



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215825040 U

(45) 授权公告日 2022.02.15

(21) 申请号 202122214763.4

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 南通强达磁性材料有限公司  
地址 226602 江苏省南通市海安市海安镇  
东庙村8组

(72) 发明人 谢玉林 曹荣清 谢玉凤

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32327  
代理人 胡光金

(51) Int.Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

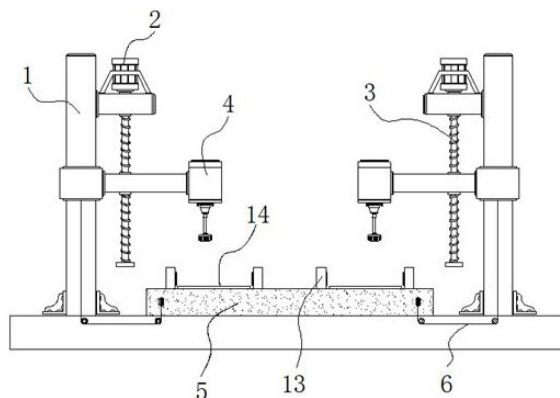
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,作为支撑保护装置的支撑架放置在指定的位置,所述支撑架顶部的左右两侧均安装有第一电机;工作架,其固定在所述支撑架中部位置的顶端,且所述支撑架的内部开设有放置槽,所述工作架的顶部固定有放置台;包括:所述拉绳的一端通过定滑轮与齿条的一侧相连接,所述夹持杆的一端固定在导向杆的外侧。该铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,设置有拉绳,通过第一电机的输出端带动第一螺纹杆进行旋转,进而使得齿条将会带动连接齿轮进行旋转,从而使得第二螺纹杆将会在放置槽的内部进行转动,从而方便夹持杆对放置台上的物料进行夹持。



1. 一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,作为支撑保护装置的支撑架(1)放置在指定的位置,所述支撑架(1)顶部的左右两侧均安装有第一电机(2);

工作架(5),其固定在所述支撑架(1)中部位置的顶端,且所述支撑架(1)的内部开设有放置槽(11),所述工作架(5)的顶部固定有放置台(14);

其特征在于,包括:

所述第一电机(2)的输出端连接有第一螺纹杆(3),且所述第一螺纹杆(3)的外侧设置在打磨装置本体(4)一端的内侧,所述打磨装置本体(4)的一侧连接有拉绳(6),所述拉绳(6)的一端通过定滑轮(7)与齿条(8)的一侧相连接,所述齿条(8)的一端通过涡旋弹簧(9)与工作架(5)的内壁相连接;

所述齿条(8)的顶部连接有连接齿轮(10),所述连接齿轮(10)的内侧固定有第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)的外侧连接有夹持杆(13),所述夹持杆(13)的一端固定在导向杆(15)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述齿条(8)设置在工作架(5)的内部,且所述定滑轮(7)设置在工作架(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述导向杆(15)的两端固定在工作架(5)的内部,所述第二螺纹杆(12)的外侧与夹持杆(13)的内侧之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述齿条(8)通过涡旋弹簧(9)与工作架(5)的内壁之间构成弹性滑动结构,所述连接齿轮(10)的底端与齿条(8)的一侧之间为一体化设置。

5. 根据权利要求1所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述工作架(5)内部的一侧安装有第二电机(16),且所述第二电机(16)的输出端连接有转动块(17),所述放置台(14)的底部固定有转杆(18),且所述转杆(18)的底部开设有转动槽(1801),所述转动槽(1801)的内部设置有转动块(17),且所述转杆(18)顶部的外侧固定有下料板(19),所述下料板(19)的一端设置在下料槽(20)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述下料槽(20)开设在工作架(5)的内部,所述下料板(19)通过转杆(18)与下料槽(20)的内壁之间构成上下滑动结构。

7. 根据权利要求5所述的一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置,其特征在于:所述转动槽(1801)的内壁与转动块(17)的外壁之间为间隙配合。

## 一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁氧化磁芯加工技术领域，具体为一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置。

### 背景技术

[0002] 铁氧化磁芯在加工的过程中，需要对铁氧化磁芯的外侧进行打磨，因此需要使用到打磨装置，市场上的打磨装置的种类有很多，但是还存在一定的不足之处：

[0003] 公开号为CN210113018U公开了一种磁芯加工用打磨装置，该装置本实用新型采用弹簧取代人手对打磨片施加压力，能够增加打磨片打磨得均匀性，提高磁芯质量，采用自动化代替手工，降低工人的劳动强度，更加人性化，但是还存在一定的不足之处，该装置在使用的过程中，不能很好的对多组物件夹持，进而方便同步地进行加工，单个加工的效率比较低，不能很好地节省物料打磨的时间，同时在打磨的过程中，容易产生一定的废屑，市场上的打磨装置不能很好的对废屑进行处理。

[0004] 因此我们便提出了铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置能够很好的解决以上问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的打磨装置不能很好的对多组物件夹持，进而方便同步地进行加工，单个加工的效率比较低，不能很好地节省物料打磨的时间，同时在打磨的过程中，容易产生一定的废屑，市场上的打磨装置不能很好的对废屑进行处理的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置，作为支撑保护装置的支撑架放置在指定的位置，所述支撑架顶部的左右两侧均安装有第一电机；

[0007] 工作架，其固定在所述支撑架中部位置的顶端，且所述支撑架的内部开设有放置槽，所述工作架的顶部固定有放置台；

[0008] 包括：

[0009] 所述第一电机的输出端连接有第一螺纹杆，且所述第一螺纹杆的外侧设置在打磨装置本体一端的内侧，所述打磨装置本体的一侧连接有拉绳，所述拉绳的一端通过定滑轮与齿条的一侧相连接，所述齿条的一端通过涡旋弹簧与工作架的内壁相连接；

[0010] 所述齿条的顶部连接有连接齿轮，所述连接齿轮的内侧固定有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外侧连接有夹持杆，所述夹持杆的一端固定在导向杆的外侧。

[0011] 优选的，所述齿条设置在工作架的内部，且所述定滑轮设置在工作架的内部，进而方便拉绳通过定滑轮带动齿条进行移动。

[0012] 优选的，所述导向杆的两端固定在工作架的内部，所述第二螺纹杆的外侧与夹持杆的内侧之间为螺纹连接，从而方便第二螺纹杆将会带动夹持杆进行移动。

[0013] 优选的,所述齿条通过涡旋弹簧与工作架的内壁之间构成弹性滑动结构,所述连接齿轮的底端与齿条的一侧之间为一体化设置,进而方便齿条带动连接齿轮进行旋转。

[0014] 优选的,所述工作架内部的一侧安装有第二电机,且所述第二电机的输出端连接有转动块,所述放置台的底部固定有转杆,且所述转杆的底部开设有转动槽,所述转动槽的内部设置有转动块,且所述转杆顶部的外侧固定有下料板,所述下料板的一端设置在下料槽的内部,通过以上设置,进而方便对下料板顶部的废屑进行清洁。

[0015] 优选的,所述下料槽开设在工作架的内部,所述下料板通过转杆与下料槽的内壁之间构成上下滑动结构,进而使得下料板顶部的废屑将会流通到下料槽的内部。

[0016] 优选的,所述转动槽的内壁与转动块的外壁之间为间隙配合,进而方便转动块带动转杆进行上下起伏运动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铁氧化磁芯加工用多工位同步打磨装置;

[0018] (1)设置有拉绳,通过第一电机的输出端带动第一螺纹杆进行旋转,进而使得第一螺纹杆将会带动打磨装置本体进行下降,进而使得打磨装置的本体将会带动拉绳进行收卷,从而使得拉绳将会通过定滑轮带动齿条进行移动,进而使得齿条将会带动连接齿轮进行旋转,从而使得第二螺纹杆将会在放置槽的内部进行转动,使得第二螺纹杆外侧所连接的夹持杆将会通过导向杆进行移动,从而方便夹持杆对放置台上的物料进行夹持;

[0019] (2)设置有转动槽,通过第二电机的输出端带动转动块进行旋转,进而使得转动块的内侧将会在转动槽的内部进行移动,从而使得转杆进行上下起伏运动,进而使得固定在转杆外侧的下料板进行抖动,从而下料板顶部的废屑将会流通到下料槽的内部,进而方便对废屑进行清洁。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型工作架俯视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中a处放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型转杆和下料板连接主视剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图4中b处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、支撑架;2、第一电机;3、第一螺纹杆;4、打磨装置本体;5、工作架;6、拉绳;7、定滑轮;8、齿条;9、涡旋弹簧;10、连接齿轮;11、放置槽;12、第二螺纹杆;13、夹持杆;14、放置台;15、导向杆;16、第二电机;17、转动块;18、转杆;1801、转动槽;19、下料板;20、下料槽。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铁氧化磁芯加工用多工位同步

打磨装置,包括:支撑架1、第一电机2、第一螺纹杆3、打磨装置本体4、工作架5、拉绳6、定滑轮7、齿条8、涡旋弹簧9、连接齿轮10、放置槽11、第二螺纹杆12、夹持杆13、放置台14、导向杆15、第二电机16、转动块17、转杆18、转动槽1801、下料板19和下料槽20;

[0028] 作为支撑保护装置的支撑架1放置在指定的位置,支撑架1顶部的左右两侧均安装有第一电机2;

[0029] 工作架5,其固定在支撑架1中部位置的顶端,且支撑架1的内部开设有放置槽11,工作架5的顶部固定有放置台14;

[0030] 包括:

[0031] 第一电机2的输出端连接有第一螺纹杆3,且第一螺纹杆3的外侧设置在打磨装置本体4一端的内侧,打磨装置本体4的一侧连接有拉绳6,拉绳6的一端通过定滑轮7与齿条8的一侧相连接,齿条8的一端通过涡旋弹簧9与工作架5的内壁相连接;

[0032] 结合附图1-3,首先将需要进行加工的物料放置到工作架5的顶部,随后再启动第一电机2,进而会使得第一电机2的输出端带动第一螺纹杆3在支撑架1的顶部进行旋转,进而方便第一螺纹杆3带动打磨装置本体4在工作架5的两端进行移动,从而使得打磨装置本体4将会带动拉绳6进行收卷,同时拉绳6的另一端通过定滑轮7连接在齿条8的一端,进而使得齿条8将会在工作架5的内部进行移动,从而使得齿条8将会带动连接齿轮10进行旋转,由于连接齿轮10的内侧固定有第二螺纹杆12,进而使得第二螺纹杆12将会放置在放置槽11的内部进行转动,并且第二螺纹杆12的外侧螺纹连接有夹持杆13,通过第二螺纹杆12的旋转,进而使得第二螺纹杆12将会带动夹持杆13通过导向杆15在放置槽11的内部进行水平移动,方便物料稳定的进行夹持,从而方便进行加工。

[0033] 齿条8的顶部连接有连接齿轮10,连接齿轮10的内侧固定有第二螺纹杆12,第二螺纹杆12的外侧连接有夹持杆13,夹持杆13的一端固定在导向杆15的外侧。

[0034] 齿条8设置在工作架5的内部,且定滑轮7设置在工作架5的内部。

[0035] 导向杆15的两端固定在工作架5的内部,第二螺纹杆12的外侧与夹持杆13的内侧之间为螺纹连接。

[0036] 齿条8通过涡旋弹簧9与工作架5的内壁之间构成弹性滑动结构,连接齿轮10的底端与齿条8的一侧之间为一体化设置。

[0037] 工作架5内部的一侧安装有第二电机16,且第二电机16的输出端连接有转动块17,放置台14的底部固定有转杆18,且转杆18的底部开设有转动槽1801,转动槽1801的内部设置有转动块17,且转杆18顶部的外侧固定有下料板19,下料板19的一端设置在下料槽20的内部。

[0038] 结合附图1、附图4和附图5,首先通过启动第二电机16,进而使得第二电机16的输出端带动转动块17进行旋转,由于转动块17顶部的内侧设置在转动槽1801的内部,当转动块17进行旋转的过程中,下料板19将会进行一定上下起伏运动,从而使得下料板19顶部的废屑将会通过抖动进行落入到下料槽20的内部,进而方便对废屑进行收集。

[0039] 下料槽20开设在工作架5的内部,下料板19通过转杆18与下料槽20的内壁之间构成上下滑动结构。

[0040] 转动槽1801的内壁与转动块17的外壁之间为间隙配合。

[0041] 工作原理:首先将需要进行加工的物料放置到工作架5的顶部,随后再启动第一电

机2,进而会使得第一电机2的输出端带动第一螺纹杆3在支撑架1的顶部进行旋转,进而方便第一螺纹杆3带动打磨装置本体4在工作架5的两端进行移动,进而使得第二螺纹杆12将会在放置槽11的内部进行转动,并且第二螺纹杆12的外侧螺纹连接有夹持杆13,通过第二螺纹杆12的旋转,进而使得第二螺纹杆12将会带动夹持杆13通过导向杆15在放置槽11的内部进行水平移动,方便物料稳定的进行夹持,从而方便进行加工;首先通过启动第二电机16,当转动块17进行旋转的过程中,下料板19将会进行一定上下起伏运动,从而使得下料板19顶部的废屑将会通过抖动进行落入到下料槽20的内部,进而方便对废屑进行收集。

[0042] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

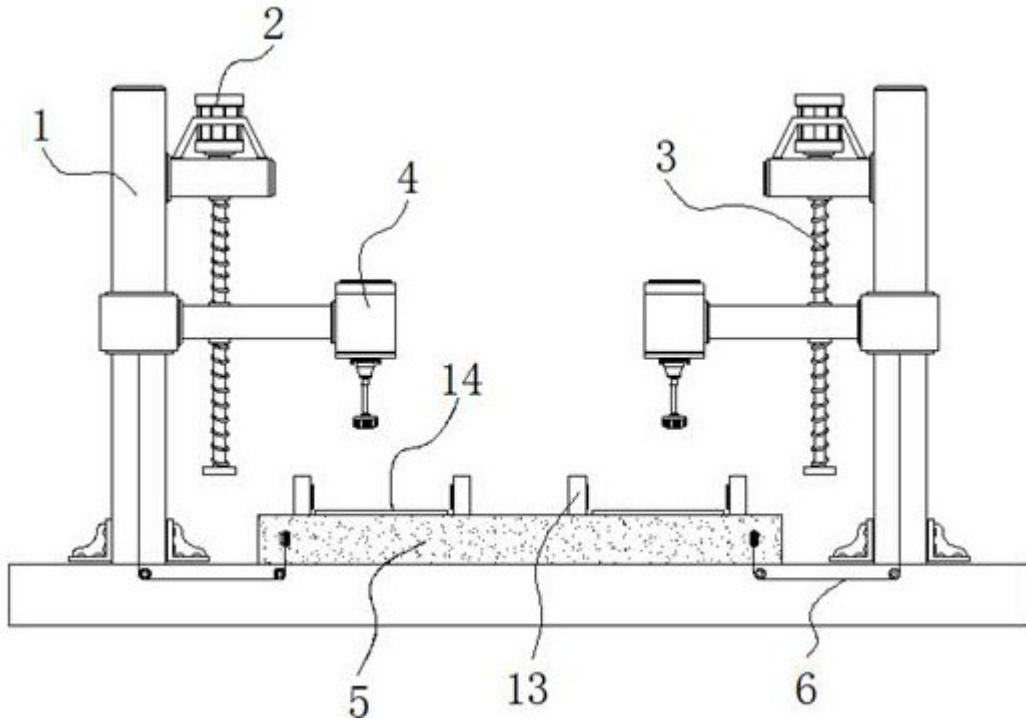


图1

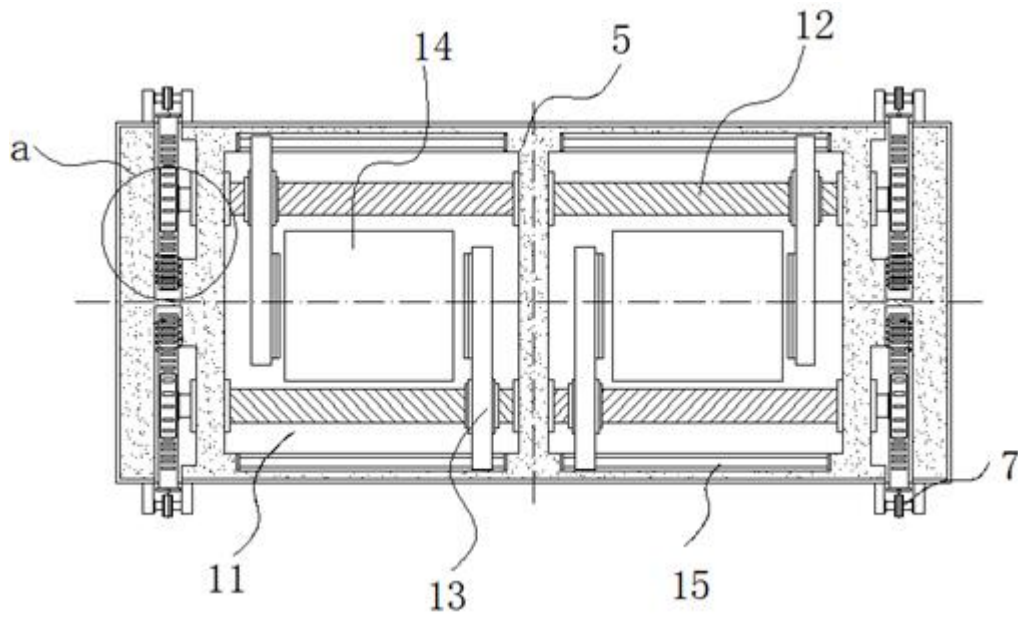


图2

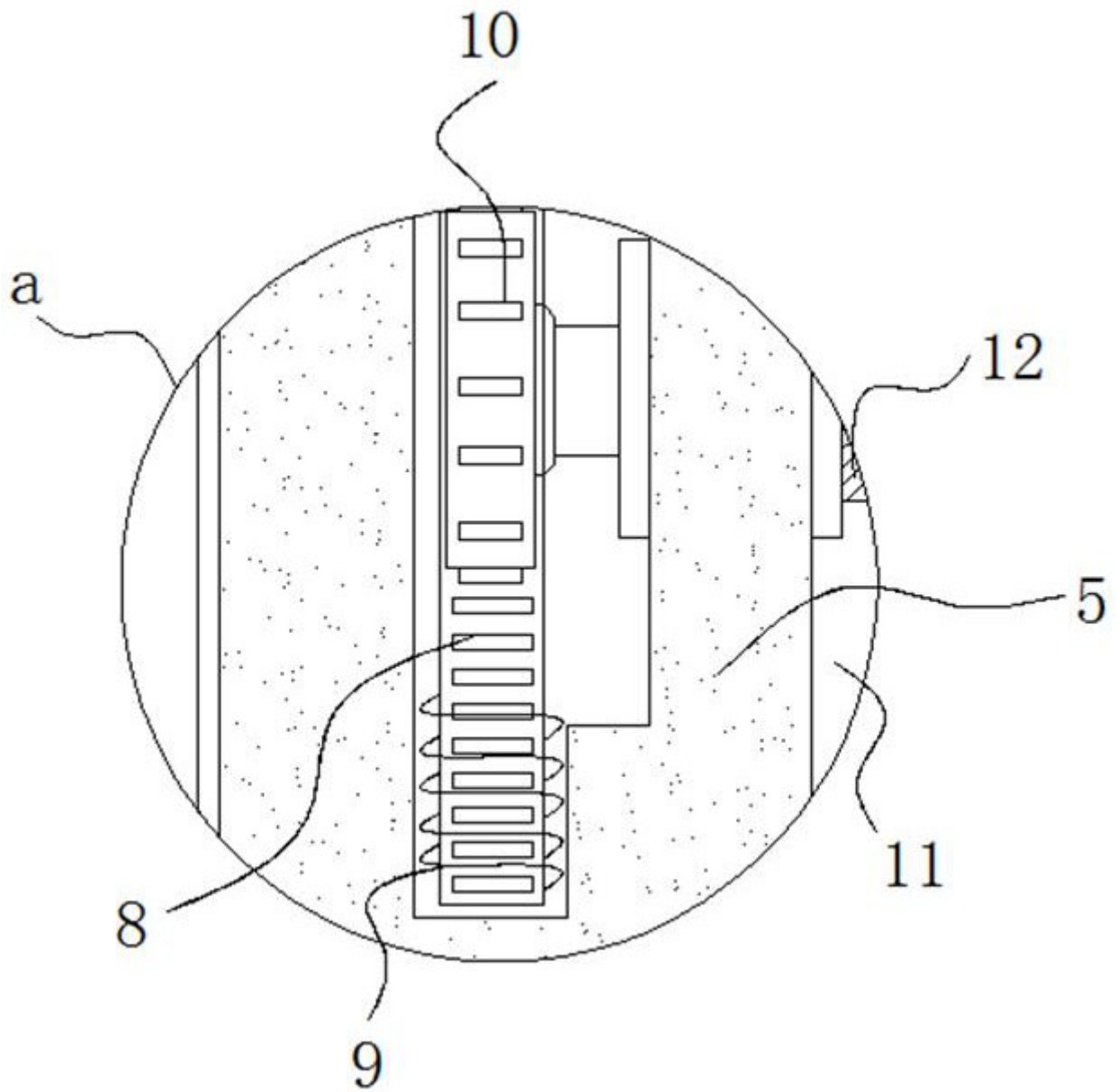


图3



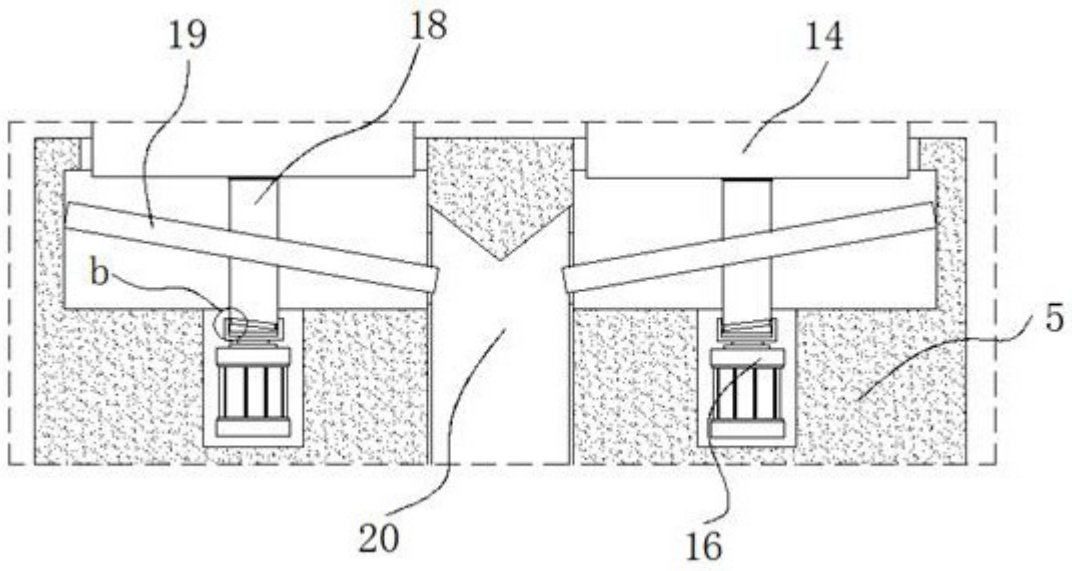


图4

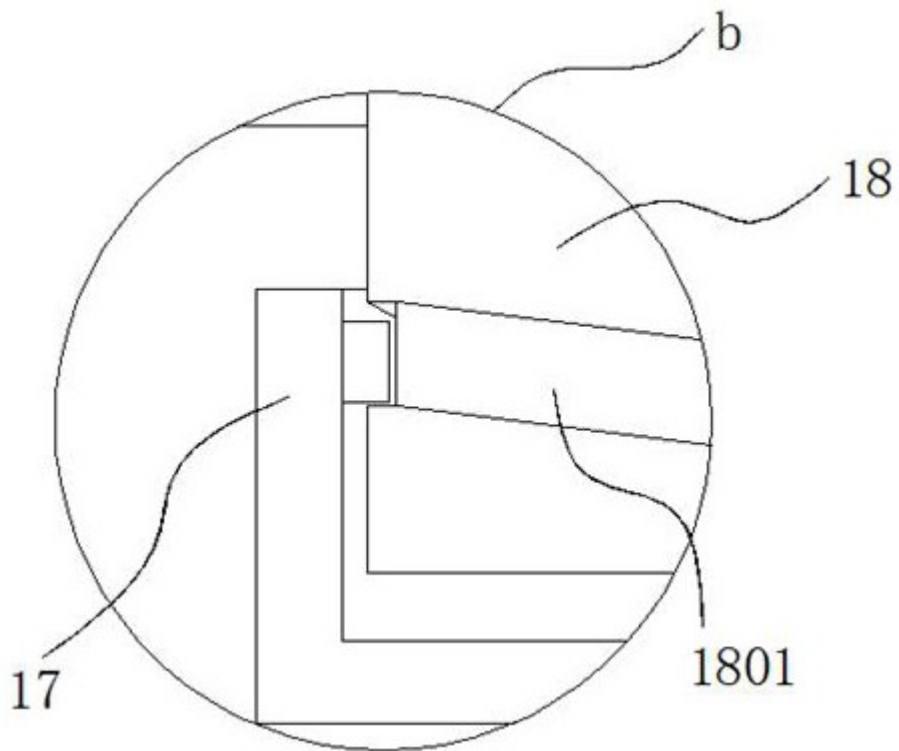


图5