



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112821292 A

(43) 申请公布日 2021.05.18

(21) 申请号 202110021781.2

(22) 申请日 2021.01.08

(71) 申请人 杭州岱钜数码科技有限公司
地址 311700 浙江省杭州市淳安县千岛湖
镇睦州大道341号1幢二层四区106-10
室

(72) 发明人 潘帅君

(51) Int.Cl.
H02G 1/12 (2006.01)

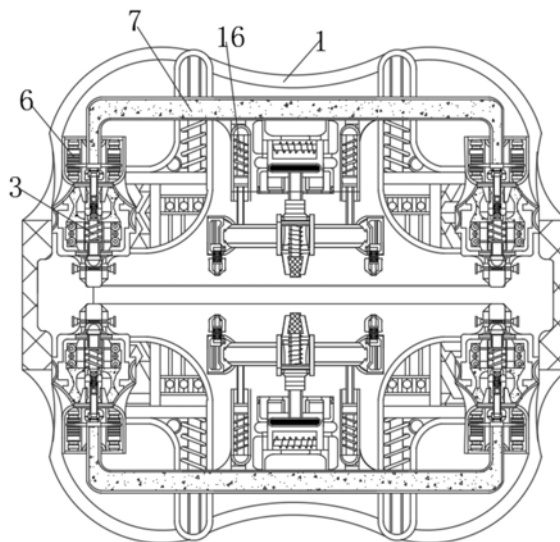
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置

(57) 摘要

本发明涉及通讯技术领域,且公开了一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,包括壳体,所述壳体内部活动连接有接触头,所述接触头上端活动连接有压缩弹簧,所述接触头上端固定连接连接有连接杆,所述连接杆上端固定连接连接有滑动块,所述滑动块左端活动连接有滑动变阻器,所述滑动块上端固定连接连接有移动杆,所述移动杆下端活动连接有复位弹簧,所述移动杆下端活动连接有电磁铁,所述电磁铁下端活动连接有磁铁。通过接触头向上移动的过程中,带动连接杆一起向上移动,从而推动滑动块向上移动,根据电缆的粗细大小,从而决定滑动块向上移动的多少,从而使得滑动变阻器内部电阻减小,从而达到根据电缆直径大小从而确定内部电流大小的效果。



1. 一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部活动连接有接触头(2),所述接触头(2)上端活动连接有压缩弹簧(3),所述接触头(2)上端固定连接连接有连接杆(4),所述连接杆(4)上端固定连接连接有滑动块(5),所述滑动块(5)左端活动连接有滑动变阻器(6),所述滑动块(5)上端固定连接连接有移动杆(7),所述移动杆(7)下端活动连接有复位弹簧(8),所述移动杆(7)下端活动连接有电磁铁(9),所述电磁铁(9)下端活动连接有磁铁(10),所述磁铁(10)下端固定连接连接有固定杆(11),所述固定杆(11)下端固定连接连接有电热丝(12),所述电热丝(12)下端固定连接连接有切割刀(13),所述固定杆(11)左端固定连接连接有支撑块(14),所述支撑块(14)上端固定连接连接有拉力杆(15),所述拉力杆(15)上端活动连接有拉伸弹簧(16),所述拉力杆(15)左端固定连接连接有卡接块(17),所述卡接块(17)下端固定连接连接有分离机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,其特征在于:所述接触头(2)有两个,且关于壳体(1)内部中心线左右对称,所述接触头(2)位于分离机构(18)右端。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,其特征在于:所述分离机构(18)有两个,分别位于切割刀(13)左右两端,所述切割刀(13)与分离机构(18)与接触头(2)位于同一水平线上。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,其特征在于:所述滑动变阻器(6)内部电路与电磁铁(9)内部电路相连通,同时与电热丝(12)内部电路相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,其特征在于:所述拉伸弹簧(16)有两个,分别位于磁铁(10)左右两端,所述拉伸弹簧(16)上端与移动杆(7)下端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,其特征在于:所述卡接块(17)位于拉力杆(15)左端,所述卡接块(17)下端连接有弹簧。

一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通讯技术领域,具体为一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置。

背景技术

[0002] 随着社会得到逐步发展,人们的生活水平得到了显著提高,身边到处都存在网络,通过网络我们可以进行交流,从而达到对外部的一些交流,从而使得不出远门,就可以实现千里传音的效果,随着通讯技术的越来越发达,从而使得对于电缆的铺设也逐渐增多了。

[0003] 但目前对于电缆的加工处理任然存在需要克服的缺陷,有时电缆内部出现故障时,需要对电缆进行剥皮从而对内部电路进行处理,但现有的剥皮一般都是通过道口对外表面先切割,然后再拉出,往往需要人工使用很大的力,同时对不同电缆进行切割时,所需要的的工具都会不一样,因此一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置应运而生。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,具备根据电缆直径大小从而确定内部电流大小,同时根据不同电缆直径控制切割深度与快速切割的优点,解决了需要对电缆进行剥皮从而对内部电路进行处理,但现有的剥皮一般都是通过道口对外表面先切割,然后再拉出,往往需要人工使用很大的力,同时对不同电缆进行切割时,所需要的的工具都会不一样的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述根据电缆直径大小从而确定内部电流大小,同时根据不同电缆直径控制切割深度与快速切割的目的,本发明提供如下技术方案:一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,包括壳体,所述壳体内部活动连接有接触头,所述接触头上端活动连接有压缩弹簧,所述接触头上端固定连接连接有连接杆,所述连接杆上端固定连接连接有滑动块,所述滑动块左端活动连接有滑动变阻器,所述滑动块上端固定连接连接有移动杆,所述移动杆下端活动连接有复位弹簧,所述移动杆下端活动连接有电磁铁,所述电磁铁下端活动连接有磁铁,所述磁铁下端固定连接连接有固定杆,所述固定杆下端固定连接连接有电热丝,所述电热丝下端固定连接连接有切割刀,所述固定杆左端固定连接连接有支撑块,所述支撑块上端固定连接连接有拉力杆,所述拉力杆上端活动连接有拉伸弹簧,所述拉力杆左端固定连接连接有卡接块,所述卡接块下端固定连接连接有分离机构。

[0008] 优选的,所述接触头有两个,且关于壳体内部中心线左右对称,所述接触头位于分离机构右端。

[0009] 优选的,所述分离机构有两个,分别位于切割刀左右两端,所述切割刀与分离机构与接触头位于同一水平线上。

[0010] 优选的,所述滑动变阻器内部电路与电磁铁内部电路相连通,同时与电热丝内部电路相连通。

[0011] 优选的,所述拉伸弹簧有两个,分别位于磁铁左右两端,所述拉伸弹簧上端与移动杆下端固定连接。

[0012] 优选的,所述卡接块位于拉力杆左端,所述卡接块下端连接有弹簧。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,通过接触头向上移动的过程中,带动连接杆一起向上移动,从而推动滑动块向上移动,根据电缆的粗细大小,从而决定滑动块向上移动的多少,从而使得滑动变阻器内部电阻减小,从而达到根据电缆直径大小从而确定内部电流大小的效果。

[0016] 2、该电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,通过固定杆向下移动带动切割刀一起向下移动,从而对电缆进行切割,因电磁铁内部电流随滑动块的移动距离控制,从而达到根据不同电缆直径控制切割深度的效果,同时在壳体内部通有电流时,此时电热丝内部通有电流,从而使得电热丝发热,从而使得切割刀表面稳定升高,进而对电缆外表面塑料皮进行快速切割,从而达到快速切割的效果,同时分离机构对切割后的塑料皮进行分离,防止塑料过热后再次粘合的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明壳体结构正面剖视图;

[0018] 图2为本发明连接杆结构的局部剖视图;

[0019] 图3为本发明滑动变阻器结构的局部剖视图;

[0020] 图4为本发明移动杆结构的局部剖视图;

[0021] 图5为本发明复位弹簧结构的局部剖视图。

[0022] 图中:1、壳体;2、接触头;3、压缩弹簧;4、连接杆;5、滑动块;6、滑动变阻器;7、移动杆;8、复位弹簧;9、电磁铁;10、磁铁;11、固定杆;12、电热丝;13、切割刀;14、支撑块;15、拉力杆;16、拉伸弹簧;17、卡接块;18、分离机构。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,一种电缆内部故障处理而剥皮时自动快速分离的环保装置,包括壳体1,壳体1内部活动连接有接触头2,接触头2有两个,且关于壳体1内部中心线左右对称,接触头2位于分离机构18右端,接触头2上端活动连接有压缩弹簧3,接触头2上端固定连接有连接杆4,连接杆4上端固定连接有滑动块5,滑动块5左端活动连接有滑动变阻器6,滑动变阻器6内部电路与电磁铁9内部电路相连通,同时与电热丝12内部电路相连通,工作开始时,

此时需要对电缆外表面进行剥皮时,此时将电缆放置在壳体1内部通道中,此时放入的电缆会对接触头2有个向上作用的力,使得接触头2向上移动,从而对压缩弹簧3有个向上的作用力,从而使得压缩弹簧3内部受力压缩,进而内部聚集弹性势能,为接触头2的复位做准备,同时在接触头2向上移动的过程中,带动连接杆4一起向上移动,从而推动滑动块5向上移动,根据电缆的粗细大小,从而决定滑动块5向上移动的多少,从而使得滑动变阻器6内部电阻减小,从而达到根据电缆直径大小从而确定内部电流大小的效果。

[0025] 同时滑动块5上端固定连接移动杆7,移动杆7下端活动连接有复位弹簧8,移动杆7下端活动连接有电磁铁9,电磁铁9下端活动连接有磁铁10,磁铁10下端固定连接固定杆11,固定杆11下端固定连接电热丝12,电热丝12下端固定连接切割刀13,固定杆11左端固定连接支撑块14,支撑块14上端固定连接拉力杆15,拉力杆15上端活动连接有拉伸弹簧16,拉伸弹簧16有两个,分别位于磁铁10左右两端,拉伸弹簧16上端与移动杆7下端固定连接,同时在滑动块5向上移动时,带动移动杆7一起向上移动,进而带动切割刀13一起移动,从而达到保持刀具与接触头2同一水平线的效果,从而合理控制始终接触电缆表面的效果,同时当滑动块5对滑动变阻器6进滑动时,使得内部开始通有电流,从而使得电磁铁9内部有电流流过,进而内部带有磁场,从而对磁铁10有个向下的力,使得磁铁10向下移动,进入推动固定杆11一起向下移动,因支撑块14与固定杆11的连接关系,从而使得支撑块14也向下移动,从而带动拉力杆15一起向下移动,使得拉伸弹簧16内部受力压缩,内部聚集弹性势能,为固定杆11的复位做准备,同时固定杆11向下移动带动切割刀13一起向下移动,从而对电缆进行切割,因电磁铁9内部电流随滑动块5的移动距离控制,从而达到根据不同电缆直径控制切割深度的效果,同时在壳体1内部通有电流时,此时电热丝12内部通有电流,从而使得电热丝12发热,从而使得切割刀13表面稳定升高,进而对电缆外表面塑料皮进行快速切割,从而达到快速切割的效果,同时分离机构18对切割后的塑料皮进行分离,防止塑料过热后再次粘合的效果,同时拉力杆15左端固定连接卡接块17,卡接块17位于拉力杆15左端,卡接块17下端连接弹簧,卡接块17下端固定连接分离机构18,分离机构18有两个,分别位于切割刀13左右两端,切割刀13与分离机构18与接触头2位于同一水平线上。

[0026] 工作原理:工作开始时,此时需要对电缆外表面进行剥皮时,此时将电缆放置在壳体1内部通道中,此时放入的电缆会对接触头2有个向上作用的力,使得接触头2向上移动,从而对压缩弹簧3有个向上的作用力,从而使得压缩弹簧3内部受力压缩,进而内部聚集弹性势能,为接触头2的复位做准备,同时在接触头2向上移动的过程中,带动连接杆4一起向上移动,从而推动滑动块5向上移动,根据电缆的粗细大小,从而决定滑动块5向上移动的多少,从而使得滑动变阻器6内部电阻减小,从而达到根据电缆直径大小从而确定内部电流大小的效果,同时在滑动块5向上移动时,带动移动杆7一起向上移动,进而带动切割刀13一起移动,从而达到保持刀具与接触头2同一水平线的效果,从而合理控制始终接触电缆表面的效果,同时当滑动块5对滑动变阻器6进滑动时,使得内部开始通有电流,从而使得电磁铁9内部有电流流过,进而内部带有磁场,从而对磁铁10有个向下的力,使得磁铁10向下移动,进入推动固定杆11一起向下移动,因支撑块14与固定杆11的连接关系,从而使得支撑块14也向下移动,从而带动拉力杆15一起向下移动,使得拉伸弹簧16内部受力压缩,内部聚集弹性势能,为固定杆11的复位做准备,同时固定杆11向下移动带动切割刀13一起向下移动,从而对电缆进行切割,因电磁铁9内部电流随滑动块5的移动距离控制,从而达到根据不同电

缆直径控制切割深度的效果,同时在壳体1内部通有电流时,此时电热丝12内部通有电流,从而使得电热丝12发热,从而使得切割刀13表面稳定升高,进而对电缆外表面塑料皮进行快速切割,从而达到快速切割的效果,同时分离机构18对切割后的塑料皮进行分离,防止塑料过热后再次粘合的效果。

[0027] 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。

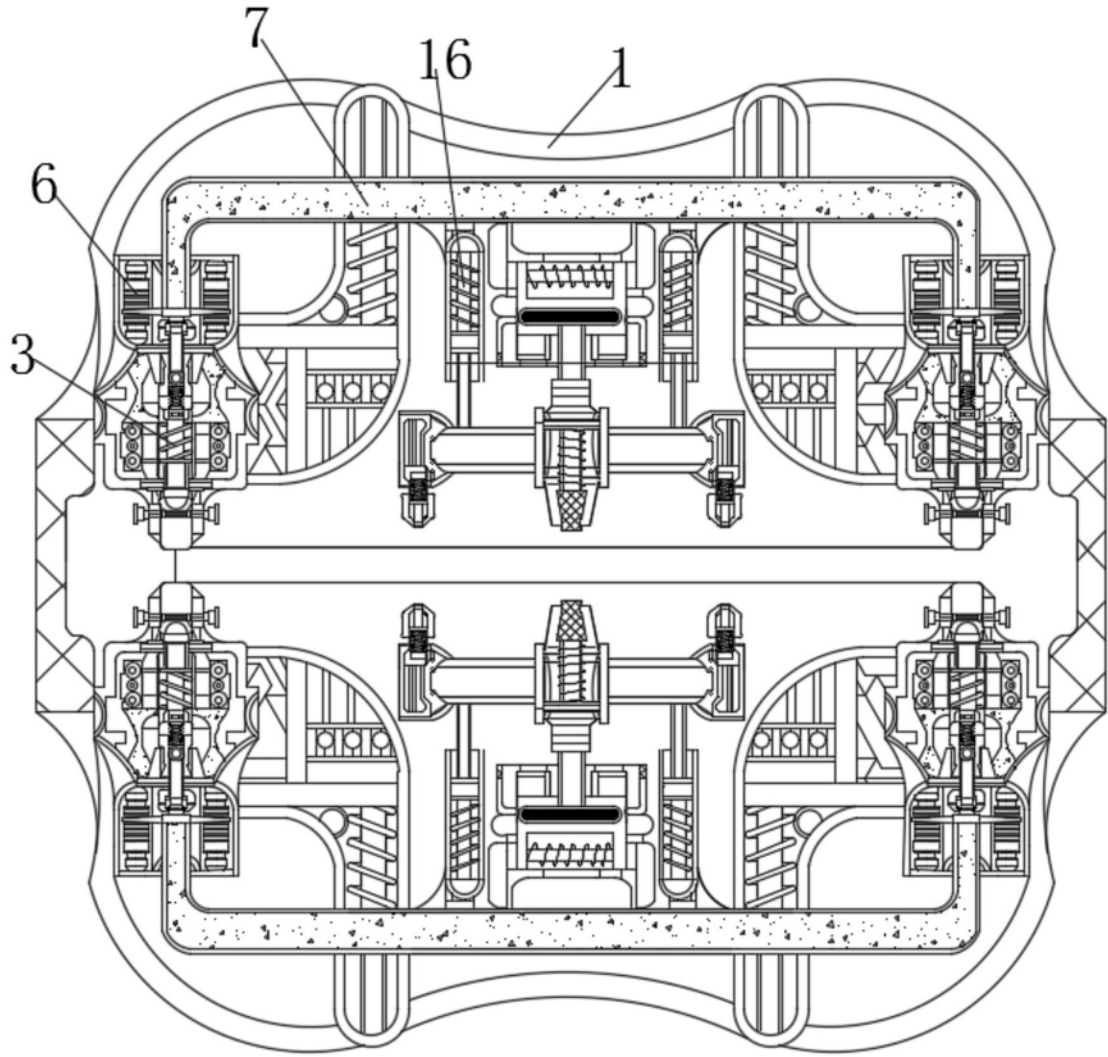


图1

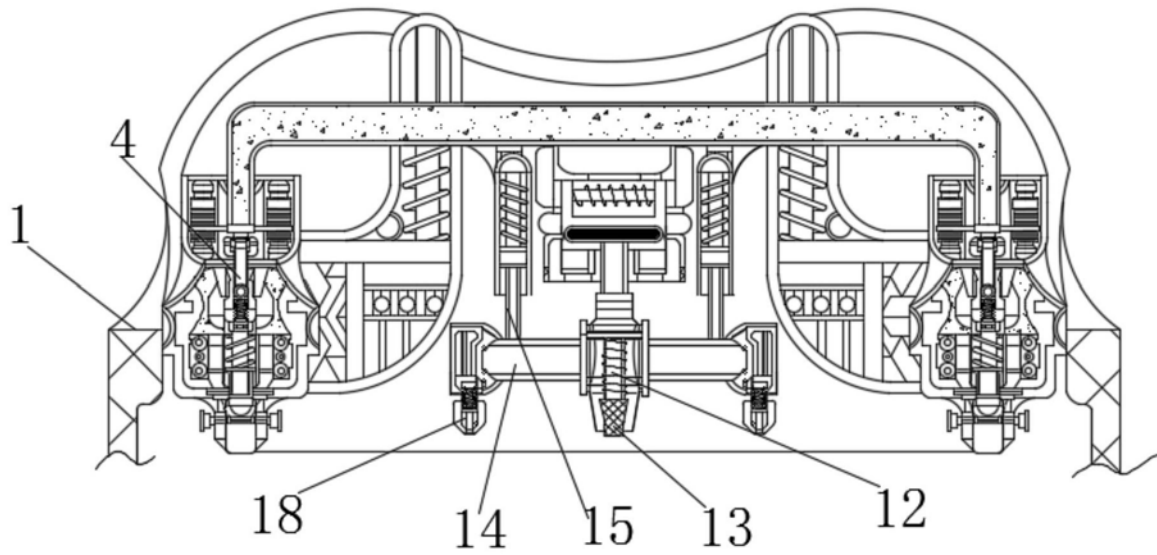


图2

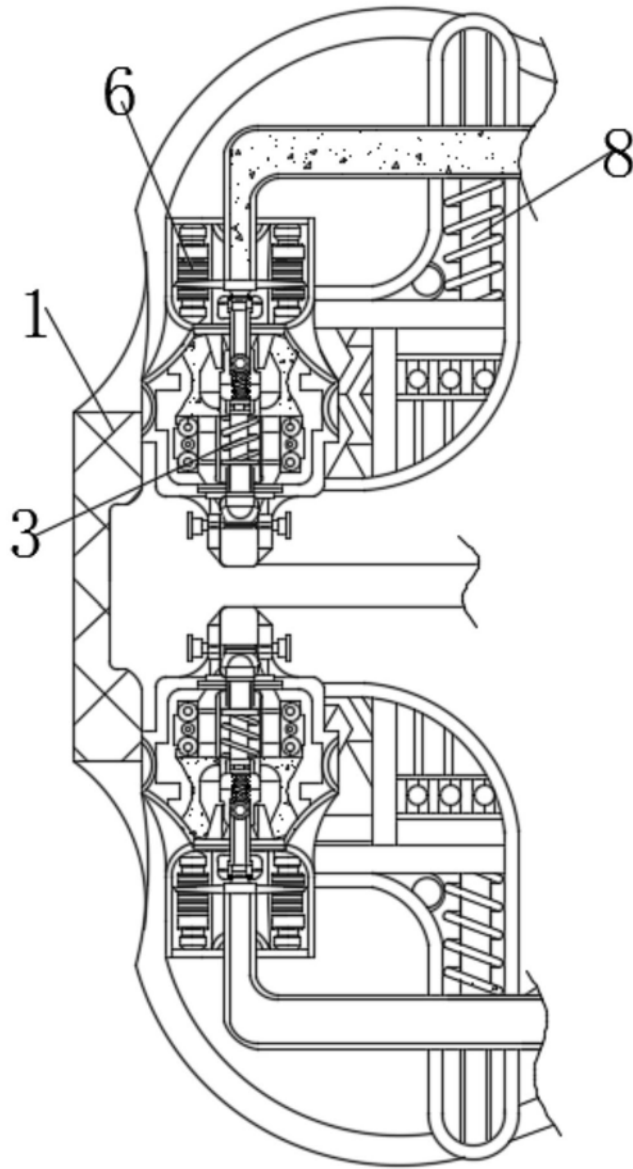


图3

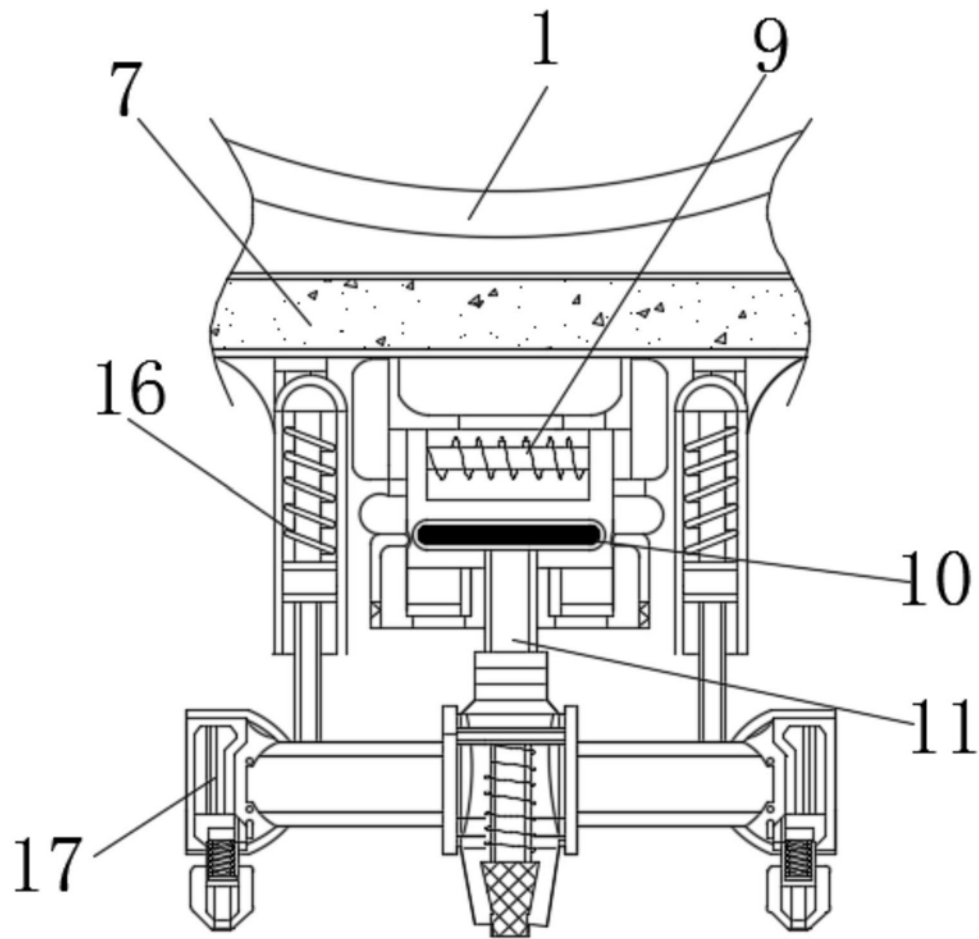


图4

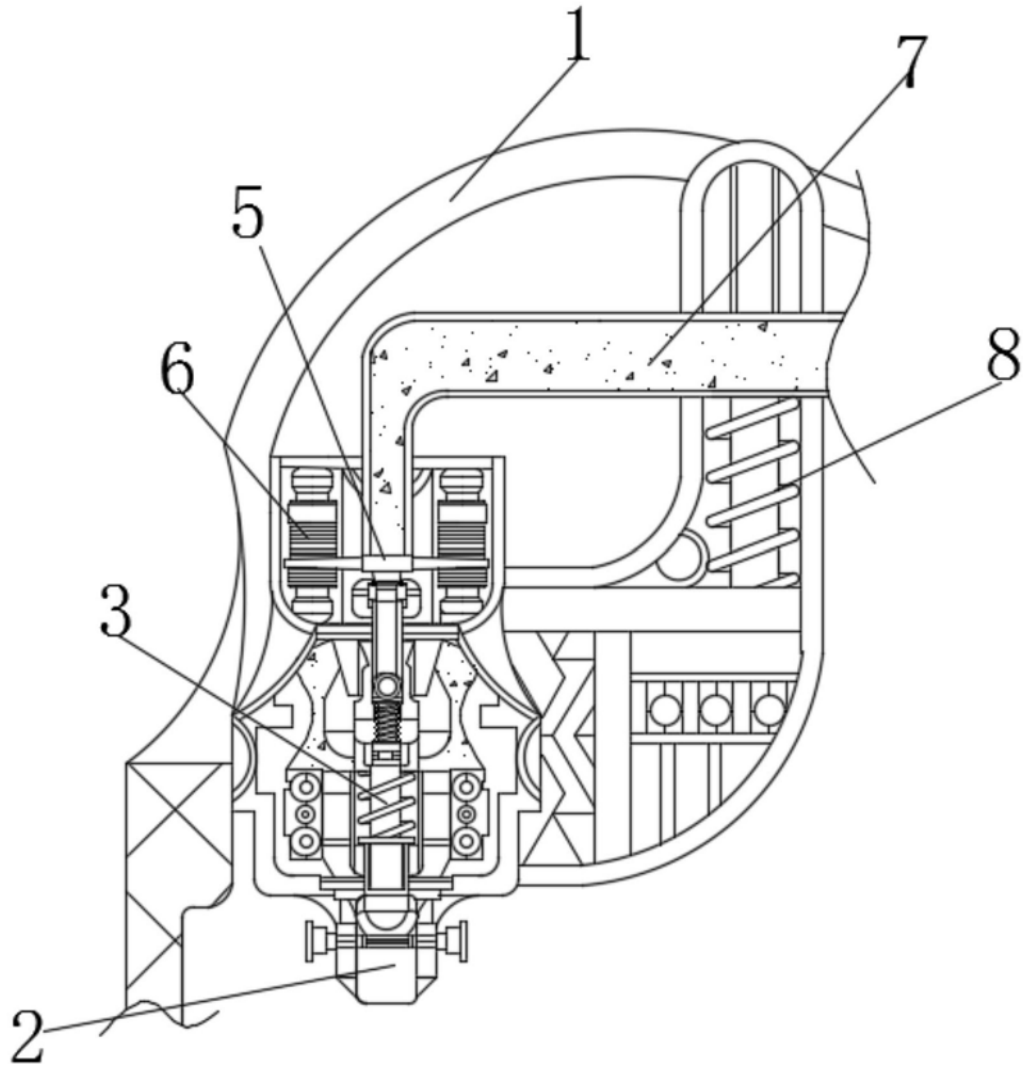


图5