



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112499387 A

(43) 申请公布日 2021.03.16

(21) 申请号 202011275534.7

(22) 申请日 2020.11.16

(71) 申请人 南京郁花棠贸易有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区湖熟街
道梁台街29-3号

(72) 发明人 卢超

(51) Int. Cl.

B65H 54/74 (2006.01)

B65H 63/00 (2006.01)

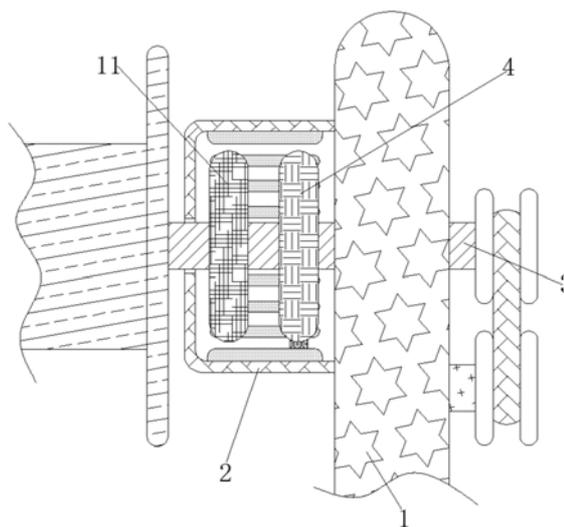
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种智能化手机数据线生产辅助装置

(57) 摘要

本发明涉及智能手机配件生产设备技术领域,且公开了一种智能化手机数据线生产辅助装置,包括支架,所述支架的外部固定连接有限位罩,支架的外部活动连接有转杆,转杆的外部固定连接有转盘,转盘的内部活动连接有监测组件;通过活动块、固定管、弹簧一、接电柱、电流变体、监测组件、限位罩之间的相互作用,能够在数据线生产收卷的过程中对转杆的转动速度进行智能监测并在转杆的速度超过正常转速范围时及时地对转杆进行止停,从而避免了转杆速度过快导致收卷辊的收卷速度突然提高导致数据线的张紧度变大使得数据线受到拉扯变形的情况发生,使得数据线的收卷能够正常进行,同时还使得数据线的生产制造能够从常规生产慢慢转向智能制造。



1. 一种智能化手机数据线生产辅助装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的外部固定连接有限位罩(2),支架(1)的外部活动连接有转杆(3),转杆(3)的外部固定连接有转盘(4),转盘(4)的内部活动连接有监测组件(5),转盘(4)的内部固定连接有固定管(6),固定管(6)的内部设置有电流变体(7),固定管(6)的内部固定连接有接电柱(8),固定管(6)的外部活动连接有活动块(9),活动块(9)的外部活动连接有弹簧一(10),转杆(3)的外部固定连接有外壳(11),外壳(11)的内部活动连接有转轴(12),转轴(12)的外部固定连接有齿轮(13),齿轮(13)的外部活动连接有止停框(14),止停框(14)的内表面设置有齿牙(15),止停框(14)的外部固定连接有弹簧二(16),外壳(11)的内部活动连接有限位组件(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述监测组件(5)主要由固定座、配重杆、弹簧三、N极、S极、铜棒、绝缘块组成,转盘(4)的内部固定连接有固定座,固定座的内部固定连接有N极,固定座的内部固定连接有S极,固定座的外部活动连接有绝缘块,绝缘块的外部固定连接有铜棒,固定块的外部固定连接有弹簧三,弹簧三的外部固定连接有配重杆,配重杆与转盘(4)活动连接,绝缘块与配重杆活动连接,铜棒的位置、规格均与N极、S极相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述限位罩(2)的内表面固定连接有有限位条,活动块(9)的位置、规格、形状均与限位条相匹配,止停框(14)的位置、规格均与限位条相匹配,接电柱(8)的外部固定连接有电线,接电柱(8)与电流变体(7)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述固定管(6)的内部固定连接有弹簧四,弹簧四的外部固定连接有挡板,挡板与固定管(6)活动连接,挡板与电流变体(7)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述止停框(14)与外壳(11)活动连接,齿牙(15)的位置、规格均与齿轮(13)相匹配,外壳(11)的内部固定连接有触杆,触杆的位置、规格均与止停框(14)相匹配,转杆(3)的外部固定连接有带轮一、带轮一的外部活动连接有传动带,传动带的外部活动连接有带轮二,带轮二的外部固定连接有转动轴,转动轴与支架(1)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述限位组件(17)主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成,外壳(11)的内部固定连接有电磁铁,电磁铁的外部固定连接有弹簧五,弹簧五的外部固定连接有卡块,卡块的外部活动连接有定位杆,止停框(14)的表面开设有卡槽,卡槽的位置、规格均与卡块相匹配,卡块由金属铁材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种智能化手机数据线生产辅助装置,其特征在于:所述转轴(12)、转动轴、触杆、电磁铁、接电柱(8)、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接,转轴(12)、转动轴均与驱动电源电连接,电磁铁与外部电源电连接,电流变体(7)与接电柱(8)电连接。

一种智能化手机数据线生产辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能手机配件生产设备技术领域,具体为一种智能化手机数据线生产辅助装置。

背景技术

[0002] 手机数据线是用来连接手机到电脑的线缆,是手机配件中最为重要的一样。现有的手机数据线在生产过程中,为了方便对其进行收纳储运,通常都会对其进行收卷处理,而数据线在进行收卷的过程中,由于外界的原因或是操作者的操作失误可能会导致收卷辊的转动速度突然提高并超过正常转动速度范围,收卷辊的收卷速度突然加快会使得数据线受到的拉扯力变大,从而导致数据线外部的塑料表皮被拉扯变形,进而会对数据线的后续销售使用产生一定的影响,此外,外部动力输出断开后,在惯性力的作用下,收卷辊会继续转动一段时间,从而导致收卷辊的收卷量与实际要求不符,同时还会导致数据线收卷的末端过于松动杂乱。

[0003] 所以针对这些问题,我们需要一种智能化手机数据线生产辅助装置来解决。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种智能化手机数据线生产辅助装置,具备能够在转杆转动速度突然变快超过正常转动速度范围时及时地对转杆进行止停以及能够在外部电源断开后及时地对的收卷辊进行止停的优点,解决了转杆的转动速度突然提高超过正常范围导致数据线所受到拉扯力过大发生变形以及外部电源断开后收卷辊在惯性力的作用下继续转动的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能够在转杆转动速度突然变快超过正常转动速度范围时及时地对转杆进行止停以及能够在外部电源断开后及时地对的收卷辊进行止停的目的,本发明提供如下技术方案:一种智能化手机数据线生产辅助装置,包括支架,所述支架的外部固定连接有限位罩,支架的外部活动连接有转杆,转杆的外部固定连接有转盘,转盘的内部活动连接有监测组件,转盘的内部固定连接有固定管,固定管的内部设置有电流变体,固定管的内部固定连接接有接电柱,固定管的外部活动连接有活动块,活动块的外部活动连接有弹簧一,转杆的外部固定连接有外壳,外壳的内部活动连接有转轴,转轴的外部固定连接有齿轮,齿轮的外部活动连接有止停框,止停框的内表面设置有齿牙,止停框的外部固定连接有弹簧二,外壳的内部活动连接有限位组件。

[0008] 优选的,所述监测组件主要由固定座、配重杆、弹簧三、N极、S极、铜棒、绝缘块组成,转盘的内部固定连接有限位座,固定座的内部固定连接有N极,固定座的内部固定连接有限位座,固定座的外部活动连接有绝缘块,绝缘块的外部固定连接有铜棒,固定块的外部固定连接有限位座,弹簧三的外部固定连接有限位座,在正常转动速度范围内时,配重杆的离

心力小于弹簧三的弹力,当转杆的转动速度超过正常范围时,配重杆的离心力远大于弹簧三的弹力,配重杆与转盘活动连接,绝缘块与配重杆活动连接,铜棒的位置、规格均与N极、S极相匹配。

[0009] 优选的,所述限位罩的内表面固定连接有限位条,活动块的位置、规格、形状均与限位条相匹配,止停框的位置、规格均与限位条相匹配,接电柱的外部固定连接有电线,接电柱与电流变体活动连接,电流变体的主要材料有石灰、石膏、炭粉、橄榄油,在通电状态下,电流变体呈现固态,在断电状态下,电流变体呈现液态。

[0010] 优选的,所述固定管的内部固定连接有弹簧四,弹簧四的外部固定连接有挡板,挡板与固定管活动连接,挡板与电流变体活动连接。

[0011] 优选的,所述止停框与外壳活动连接,齿牙的位置、规格均与齿轮相匹配,外壳的内部固定连接有触杆,触杆的位置、规格均与止停框相匹配,转杆的外部固定连接有带轮一、带轮一的外部活动连接有传动带,传动带的外部活动连接有带轮二,带轮二的外部固定连接转动轴,转动轴与支架活动连接。

[0012] 优选的,所述限位组件主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成,外壳的内部固定连接电磁铁,电磁铁的外部固定连接有弹簧五,弹簧五的外部固定连接有卡块,卡块的外部活动连接有定位杆,止停框的表面开设有卡槽,卡槽的位置、规格均与卡块相匹配,卡块由金属铁材料制成。

[0013] 优选的,所述转轴、转动轴、触杆、电磁铁、接电柱、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接,转轴、转动轴均与驱动电源电连接,电磁铁与外部电源电连接,电流变体与接电柱电连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种智能化手机数据线生产辅助装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该智能化手机数据线生产辅助装置,通过活动块、固定管、弹簧一、接电柱、电流变体、监测组件、限位罩之间的相互作用,能够在数据线生产收卷的过程中对转杆的转动速度进行智能监测并在转杆的速度超过正常转速范围时及时地对转杆进行止停,从而避免了转杆速度过快导致收卷辊的收卷速度突然提高导致数据线的张紧度变大使得数据线受到拉扯变形的情况发生,使得数据线的收卷能够正常进行,同时还使得数据线的生产制造能够从常规生产慢慢转向智能制造。

[0017] 2、该智能化手机数据线生产辅助装置,通过转轴、齿轮、齿牙、止停框、限位组件、弹簧二之间的相互作用,能够在外部动力输出停止后及时地对收卷辊进行止停操作,避免了收卷辊在惯性力的作用下继续转动导致数据线最终收卷的量与实际要求不符且数据线收卷的末端过于杂乱的情况发生,从而有利于提高数据线生产收卷的效率,能够满足实际生产制造的需要。

附图说明

[0018] 图1为本发明局部剖视结构示意图;

[0019] 图2为本发明转盘内部结构示意图;

[0020] 图3为本发明图2中A处放大图;

[0021] 图4为本发明图2中B处放大图；

[0022] 图5为本发明外壳内部结构示意图；

[0023] 图6为本发明图5中C处放大图。

[0024] 图中：1、支架；2、限位罩；3、转杆；4、转盘；5、监测组件；6、固定管；7、电流变体；8、接电柱；9、活动块；10、弹簧一；11、外壳；12、转轴；13、齿轮；14、止停框；15、齿牙；16、弹簧二；17、限位组件。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6，一种智能化手机数据线生产辅助装置，包括支架1，支架1的外部固定连接有限位罩2，支架1的外部活动连接有转杆3，转杆3的外部固定连接有转盘4，转盘4的内部活动连接有监测组件5，监测组件5主要由固定座、配重杆、弹簧三、N极、S极、铜棒、绝缘块组成，转盘4的内部固定连接有固定座，固定座的内部固定连接有N极，固定座的内部固定连接有S极，固定座的外部活动连接有绝缘块，绝缘块的外部固定连接有铜棒，固定座的外部固定连接有弹簧三，弹簧三的外部固定连接有配重杆，在正常转动速度范围内时，配重杆的离心力小于弹簧三的弹力，当转杆3的转动速度超过正常范围时，配重杆的离心力远大于弹簧三的弹力，配重杆与转盘4活动连接，绝缘块与配重杆活动连接，铜棒的位置、规格均与N极、S极相匹配。

[0027] 转盘4的内部固定连接有固定管6，固定管6的内部设置有电流变体7，固定管6的内部固定连接有弹簧四，弹簧四的外部固定连接有挡板，挡板与固定管6活动连接，挡板与电流变体7活动连接，固定管6的内部固定连接有接电柱8，固定管6的外部活动连接有活动块9，活动块9的外部活动连接有弹簧一10，转杆3的外部固定连接有外壳11，外壳11的内部活动连接有转轴12，转轴12、转动轴、触杆、电磁铁、接电柱8、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接，转轴12、转动轴均与驱动电源电连接，电磁铁与外部电源电连接，电流变体7与接电柱8电连接，转轴12的外部固定连接有齿轮13，齿轮13的外部活动连接有止停框14，止停框14与外壳11活动连接，齿牙15的位置、规格均与齿轮13相匹配，外壳11的内部固定连接有触杆，触杆的位置、规格均与止停框14相匹配，转杆3的外部固定连接有带轮一、带轮一的外部活动连接有传动带，传动带的外部活动连接有带轮二，带轮二的外部固定连接有转动轴，转动轴与支架1活动连接。

[0028] 限位罩2的内表面固定连接有限位条，活动块9的位置、规格、形状均与限位条相匹配，止停框14的位置、规格均与限位条相匹配，接电柱8的外部固定连接有电线，接电柱8与电流变体7活动连接，电流变体7的主要材料有石灰、石膏、炭粉、橄榄油，在通电状态下，电流变体7呈现固态，在断电状态下，电流变体7呈现液态，止停框14的内表面设置有齿牙15，止停框14的外部固定连接有限位组件17，限位组件17主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成，外壳11的内部固定连接有限位组件17，限位组件17主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成，外壳11的内部固定连接有限位组件17，限位组件17主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成，外壳11的内部固定连接有限位组件17，限位组件17主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成，外壳11的内部固定连接有限位组件17，限位组件17主要由电磁铁、弹簧五、卡块、卡槽、定位杆组成。

有卡块,卡块的外部活动连接有定位杆,止停框14的表面开设有卡槽,卡槽的位置、规格均与卡块相匹配,卡块由金属铁材料制成。

[0029] 工作原理:该装置在工作的过程中,当转杆3的转动速度突然变快超过正常转动速度范围时,配重杆的离心力远大于弹簧三的弹力,此时配重杆转动带动绝缘块移动,绝缘块移动带动铜棒移动,铜棒移动的过程中会对N极、S极之间的磁感线进行切割,其内部会产生电流,使得控制中枢控制外部电源给接电柱8通电,接电柱8通电会使得电流变体7转变成固态,固态的电流变体7会限制活动块9的运动,使其无法向转盘4的内部移动,从而活动块9转动至与限位条接触时无法从限位条的表面经过,使得转盘4无法转动,转盘4无法转动使得转杆3无法转动,转杆3无法转动会使得收卷辊停止转动,进而能够避免数据线受到过大的拉扯力导致受损的情况发生。

[0030] 当外部动力输出断开后,操作者通过控制中枢控制外部电源给电磁铁通电,电磁铁通电后产生磁性与卡块相互吸引并带动卡块移动从卡槽的内部退出,卡块移动时还会对弹簧五进行压缩,此时在弹簧二16回弹力的作用下,止停框14向外移动并与限位条接触,此时在限位条的作用下,外壳11无法继续转动,外壳11无法转动使得转杆3无法转动,从而使得收卷辊停止收卷工作。

[0031] 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。

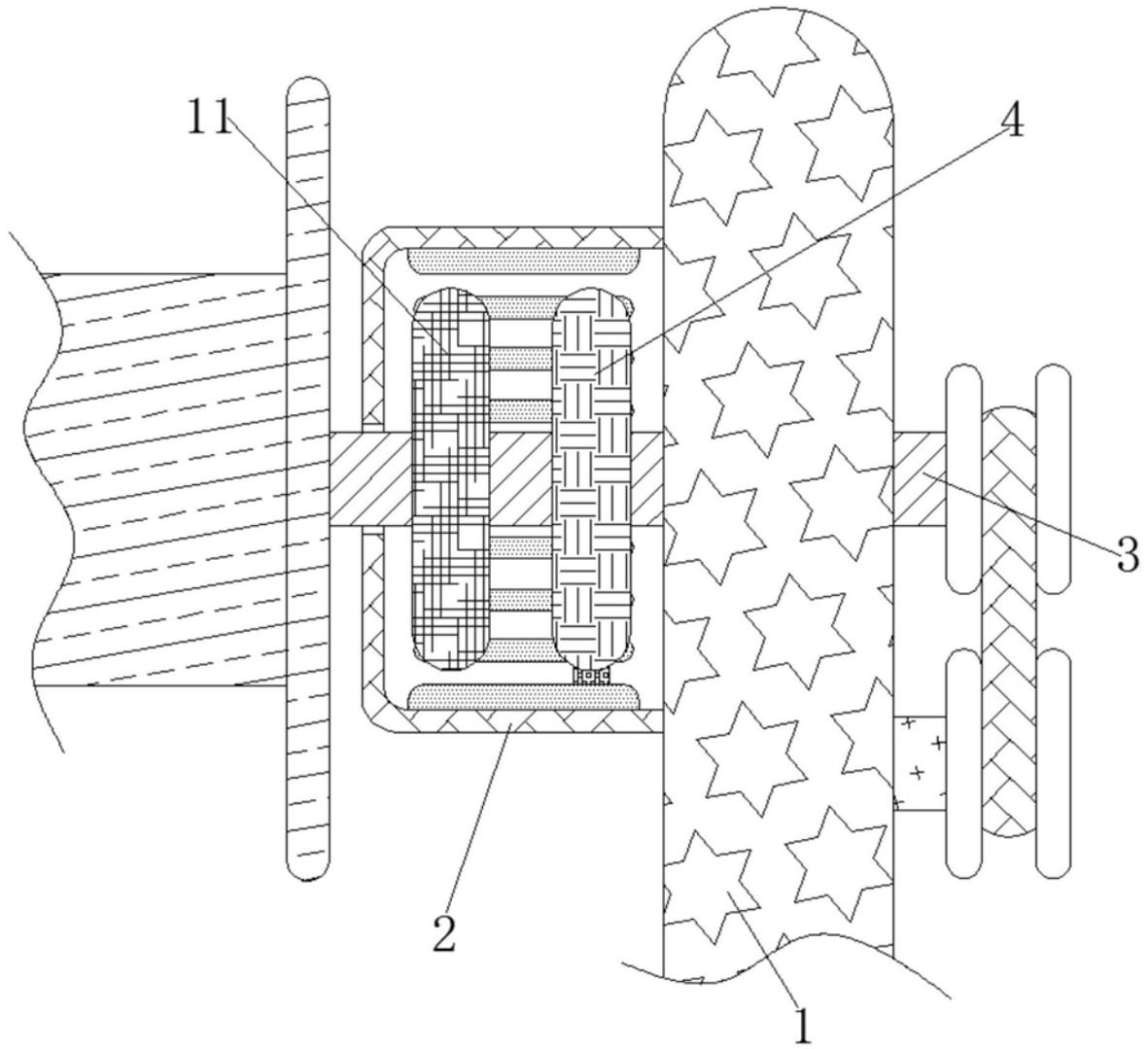


图1

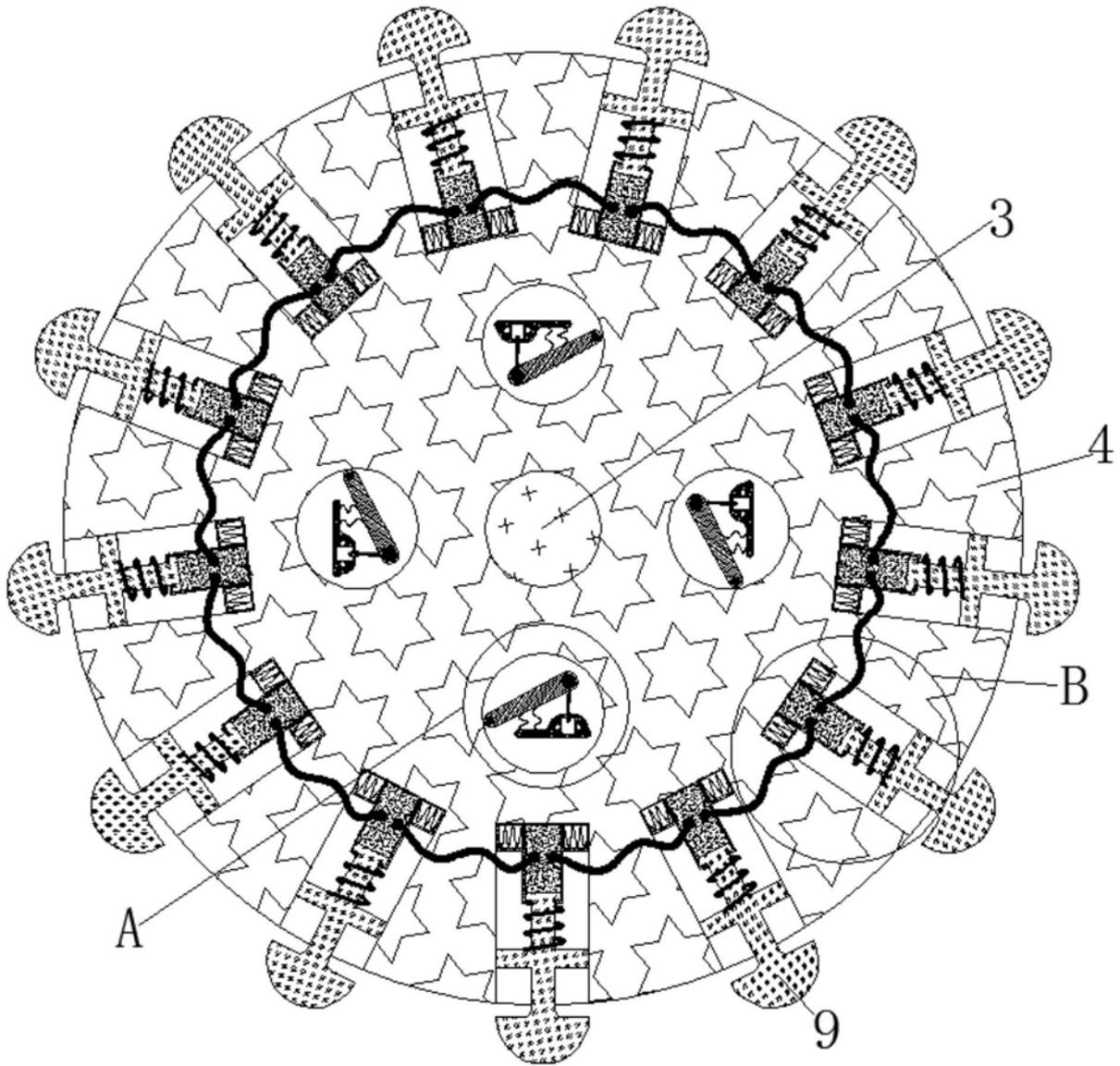


图2

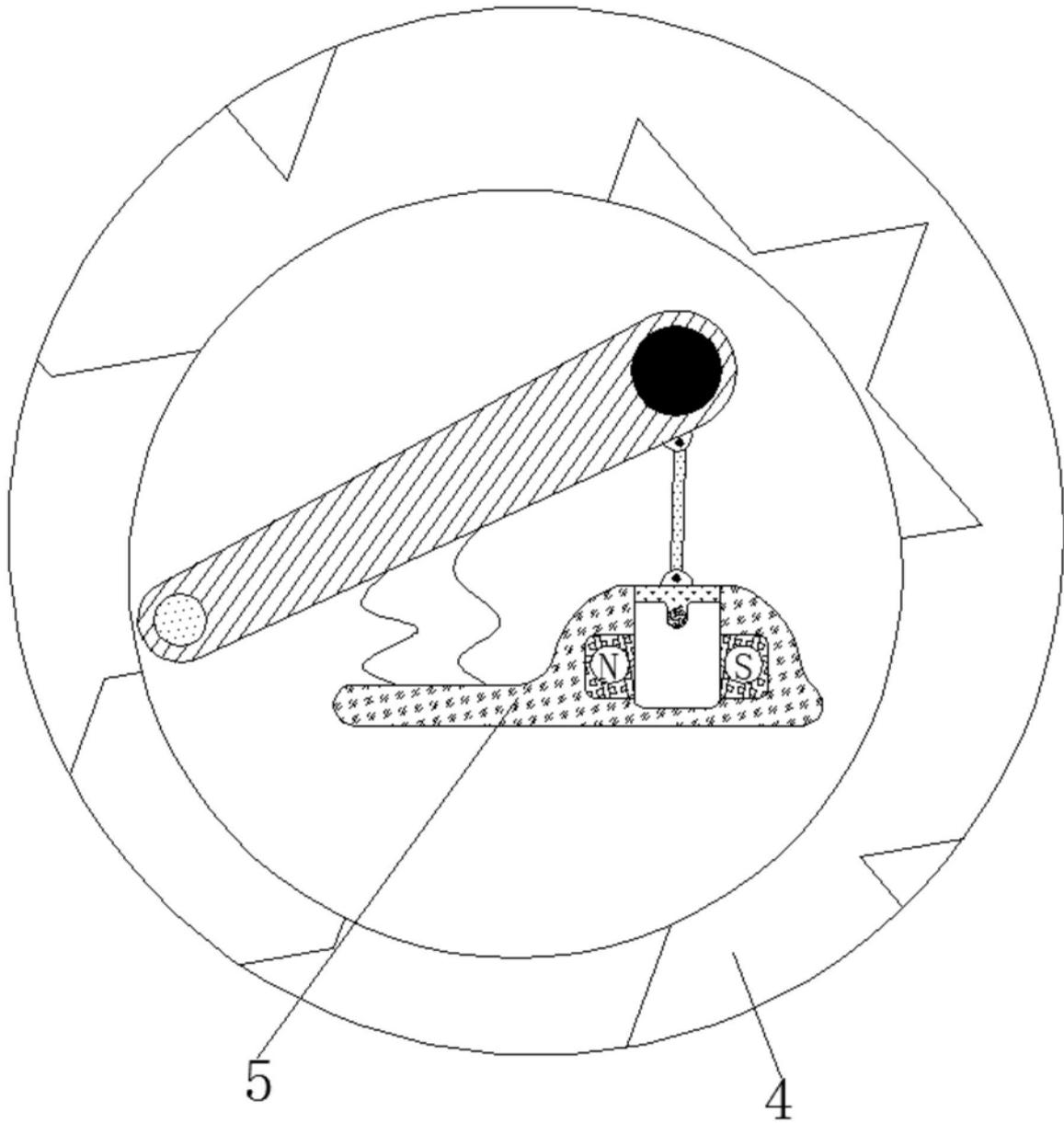


图3

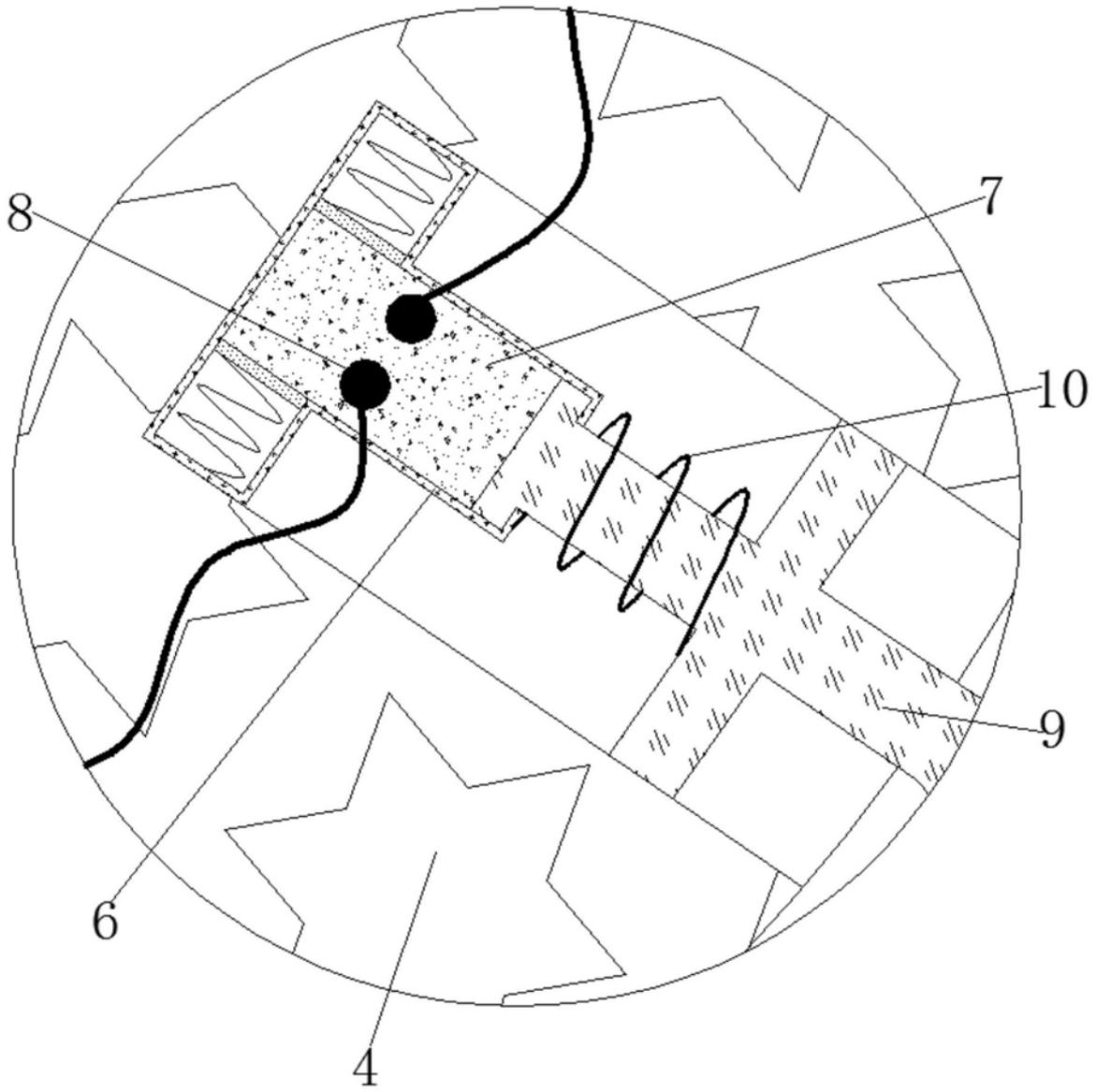


图4

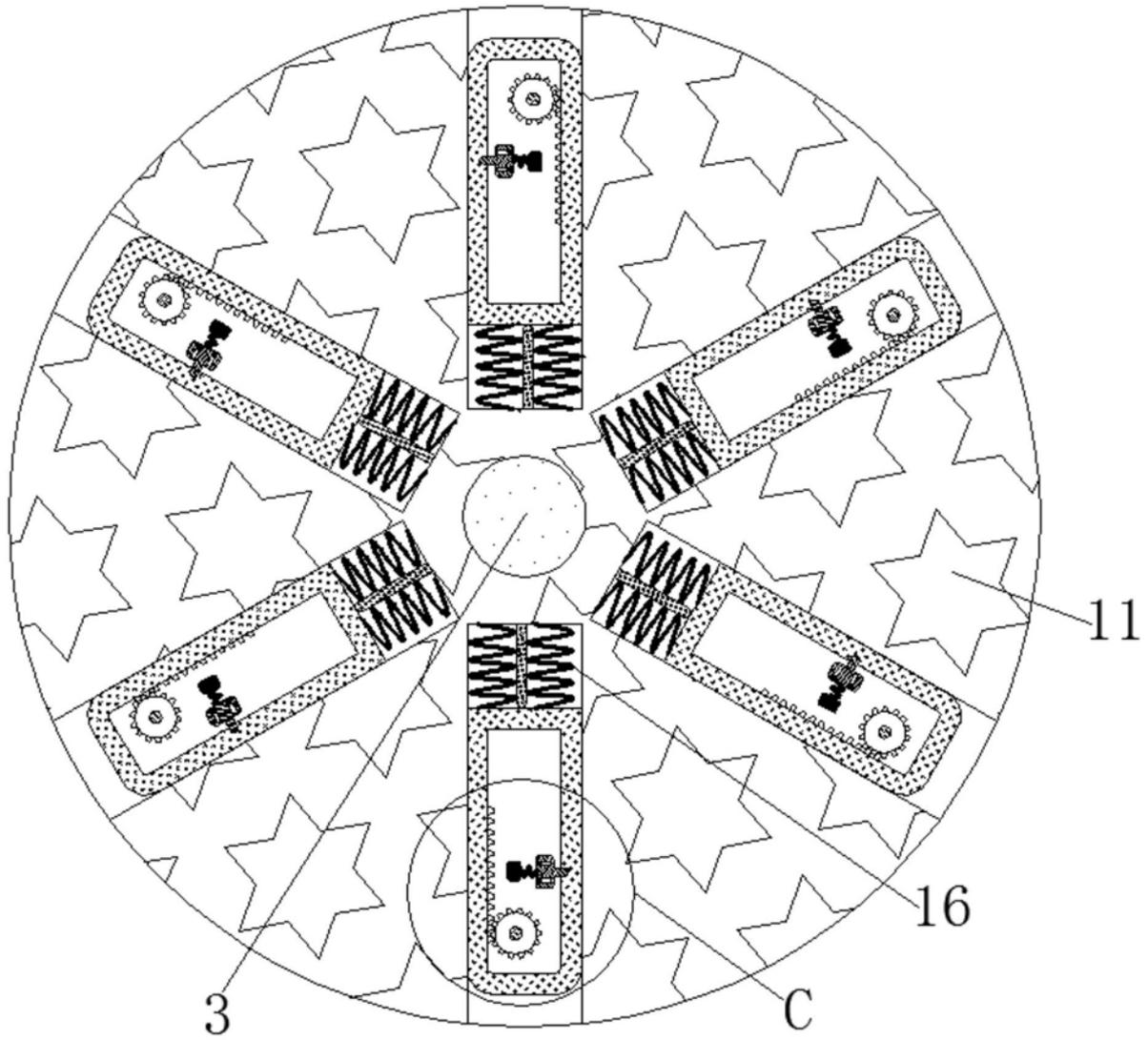


图5

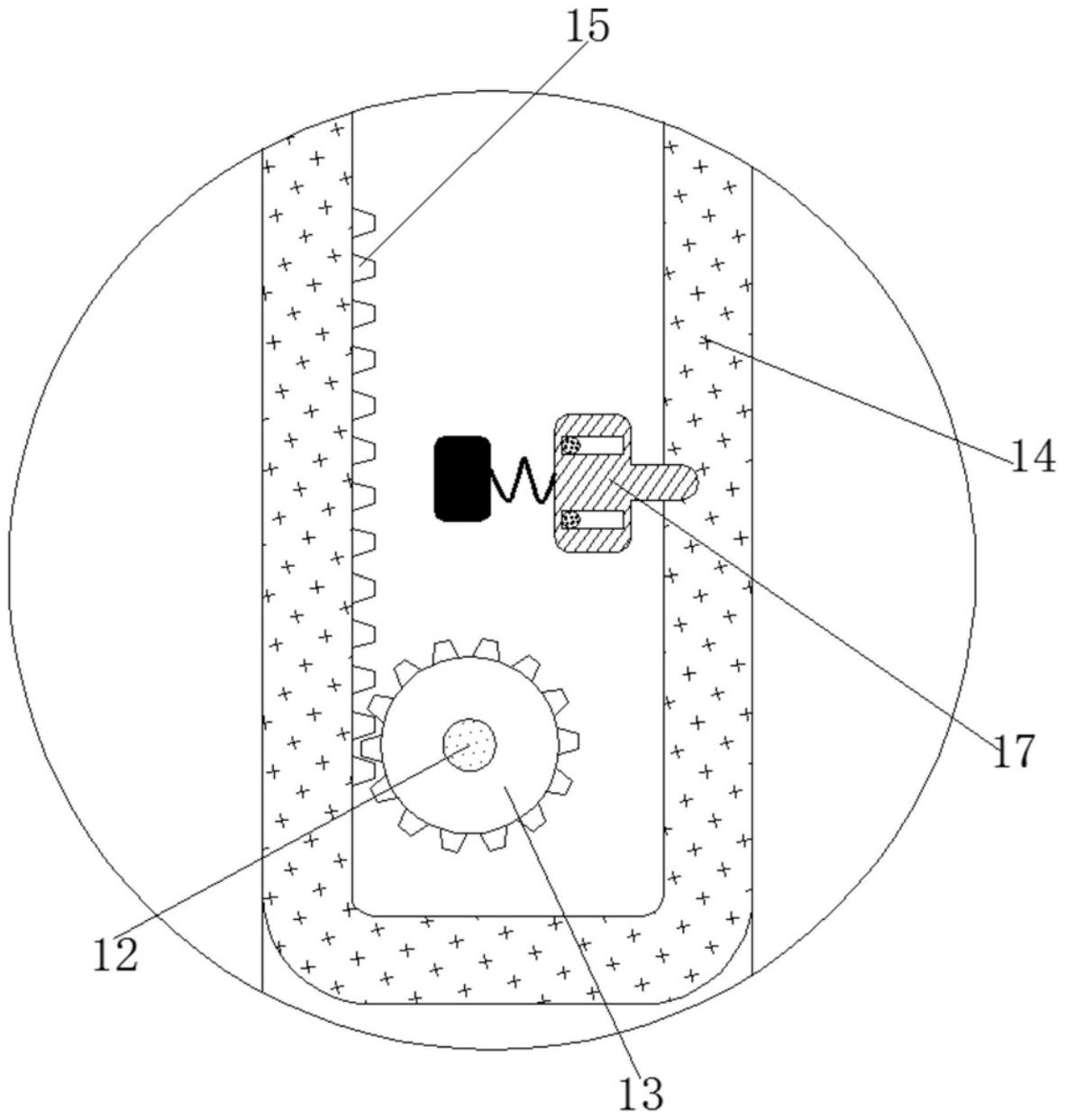


图6