



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221492852 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323127714.2

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 西昌浩齐科技有限公司

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌市礼州镇宁乐村四组1号

(72) 发明人 肖国贤 曾洪 赵玉

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745

专利代理师 潘昱

(51) Int. Cl.

B03C 1/02 (2006.01)

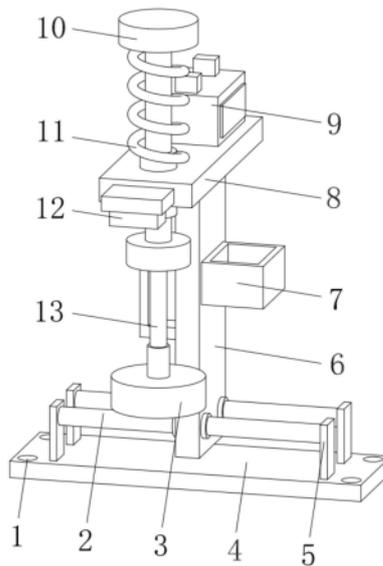
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件铁屑吸附装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件铁屑吸附装置,包括连接板,所述连接板的上表面固定镶嵌有滑筒,所述滑筒的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的顶端固定连接有挡板,所述滑杆的外表面套设有弹簧,所述弹簧的底端与连接板的上表面固定连接,所述弹簧的顶端与挡板的底面固定连接。本装置通过设置有弹簧、挡板、滑筒、固定板、连接绳和电磁铁,利用弹簧和挡板的配合,便于弹簧回弹时挡板带动滑杆在滑筒内部滑动,同时根据滑杆的移动,便于固定板和连接绳带动电磁铁向上移动,随后通过电磁铁的向下运动,从而便于连接绳拉动固定板移动,并且根据滑杆和挡板的配合,便于推动弹簧进行收缩,此时利用上述配合,从而便于工作人员调节电磁铁的高低。



1. 一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:包括连接板(8),所述连接板(8)的上表面固定镶嵌有滑筒(18),所述滑筒(18)的内壁滑动连接有滑杆(17),所述滑杆(17)的顶端固定连接挡板(10),所述滑杆(17)的外表面套设有弹簧(11),所述弹簧(11)的底端与连接板(8)的上表面固定连接,所述弹簧(11)的顶端与挡板(10)的底面固定连接,所述滑杆(17)的底端固定连接固定板(15),所述固定板(15)的底面固定连接连接绳(13),所述连接绳(13)的底端固定连接电磁铁(3),所述连接板(8)的底面固定连接立板(6),所述立板(6)的下方设有安装板(4),所述立板(6)的左侧固定连接推把(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:所述立板(6)的左侧面固定镶嵌有两个套筒(14),每个所述套筒(14)的内壁均滑动连接有支撑杆(2),每个所述支撑杆(2)的左右两端均固定连接支撑板(5),每个所述支撑板(5)的底面均与安装板(4)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:所述安装板(4)的上表面开设有两组圆孔(1),每个所述圆孔(1)的内壁均开设有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:所述安装板(4)的上方设有照明灯(12),所述照明灯(12)的背面与连接板(8)的正面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:所述连接板(8)的上表面固定连接蓄电池(9),所述蓄电池(9)位于滑杆(17)的后方。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件铁屑吸附装置,其特征在于:

所述安装板(4)的上方设有存放盒(7),所述存放盒(7)的左侧面与立板(6)的右侧面固定连接。

一种汽车零部件铁屑吸附装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,尤其是一种汽车零部件铁屑吸附装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈,如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑,整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响,相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。

[0003] 现阶段汽车零部件加工过程中,需要利用吸附装置吸附铁屑,目前的吸附装置上下调节高度时,需要利用螺栓上下调整,其调整方式速度较慢,而且会降低铁屑的吸附,因此不利于目前使用,需要进行改进,为此,我们提出一种汽车零部件铁屑吸附装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件铁屑吸附装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种汽车零部件铁屑吸附装置,包括连接板,所述连接板的上表面固定镶嵌有滑筒,所述滑筒的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的顶端固定连接有挡板,所述滑杆的外表面套设有弹簧,所述弹簧的底端与连接板的上表面固定连接,所述弹簧的顶端与挡板的底面固定连接,所述滑杆的底端固定连接有固定板,所述固定板的底面固定连接有连接绳,所述连接绳的底端固定连接有电磁铁,所述连接板的底面固定连接有立板,所述立板的下方设有安装板,所述立板的左侧固定连接有推把。

[0007] 在进一步的实施例中,所述立板的左侧面固定镶嵌有两个套筒,每个所述套筒的内壁均滑动连接有支撑杆,每个所述支撑杆的左右两端均固定连接有支撑板,每个所述支撑板的底面均与安装板的上表面固定连接。

[0008] 在进一步的实施例中,所述安装板的上表面开设有两组圆孔,每个所述圆孔的内壁均开设有螺纹。

[0009] 在进一步的实施例中,所述安装板的上方设有照明灯,所述照明灯的背面与连接板的正面固定连接。

[0010] 在进一步的实施例中,所述连接板的上表面固定连接有蓄电池,所述蓄电池位于滑杆的后方。

[0011] 在进一步的实施例中,所述安装板的上方设有存放盒,所述存放盒的左侧面与立板的右侧面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过设置有弹簧、挡板、滑筒、固定板、连接绳和电磁铁,利用弹簧和挡板的配合,便于弹簧回弹时挡板带动滑杆在滑筒内部滑动,同时根据滑杆的移动,便于固定板和连接绳带动电磁铁向上移动,随后通过电磁铁的向下运动,从而便于连接绳拉动固定板移动,并且根据滑杆和挡板的配合,便于推动弹簧进行收缩,此时利用上述配合,从而便于工作人员调节电磁铁的高低。

附图说明

[0014] 图1为汽车零部件铁屑吸附装置整体的立体结构示意图;

[0015] 图2为汽车零部件铁屑吸附装置安装板侧视图的立体结构示意图;

[0016] 图3为汽车零部件铁屑吸附装置立板侧视图的剖视图;

[0017] 图4为汽车零部件铁屑吸附装置图3中A处结构放大示意图。

[0018] 图中:1、圆孔;2、支撑杆;3、电磁铁;4、安装板;5、支撑板;6、立板;7、存放盒;8、连接板;9、蓄电池;10、挡板;11、弹簧;12、照明灯;13、连接绳;14、套筒;15、固定板;16、推把;17、滑杆;18、滑筒。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种汽车零部件铁屑吸附装置,包括连接板8,连接板8的上表面固定镶嵌有滑筒18,滑筒18的内壁滑动连接有滑杆17,滑杆17的顶端固定连接挡板10,滑杆17的外表面套设有弹簧11,弹簧11的底端与连接板8的上表面固定连接,弹簧11的顶端与挡板10的底面固定连接,滑杆17的底端固定连接固定板15,固定板15的底面固定连接连接绳13,连接绳13的底端固定连接电磁铁3,连接板8的底面固定连接有

立板6,立板6的下方设有安装板4,立板6的左侧固定连接有推把16。

[0023] 立板6的左侧面固定镶嵌有两个套筒14,每个套筒14的内壁均滑动连接有支撑杆2,每个支撑杆2的左右两端均固定连接支撑板5,每个支撑板5的底面均与安装板4的上表面固定连接,利用套筒14、支撑杆2和支撑板5的配合,便于左右滑动立板6,安装板4的上表面开设有两组圆孔1,每个圆孔1的内壁均开设有螺纹,利用圆孔1和安装螺栓的配合,便于将该装置安装在使用位置,安装板4的上方设有照明灯12,照明灯12的背面与连接板8的正面固定连接,利用照明灯12便于提供照明。

[0024] 连接板8的上表面固定连接有蓄电池9,蓄电池9位于滑杆17的后方,利用蓄电池9便于提供电力,安装板4的上方设有存放盒7,存放盒7的左侧面与立板6的右侧面固定连接,利用存放盒7便于存放私人物品。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 在工作人员使用时,首先通过圆孔1和安装螺栓的配合,将该装置安装在使用位置,然而需要吸附铁屑时,按动外部控制开关控制电磁铁3启动,然而电磁铁3上下运动过程,连接绳13配合固定板15带动滑杆17在滑筒18内部滑动,此时挡板10推动弹簧11进行收缩,然后利用弹簧11提供的回弹力,反向推动挡板10和滑杆17移动,并且利用连接绳13和固定板15带动电磁铁3向上运动。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

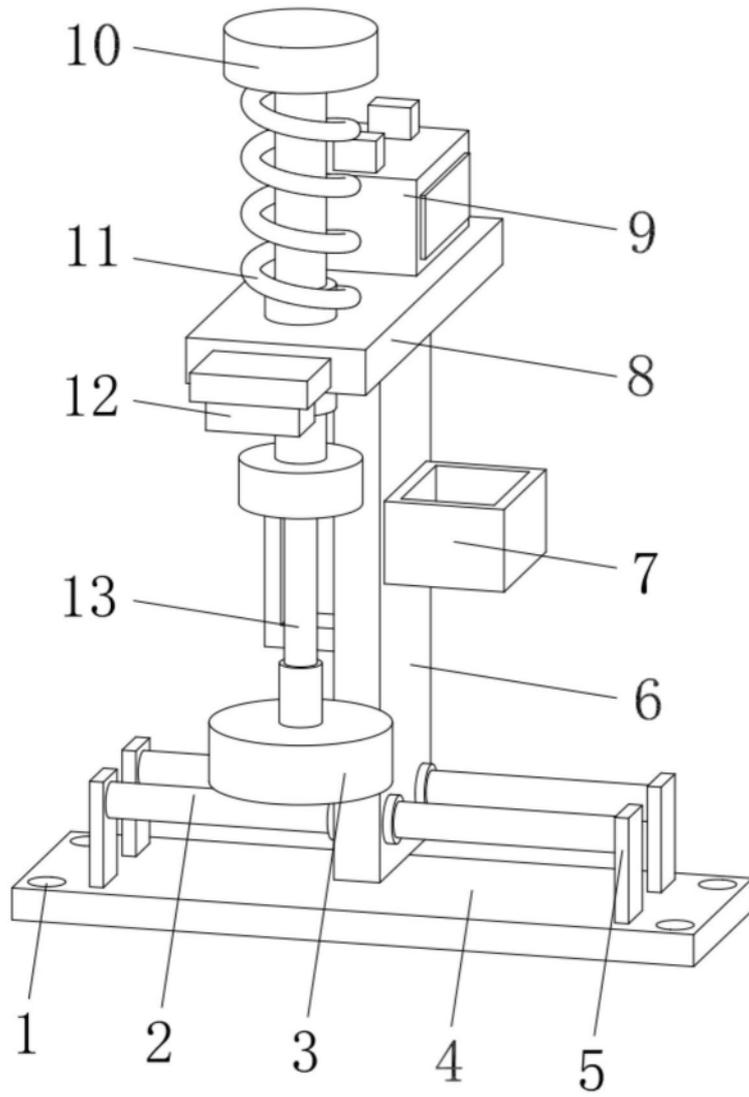


图1

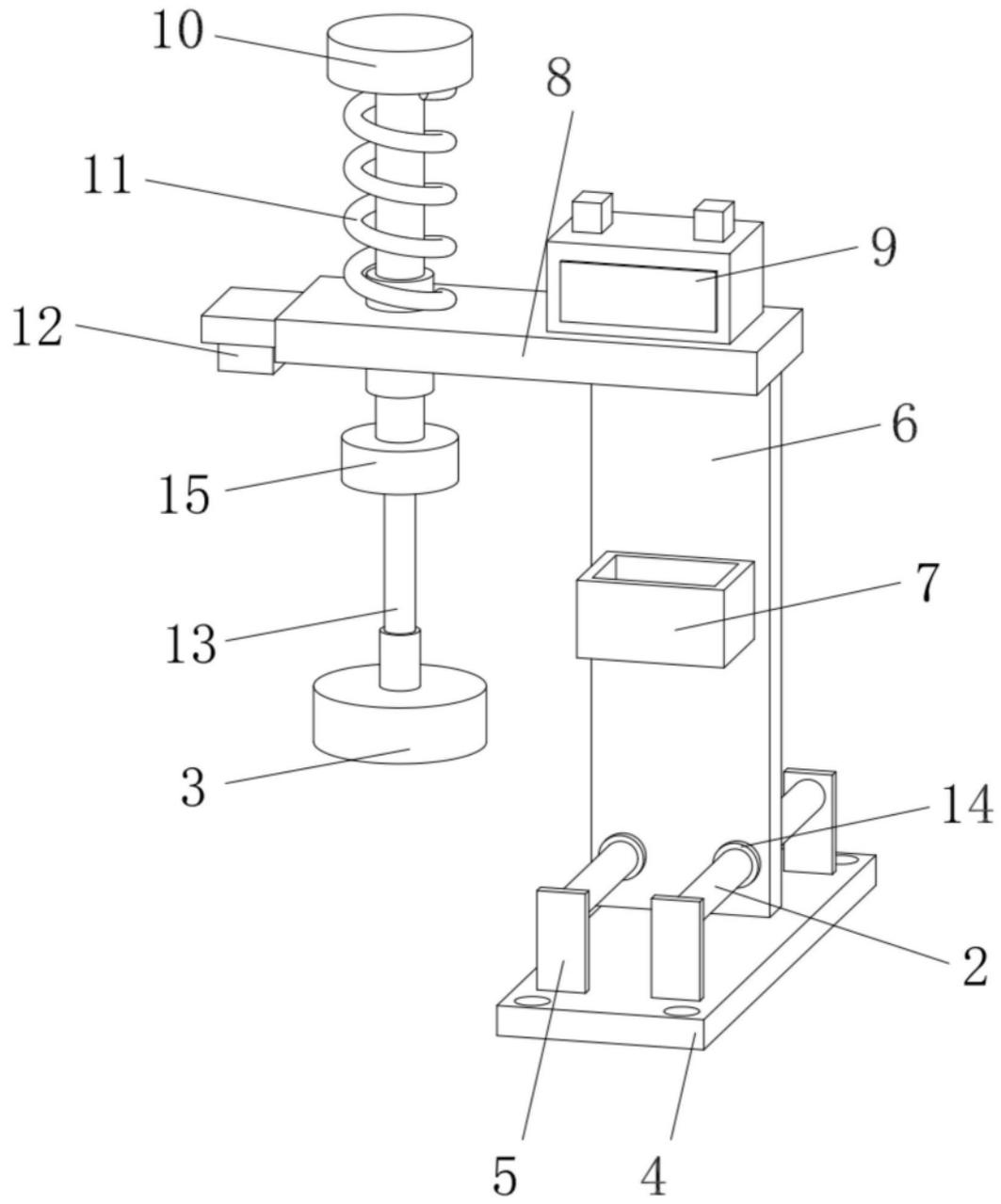


图2

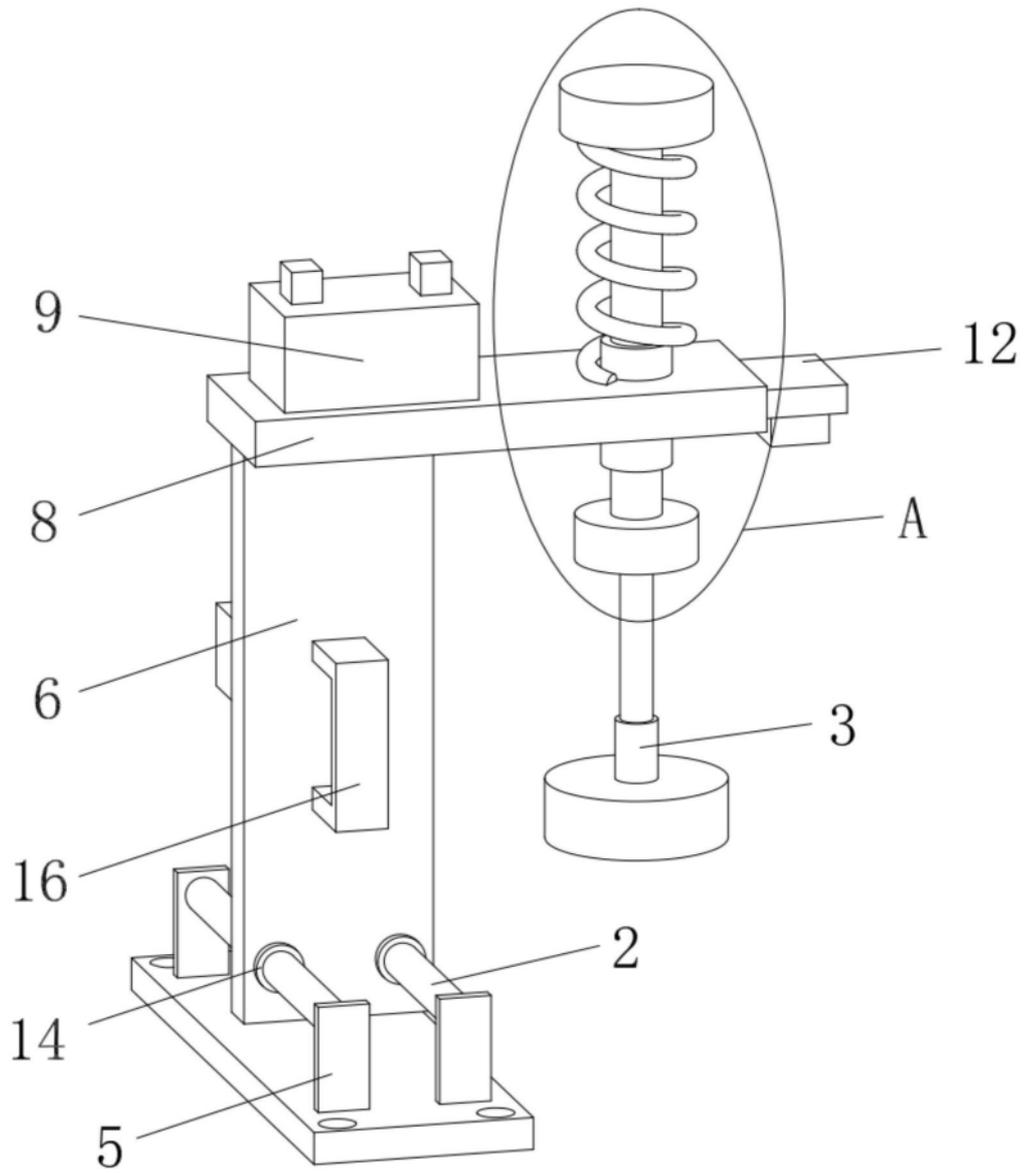


图3

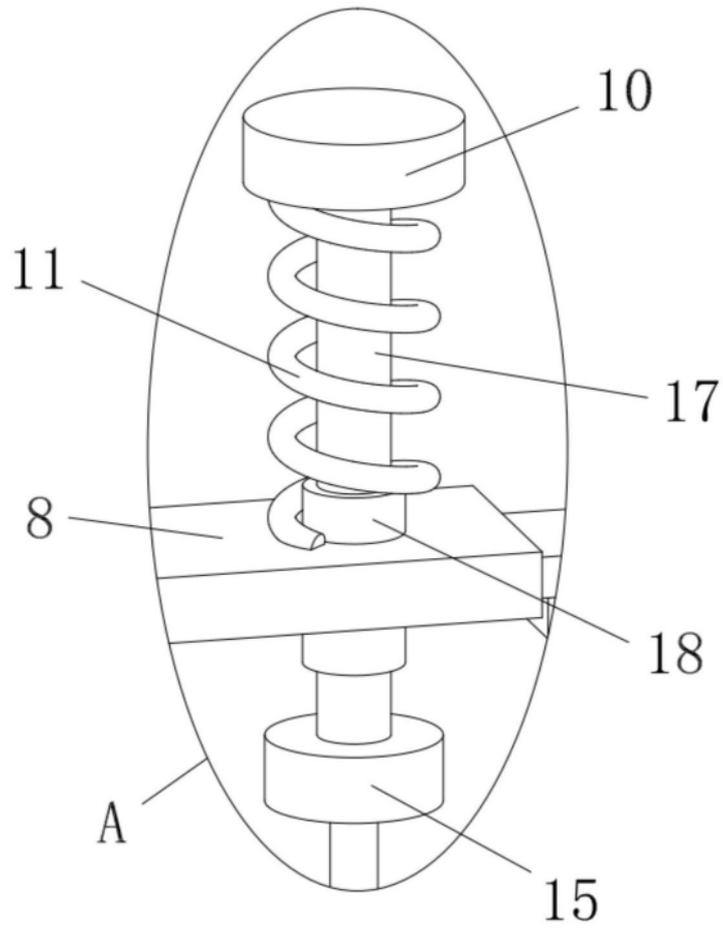


图4