(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220476592 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321903985.X

(22)申请日 2023.07.19

(73)专利权人 湖北盛元畜牧有限公司
地址 433300 湖北省荆州市监利县程集镇堤头杨柘村

(72)发明人 张长虹 何卫斌 严岳华

(74)专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673
专利代理师 王雷雨

(51)Int.Cl.
A01K 5/02(2006.01)

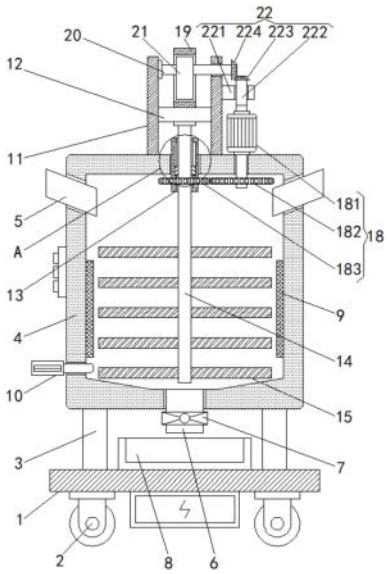
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生猪养殖用猪舍喂食设备

(57)摘要

本实用新型涉及生猪养殖技术领域,且公开了一种生猪养殖用猪舍喂食设备,包括底板,所述底板的底部左右两侧均设置有数量为两个的万向轮,所述底板的顶部左右两侧均设置有支撑板,左侧所述支撑板的顶部设置有一端与右侧支撑板顶部固定连接的壳体,所述壳体的左右两侧顶部均设置有一端延伸至其内部的进料管。该生猪养殖用猪舍喂食设备,通过启动双轴驱动电机来带动搅拌轴和搅拌臂旋转,以此来对饲料和水进行搅拌,与此同时,双轴驱动电机在运行的过程中还会带动搅拌轴和搅拌臂向上或者是向下移动,来使搅拌臂在旋转的过程中配合着上下往复移动,来扩大搅拌的范围,同时对饲料和水进行全面和均匀搅拌,从而提高混合的效果。



CN 220476592 U

1.一种生猪养殖用猪舍喂食设备,包括底板(1),所述底板(1)的底部左右两侧均设置有数量为两个的万向轮(2),所述底板(1)的顶部左右两侧均设置有支撑板(3),左侧所述支撑板(3)的顶部设置有一端与右侧支撑板(3)顶部固定连接的壳体(4),所述壳体(4)的左右两侧顶部均设置有一端延伸至其内部的进料管(5),所述壳体(4)的内底壁设置有一端延伸至其底部的出料管(6),所述出料管(6)的外侧设置有电磁阀(7),所述底板(1)的顶部设置有位于出料管(6)下方的盛料盒(8),所述壳体(4)的内壁左右两侧均设置有加热板(9),所述壳体(4)的内壁左侧设置有位于加热板(9)下方且一端延伸至壳体(4)左侧的温度计(10),其特征在于:所述壳体(4)的顶部左右两侧均设置有安装板(11),两个所述安装板(11)之间设置有移动板(12),所述壳体(4)的顶部设置有位于移动板(12)下方且一端延伸至壳体(4)内部的筒体(13),所述筒体(13)的内部设置有一端延伸至其底部且另一端延伸至其顶部并与移动板(12)底部活动连接的搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)位于壳体(4)内部一端的左右两侧均设置有数量为五个的搅拌臂(15),所述筒体(13)的内壁左右两侧均设置有滑槽(16),两个所述滑槽(16)的内壁前后两侧之间均设置有一端与搅拌轴(14)固定连接的滑块(17),所述壳体(4)的顶部设置有位于右侧安装板(11)右侧且一端延伸至壳体(4)内部并与筒体(13)外侧固定连接的驱动组件(18),所述移动板(12)的顶部设置有框体(19),左侧所述安装板(11)的右侧顶部设置有一端穿过框体(19)并延伸至右侧安装板(11)右侧的转轴(20),所述转轴(20)的外侧设置有位于框体(19)内部且一端与框体(19)内顶壁贴合的圆盘(21),右侧所述安装板(11)的右侧设置有一端与驱动组件(18)固定连接且另一端与转轴(20)右侧固定连接的传动组件(22)。

2.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用猪舍喂食设备,其特征在于:所述驱动组件(18)包括双轴驱动电机(181),所述壳体(4)的顶部固定安装有位于右侧安装板(11)右侧的双轴驱动电机(181),所述双轴驱动电机(181)的底部输出轴延伸至壳体(4)的内部且固定安装有驱动齿轮(182),所述筒体(13)的外侧固定安装有位于壳体(4)内部且一端与驱动齿轮(182)啮合的从动齿轮(183)。

3.根据权利要求2所述的一种生猪养殖用猪舍喂食设备,其特征在于:所述传动组件(22)包括固定块(221),右侧所述安装板(11)的右侧固定安装有位于双轴驱动电机(181)和转轴(20)之间的固定块(221),所述双轴驱动电机(181)的顶部输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至固定块(221)顶部的传动轴(222),所述传动轴(222)的顶部固定安装有驱动锥齿轮(223),所述转轴(20)的右侧固定安装有一端与驱动锥齿轮(223)啮合的从动锥齿轮(224)。

4.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用猪舍喂食设备,其特征在于:所述壳体(4)的左侧固定安装有位于进料管(5)和温度计(10)之间的控制器,所述底板(1)的底部固定安装有位于左右两侧万向轮(2)之间的蓄电池。

5.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用猪舍喂食设备,其特征在于:所述移动板(12)的底部固定安装有第一轴承,所述搅拌轴(14)通过第一轴承与移动板(12)的底部转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用猪舍喂食设备,其特征在于:左侧所述安装板(11)的右侧顶部固定安装有第二轴承,所述转轴(20)通过第二轴承与左侧安装板(11)转动连接,右侧所述安装板(11)的内部开设有与转轴(20)相适配的第一安装孔。

一种生猪养殖用猪舍喂食设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生猪养殖技术领域,具体为一种生猪养殖用猪舍喂食设备。

背景技术

[0002] 猪是一种常见的畜牧养殖动物,由于猪肉在我国食用最为广泛,因此对生猪进行养殖也逐渐成为了一条完整的产业链,现有的厂商在对生猪进行养殖时,通常都需要建造猪舍,主要是为了方便管理和清理,而在对猪舍里的生猪进行喂食时,由于饲料大多都具有一定的硬度,生猪很难将这些硬饲料嚼烂,因此需要将饲料与水进行搅拌后,才能够投喂生猪,因此会使用到喂食装置,但是现有喂食装置在使用过程中,由于搅拌臂安装的位置多为固定,导致搅拌的范围较为局限,容易出现搅拌混合不均匀的情况,故而提出一种生猪养殖用猪舍喂食设备。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生猪养殖用猪舍喂食设备,具备搅拌均匀等优点,解决了现有喂食装置在使用过程中,由于搅拌臂安装的位置多为固定,导致搅拌的范围较为局限,容易出现搅拌混合不均匀的情况的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述搅拌均匀目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生猪养殖用猪舍喂食设备,包括底板,所述底板的底部左右两侧均设置有数量为两个的万向轮,所述底板的顶部左右两侧均设置有支撑板,左侧所述支撑板的顶部设置有一端与右侧支撑板顶部固定连接的壳体,所述壳体的左右两侧顶部均设置有一端延伸至其内部的进料管,所述壳体的内底壁设置有一端延伸至其底部的出料管,所述出料管的外侧设置有电磁阀,所述底板的顶部设置有位于出料管下方的盛料盒,所述壳体的内壁左右两侧均设置有加热板,所述壳体的内壁左侧设置有位于加热板下方且一端延伸至壳体左侧的温度计,所述壳体的顶部左右两侧均设置有安装板,两个所述安装板之间设置有移动板,所述壳体的顶部设置有位于移动板下方且一端延伸至壳体内部的筒体,所述筒体的内部设置有一端延伸至其底部且另一端延伸至其顶部并与移动板底部活动连接的搅拌轴,所述搅拌轴位于壳体内部一端的左右两侧均设置有数量为五个的搅拌臂,所述筒体的内壁左右两侧均设置有滑槽,两个所述滑槽的内壁前后两侧之间均设置有一端与搅拌轴固定连接的滑块,所述壳体的顶部设置有位于右侧安装板右侧且一端延伸至壳体内部并与筒体外侧固定连接的驱动组件,所述移动板的顶部设置有框体,左侧所述安装板的右侧顶部设置有一端穿过框体并延伸至右侧安装板右侧的转轴,所述转轴的外侧设置有位于框体内部且一端与框体内顶壁贴合的圆盘,右侧所述安装板的右侧设置有一端与驱动组件固定连接且另一端与转轴右侧固定连接的传动组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括双轴驱动电机,所述壳体的顶部固定安装有位于右侧

安装板右侧的双轴驱动电机,所述双轴驱动电机的底部输出轴延伸至壳体的内部且固定安装有驱动齿轮,所述筒体的外侧固定安装有位于壳体内部且一端与驱动齿轮啮合的从动齿轮。

[0008] 优选的,所述传动组件包括固定块,右侧所述安装板的右侧固定安装有位于双轴驱动电机和转轴之间的固定块,所述双轴驱动电机的顶部输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至固定块顶部的传动轴,所述传动轴的顶部固定安装有驱动锥齿轮,所述转轴的右侧固定安装有一端与驱动锥齿轮啮合的从动锥齿轮。

[0009] 优选的,所述壳体的左侧固定安装有位于进料管和温度计之间的控制器,所述底板的底部固定安装有位于左右两侧万向轮之间的蓄电池。

[0010] 优选的,所述移动板的底部固定安装有第一轴承,所述搅拌轴通过第一轴承与移动板的底部转动连接。

[0011] 优选的,左侧所述安装板的右侧顶部固定安装有第二轴承,所述转轴通过第二轴承与左侧安装板转动连接,右侧所述安装板的内部开设有与转轴相适配的第一安装孔。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种生猪养殖用猪舍喂食设备,具备以下有益效果:

[0014] 该生猪养殖用猪舍喂食设备,通过启动双轴驱动电机来带动驱动齿轮旋转,进而通过从动齿轮来带动筒体、搅拌轴和搅拌臂旋转,以此来对饲料和水进行搅拌,与此同时,双轴驱动电机在运行的过程中还会带动传动轴和驱动锥齿轮旋转,进而通过从动锥齿轮来带动转轴和圆盘旋转,而圆盘在旋转的过程中则会对框体的内顶壁或内底壁进行挤压,从而带动框体、移动板、搅拌轴和搅拌臂整体向上或者是向下移动,来使搅拌臂在旋转的过程中配合着上下往复移动,来扩大搅拌的范围,同时对饲料和水进行全面和均匀搅拌,从而提高混合的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型框体侧视剖视局部示意图。

[0018] 图中:1底板、2万向轮、3支撑板、4壳体、5进料管、6出料管、7电磁阀、8盛料盒、9加热板、10温度计、11安装板、12移动板、13筒体、14搅拌轴、15搅拌臂、16滑槽、17滑块、18驱动组件、181双轴驱动电机、182驱动齿轮、183从动齿轮、19框体、20转轴、21圆盘、22传动组件、221固定块、222传动轴、223驱动锥齿轮、224从动锥齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种生猪养殖用猪舍喂食设备,包

括底板1,底板1的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的万向轮2,底板1的顶部左右两侧均固定安装有支撑板3,左侧支撑板3的顶部固定安装有一端与右侧支撑板3顶部固定连接的壳体4,壳体4的左右两侧顶部均固定安装有一端延伸至其内部的进料管5,壳体4的内底壁固定安装有一端延伸至其底部的出料管6,出料管6的外侧固定安装有电磁阀7,底板1的顶部放置有位于出料管6下方的盛料盒8,壳体4的内壁左右两侧均固定安装有加热板9,壳体4的内壁左侧固定安装有位于加热板9下方且一端延伸至壳体4左侧的温度计10,壳体4的左侧固定安装有位于进料管5和温度计10之间的控制器,底板1的底部固定安装有位于左右两侧万向轮2之间的蓄电池。

[0021] 壳体4的顶部左右两侧均固定安装有安装板11,两个安装板11之间活动安装有移动板12,壳体4的顶部活动安装有位于移动板12下方且一端延伸至壳体4内部的筒体13,壳体4的顶部开设有与筒体13相适配的第二安装孔,筒体13的内部活动安装有一端延伸至其底部且另一端延伸至其顶部并与移动板12底部活动连接的搅拌轴14,移动板12的底部固定安装有第一轴承,搅拌轴14通过第一轴承与移动板12的底部转动连接,搅拌轴14位于壳体4内部一端的左右两侧均固定安装有数量为五个的搅拌臂15,单侧五个搅拌臂15呈上下等距离分布,筒体13的内壁左右两侧均开设有滑槽16,两个滑槽16的内壁前后两侧之间均活动安装有一端与搅拌轴14固定连接的滑块17。

[0022] 壳体4的顶部固定安装有位于右侧安装板11右侧且一端延伸至壳体4内部并与筒体13外侧固定连接的驱动组件18,驱动组件18包括双轴驱动电机181,壳体4的顶部固定安装有位于右侧安装板11右侧的双轴驱动电机181,双轴驱动电机181的型号为YSK78-4J,双轴驱动电机181的底部输出轴延伸至壳体4的内部且固定安装有驱动齿轮182,筒体13的外侧固定安装有位于壳体4内部且一端与驱动齿轮182啮合的从动齿轮183。

[0023] 移动板12的顶部固定安装有框体19,左侧安装板11的右侧顶部活动安装有一端穿过框体19并延伸至右侧安装板11右侧的转轴20,左侧安装板11的右侧顶部固定安装有第二轴承,转轴20通过第二轴承与左侧安装板11转动连接,右侧安装板11的内部开设有与转轴20相适配的第一安装孔,转轴20的外侧固定安装有位于框体19内部且一端与框体19内顶壁贴合的圆盘21。

[0024] 右侧安装板11的右侧固定安装有一端与驱动组件18固定连接且另一端与转轴20右侧固定连接的传动组件22,传动组件22包括固定块221,右侧安装板11的右侧固定安装有位于双轴驱动电机181和转轴20之间的固定块221,双轴驱动电机181的顶部输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至固定块221顶部的传动轴222,固定块221的内部开设有与传动轴222相适配第三安装孔,传动轴222的顶部固定安装有驱动锥齿轮223,转轴20的右侧固定安装有一端与驱动锥齿轮223啮合的从动锥齿轮224。

[0025] 在使用时,将饲料和水由进料管5注入壳体4的内部,随后通过控制器启动双轴驱动电机181来带动驱动齿轮182旋转,进而通过从动齿轮183来带动筒体13、搅拌轴14和搅拌臂15旋转,以此来对饲料和水进行搅拌,与此同时,双轴驱动电机181在运行的过程中还会带动传动轴222和驱动锥齿轮223旋转,进而通过从动锥齿轮224来带动转轴20和圆盘21旋转,而圆盘21在旋转的过程中则会对框体19的内顶壁或内底壁进行挤压,从而带动框体19、移动板12、搅拌轴14和搅拌臂15整体向上或者是向下移动,来使搅拌臂15在旋转的过程中配合着上下往复移动,来扩大搅拌的范围,同时对饲料和水进行全面和均匀搅拌,从而提高

混合的效果,搅拌混合的过程中,还可通过温度计10来对食料的温度进行监测,当需要对食料的温度进行加热时,可启动两个加热板9来对食料进行加热,最后,打开电磁阀7来将食料注入至盛料盒8的内部,即可对生猪进行喂食作业。

[0026] 综上所述,该生猪养殖用猪舍喂食设备,通过启动双轴驱动电机181来带动驱动齿轮182旋转,进而通过从动齿轮183来带动筒体13、搅拌轴14和搅拌臂15旋转,以此来对饲料和水进行搅拌,与此同时,双轴驱动电机181在运行的过程中还会带动传动轴222和驱动锥齿轮223旋转,进而通过从动锥齿轮224来带动转轴20和圆盘21旋转,而圆盘21在旋转的过程中则会对框体19的内顶壁或内底壁进行挤压,从而带动框体19、移动板12、搅拌轴14和搅拌臂15整体向上或者是向下移动,来使搅拌臂15在旋转的过程中配合着上下往复移动,来扩大搅拌的范围,同时对饲料和水进行全面和均匀搅拌,从而提高混合的效果,解决了现有喂食装置在使用过程中,由于搅拌臂安装的位置多为固定,导致搅拌的范围较为局限,容易出现搅拌混合不均匀的情况的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 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。

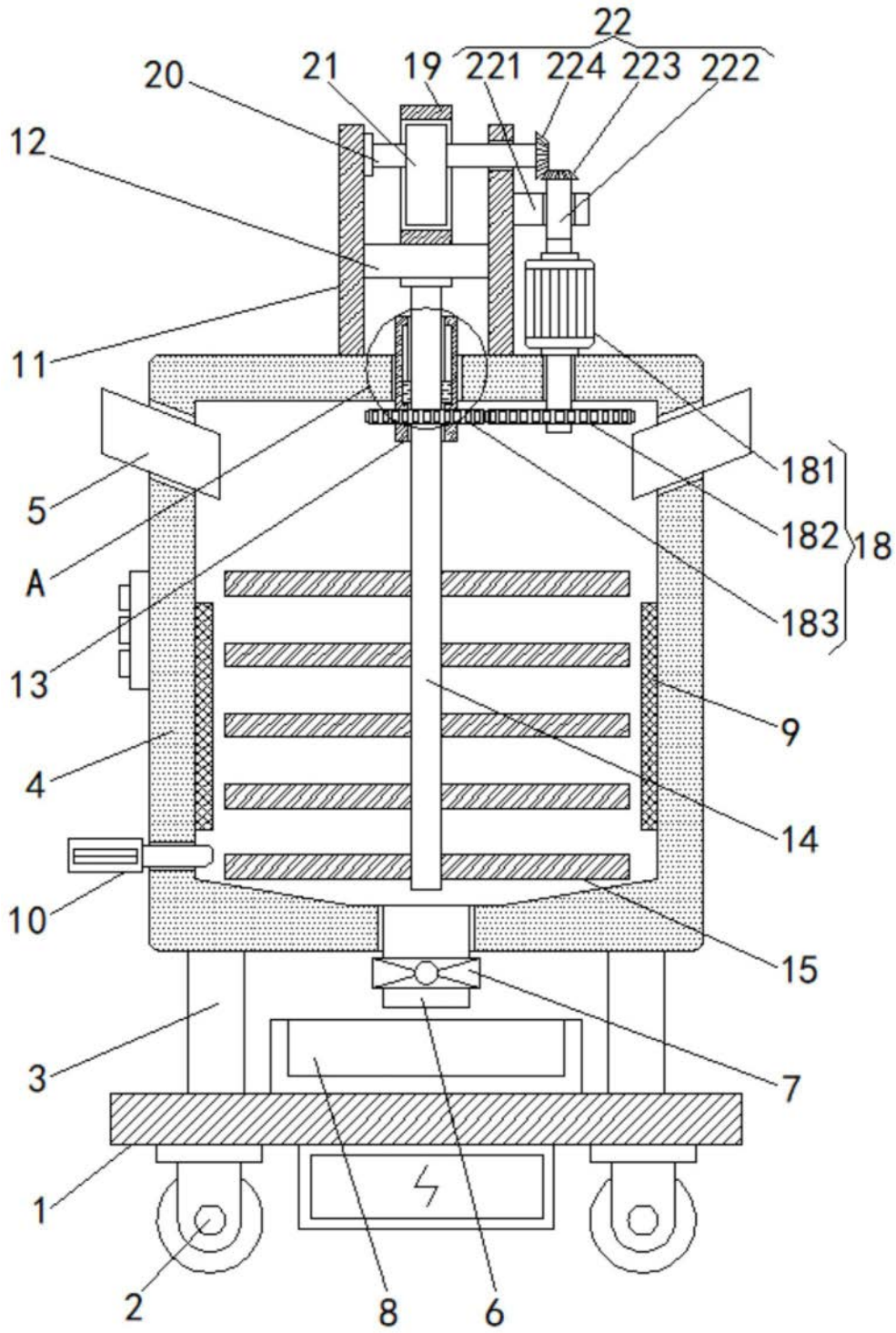

22
20
21
19
221
224
223
222
12
11
181
182
18
183
5
A
13
9
4
14
10
15
3
7
1
2
8
6

图1

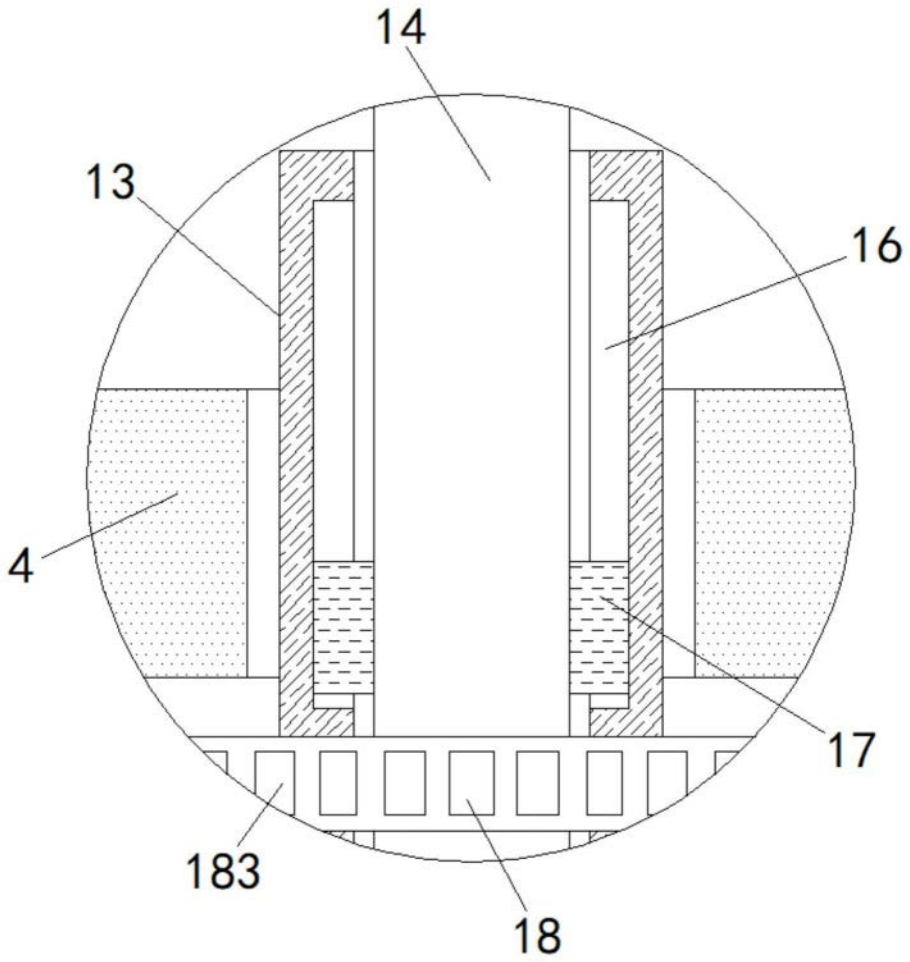


图2

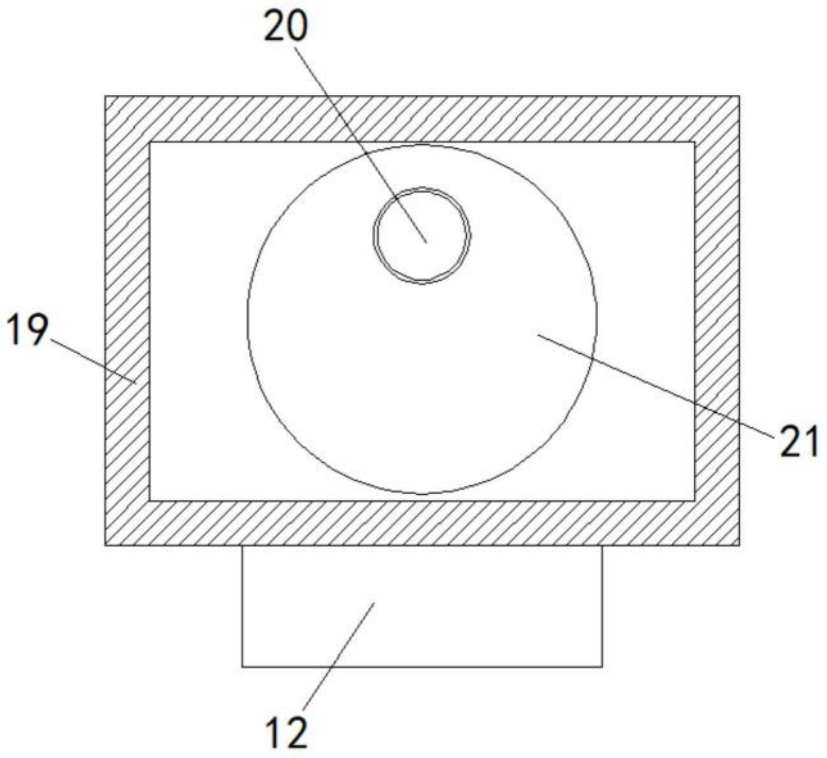


图3