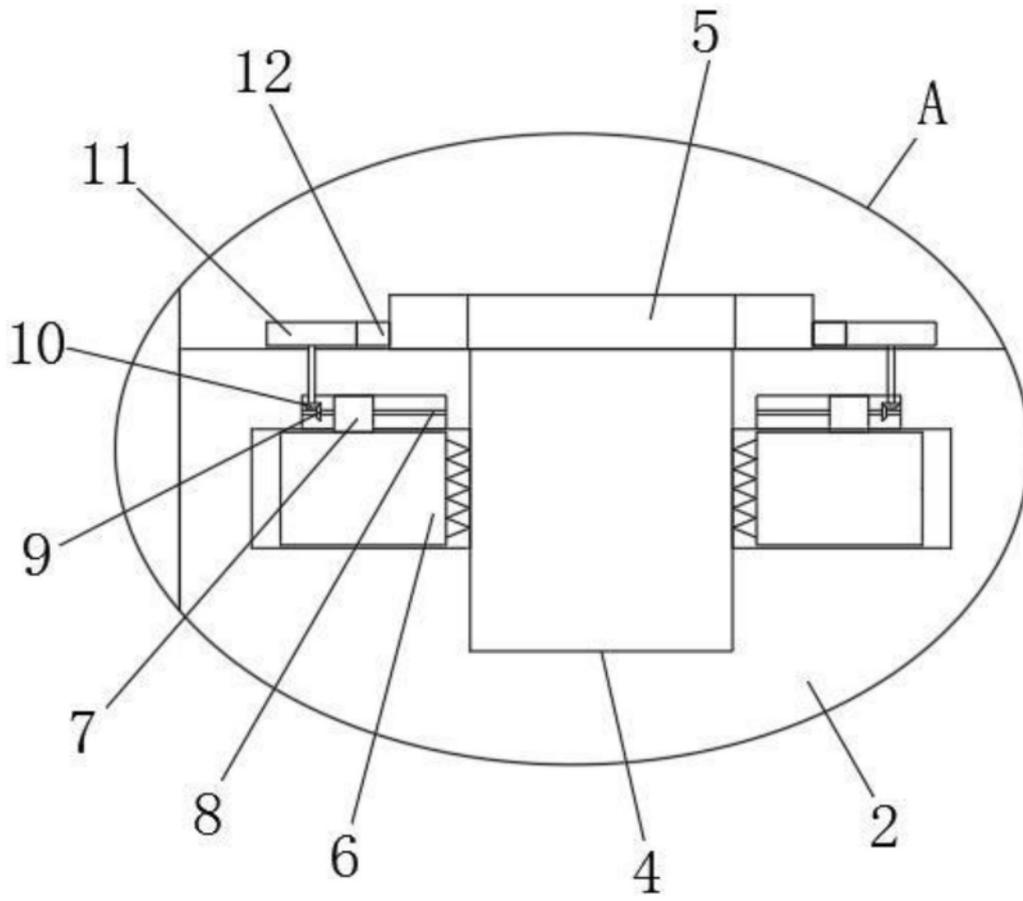


图4

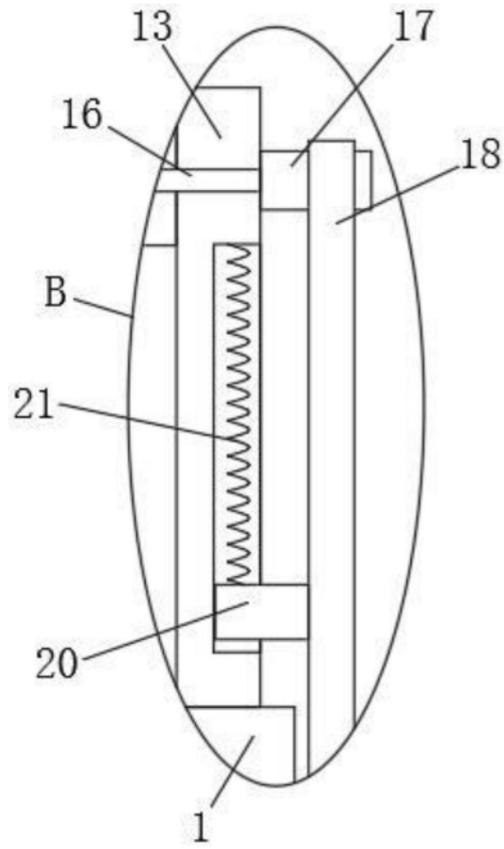


图5