



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217242573 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220584337.1

(22) 申请日 2022.03.17

(73) 专利权人 河北鑫晟食品机械有限公司

地址 050000 河北省石家庄市正定县大寨村

(72) 发明人 刘颖阔 崔利新 崔士洁 王冲

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162

专利代理师 夏兴

(51) Int.Cl.

A23N 12/00 (2006.01)

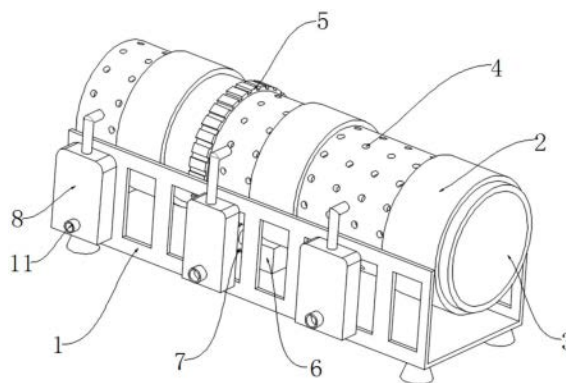
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种滚筒式辣椒干洗机

(57) 摘要

本申请公开了一种滚筒式辣椒干洗机,属于辣椒加工设备技术领域,包括底座,底座的顶部固定连接有承重支架,承重支架的内表面转动连接有搅拌桶,搅拌桶的外表面焊接有转动齿轮,底座的内表面底部设置有用用于搅拌桶转动的驱动结构,搅拌桶的外表面开设有排气孔,搅拌桶的外表面设置有防脱离件。该滚筒式辣椒干洗机,通过转动齿轮、伺服电机和驱动齿轮的配合使用,搅拌桶可转动加工内部的辣椒,再通过过滤网和排气孔的配合适应,搅拌桶内部的空气流通速度加快且辣椒不会脱离,进一步通过烘干箱、电动伸缩杆、第一活塞、进气管和排气管的配合使用,搅拌桶内部辣椒的搅拌速率提升,从而达到了加快搅拌桶内部辣椒的滚动,提升整体的清理效率的效果。



1. 一种滚筒式辣椒干洗机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有承重支架(2),所述承重支架(2)的内表面转动连接有搅拌桶(3),所述搅拌桶(3)的外表面焊接有转动齿轮(5),所述底座(1)的内表面底部设置有用於搅拌桶(3)转动的驱动结构,所述搅拌桶(3)的外表面开设有排气孔,所述搅拌桶(3)的外表面设置有防脱离件,所述底座(1)的外表面焊接有烘干箱(8),所述烘干箱(8)内腔底壁焊接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的伸缩端可拆卸安装有第一活塞(10),所述烘干箱(8)的内腔固定连通有进气管(11),所述烘干箱(8)的内腔顶部固定插设有排气管(12),所述进气管(11)和排气管(12)的内腔均设置有单向阀。

2. 根据权利要求1所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述防脱离件包括过滤网(4),所述过滤网(4)固定套设在搅拌桶(3)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述驱动结构包括伺服电机(6),所述伺服电机(6)固定安装在底座(1)内表面的底部,所述伺服电机(6)的输出端焊接有驱动齿轮(7),所述驱动齿轮(7)的外表面与转动齿轮(5)的外表面啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述第一活塞(10)搭接在电动伸缩杆(9)的伸缩端,所述第一活塞(10)的内腔螺纹连接有螺钉,所述螺钉穿过第一活塞(10)与电动伸缩杆(9)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述底座(1)远离烘干箱(8)的一侧搭接有防护箱(13),所述底座(1)的外表面设置有拆卸安装结构,所述防护箱(13)的内腔底壁焊接有液压杆(14),所述液压杆(14)的伸缩端可拆卸安装有防护管(17),所述防护箱(13)的内腔焊接有隔板(16),所述隔板(16)的内腔固定插设有防护管(17),所述防护管(17)的内腔设置有单向阀,所述防护箱(13)的顶部固定插设有润滑管(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述防护箱(13)的外表面固定插设有加油管(19),所述加油管(19)位于隔板(16)的上方。

7. 根据权利要求5所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,所述拆卸安装结构包括垫块(20),所述垫块(20)焊接在防护箱(13)的两侧,所述垫块(20)的内腔螺纹连接有螺栓(21),所述螺栓(21)穿过垫块(20)与底座(1)螺纹连接。

8. 根据权利要求5所述的一种滚筒式辣椒干洗机,其特征在于,第二活塞(15)搭接在液压杆(14)的伸缩端,所述第二活塞(15)的内腔螺纹连接有胀栓,所述胀栓穿过第二活塞(15)与液压杆(14)螺纹连接。

一种滚筒式辣椒干洗机

技术领域

[0001] 本申请属于辣椒加工设备技术领域,尤其涉及一种滚筒式辣椒干洗机。

背景技术

[0002] 辣椒的生产加工过程中,采摘后的辣椒的表面通常会粘附有灰尘等杂质,在晒制后辣椒(即干辣椒)表面的杂质并不会减少,此时需要对晒制后的辣椒进行清洗,从而达到食品加工的卫生标准,辣椒干洗机适用于多数食品加工厂。

[0003] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:常见的辣椒干洗机进行清理时可能导致灰尘堆积在滚筒内部,影响辣椒的清理,且常见的辣椒干洗机内部辣椒地翻滚较慢,影响清理进度。

[0004] 为此,我们提出一种滚筒式辣椒干洗机解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是为了解决现有技术中,常见的辣椒干洗机内部辣椒地翻滚较慢的问题,而提出的一种滚筒式辣椒干洗机。

[0006] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0007] 一种滚筒式辣椒干洗机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有承重支架,所述承重支架的内表面转动连接有搅拌桶,所述搅拌桶的外表面焊接有转动齿轮,所述底座的内表面底部设置有用於搅拌桶转动的驱动结构,所述搅拌桶的外表面开设有排气孔,所述搅拌桶的外表面设置有防脱离件,所述底座的外表面焊接有烘干箱,所述烘干箱内腔底壁焊接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端可拆卸安装有第一活塞,所述烘干箱的内腔固定连通有进气管,所述烘干箱的内腔顶部固定插设有排气管,所述进气管和排气管的内腔均设置有单向阀。

[0008] 通过设置烘干箱、电动伸缩杆、第一活塞、进气管和排气管实现了第一活塞的滑动可通过排气管向搅拌桶内吹气,加快了搅拌桶内辣椒的搅拌速度,提升了清理效率。

[0009] 优选的,所述防脱离件包括过滤网,所述过滤网固定套设在搅拌桶的外表面。

[0010] 通过设置过滤网,实现了过滤网可尽量避免辣椒通过排气孔脱离搅拌桶的内部,方便搅拌桶内部空气流通加快的同时避免辣椒意外脱离。

[0011] 优选的,所述驱动结构包括伺服电机,所述伺服电机固定安装在底座内表面的底部,所述伺服电机的输出端焊接有驱动齿轮,所述驱动齿轮的外表面与转动齿轮的外表面啮合连接。

[0012] 通过设置伺服电机和驱动齿轮,实现了驱动齿轮的转动通过转动齿轮带动搅拌桶转动,方便搅拌桶快速转动进行辣椒加工。

[0013] 优选的,所述第一活塞搭接在电动伸缩杆的伸缩端,所述第一活塞的内腔螺纹连接有螺钉,所述螺钉穿过第一活塞与电动伸缩杆螺纹连接。

[0014] 通过设置第一活塞和电动伸缩杆的可拆卸式结构,实现了第一活塞可从电动伸缩

杆的外表面快速拆卸,方便第一活塞长时间使用后快速更换。

[0015] 优选的,所述底座远离烘干箱的一侧搭接有防护箱,所述底座的外表面设置有拆卸安装结构,所述防护箱的内腔底壁焊接有液压杆,所述液压杆的伸缩端可拆卸安装有防护管,所述防护箱的内腔焊接有隔板,所述隔板的内腔固定插设有防护管,所述防护管的内腔设置有单向阀,所述防护箱的顶部固定插设有润滑管。

[0016] 通过设置防护箱、液压杆、第二活塞、隔板、防护管和润滑管,实现了第二活塞的滑动将压缩空气通过防护管输送至隔板上方,且隔板上方的润滑油可通过润滑管输送至转动齿轮外表面,方便快速维护保养转动齿轮。

[0017] 优选的,所述防护箱的外表面固定插设有加油管,所述加油管位于隔板的上方。

[0018] 通过设置加油管,实现了通过加油管可向防护箱内部添加润滑油,方便防护箱内部润滑油不足后快速补充。

[0019] 优选的,所述拆卸安装结构包括垫块,所述垫块焊接在防护箱的两侧,所述垫块的内腔螺纹连接有螺栓,所述螺栓穿过垫块与底座螺纹连接。

[0020] 通过设置垫块和螺栓,实现了向外旋转螺栓且螺栓脱离垫块后可快速拆卸防护箱。

[0021] 优选的,第二活塞搭接在液压杆的伸缩端,所述第二活塞的内腔螺纹连接有胀栓,所述胀栓穿过第二活塞与液压杆螺纹连接。

[0022] 通过设置第二活塞和液压杆的可拆卸式结构,实现了第二活塞可快速脱离液压杆的伸缩端,方便磨损严重的第二活塞快速更换。

[0023] 综上所述,本申请的技术效果和优点:该滚筒式辣椒干洗机,通过转动齿轮、伺服电机和驱动齿轮的配合使用,搅拌桶可转动加工内部的辣椒,再通过过滤网和排气孔的配合适应,搅拌桶内部的空气流通速度加快且辣椒不会脱离,进一步通过烘干箱、电动伸缩杆、第一活塞、进气管和排气管的配合使用,搅拌桶内部辣椒的搅拌速率提升,从而达到了加快搅拌桶内部辣椒的滚动,提升整体的清理效率的效果。

附图说明

[0024] 图1为本申请整体结构示意图;

[0025] 图2为本申请烘干箱立体剖视示意图;

[0026] 图3为本申请另一角度的整体结构示意图;

[0027] 图4为本申请防护箱立体剖视示意图;

[0028] 图5为本申请图3中A区域放大示意图。

[0029] 图中:1、底座;2、承重支架;3、搅拌桶;4、过滤网;5、转动齿轮;6、伺服电机;7、驱动齿轮;8、烘干箱;9、电动伸缩杆;10、第一活塞;11、进气管;12、排气管;13、防护箱;14、液压杆;15、第二活塞;16、隔板;17、防护管;18、润滑管;19、加油管;20、垫块;21、螺栓。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0031] 参照图1-2,一种滚筒式辣椒干洗机,包括底座1,底座1的顶部固定连接有承重支

架2,承重支架2的数量有三个,三个承重支架 2以底座1的中心线为中心呈对称分布,承重支架2的内表面转动连接有搅拌桶3。搅拌桶3的外表面焊接有转动齿轮5,转动齿轮5的外表面与底座1的内表面不接触,搅拌桶3的外表面开设有排气孔,排气孔可加快搅拌桶3内气体的流通。

[0032] 底座1的外表面焊接有烘干箱8,烘干箱8内腔底壁焊接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的数量有两个,两个电动伸缩杆9以烘干箱 8的中心线为中心呈对称分布。电动伸缩杆9的伸缩端可拆卸安装有第一活塞10,第一活塞10搭接在电动伸缩杆9的伸缩端,第一活塞10的内腔螺纹连接有螺钉,螺钉穿过第一活塞10与电动伸缩杆9螺纹连接,向外旋转螺钉,螺钉脱离电动伸缩杆9后,第一活塞10可快速脱离电动伸缩杆9的伸缩端。

[0033] 烘干箱8的内腔固定连通有进气管11,烘干箱8的内腔顶部固定插设有排气管12,进气管11和排气管12的内腔均设置有单向阀,外界空气只能单方向通过进气管11进入烘干箱8的内部,烘干箱8 内部的空气只能单方向通过排气管12向外排出。

[0034] 底座1的内表面底部设置有用于搅拌桶3转动的驱动结构,驱动结构包括伺服电机6,伺服电机6固定安装在底座1内表面的底部,伺服电机6的输出端焊接有驱动齿轮7,启动伺服电机6可带动驱动齿轮7转动。驱动齿轮7的外表面与转动齿轮5的外表面啮合连接,驱动齿轮7的转动通过转动齿轮5带动搅拌桶3转动。搅拌桶3的外表面设置有防脱离件,防脱离件包括过滤网4,过滤网4固定套设在搅拌桶3的外表面,过滤网4的设置可尽量避免辣椒颗粒脱离搅拌桶 3内部。

[0035] 参照图3-4,底座1远离烘干箱8的一侧搭接有防护箱13,防护箱13的内腔底壁焊接有液压杆14,液压杆14的伸缩运动可带动第二活塞15沿着防护箱13的内壁往复运动,第二活塞15的横截面积等于防护箱13内腔底壁的横截面积,液压杆14的伸缩端可拆卸安装有防护管17,第二活塞15搭接在液压杆14的伸缩端,第二活塞15 的内腔螺纹连接有胀栓,胀栓穿过第二活塞15与液压杆14螺纹连接,通过设备第二活塞15与液压杆14之间的可拆卸式结构方便快速拆卸第二活塞15。

[0036] 防护箱13的内腔焊接有隔板16,隔板16将防护箱13内部的空间进行分隔,且隔板16上方的空间体积小于隔板16下方的空间体积,隔板16的内腔固定插设有防护管17,防护管17的内腔设置有单向阀,单向阀的设置使隔板16下方的空气只能单方向通过防护管17进入隔板16上方,防护箱13的顶部固定插设有润滑管18,润滑油因隔板16上方压强增大可通过润滑管18向外排出。防护箱13的外表面固定插设有加油管19,加油管19位于隔板16的上方。

[0037] 参照图3和图5,底座1的外表面设置有拆卸安装结构,拆卸安装结构包括垫块20,垫块20的数量有两个,两个垫块20以防护箱 13的中心线为中心呈对称分布,垫块20焊接在防护箱13的两侧,垫块20的内腔螺纹连接有螺栓21,螺栓21穿过垫块20与底座1螺纹连接,向外旋转螺栓21且螺栓21脱离底座1后,防护箱13可从底座1的外表现脱离拆卸。

[0038] 工作原理:先将辣椒放入搅拌桶3内,启动伺服电机6带动驱动齿轮7转动,且驱动齿轮7的转动通过转动齿轮5带动搅拌桶3进行旋转,搅拌桶3的旋转可对辣椒进行加工,并且搅拌桶3的外表面套设有过滤网4,过滤网4可尽量避免辣椒从排气孔泄露,启动烘干箱 8内腔的电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的滑动可压缩烘干箱8内部的空气,因为排气管12和进气管11的内腔均设置有单向阀,则外界空气只能单方向通过进气管11进入烘干箱8内部,烘干

箱8内部的压缩空气只能单方向通过排气管12向外排出,且排气管12排出的气体通过排气孔进入搅拌桶3内部,搅拌桶3内部辣椒地翻滚效率加快。

[0039] 启动防护箱13内部的液压杆14,液压杆14的伸缩运动带动第二活塞15滑动,且第二活塞15的滑动压缩空气,因防护管17的内腔设置有单向阀,则隔板16上方的润滑油无法通过防护管17流出,且压缩空气只能单方向通过防护管17进入隔板16上方,随着隔板16上方压强的增大,润滑油通过润滑管18排向转动齿轮5的外表面,且润滑油不足时,操作人员通过加油管19可进行补充。

[0040] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

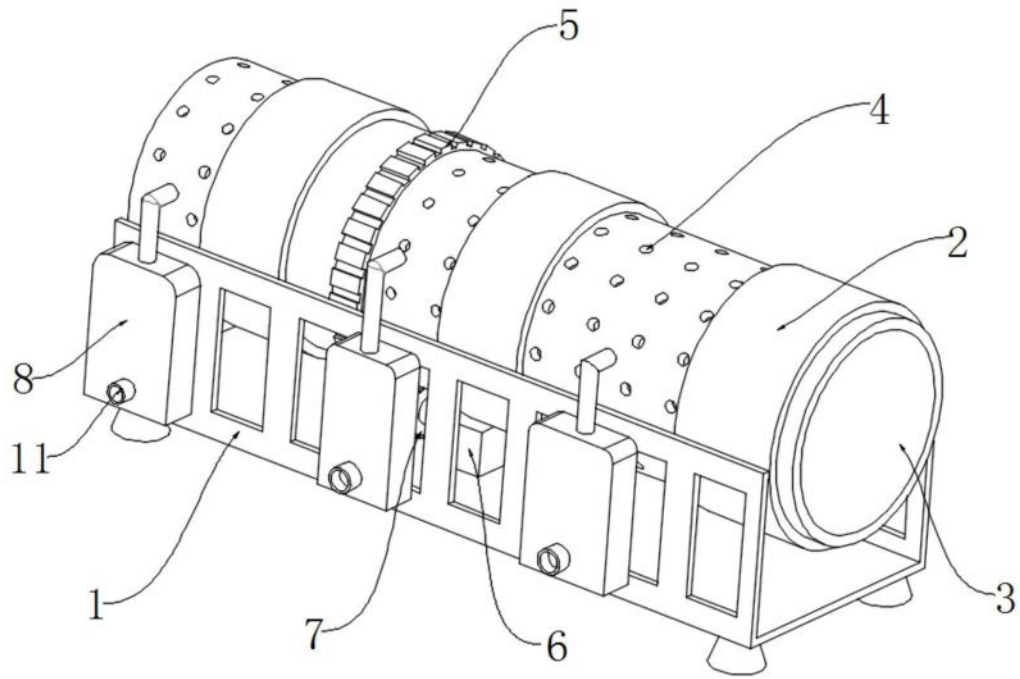


图1

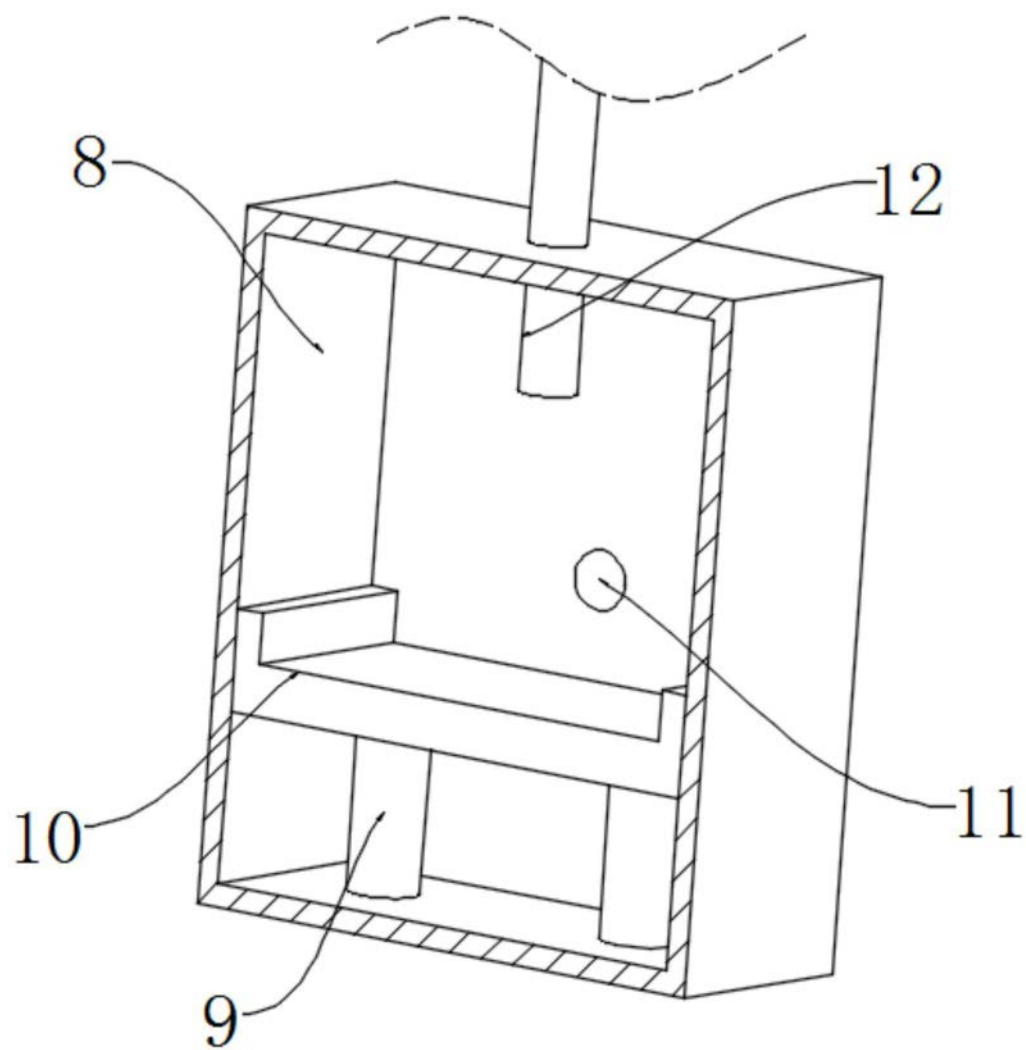


图2

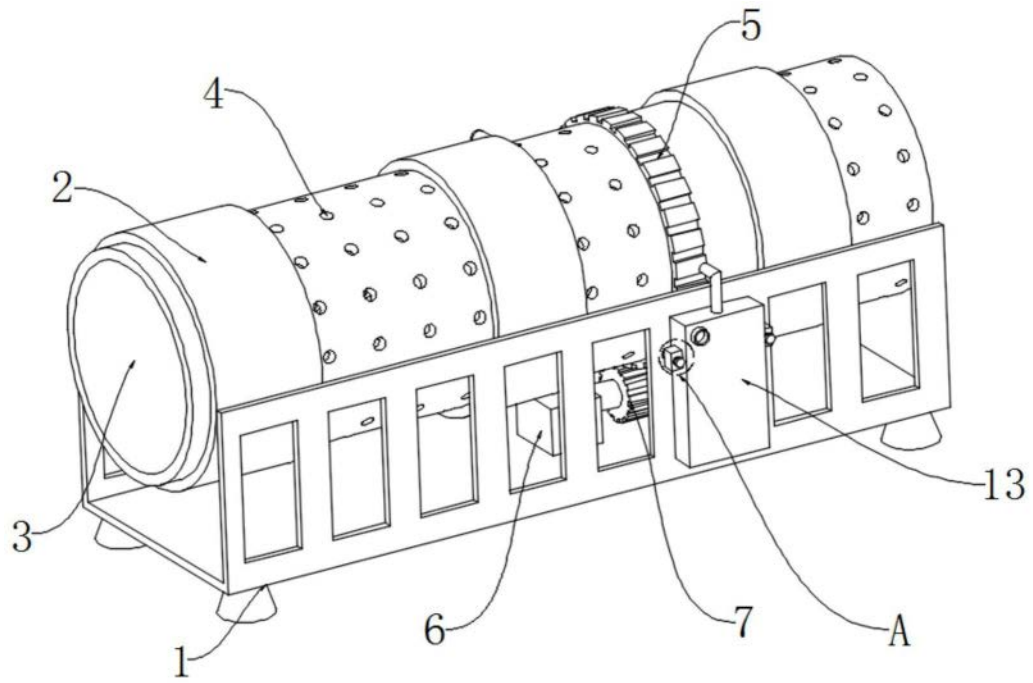


图3

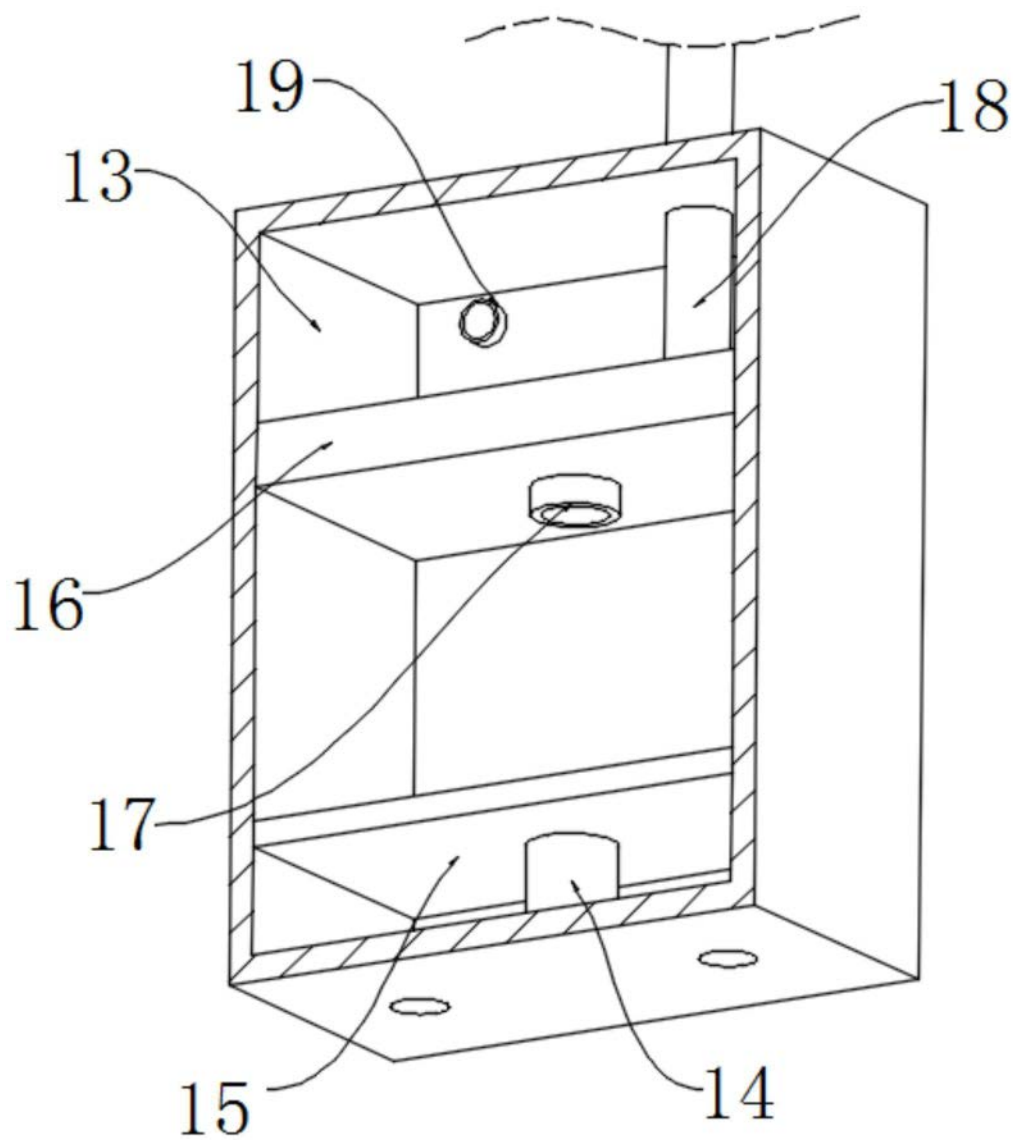


图4

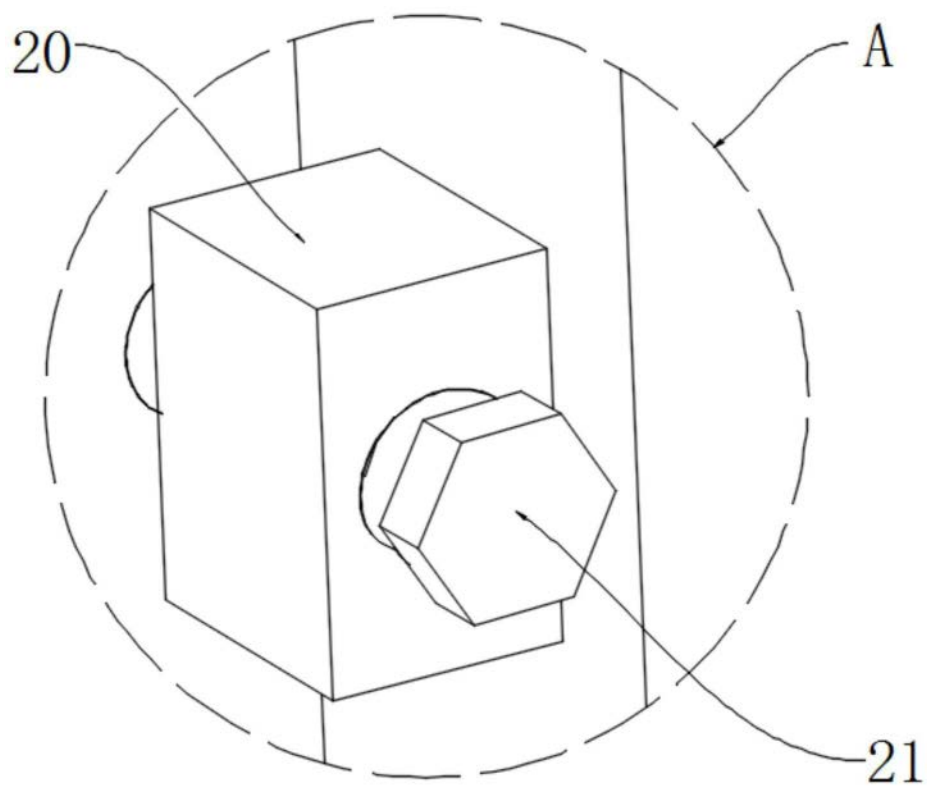


图5