



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111498597 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010351659.7

(22)申请日 2020.04.28

(71)申请人 杭州扶春科技有限公司

地址 310016 浙江省杭州市江干区双菱路
33号(托管0058)

(72)发明人 马瑾

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 郭晓

(51)Int.Cl.

B65H 54/54(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

B65H 75/28(2006.01)

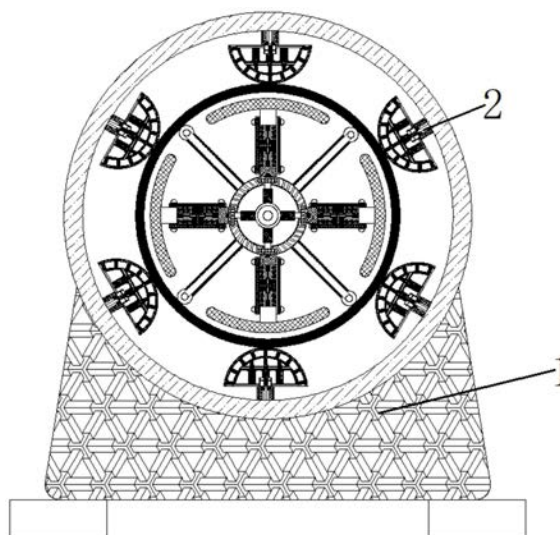
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置

(57)摘要

本发明涉及互联网设备技术领域,且公开了一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,包括设备主体,设备主体的上方活动安装有驱动装置,挤压弹簧远离驱动弹簧的一端活动连接有挤压层,挤压层远离挤压弹簧的一端活动连接有缓冲弹簧,缓冲弹簧远离挤压层的一端活动连接有捋顺层,捋顺层的外侧搭接有收卷块,收卷块的外侧活动连接有安装块,安装块远离收卷块的一端活动连接有抵接弹簧以及子弹簧。该保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,通过在捋顺层内侧设置有缓冲弹簧,以及在收卷块的内侧设置有抵接弹簧以及子弹簧,被压缩的网线存在很大的缓冲力,不会因为捋顺层以及收卷块的抵接而对网线造成损坏破裂。



1. 一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的上方活动安装有驱动装置(2),所述驱动装置(2)的外侧活动连接有驱动弹簧(3),所述驱动弹簧(3)远离驱动装置(2)的一端活动连接有挤压弹簧(4),所述挤压弹簧(4)远离驱动弹簧(3)的一端活动连接有挤压层(5),所述挤压层(5)远离挤压弹簧(4)的一端活动连接有缓冲弹簧(6),所述缓冲弹簧(6)远离挤压层(5)的一端活动连接有捋顺层(7),所述捋顺层(7)的外侧搭接有收卷块(8),所述收卷块(8)的外侧活动连接有安装块(9),所述安装块(9)远离收卷块(8)的一端活动连接有抵接弹簧(10)以及子弹簧(11),所述抵接弹簧(10)以及子弹簧(11)远离安装块(9)的一端活动连接有夹持块(12),所述抵接弹簧(10)以及子弹簧(11)远离夹持块(12)的一端活动连接有固定块(13),所述固定块(13)的外侧搭接有外圈齿轮(14),所述外圈齿轮(14)的外侧搭接有驱动齿轮(15),所述驱动齿轮(15)的内部穿接有连接杆(16),所述连接杆(16)远离驱动齿轮(15)的一端活动连接有驱动轴心(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述外圈齿轮(14)的外侧活动连接有收卷杆(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述收卷杆(18)的外侧活动连接有收卷套环(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述捋顺层(7)与收卷块(8)之间夹持有网线(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述收卷块(8)设置有四组。

6. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述外圈齿轮(14)为圆环状。

7. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述驱动齿轮(15)呈垂直状搭接在外圈齿轮(14)的上方。

8. 根据权利要求1所述的一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,其特征在于:所述捋顺层(7)与收卷块(8)的表面均设置有保护层,且捋顺层(7)与收卷块(8)均呈弧形。

一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网设备技术领域,具体为一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置。

背景技术

[0002] 网络是一个信息传输、接收、功效的虚拟平台,它可将各个点、面、体的信息联系在一起,达到资源共享的效果,是人类发展史中最重要的发明,大大提高了科技和人类社会的发展。

[0003] 网络按照覆盖范围分类有局域网、城域网和广域网,其中局域网是目前应用最广泛的一类网络,局域网可实现文件管理、应用软件共享、打印机共享等功能,局域网由计算机设备、网络连接设备、网络传输介质三大部分构成,其中网络传输介质便是网线;网线在制作时,常常是需要将其进行收卷存放在大型木质卷线筒上,以便于运输和储存,而工作人员在进行安装和铺设网线时,需要对网线取出,由于网线收卷的设备为圆柱状,网线处于收卷状态,网线自然呈现弯曲的形态,使其在衡量时存在较大的人工误差,需要工人将其手动捋直才能进行剪切,并且剪切完后,未收卷成小捆的网线回缩,再次剪切时,需要将其拉直,操作非常不便,同时人工进行收卷时,卷筒上的网线凹凸不平,卷筒上不同区域的网线所占据的空间大小不同,使其在携带时,不便收放。

[0004] 因此,我们提出了一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,在网线进行取出时,对其进行捋顺,避免传统的设备网线收卷时过度卷曲,造成网线衡量时存在较大的人工误差,需要工人将其手动捋直才能进行剪切,并且剪切完后,未收卷成小捆的网线回缩,再次剪切时,需要将其拉直,操作非常不便的问题。

发明内容

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述优点,本发明提供如下技术方案:一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,包括设备主体,所述设备主体的上方活动安装有驱动装置,所述驱动装置的外侧活动连接有驱动弹簧,所述驱动弹簧远离驱动装置的一端活动连接有挤压弹簧,所述挤压弹簧远离驱动弹簧的一端活动连接有挤压层,所述挤压层远离挤压弹簧的一端活动连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离挤压层的一端活动连接有捋顺层,所述捋顺层的外侧搭接有收卷块,所述收卷块的外侧活动连接有安装块,所述安装块远离收卷块的一端活动连接有抵接弹簧以及子弹簧,所述抵接弹簧以及子弹簧远离安装块的一端活动连接有夹持块,所述抵接弹簧以及子弹簧远离夹持块的一端活动连接有固定块,所述固定块的外侧搭接有外圈齿轮,所述外圈齿轮的外侧搭接有驱动齿轮,所述驱动齿轮的内部穿接有连接杆,所述连接杆远离驱动齿轮的一端活动连接有驱动轴心。

[0007] 优选的,所述外圈齿轮的外侧活动连接有收卷杆。

[0008] 优选的,所述收卷杆的外侧活动连接有收卷套环,网线套接在其上方。

- [0009] 优选的,所述捋顺层与收卷块之间夹持有网线。
- [0010] 优选的,所述收卷块设置有四组。
- [0011] 优选的,所述外圈齿轮为圆环状。
- [0012] 优选的,所述驱动齿轮呈垂直状搭接在外圈齿轮的上方。
- [0013] 优选的,所述捋顺层与收卷块的表面均设置有保护层,且捋顺层与收卷块均呈弧形。
- [0014] 有益效果
- [0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,具备以下有益效果:
- [0016] 1、该保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,通过将网线的线头插接在收卷套环的内部,随后驱动轴心启动,继而带动外圈齿轮开始转动,随着外圈齿轮的转动,外圈齿轮外侧连接的收卷杆开始转动,带动收卷套环随之运动,收卷套环继而将其上套接的网线收卷到收卷块的外侧缠绕。
- [0017] 2、该保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,通过在捋顺层内侧设置有缓冲弹簧,以及在收卷块的内侧设置有抵接弹簧以及子弹簧,被压缩的网线存在很大的缓冲力,不会因为捋顺层以及收卷块的抵接而对网线造成损坏破裂。
- [0018] 3、该保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,由于捋顺层以及收卷块在取出过程中的抵接,网线在取出时将因为抵接压缩保持拉直;避免传统的设备网线收卷时过度卷曲,造成网线取出时过度弯曲,衡量时存在较大的人工误差,需要工人将其手动捋直才能进行剪切,并且剪切完后,未收卷成小捆的网线回缩,再次剪切时,需要将其拉直,操作非常不便的问题。

附图说明

- [0019] 图1为本发明结构示意图;
- [0020] 图2为本发明驱动装置连接结构示意图;
- [0021] 图3为本发明驱动弹簧连接结构示意图;
- [0022] 图4为本发明挤压层连接结构示意图;
- [0023] 图5为本发明图3中A区域结构放大示意图;
- [0024] 图6为本发明收卷块连接结构示意图;
- [0025] 图7为本发明安装块连接结构示意图;
- [0026] 图8为本发明抵接弹簧连接结构示意图;
- [0027] 图9为本发明连接杆连接结构示意图。
- [0028] 图中:1-设备主体、2-驱动装置、3-驱动弹簧、4-挤压弹簧、5-挤压层、6-缓冲弹簧、7-捋顺层、8-收卷块、9-安装块、10-抵接弹簧、11-子弹簧、12-夹持块、13-固定块、14-外圈齿轮、15-驱动齿轮、16-连接杆、17-驱动轴心、18-收卷杆、19-收卷套环、20-网线。

具体实施方式

- [0029] 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。

[0030] 请参阅图1-9,一种保持网线取出时自动捋顺的收卷装置,包括设备主体1,设备主体1的上方活动安装有驱动装置2,驱动装置2的外侧活动连接有驱动弹簧3,驱动弹簧3远离驱动装置2的一端活动连接有挤压弹簧4,挤压弹簧4远离驱动弹簧3的一端活动连接有挤压层5,挤压层5远离挤压弹簧4的一端活动连接有缓冲弹簧6。

[0031] 缓冲弹簧6远离挤压层5的一端活动连接有捋顺层7,捋顺层7的外侧搭接有收卷块8,收卷块8设置有四组;由于捋顺层7以及收卷块8在取出过程中的抵接,网线20在取出时因为抵接压缩保持拉直,避免传统的设备网线收卷时过度卷曲,造成网线20取出时过度弯曲,衡量时存在较大的人工误差,需要工人将其手动捋直才能进行剪切,并且剪切完后,未收卷成小捆的网线20回缩,再次剪切时,需要将其拉直,操作非常不便的问题。

[0032] 捋顺层7与收卷块8的表面均设置有保护层,且捋顺层7与收卷块8均呈弧形。收卷块8的外侧活动连接有安装块9,安装块9远离收卷块8的一端活动连接有抵接弹簧10以及子弹簧11,通过在捋顺层7内侧设置有缓冲弹簧6,以及在收卷块8的内侧设置有抵接弹簧10以及子弹簧11,被压缩的网线20存在很大的缓冲力,不会因为捋顺层7以及收卷块8的抵接而对网线20造成损坏破裂。

[0033] 抵接弹簧10以及子弹簧11远离安装块9的一端活动连接有夹持块12,抵接弹簧10以及子弹簧11远离夹持块12的一端活动连接有固定块13,固定块13的外侧搭接有外圈齿轮14,外圈齿轮14为圆环状,外圈齿轮14的外侧搭接有驱动齿轮15,驱动齿轮15呈垂直状搭接在外圈齿轮14的上方,驱动齿轮15的内部穿接有连接杆16,连接杆16远离驱动齿轮15的一端活动连接有驱动轴心17,外圈齿轮14的外侧活动连接有收卷杆18,收卷杆18的外侧活动连接有收卷套环19,网线20套接在其上方,通过将网线20的线头插接在收卷套环19的内部,随后驱动轴心17启动,继而带动外圈齿轮14开始转动,随着外圈齿轮14的转动,外圈齿轮14外侧连接的收卷杆18开始转动,带动收卷套环19随之运动,收卷套环19继而将其上套接的网线20收卷到收卷块8的外侧缠绕。

[0034] 工作原理:在使用时,通过将网线20的线头插接在收卷套环19的内部,随后驱动轴心17启动,继而带动外圈齿轮14开始转动,随着外圈齿轮14的转动,外圈齿轮14外侧连接的收卷杆18开始转动,带动收卷套环19随之运动,收卷套环19继而将其上套接的网线20收卷到收卷块8的外侧缠绕。

[0035] 在网线20全部缠绕到收卷块8上时,在需要使用对其取出时,通过启动驱动装置2,继而压动驱动弹簧3,驱动弹簧3下压压动挤压弹簧4,挤压弹簧4继而压动挤压层5,挤压层5下压随之压动缓冲弹簧6以及捋顺层7,捋顺层7随之下压,与收卷块8抵接,将网线20抵接在两者的内侧;由于捋顺层7内侧缓冲弹簧6的存在,以及收卷块8内侧抵接弹簧10以及子弹簧11的存在,被压缩的网线20存在很大的缓冲力,不会因为捋顺层7以及收卷块8的抵接而对网线20造成损坏破裂;随后通过反向转动外圈齿轮14,则带动收卷杆18以及收卷套环19反向转动,带动网线20进行取出,由于捋顺层7以及收卷块8在取出过程中的抵接,网线20在取出时将因为抵接压缩保持拉直;避免传统的设备网线收卷时过度卷曲,造成网线20取出时过度弯曲,衡量时存在较大的人工误差,需要工人将其手动捋直才能进行剪切,并且剪切完后,未收卷成小捆的网线20回缩,再次剪切时,需要将其拉直,操作非常不便的问题。

[0036] 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。

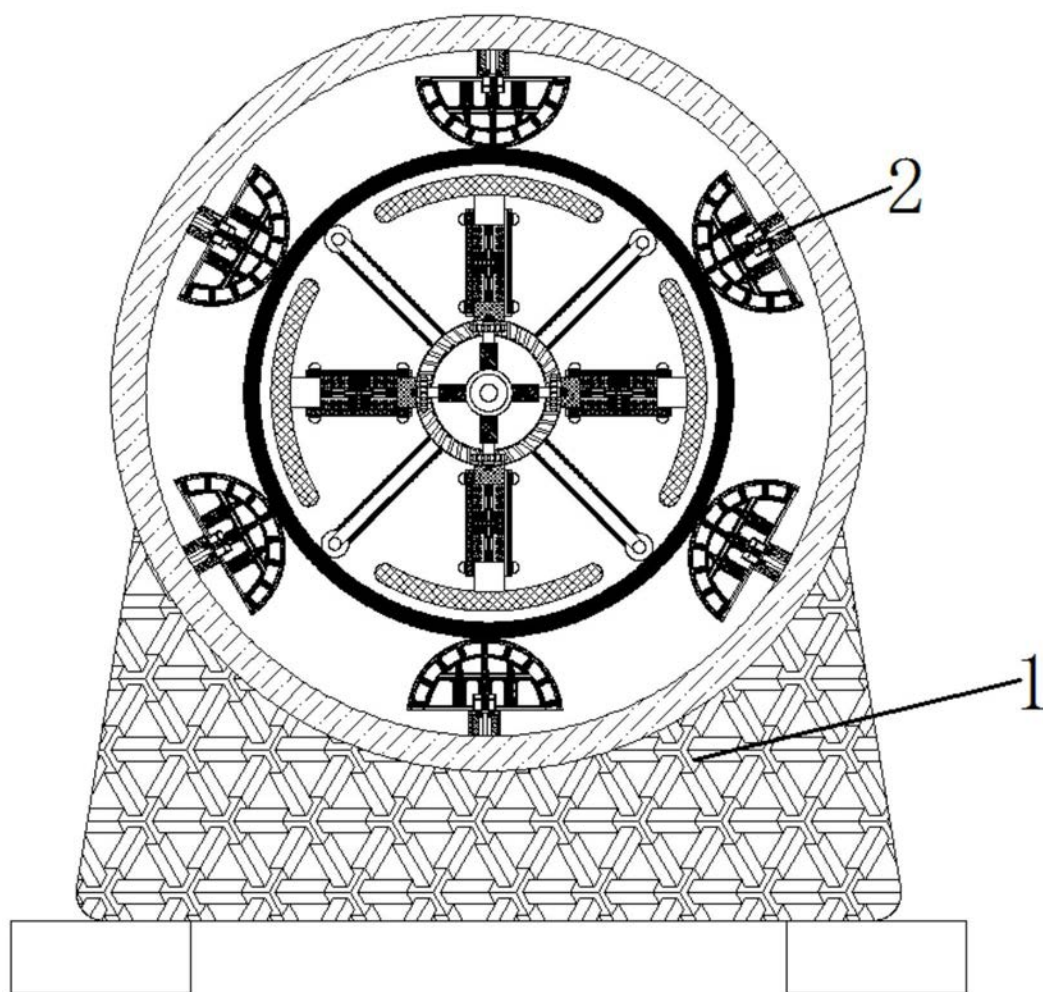


图1

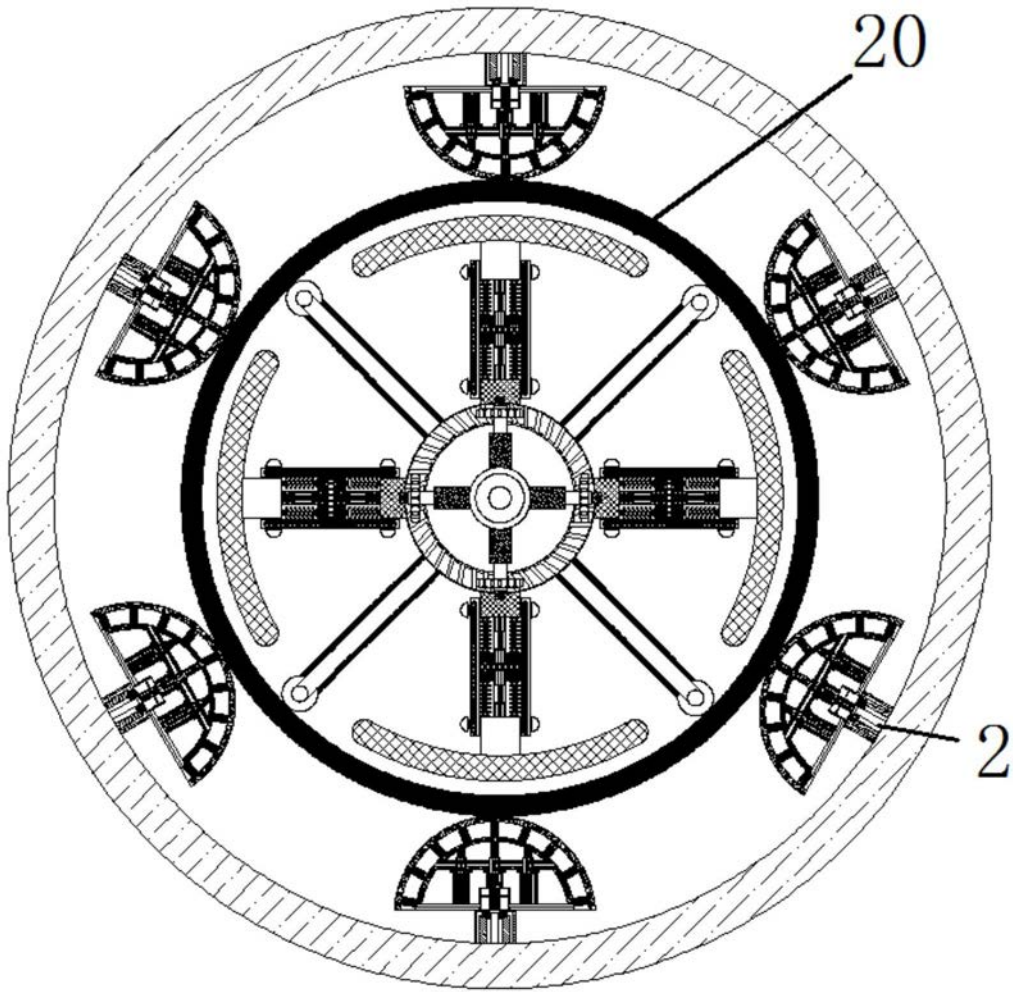


图2

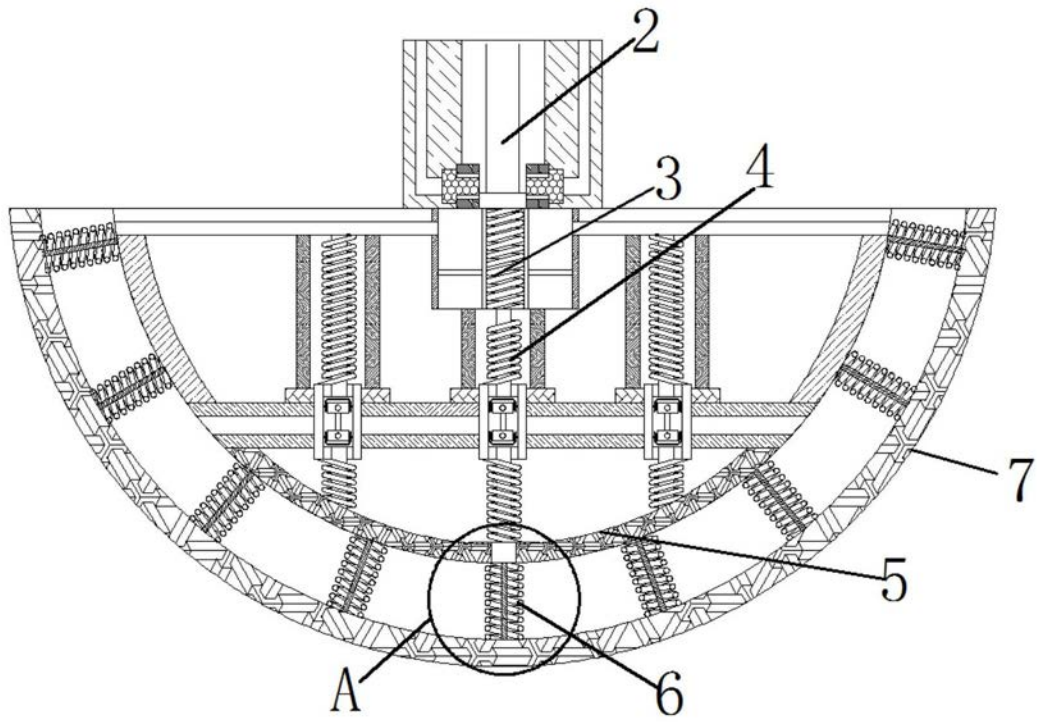


图3

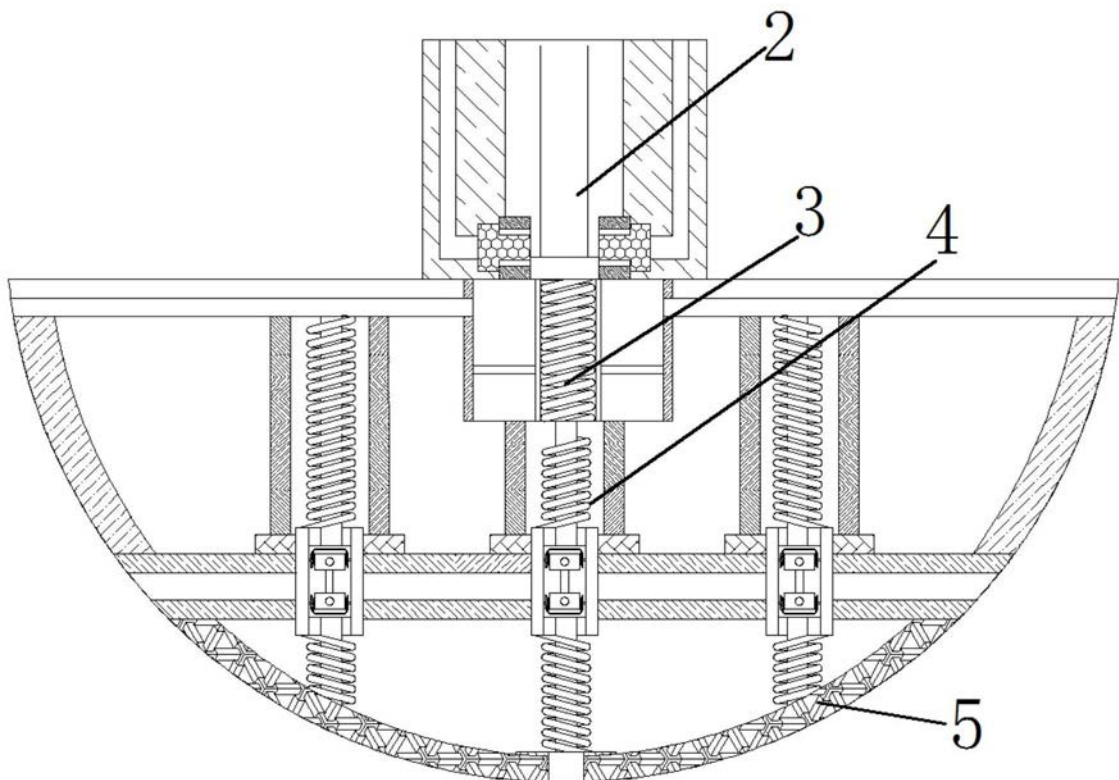


图4

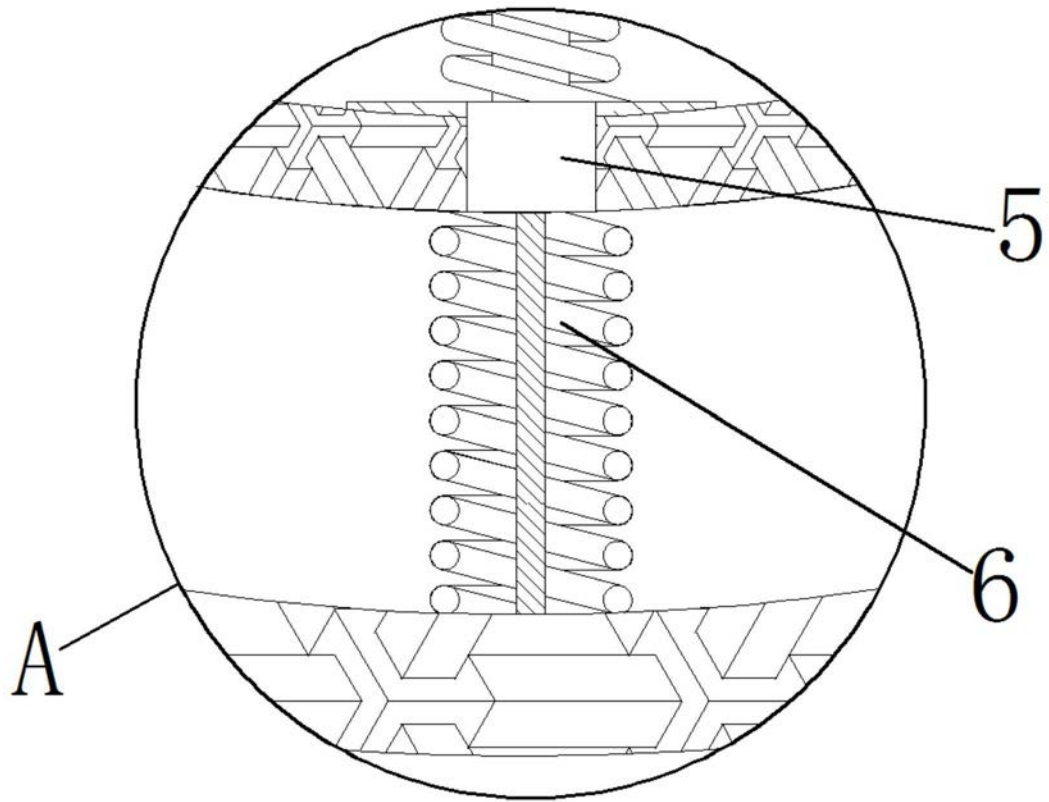


图5

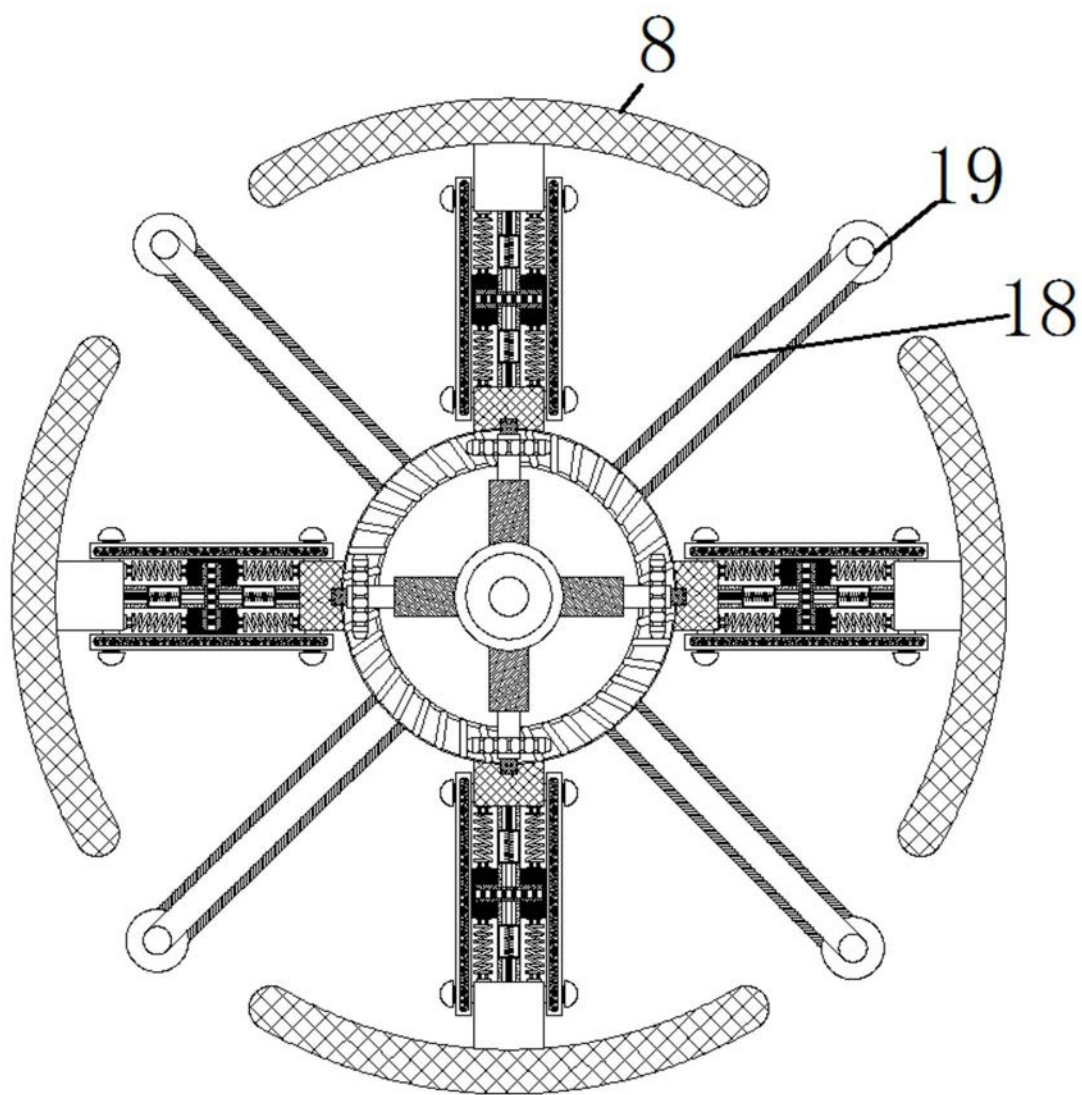


图6

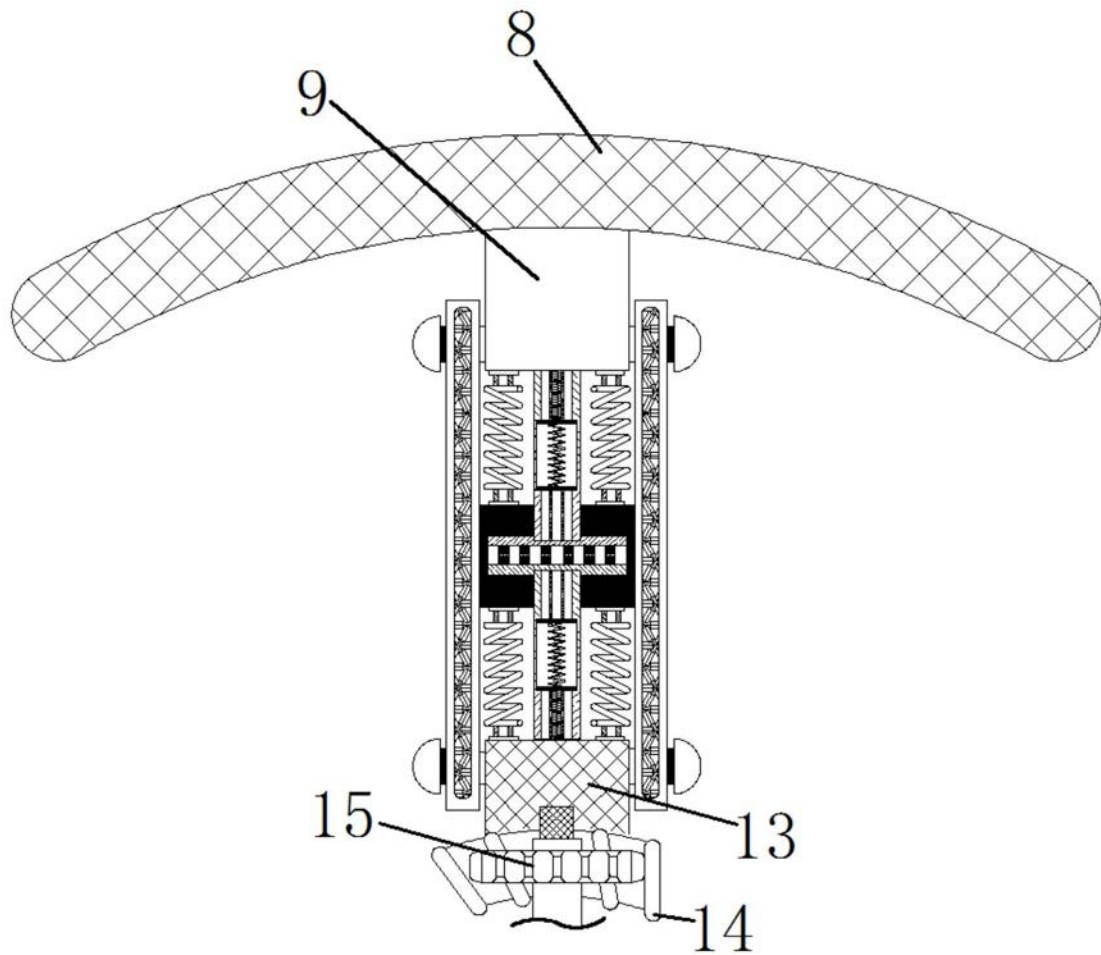


图7

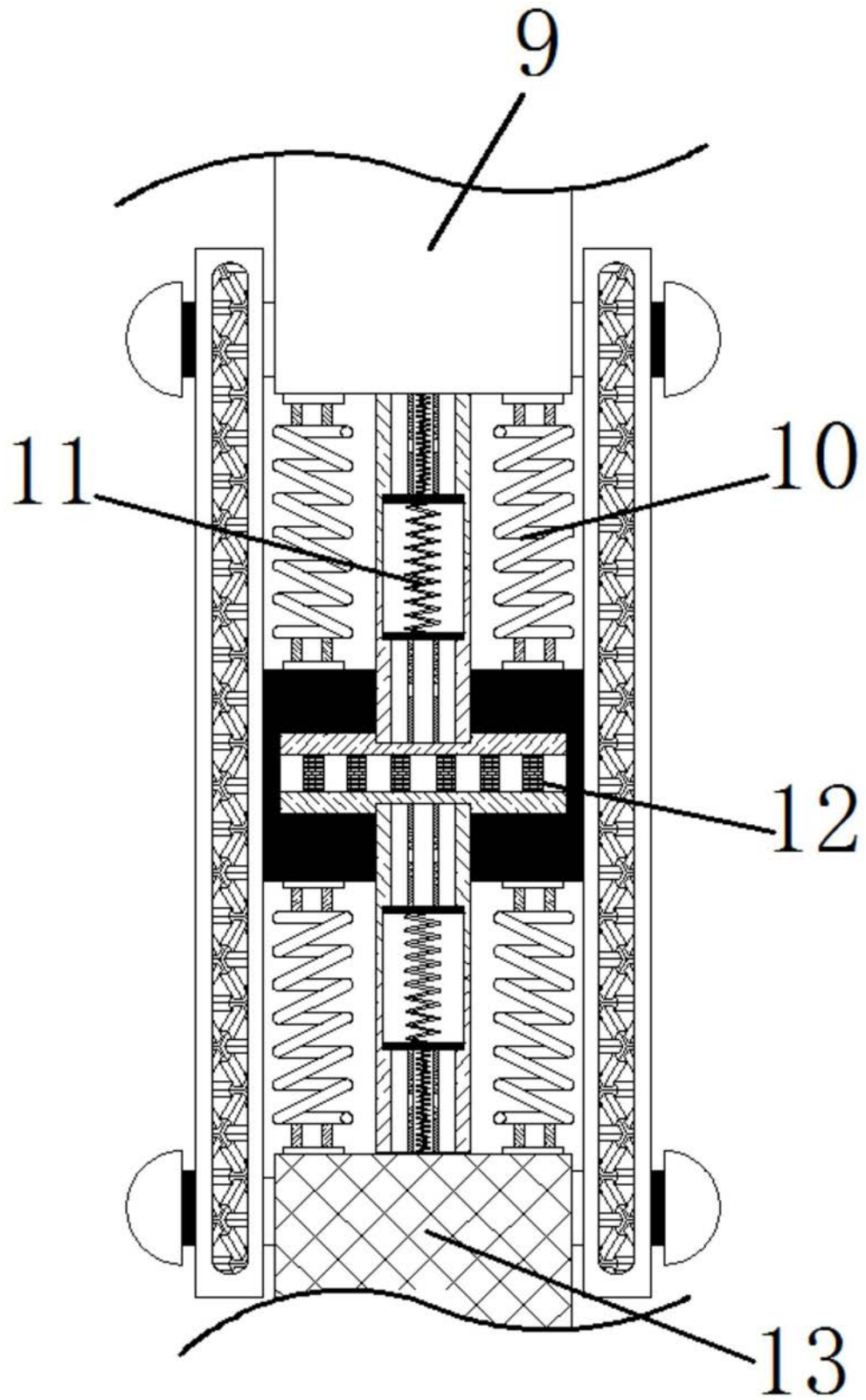


图8

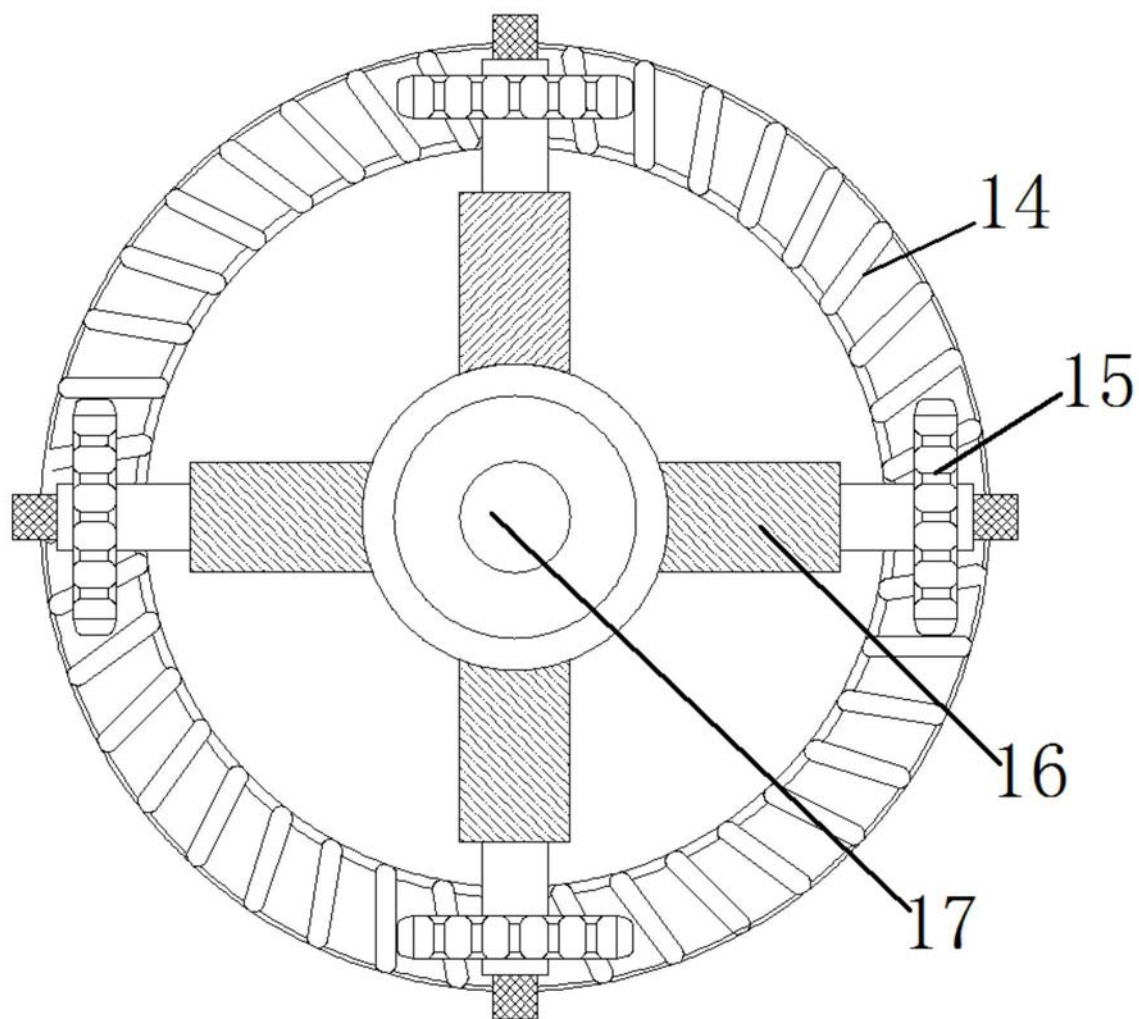


图9