



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215598930 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202121517444.4

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 山东金盛线缆有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区桑梓店
街道办事处梓东大道8号中南高科中
德产业园一期6号、7号楼

(72) 发明人 杨雷

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 王希刚

(51) Int.Cl.

G01N 3/56 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

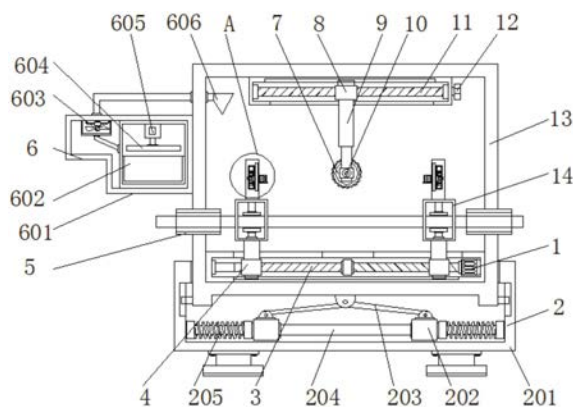
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种线缆生产用检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线缆生产用检测装置,包括装置本体、安装盒与第二正反电机,还包括用于避免装置震动的减震机构、对尘屑进行处理的除尘机构以及便于对线缆固定安装的夹持结构,所述装置本体的一端外壁安装有控制器,所述减震机构安装于装置本体的底端。本实用新型通过把线缆穿过进线管放置进安装盒内的固定夹板上,通过第二正反电机工作使齿轮进行转动,齿块啮合,使齿条向下移动,同时带动活动夹板向下移动对电缆进行夹持,便于对线缆进行固定安装。



1. 一种线缆生产用检测装置,包括装置本体(13)、安装盒(14)与第二正反电机(19),其特征在于:还包括用于避免装置震动的减震机构(2)、对尘屑进行处理的除尘机构(6)以及便于对线缆固定安装的夹持结构;

所述装置本体(13)的一端外壁安装有控制器(15),所述减震机构(2)安装于装置本体(13)的底端;

所述除尘机构(6)安装于装置本体(13)的一侧外壁;

所述装置本体(13)内部的顶端安装有第二丝杆(11),且第二丝杆(11)的一端连接有旋钮(12),所述第二丝杆(11)的外壁安装有第三滑块(8),且第三滑块(8)的底端安装有第二气动伸缩杆(9),所述第二气动伸缩杆(9)的底端安装有磨盘(7),且磨盘(7)的一端安装有驱动电机(10),所述装置本体(13)的两侧外壁均安装有进线管(5),所述夹持结构安装于装置本体(13)内部的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述夹持结构包括第一正反电机(1),所述第一正反电机(1)安装于装置本体(13)内壁的底端,所述第一正反电机(1)的输出端通过驱动轴安装有第一丝杆(3),所述第一丝杆(3)两侧的外壁均安装有第二滑块(4),所述第二滑块(4)的顶端均安装有安装盒(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述减震机构(2)包括底座(201)、第一滑块(202)、支撑杆(203)、横杆(204)和缓冲弹簧(205),所述底座(201)安装于装置本体(13)的底端,所述底座(201)的内壁安装有横杆(204),所述横杆(204)两侧的外壁均安装有缓冲弹簧(205),且缓冲弹簧(205)的一端连接有第一滑块(202),所述第一滑块(202)的顶端均活动铰接有支撑杆(203),且支撑杆(203)的顶端活动铰接于装置本体(13)的底端。

4. 根据权利要求3所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述底座(201)的两侧内壁均设置有限位槽,所述装置本体(13)的两侧外壁均通过限位块与限位槽连接。

5. 根据权利要求1所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述除尘机构(6)包括除尘箱(601)、集尘箱(602)、风机(603)、压板(604)、第一气动伸缩杆(605)和进尘罩(606),所述除尘箱(601)安装于装置本体(13)的一侧外壁,所述除尘箱(601)的内壁安装有风机(603),且风机(603)的顶端通过连接管安装有进尘罩(606),所述除尘箱(601)内部的底端安装有集尘箱(602),且集尘箱(602)的内壁安装有第一气动伸缩杆(605),所述第一气动伸缩杆(605)的底端连接有压板(604)。

6. 根据权利要求2所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述安装盒(14)的内壁均安装有固定夹板(16),所述固定夹板(16)的上方均安装有活动夹板(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种线缆生产用检测装置,其特征在于:所述安装盒(14)的顶端安装有固定块(20),所述固定块(20)的一端外壁安装有第二正反电机(19),且第二正反电机(19)的输出端通过驱动轴安装有齿轮(18),所述固定块(20)的内侧安装有齿条(21),且齿条(21)的底端连接于活动夹板(17)的顶端。

一种线缆生产用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆检测技术领域,具体为一种线缆生产用检测装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,线缆的使用更加广泛,对线缆的质量要求也越来越高,保证使用的安全性能,对电缆生产后需要检测装置对线缆的耐磨性能进行检测,看是否符合使用标准,从而保证线缆的使用寿命,但现有的检测装置不便于对线缆进行固定安装,从而影响检测的结果。

[0003] 随着一种线缆生产用检测装置的不断安装使用,在使用过程中发现了下述问题:

[0004] 1. 现有的一些一种线缆生产用检测装置在日常使用的过程中,不具有便于对线缆固定安装的结构,从而不便于装置的检测工作。

[0005] 2. 且一种线缆生产用检测装置在使用过程中,不具有在检测工作时进行减震的结构,避免检测过程中产生的震动减短装置使用寿命。

[0006] 3. 并且一种线缆生产用检测装置在使用过程中,不具有对打磨产生的尘屑进行清除的结构,从而导致尘屑污染环境。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种线缆生产用检测装置。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种线缆生产用检测装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种线缆生产用检测装置不具有便于安装、减震和除尘的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线缆生产用检测装置,包括装置本体、安装盒与第二正反电机,还包括用于避免装置震动的减震机构、对尘屑进行处理的除尘机构以及便于对线缆固定安装的夹持结构;

[0010] 所述装置本体的一端外壁安装有控制器,所述减震机构安装于装置本体的底端;

[0011] 所述除尘机构安装于装置本体的一侧外壁;

[0012] 所述装置本体内部的顶端安装有第二丝杆,且第二丝杆的一端连接有旋钮,所述第二丝杆的外壁安装有第三滑块,且第三滑块的底端安装有第二气动伸缩杆,所述第二气动伸缩杆的底端安装有磨盘,且磨盘的一端安装有驱动电机,所述装置本体的两侧外壁均安装有进线管,所述夹持结构安装于装置本体内部的底端。

[0013] 优选的,所述夹持结构包括第一正反电机,所述第一正反电机安装于装置本体内壁的底端,所述第一正反电机的输出端通过驱动轴安装有第一丝杆,所述第一丝杆两侧的外壁均安装有第二滑块,所述第二滑块的顶端均安装有安装盒。

[0014] 优选的,所述减震机构包括底座、第一滑块、支撑杆、横杆和缓冲弹簧,所述底座安装于装置本体的底端,所述底座的内壁安装有横杆,所述横杆两侧的外壁均安装有缓冲弹簧,且缓冲弹簧的一端连接有第一滑块,所述第一滑块的顶端均活动铰接有支撑杆,且支撑杆的顶端活动铰接于装置本体的底端。

[0015] 优选的,所述底座的两侧内壁均设置有限位槽,所述装置本体的两侧外壁均通过限位块与限位槽连接。

[0016] 优选的,所述除尘机构包括除尘箱、集尘箱、风机、压板、第一气动伸缩杆和进尘罩,所述除尘箱安装于装置本体的一侧外壁,所述除尘箱的内壁安装有风机,且风机的顶端通过连接管安装有进尘罩,所述除尘箱内部的底端安装有集尘箱,且集尘箱的内壁安装有第一气动伸缩杆,所述第一气动伸缩杆的底端连接有压板。

[0017] 优选的,所述安装盒的内壁均安装有固定夹板,所述固定夹板的上方均安装有活动夹板。

[0018] 优选的,所述安装盒的顶端安装有固定块,所述固定块的一端外壁安装有第二正反电机,且第二正反电机的输出端通过驱动轴安装有齿轮,所述固定块的内侧安装有齿条,且齿条的底端连接于活动夹板的顶端。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] (1)、通过安装有风机、第一气动伸缩杆、压板、集尘箱和进尘罩,通过风机的工作,摩擦产生的尘屑通过进尘罩进入到集尘箱,通过第一气动伸缩杆工作使压板下降使尘屑与内部水混合,实现降尘;

[0021] (2)、通过安装有磨盘、缓冲弹簧、支撑杆和装置本体,磨盘与线缆产生摩擦工作后,装置本体产生震动,装置本体使支撑杆下压,缓冲弹簧内挤压变形,实现对装置本体的缓冲减震作用,避免装置本体的损坏,延长了装置本体的使用寿命;

[0022] (3)、通过安装有进线管、第二正反电机、齿条、齿轮、活动夹板、固定夹板和安装盒,通过把线缆穿过进线管放置进安装盒内的固定夹板上,通过第二正反电机工作使齿轮进行转动,齿块啮合,使齿条向下移动,同时带动活动夹板向下移动对电缆进行夹持,便于对线缆进行固定安装。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型装置剖视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型装置正视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型夹板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、第一正反电机;2、减震机构;201、底座;202、第一滑块;203、支撑杆;204、横杆;205、缓冲弹簧;3、第一丝杆;4、第二滑块;5、进线管;6、除尘机构;601、除尘箱;602、集尘箱;603、风机;604、压板;605、第一气动伸缩杆;606、进尘罩;7、磨盘;8、第三滑块;9、第二气动伸缩杆;10、驱动电机;11、第二丝杆;12、旋钮;13、装置本体;14、安装盒;15、控制器;16、固定夹板;17、活动夹板;18、齿轮;19、第二正反电机;20、固定块;21、齿条。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1:请参阅图1-4,一种线缆生产用检测装置,包括装置本体13、安装盒14与第二正反电机19,还包括用于避免装置震动的减震机构2、对尘屑进行处理的除尘机构6以及便于对线缆固定安装的夹持结构;

[0030] 装置本体13的一端外壁安装有控制器15,该控制器15的型号可为JY-PH160,减震机构2安装于装置本体13的底端;

[0031] 除尘机构6安装于装置本体13的一侧外壁;

[0032] 装置本体13内部的顶端安装有第二丝杆11,且第二丝杆11的一端连接有旋钮12,第二丝杆11的外壁安装有第三滑块8,且第三滑块8的底端安装有第二气动伸缩杆9,该第二气动伸缩杆9的型号可为YQL890,第二气动伸缩杆9的底端安装有磨盘7,且磨盘7的一端安装有驱动电机10,该驱动电机10的型号可为YE2-3KW-4,装置本体13的两侧外壁均安装有进线管5,夹持结构安装于装置本体13内部的底端;

[0033] 请参阅图1-4,一种线缆生产用检测装置还包括夹持结构,夹持结构包括第一正反电机1,该第一正反电机1的型号可为F-3420-1,第一正反电机1安装于装置本体13内壁的底端,第一正反电机1的输出端通过驱动轴安装有第一丝杆3,第一丝杆3两侧的外壁均安装有第二滑块4,第二滑块4的顶端均安装有安装盒14;

[0034] 安装盒14的内壁均安装有固定夹板16,固定夹板16的上方均安装有活动夹板17;

[0035] 安装盒14的顶端安装有固定块20,固定块20的一端外壁安装有第二正反电机19,该第二正反电机19的型号可为50KTYZ,且第二正反电机19的输出端通过驱动轴安装有齿轮18,固定块20的内侧安装有齿条21,且齿条21的底端连接于活动夹板17的顶端;

[0036] 具体的,如图1、图3和图4所示,使用该结构时,通过把线缆穿过进线管5放置进安装盒14内的固定夹板16上,通过第二正反电机19工作使齿轮18进行转动,齿块啮合,使齿条21向下移动,同时带动活动夹板17向下移动对电缆进行夹持,便于对线缆进行固定安装。

[0037] 实施例2:减震机构2包括底座201、第一滑块202、支撑杆203、横杆204和缓冲弹簧205,底座201安装于装置本体13的底端,底座201的内壁安装有横杆204,横杆204两侧的外壁均安装有缓冲弹簧205,且缓冲弹簧205的一端连接有第一滑块202,第一滑块202的顶端均活动铰接有支撑杆203,且支撑杆203的顶端活动铰接于装置本体13的底端;

[0038] 底座201的两侧内壁均设置有限位槽,装置本体13的两侧外壁均通过限位块与限位槽连接;

[0039] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,磨盘7与线缆产生摩擦工作后,装置本体13产生震动,装置本体13使支撑杆203下压,缓冲弹簧205内挤压变形,实现对装置本体13的缓冲减震作用,避免装置本体13的损坏,延长了装置本体13的使用寿命。

[0040] 实施例3:除尘机构6包括除尘箱601、集尘箱602、风机603、压板604、第一气动伸缩杆605和进尘罩606,除尘箱601安装于装置本体13的一侧外壁,除尘箱601的内壁安装有风机603,该风机603的型号可为YWF350-4,且风机603的顶端通过连接管安装有进尘罩606,除尘箱601内部的底端安装有集尘箱602,且集尘箱602的内壁安装有第一气动伸缩杆605,该第一气动伸缩杆605的型号可为HD20180111,第一气动伸缩杆605的底端连接压板604;

[0041] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,通过风机603的工作,摩擦产生的尘屑通过进尘罩606进入到集尘箱602,通过第一气动伸缩杆605工作使压板604下降使尘屑与内部水混合,实现降尘。

[0042] 控制器15的输出端通过导线与第一正反电机1、风机603、第一气动伸缩杆605、第二气动伸缩杆9、驱动电机10和第二正反电机19的输入端电连接。

[0043] 工作原理：使用本装置时，首先，通过把线缆穿过进线管5放置进安装盒14内的固定夹板16上，通过第二正反电机19工作使齿轮18进行转动，齿块啮合，使齿条21向下移动，同时带动活动夹板17向下移动对电缆进行夹持，便于对线缆进行固定安装；

[0044] 之后，通过旋转旋钮12使第二丝杆11转动，螺纹配合，使第三滑块8带动磨盘7移动到指定位置，再通过第二气动伸缩杆9使磨盘7下降至电缆上方，然后通过驱动电机10使磨盘7转动与线缆进行摩擦，通过第一正反电机1使第一丝杆3转动，螺纹配合，使第二滑块4带动安装盒14内的线缆向两侧移动，模拟外界使用施加的压力，检测更加精准；

[0045] 最后，磨盘7与线缆产生摩擦工作后，装置本体13产生震动，装置本体13使支撑杆203下压，缓冲弹簧205内挤压变形，实现对装置本体13的缓冲减震作用，避免装置本体13的损坏，延长了装置本体13的使用寿命，通过风机603的工作，摩擦产生的尘屑通过进尘罩606进入到集尘箱602，通过第一气动伸缩杆605工作使压板604下降使尘屑与内部水混合，实现降尘。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

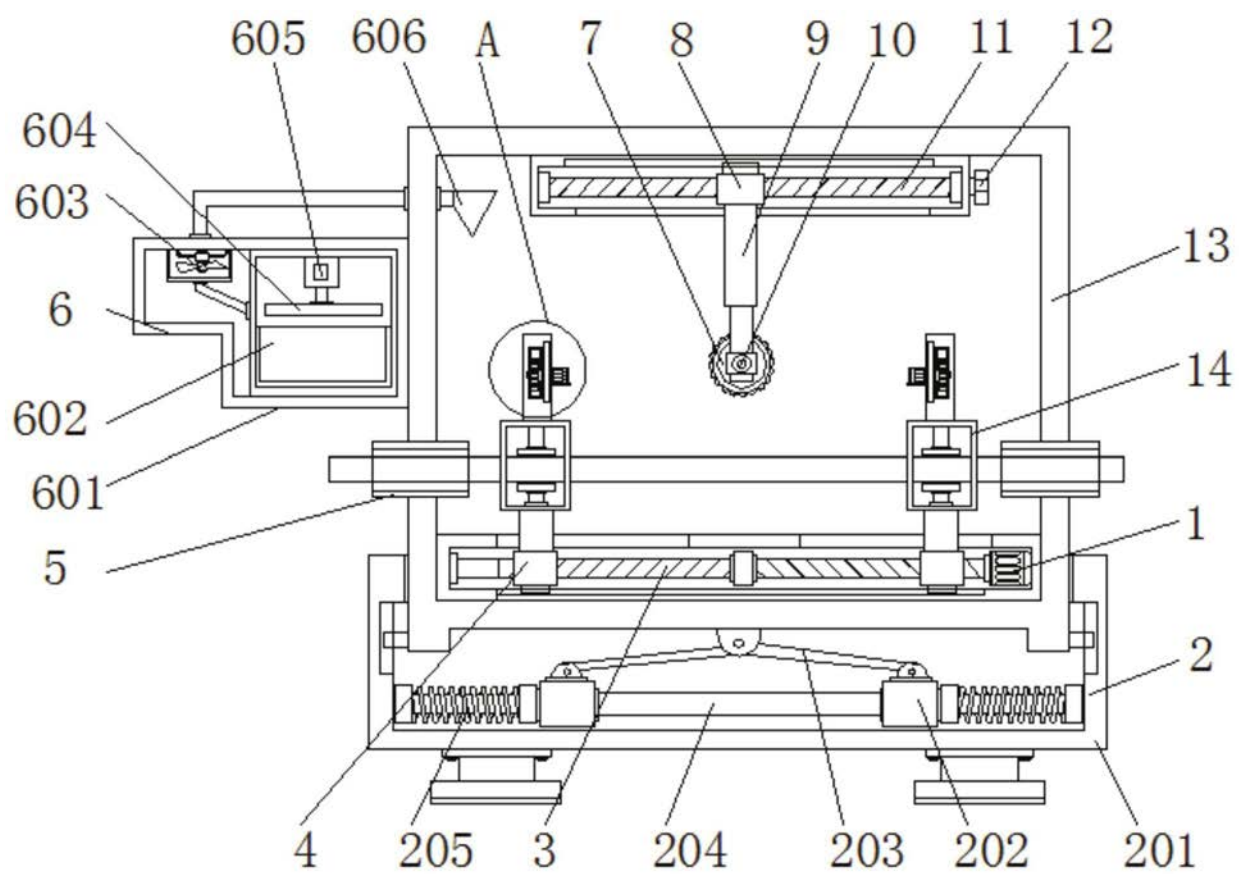


图1

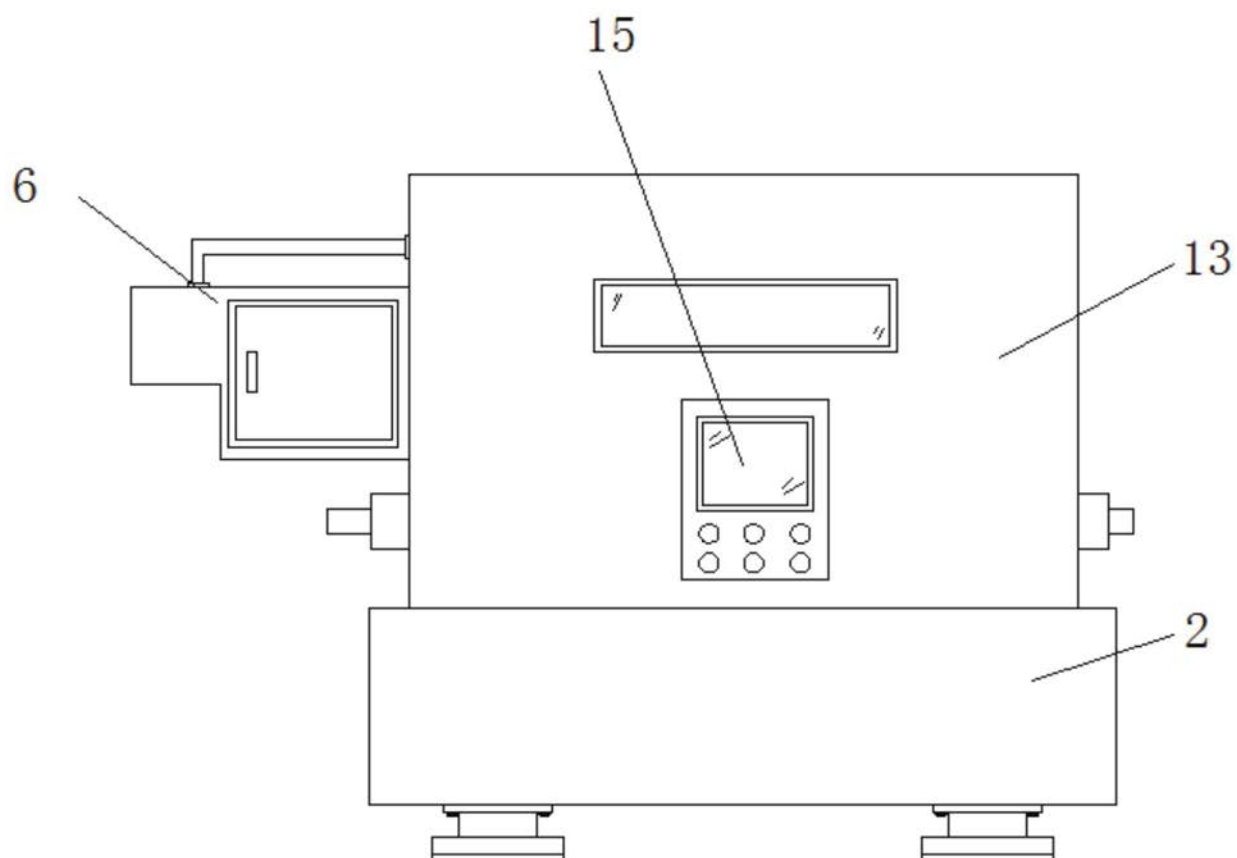


图2

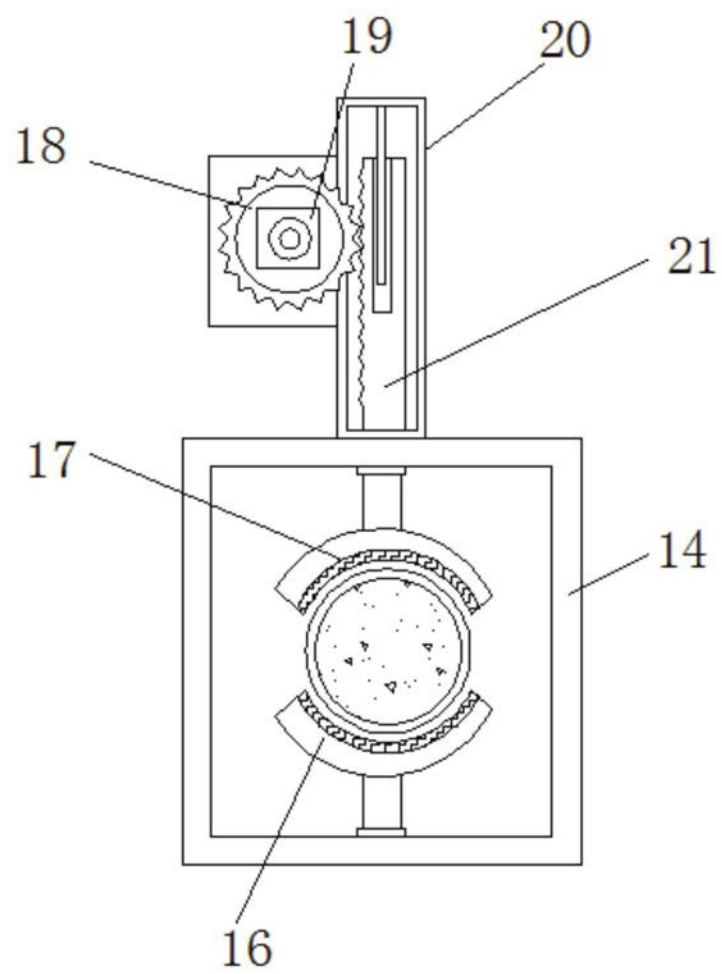


图3

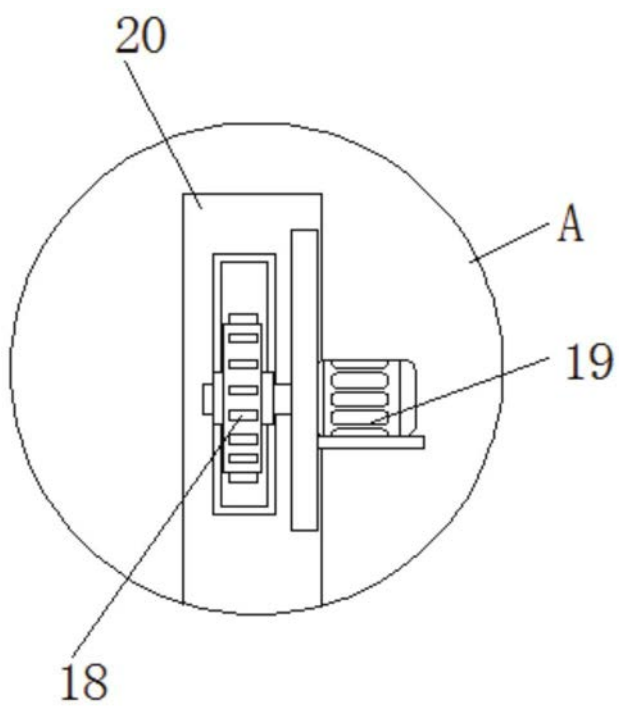


图4