



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214973538 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120270861.7

(22) 申请日 2021.02.01

(73) 专利权人 昕之云环保材料(江苏)有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区纺城大道298-A5-920

(72) 发明人 刘葛奥

(51) Int. Cl.

B01F 11/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

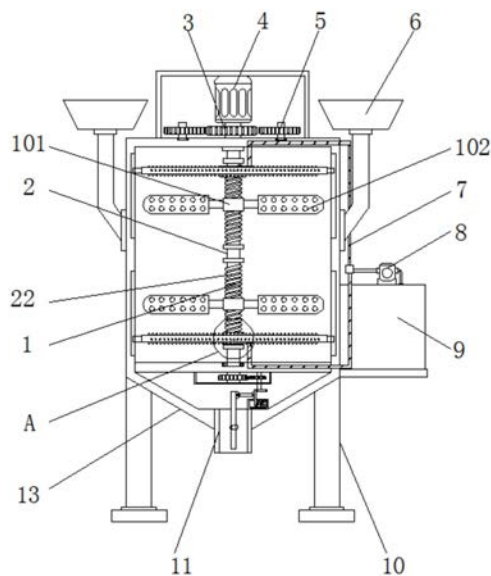
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种voc吸附剂复配搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种voc吸附剂复配搅拌装置,包括支撑腿、固定管与螺纹套,还包括用于高效混合的搅拌机构、快速下料的防堵机构以及对装置内部清洗的喷洒结构,所述装置本体两侧的上方均安装有进料漏斗,所述装置本体的顶端安装有正反电机,且正反电机的输出端通过驱动轴安装有转轴,所述转轴外壁的上方安装有转动齿轮,且转动齿轮的两侧均安装有减速齿轮,所述转轴外壁的两端均安装有螺纹套。本实用新型通过水泵的工作抽取水箱内的水,通过伸缩水管进入到固定管内,然后通过多个喷头喷出,对装置本体内进行清洗,通过螺纹套正反方向循环转动,第二滑块可带动喷头上下移动喷水,使清洗更好全面。



1. 一种voc吸附剂复配搅拌装置,包括支撑腿(10)、固定管(19)与螺纹套(22),其特征在于:还包括用于高效混合的搅拌机构(1)、快速下料的防堵机构(14)以及对装置内部清洗的喷洒结构;

所述支撑腿(10)的顶端安装有装置本体(13),且装置本体(13)的一端外壁安装有控制器(12),所述装置本体(13)两侧的上方均安装有进料漏斗(6),所述装置本体(13)的顶端安装有正反电机(4),且正反电机(4)的输出端通过驱动轴安装有转轴(2),所述转轴(2)外壁的上方安装有转动齿轮(3),且转动齿轮(3)的两侧均安装有减速齿轮(5),所述转轴(2)外壁的两端均安装有螺纹套(22),所述搅拌机构(1)安装于螺纹套(22)的外壁;

所述装置本体(13)的底端设置有出料口(11),所述防堵机构(14)活动铰接于出料口(11)的内壁;

所述喷洒结构安装于螺纹套(22)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构(1)包括第一滑块(101)和搅拌叶(102),所述第一滑块(101)安装于螺纹套(22)的外壁,所述第一滑块(101)的两侧外壁均安装有搅拌叶(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述转轴(2)下方的外壁安装有主动齿轮(18),且主动齿轮(18)的一侧安装有安装轴(17),所述安装轴(17)的外壁安装有从动齿轮(16),所述安装轴(17)的底端连接有压杆(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述防堵机构(14)包括复位弹簧(1401)、焊接块(1402)、连接板(1403)、搅动杆(1404)和铰接杆(1405),所述搅动杆(1404)安装于出料口(11)的内壁,所述装置本体(13)内部的底端安装有焊接块(1402),且焊接块(1402)的内壁安装有复位弹簧(1401),所述复位弹簧(1401)的一侧连接有连接板(1403),且连接板(1403)的一侧活动铰接有铰接杆(1405),所述铰接杆(1405)的一侧活动铰接于搅动杆(1404)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述喷洒结构包括第二滑块(21),所述第二滑块(21)安装于螺纹套(22)的外壁,所述第二滑块(21)的一端外壁安装有固定管(19),且固定管(19)的外壁均匀设置有喷头(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述装置本体(13)一侧外壁的下方安装有水箱(9),且水箱(9)的顶端安装有水泵(8),所述水泵(8)的一侧连接有伸缩水管(7),且伸缩水管(7)的一端连接于固定管(19)的外壁。

7. 根据权利要求5所述的一种voc吸附剂复配搅拌装置,其特征在于:所述装置本体(13)的两侧内壁均设置有限位槽,所述固定管(19)的两侧均通过限位块与限位槽连接。

一种voc吸附剂复配搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种voc吸附剂复配搅拌装置。

背景技术

[0002] VOC废气通过吸附剂进行吸收,处理各类工厂或设备排放的含有有机溶剂的废气,voc吸附剂复配需要使用到搅拌装置,把多种原料进行混合,现在的搅拌装置混合效果差,且工作效率低,并且现在的搅拌装置不便于内部的清洗,角角落落残留的物料颗粒不能很好的进行清除,从而影响下一次的搅拌工作。

[0003] 随着voc吸附剂复配搅拌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voc吸附剂复配搅拌装置在日常使用的过程中,不具有对装置内部进行清洗的结构,避免影响下次搅拌工作。

[0005] 2. 且voc吸附剂复配搅拌装置在使用过程中,不能使混合物搅拌均匀,且工作效率低。

[0006] 3. 并且voc吸附剂复配搅拌装置在使用过程中,不具有避免出料口堵塞的结构,避免影响装置正常下料。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种voc吸附剂复配搅拌装置。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种voc吸附剂复配搅拌装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种voc吸附剂复配搅拌装置不具有便于清洗、高效混合和防堵的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种voc吸附剂复配搅拌装置,包括支撑腿、固定管与螺纹套,还包括用于高效混合的搅拌机构、快速下料的防堵机构以及对装置内部清洗的喷洒结构;

[0010] 所述支撑腿的顶端安装有装置本体,且装置本体的一端外壁安装有控制器,所述装置本体两侧的上方均安装有进料漏斗,所述装置本体的顶端安装有正反电机,且正反电机的输出端通过驱动轴安装有转轴,所述转轴外壁的上方安装有转动齿轮,且转动齿轮的两侧均安装有减速齿轮,所述转轴外壁的两端均安装有螺纹套,所述搅拌机构安装于螺纹套的外壁;

[0011] 所述装置本体的底端设置有出料口,所述防堵机构活动铰接于出料口的内壁;

[0012] 所述喷洒结构安装于螺纹套的外壁。

[0013] 优选的,所述搅拌机构包括第一滑块和搅拌叶,所述第一滑块安装于螺纹套的外壁,所述第一滑块的两侧外壁均安装有搅拌叶。

[0014] 优选的,所述转轴下方的外壁安装有主动齿轮,且主动齿轮的一侧安装有安装轴,所述安装轴的外壁安装有从动齿轮,所述安装轴的底端连接有压杆。

[0015] 优选的,所述防堵机构包括复位弹簧、焊接块、连接板、搅动杆和铰接杆,所述搅动杆安装于出料口的内壁,所述装置本体内部的底端安装有焊接块,且焊接块的内壁安装有

复位弹簧,所述复位弹簧的一侧连接有连接板,且连接板的一侧活动铰接有铰接杆,所述铰接杆的一侧活动铰接于搅动杆的外壁。

[0016] 优选的,所述喷洒结构包括第二滑块,所述第二滑块安装于螺纹套的外壁,所述第二滑块的一端外壁安装有固定管,且固定管的外壁均匀设置有喷头。

[0017] 优选的,所述装置本体一侧外壁的下方安装有水箱,且水箱的顶端安装有水泵,所述水泵的一侧连接有伸缩水管,且伸缩水管的一端连接于固定管的外壁。

[0018] 优选的,所述装置本体的两侧内壁均设置有限位槽,所述固定管的两侧均通过限位块与限位槽连接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] (1)、通过安装有正反电机、搅拌叶、第一滑块、螺纹套和转轴,通过正反电机工作使转轴旋转,然后转轴带动两端的螺纹套同时旋转,螺纹配合,使第一滑块带动搅拌叶旋转着上下循环移动,搅拌叶旋转着上下循环移动对物料进行搅拌,多方位搅拌,实现物料之间的高效混合;

[0021] (2)、通过安装有水泵、固定管、装置本体、第二滑块、螺纹套、喷头、伸缩水管和水箱,通过水泵的工作抽取水箱内的水,通过伸缩水管进入到固定管内,然后通过多个喷头喷出,对装置本体内进行清洗,通过螺纹套正反方向循环转动,第二滑块可带动喷头上下移动喷水,使清洗更好全面;

[0022] (3)、通过安装有转轴、连接板、安装轴、出料口、复位弹簧、搅动杆、铰接杆、压杆、从动齿轮和主动齿轮,通过转轴转动使主动齿轮旋转,主动齿轮与从动齿轮啮合,使安装轴带动压杆同时旋转,压杆的一端接触连接板后,推动连接板及铰接杆向左侧移动,搅动杆上端同时移动,搅动杆发生倾斜,压杆旋转至脱离连接板后,复位弹簧复位使搅动杆的上端向右侧移动,如此循环,搅动杆左右搅动,避免出料口的堵塞。

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为本实用新型防堵机构结构示意图;

[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、搅拌机构;101、第一滑块;102、搅拌叶;2、转轴;3、转动齿轮;4、正反电机;5、减速齿轮;6、进料漏斗;7、伸缩水管;8、水泵;9、水箱;10、支撑腿;11、出料口;12、控制器;13、装置本体;14、防堵机构;1401、复位弹簧;1402、焊接块;1403、连接板;1404、搅动杆;1405、铰接杆;15、压杆;16、从动齿轮;17、安装轴;18、主动齿轮;19、固定管;20、喷头;21、第二滑块;22、螺纹套。

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voc吸附剂复配搅拌装置,包括支撑腿10、固定管19与螺纹套22,还包括用于高效混合的搅拌机构1、快速下料的防堵机构14以及对装置内部清洗的喷洒结构;

[0030] 支撑腿10的顶端安装有装置本体13,且装置本体13的一端外壁安装有控制器12,该控制器12的型号可为JY-PH160,装置本体13两侧的上方均安装有进料漏斗6,装置本体13的顶端安装有正反电机4,该正反电机4的型号可为F-3420-1,且正反电机4的输出端通过驱动轴安装有转轴2,转轴2外壁的上方安装有转动齿轮3,且转动齿轮3的两侧均安装有减速齿轮5,转轴2外壁的两端均安装有螺纹套22,搅拌机构1安装于螺纹套22的外壁;

[0031] 装置本体13的底端设置有出料口11,防堵机构14活动铰接于出料口11的内壁;

[0032] 喷洒结构安装于螺纹套22的外壁;

[0033] 请参阅图1-4,一种voc吸附剂复配搅拌装置还包括喷洒结构,喷洒结构包括第二滑块21,第二滑块21安装于螺纹套22的外壁,第二滑块21的一端外壁安装有固定管19,且固定管19的外壁均匀设置有喷头20;

[0034] 装置本体13一侧外壁的下方安装有水箱9,且水箱9的顶端安装有水泵8,该水泵8的型号可为25ZW8-15,水泵8的一侧连接有伸缩水管7,且伸缩水管7的一端连接于固定管19的外壁;

[0035] 具体的,如图1和图4所示,使用该结构时,通过水泵8的工作抽取水箱9内的水,通过伸缩水管7进入到固定管19内,然后通过多个喷头20喷出,对装置本体13内进行清洗,通过螺纹套22正反方向循环转动,第二滑块21可带动喷头20上下移动喷水,使清洗更好全面。

[0036] 实施例2:搅拌机构1包括第一滑块101和搅拌叶102,第一滑块101安装于螺纹套22的外壁,第一滑块101的两侧外壁均安装有搅拌叶102;

[0037] 装置本体13的两侧内壁均设置有限位槽,固定管19的两侧均通过限位块与限位槽连接;

[0038] 具体的,如图1所示,使用该结构时,通过正反电机4工作使转轴2旋转,然后转轴2带动两端的螺纹套22同时旋转,螺纹配合,使第一滑块101带动搅拌叶102旋转着上下循环移动,搅拌叶102旋转着上下循环移动对物料进行搅拌,多方位搅拌,实现物料之间的高效混合。

[0039] 实施例3:防堵机构14包括复位弹簧1401、焊接块1402、连接板1403、搅动杆1404和铰接杆1405,搅动杆1404安装于出料口11的内壁,装置本体13内部的底端安装有焊接块1402,且焊接块1402的内壁安装有复位弹簧1401,复位弹簧1401的一侧连接有连接板1403,且连接板1403的一侧活动铰接有铰接杆1405,铰接杆1405的一侧活动铰接于搅动杆1404的外壁;

[0040] 转轴2下方的外壁安装有主动齿轮18,且主动齿轮18的一侧安装有安装轴17,安装轴17的外壁安装有从动齿轮16,安装轴17的底端连接有压杆15;

[0041] 具体的,如图1和图3所示,使用该结构时,通过转轴2转动使主动齿轮18旋转,主动齿轮18与从动齿轮16啮合,使安装轴17带动压杆15同时旋转,压杆15的一端接触连接板1403后,推动连接板1403及铰接杆1405向左侧移动,搅动杆1404上端同时移动,搅动杆1404发生倾斜,压杆15旋转至脱离连接板1403后,复位弹簧1401复位使搅动杆1404的上端向右侧移动,如此循环,搅动杆1404左右搅动,避免出料口11的堵塞。

[0042] 控制器12的输出端通过导线与正反电机4和水泵8的输入端电连接。

[0043] 工作原理:使用本装置时,首先,原料通过进料漏斗6进入到装置本体13内,通过正反电机4工作使转轴2旋转,转动齿轮3同时旋转,齿块啮合,带动减速齿轮5同时旋转,对转轴2的转速进行减速,通过转轴2带动两端的螺纹套22同时旋转,螺纹配合,使第一滑块101带动搅拌叶102旋转着上下循环移动,搅拌叶102旋转着上下循环移动对物料进行搅拌,多方位搅拌,实现物料之间的高效混合;

[0044] 之后,物料通过出料口11排出,通过转轴2转动使主动齿轮18旋转,主动齿轮18与从动齿轮16啮合,使安装轴17带动压杆15同时旋转,压杆15的一端接触连接板1403后,推动连接板1403及铰接杆1405向左侧移动,搅动杆1404上端同时移动,搅动杆1404发生倾斜,压杆15旋转至脱离连接板1403后,复位弹簧1401复位使搅动杆1404的上端向右侧移动,如此循环,搅动杆1404左右搅动,避免出料口11的堵塞;

[0045] 最后,通过水泵8的工作抽取水箱9内的水,通过伸缩水管7进入到固定管19内,然后通过多个喷头20喷出,对装置本体13内进行清洗,通过螺纹套22正反方向循环转动,第二滑块21可带动喷头20上下移动喷水,使清洗更好全面。

[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。

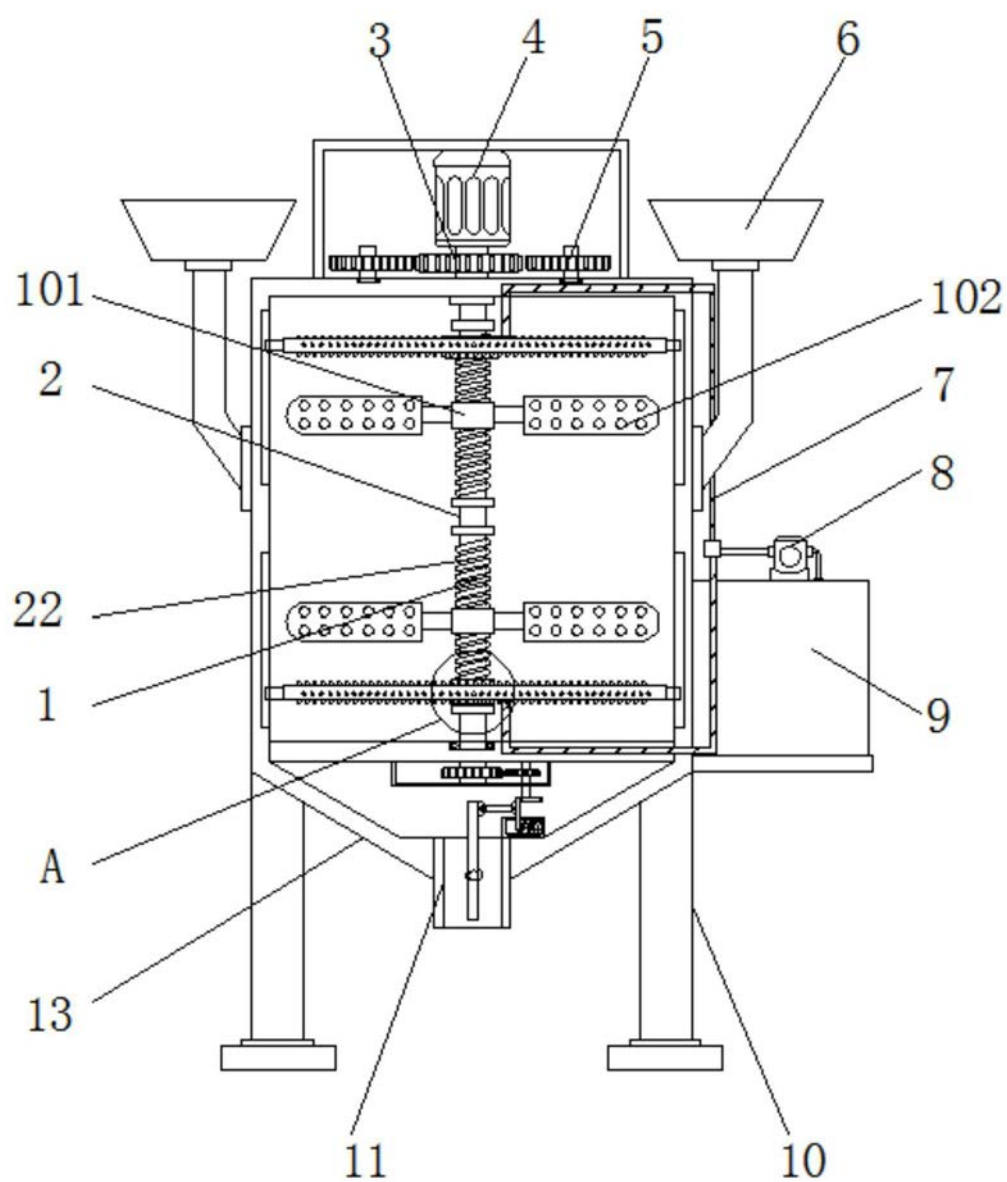


图1

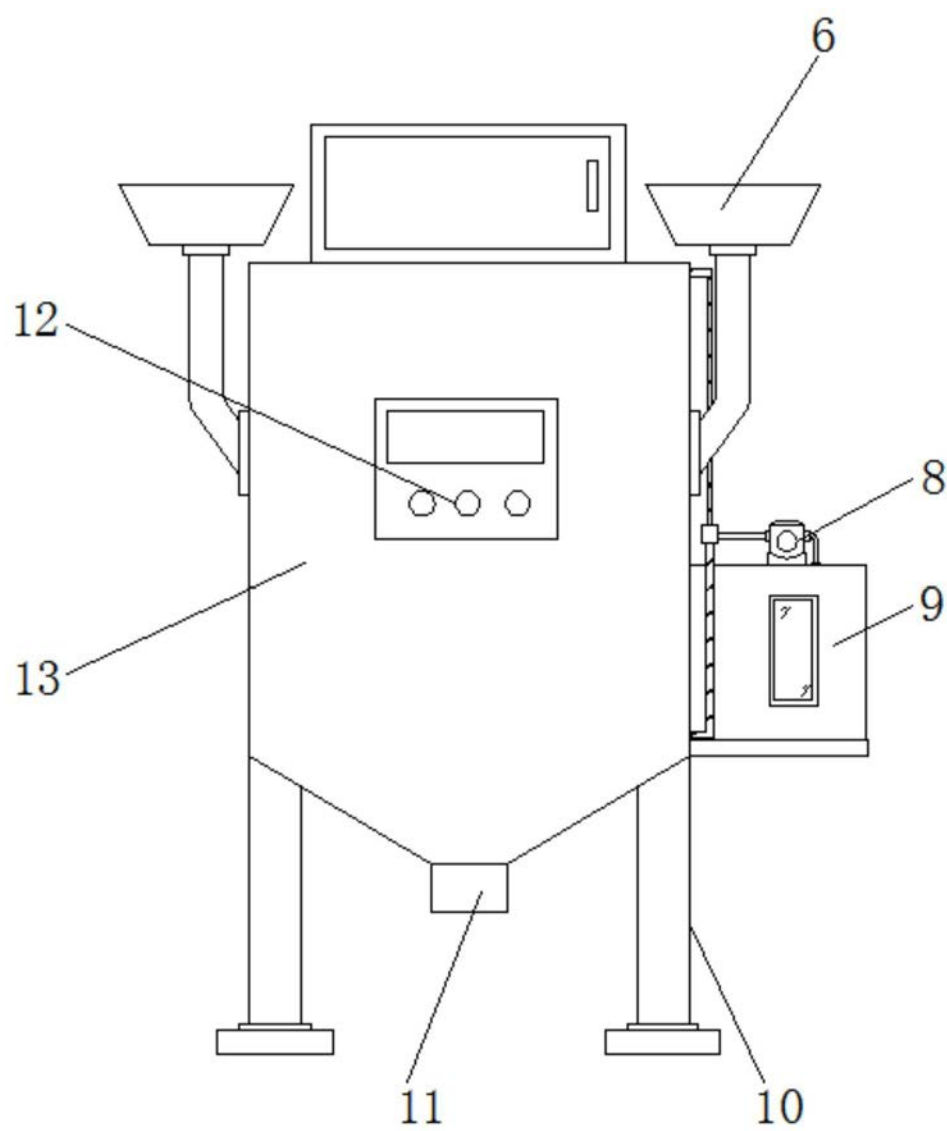


图2

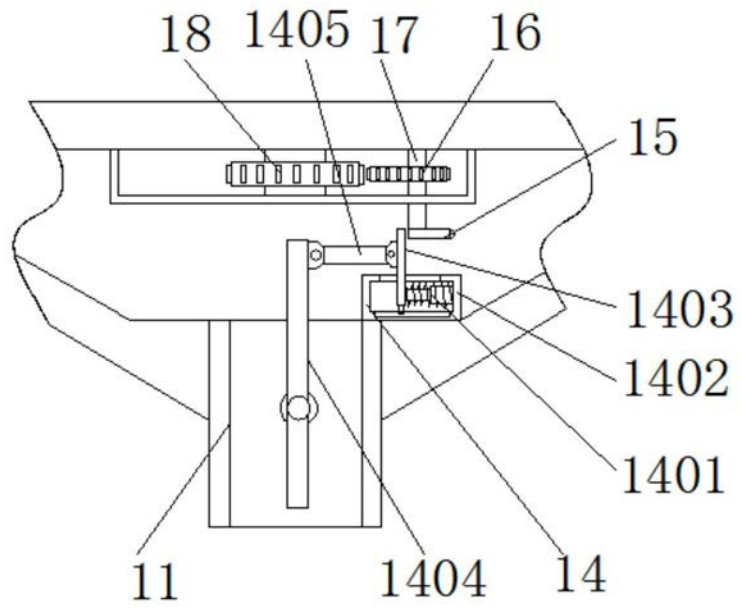


图3

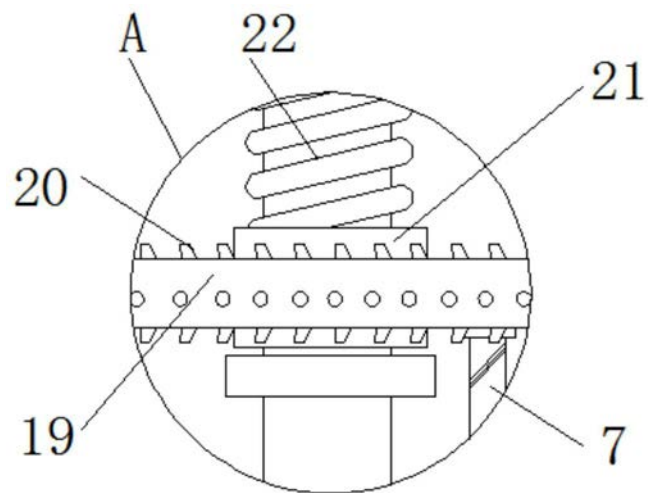


图4