



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203916313 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420278008. X

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 广州市亿康环保设备有限公司  
地址 510880 广东省广州市花都区花山镇平西工业园南门1号

(72) 发明人 谢伟 张广集

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所  
有限公司 44220

代理人 俞晓明

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006. 01)

B01D 46/04 (2006. 01)

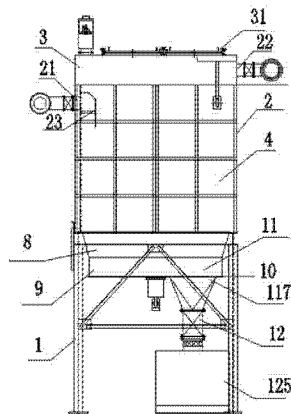
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纤维专用脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纤维专用脉冲袋式除尘器,包括机架,在机架上固定有下箱体,下箱体上设有与其相配合的上箱体,下箱体横向分为若干个分室,每个分室内分别设有布袋装置,分室的底部设有气体入口,顶部设有气体出口,布袋装置包括布袋框架和固定于布袋框架上的除尘布袋,下箱体的一侧设有进气口,进气口处设有引导气体向下运动的导流装置,上箱体相对的另一侧设有出气口,出气口处设有风机,所述除尘布袋为覆膜滤袋,每个分室的上方设有离线清灰装置,其下方设有刮板清灰装置。本实用新型的纤维专用脉冲袋式除尘器通过设置覆膜滤袋、离线清灰装置和刮板清灰装置,可提高纤维气体的除尘效率,延长袋式除尘器的使用寿命。



1. 一种纤维专用脉冲袋式除尘器,包括机架,在机架上固定有下箱体,下箱体上设有与其相配合的上箱体,下箱体横向分为若干个分室,每个分室内分别设有布袋装置,分室的底部设有气体入口,顶部设有气体出口,布袋装置包括布袋框架和固定于布袋框架上的除尘布袋,下箱体的一侧设有进气口,进气口处设有引导气体向下运动的导流装置,上箱体相对的另一侧设有出气口,出气口处设有风机,其特征在于:所述除尘布袋为覆膜滤袋,每个分室的上方设有离线清灰装置,其下方设有刮板清灰装置。

2. 如权利要求1所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述离线清灰装置包括离线阀和连接在高压气源上的喷吹管,喷吹管上设有与分室对应设置的喷嘴,喷嘴上设有电磁阀,电磁阀与控制系统相连接,离线阀包括汽缸和固定在汽缸底部的挡板,挡板在汽缸的作用下开启或闭合分室的气体出口。

3. 如权利要求1所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述上箱体的顶端设有分室上盖,每个分室对应一个分室上盖,分室上盖的边缘处均匀布设有固定座,固定座上开设有朝向上盖外侧的卡槽,卡槽的相应位置处设有与其配合的紧固螺栓。

4. 如权利要求1所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述上箱体和所述下箱体之间设有花板,花板上均布有若干个安装孔,布袋装置的下端从安装孔中插入后,其上缘固定在安装孔的边缘上。

5. 如权利要求1~4中任一权利要求所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述下箱体的底端安装有灰斗天圆,灰斗天圆呈中空圆台状,其直径从下箱体的底端相下逐渐变小,灰斗天圆下方安装有灰斗圆管,灰斗圆管下端固定有集灰底板。

6. 如权利要求5所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述刮板清灰装置包括电机、减速器、刮板、刮板连接板,减速器与电机通过机轴连接,减速器的转轴上固定套设有轴承,轴承的外侧沿圆周方向均匀布设有3个刮板连接板,刮板连接板的一端焊接在轴承上,其另一端通过紧固件固定有刮板,刮板的底端与所述集尘底板接触,集尘底板上设有卸灰口,卸灰口下方设有锥形灰斗。

7. 如权利要求6所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述轴承的上方固定有防尘罩。

8. 如权利要求7所述的纤维专用脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述刮板清灰装置还设有导灰装置,导灰装置包括电动卸灰阀、下灰短管、快速夹具、帆布软接,电动卸灰阀设于灰斗的下方,下灰短管固定于电动卸灰阀的底部,帆布软接通过快速夹具固定在下灰短管的底部。

## 一种纤维专用脉冲袋式除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘器领域,尤其涉及一种纤维专用脉冲袋式除尘器。

### 背景技术

[0002] 袋式除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布将含尘气体中的尘粒与气体分离的过程,其除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、尘粒的影响,能更加有效取出微细粉尘和粉尘中所含的特殊微粒,同时设备操作简单、维护方便,运行和维护成本较低,因此在各领域中应用广泛。

[0003] 普通的袋式除尘器在纤维产业中应用时,会出现纤维在布袋之间粘结、架桥的现象,而且一般的清灰方式难以将布袋上的纤维击落至灰斗,滤袋上沉积的纤维影响了滤袋的除尘效率、缩短了滤袋的使用寿命,制约了袋式除尘器在纤维产业领域的应用。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的任务是解决现有的袋式除尘器在去除含纤维气体的尘粒时效率低下的问题,提供了一种高效去除含纤维气体的尘粒的纤维专用脉冲袋式除尘器。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:一种纤维专用脉冲袋式除尘器,包括机架,在机架上固定有下箱体,下箱体上设有与其相配合的上箱体,下箱体横向分为若干个分室,每个分室内分别设有布袋装置,分室的底部设有气体入口,顶部设有气体出口,布袋装置包括布袋框架和固定于布袋框架上的除尘布袋,下箱体的一侧设有进气口,进气口处设有引导气体向下运动的导流装置,上箱体相对的另一侧设有出气口,出气口处设有风机,其特征在于:所述除尘布袋为覆膜滤袋,每个分室的上方设有离线清灰装置,其下方设有刮板清灰装置。

[0006] 在上述技术方案中,覆膜滤袋不同于滤袋,可有效减少纤维在布袋之间粘结、架桥,离线清灰装置的清灰效率高,可将粘附在滤袋表面的纤维击落至灰斗中,从而提高了纤维气体的除尘效率;由于纤维等尘粒容易在普通的灰斗表面堆积,不容易落入集尘箱内,通过设置刮板清灰装置可有效解决这个问题。

[0007] 优选地,所述离线清灰装置包括离线阀和连接在高压气源上的喷吹管,喷吹管上设有与分室对应设置的喷嘴,喷嘴上设有电磁阀,电磁阀与控制系统相连接,离线阀包括汽缸和固定在汽缸底部的挡板,挡板在汽缸的作用下开启或闭合分室的气体出口。

[0008] 优选地,所述上箱体的顶端设有分室上盖,每个分室对应一个分室上盖,分室上盖的边缘处均匀布设有固定座,固定座上开设有朝向上盖外侧的卡槽,卡槽的相应位置处设有与其配合的紧固螺栓。分室上设有上盖可方便安装维护各个分室内的滤袋,而且紧固螺栓与卡槽的配合方式,可有效避免气体从分室上盖处漏出。

[0009] 优选地,所述上箱体和所述下箱体之间设有花板,花板上均布有若干个安装孔,布袋装置的下端从安装孔中插入后,其上缘固定在安装孔的边缘上。

[0010] 优选地,所述下箱体的底端安装有灰斗天圆,灰斗天圆呈中空圆台状,其直径从下箱体的底端相下逐渐变小,灰斗天圆下方安装有灰斗圆管,灰斗圆管下端固定有集灰底板。

[0011] 更优选地,所述刮板清灰装置包括电机、减速器、刮板、刮板连接板,减速器与电机通过机轴连接,减速器的转轴上固定套设有轴承,轴承的外侧沿圆周方向均匀布设有3个刮板连接板,刮板连接板的一端焊接在轴承上,其另一端通过紧固件固定有刮板,刮板的底端与所述集尘底板接触,集尘底板上设有卸灰口,卸灰口下方设有锥形灰斗。刮板可拆卸式地固定于刮板连接板上,可方便刮板的更换。进一步优选地,所述轴承的上方固定有防尘罩。最优选地,所述刮板清灰装置还设有导灰装置,导灰装置包括电动卸灰阀、下灰短管、快速夹具、帆布软接,电动卸灰阀设于灰斗的下方,下灰短管固定于电动卸灰阀的底部,帆布软接通过快速夹具固定在下灰短管的底部。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的纤维专用脉冲袋式除尘器通过设置覆膜滤袋、离线清灰装置和刮板清灰装置,可提高纤维气体的除尘效率,延长袋式除尘器的使用寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的主视图;

[0015] 图2为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的左视图;

[0016] 图3为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的刮板清灰装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的刮板清灰装置的俯视简图;

[0018] 图5为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的离线阀的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的紧固螺栓和卡槽的配合连接示意图;

[0020] 图7为本实用新型纤维专用脉冲袋式除尘器的花板的结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 如图1~图7所示的一种纤维专用脉冲袋式除尘器,包括机架1,在机架1上固定有下箱体2,下箱体2上设有与其相配合的上箱体3,下箱体2横向分为八个分室4,每个分室4内分别设有布袋装置5,分室4的底部设有气体入口,顶部设有气体出口,布袋装置5包括布袋框架和固定于布袋框架上的除尘布袋,下箱体2的一侧设有进气口21,进气口21处设有引导气体向下运动的导流装置23,上箱体3相对的另一侧设有出气口22,出气口22处设有风机,除尘布袋为覆膜滤袋,每个分室的上方设有离线清灰装置6,其下方设有刮板清灰装置11。

[0022] 离线清灰装置6包括离线阀61和连接在高压气源上的喷吹管,喷吹管上设有与分室4对应设置的喷嘴,喷嘴上设有电磁阀,电磁阀与控制系统相连接,离线阀(如图5所示)包括汽缸611和固定在汽缸611底部的挡板612,挡板612在汽缸611的作用下开启或闭合分室的气体出口613。

[0023] 上箱体3的顶端设有分室上盖31,每个分室4对应一个分室上盖31,分室上盖31的边缘处均匀布设有固定座32,固定座32上开设有朝向上盖外侧的卡槽33,卡槽33的相应位置处设有与其配合的紧固螺栓34,紧固螺栓34与卡槽33的配合连接关系图如图6所示。

[0024] 上箱体3和下箱体2之间设有花板7(如图7所示),花板7上均布有若干个安装

孔 71,布袋装置的下端从安装孔 71 中插入后,其上缘固定在安装孔 71 的边缘上。

[0025] 下箱体 2 的底端安装有灰斗天圆 8,灰斗天圆 8 呈中空圆台状,其直径从下箱体 2 的底端相下逐渐变小,灰斗天圆 8 下方安装有灰斗圆管 9,灰斗圆管 9 下端固定有集灰底板 10。

[0026] 如图 3 和图 4 所示的刮板清灰装置 11 包括电机 111、减速器 112、刮板 113、刮板连接板 114,减速器 112 与电机 111 通过机轴连接,减速器 112 的转轴 115 上固定套设有轴承 116,轴承 116 的外侧沿圆周方向均匀布设有 3 个刮板连接板 114,刮板连接板 114 的一端焊接在轴承 116 上,其另一端通过紧固件固定有刮板 113,刮板 113 的底端与集尘底板 10 接触,集尘底板 10 上设有卸灰口,卸灰口下方设有锥形灰斗 117,轴承 116 的上方固定有防尘罩 118。

[0027] 刮板清灰装置还设有导灰装置 12,导灰装置 12 包括电动卸灰阀 121、下灰短管 122、快速夹具 123、帆布软接 124,电动卸灰阀 121 设于灰斗 118 的下方,下灰短管 122 固定于电动卸灰阀 121 的底部,帆布软接 124 通过快速夹具 123 固定在下灰短管 122 的底部,导灰装置下部设有装灰箱 125。由于纤维等尘粒容易在普通的灰斗表面堆积,不容易落入集尘箱内,通过设置刮板清灰装置可有效解决这个问题。

[0028] 纤维专用脉冲袋式除尘器工作时,含尘气体从进气口处进入下箱体 2 后,在导流装置 2 的作用下,向下运动,然后从分室 4 的底部气体入口处进入各个分室 4,经各个分室 4 内的覆膜滤袋过滤后,在风机的作用下从分室 4 的气体出口处流出,最终从出气口 22 处排出。由于本实用新型中使用的滤袋是覆膜滤袋,可有效减少纤维在布袋之间粘结、架桥,同时,离线清灰装置的清灰效率高,可将粘附在滤袋表面的纤维击落至灰斗中,从而提高了纤维气体的除尘效率。

[0029] 本实用新型的纤维专用脉冲袋式除尘器不限于以上所述方式,凡是根据本实用新型的发明思路得出的纤维专用脉冲袋式除尘器均属于本实用新型的保护范围。

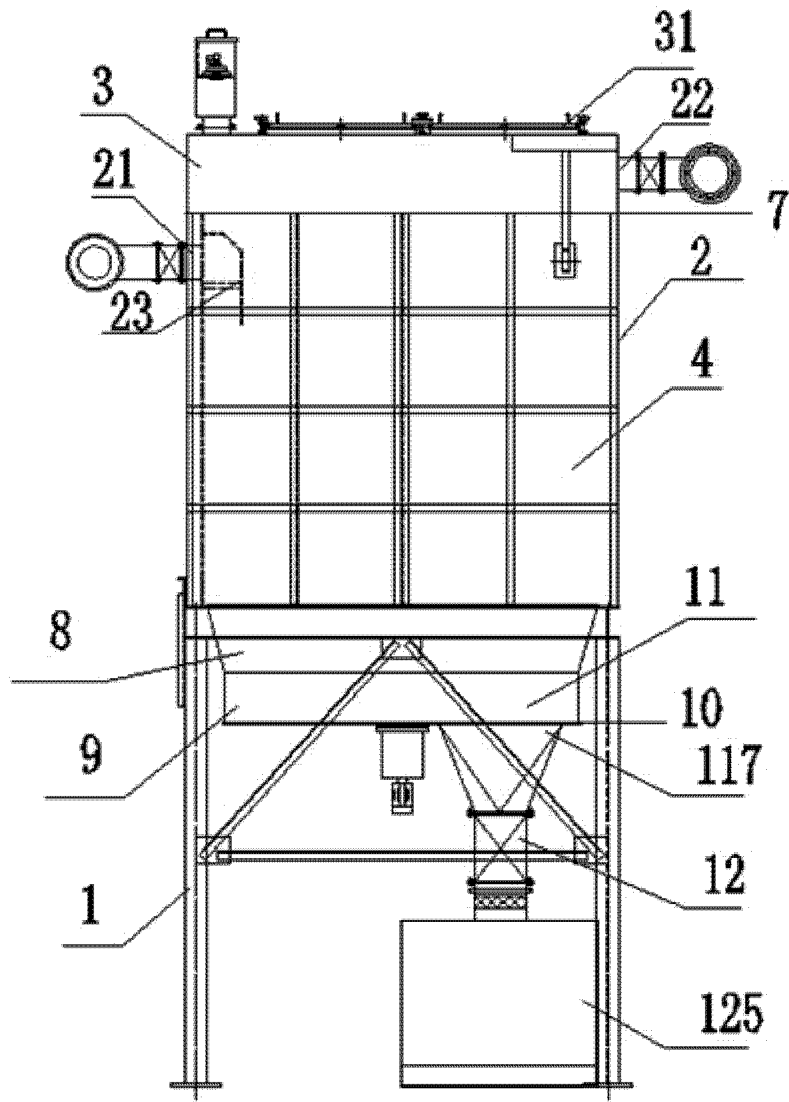


图 1

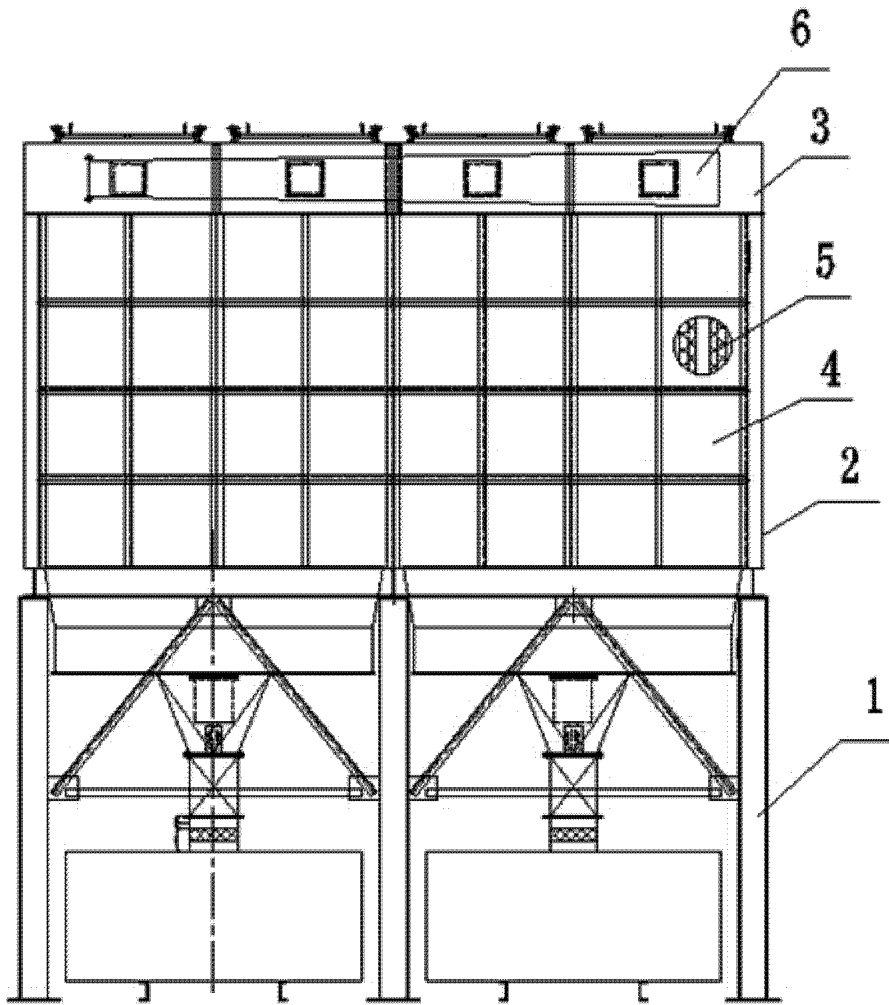


图 2

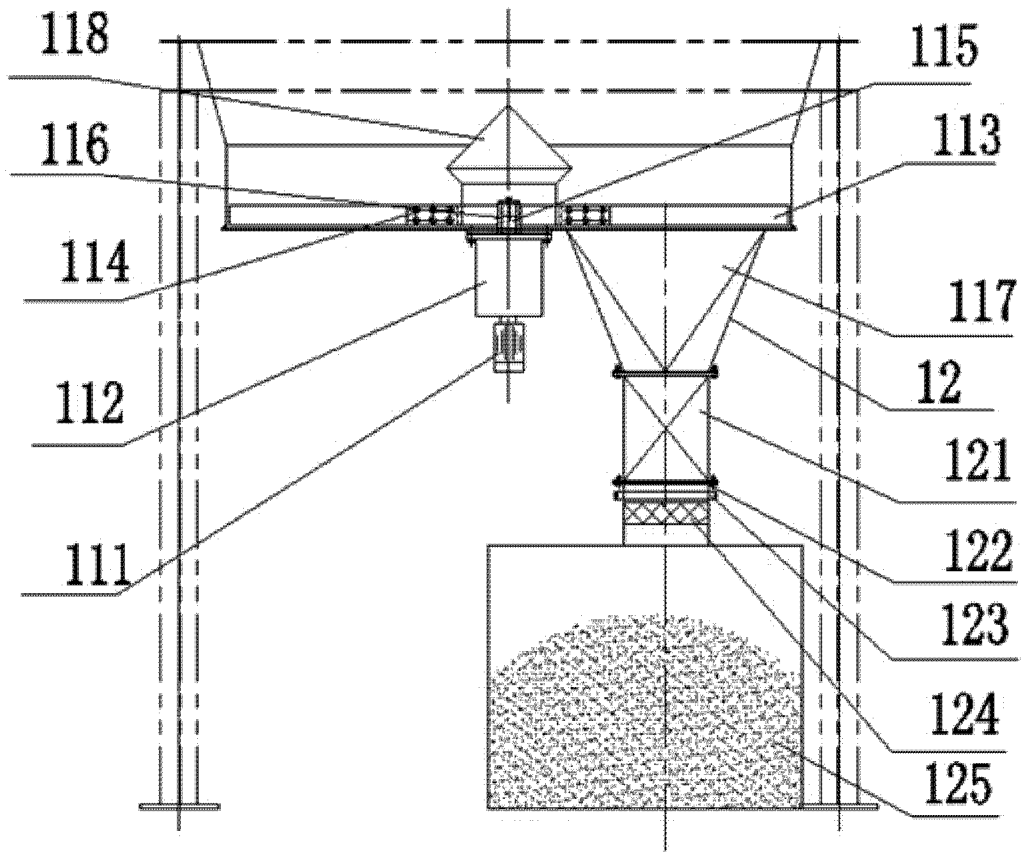


图 3



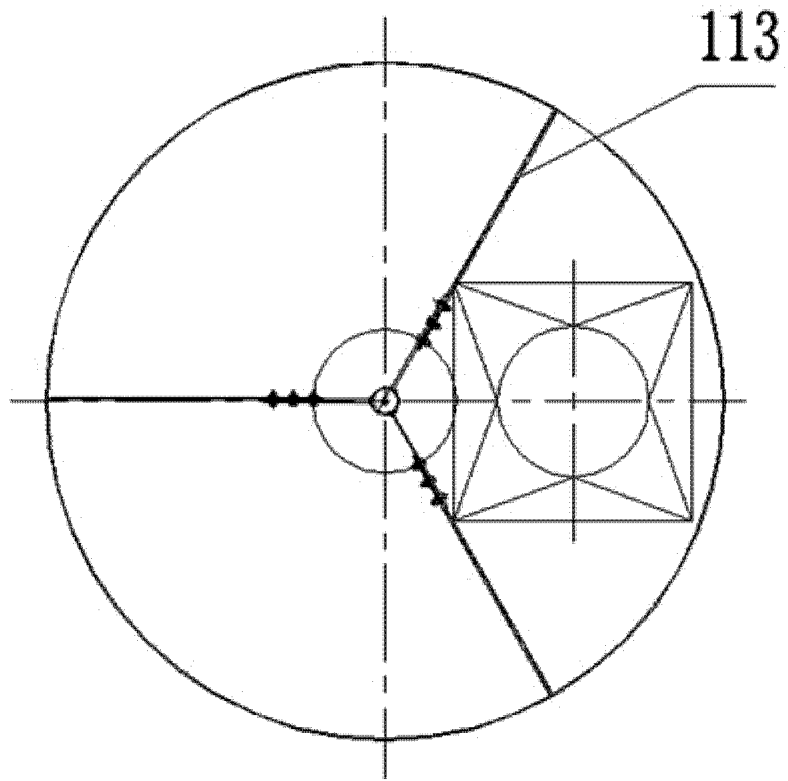


图 4

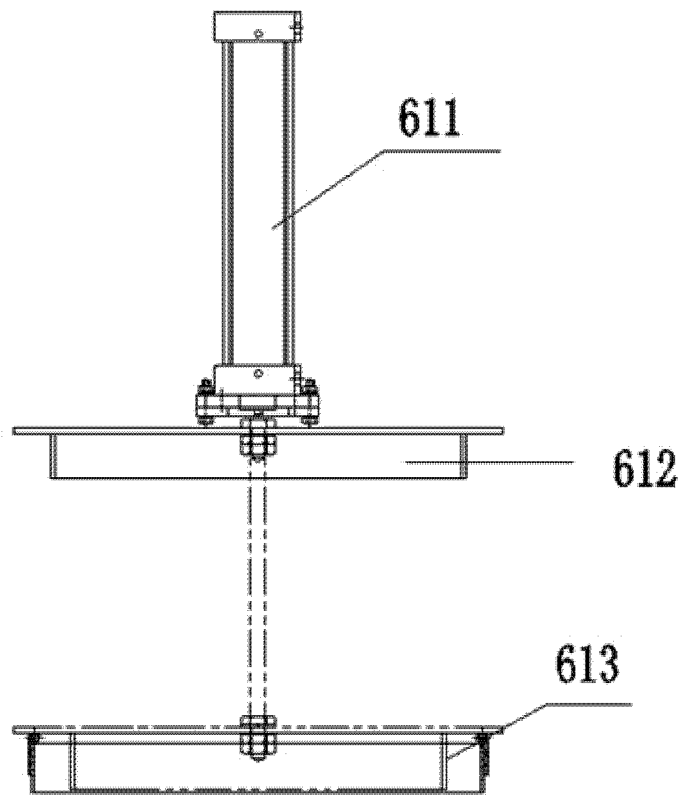


图 5

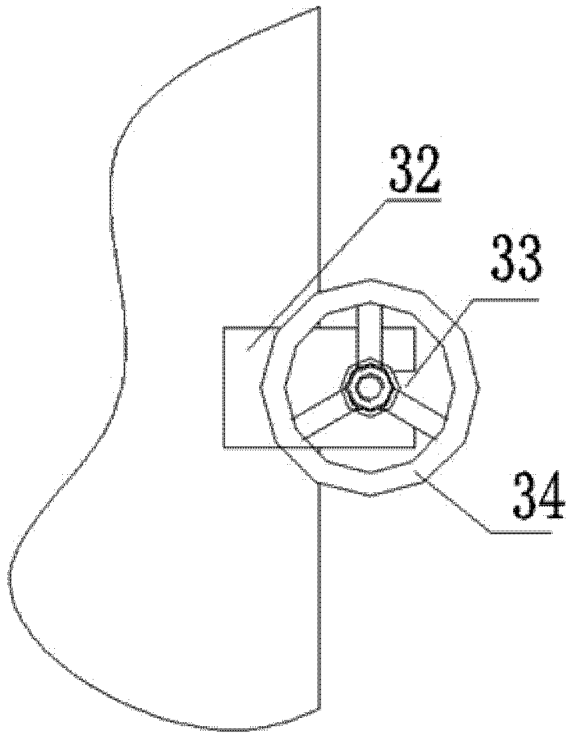


图 6

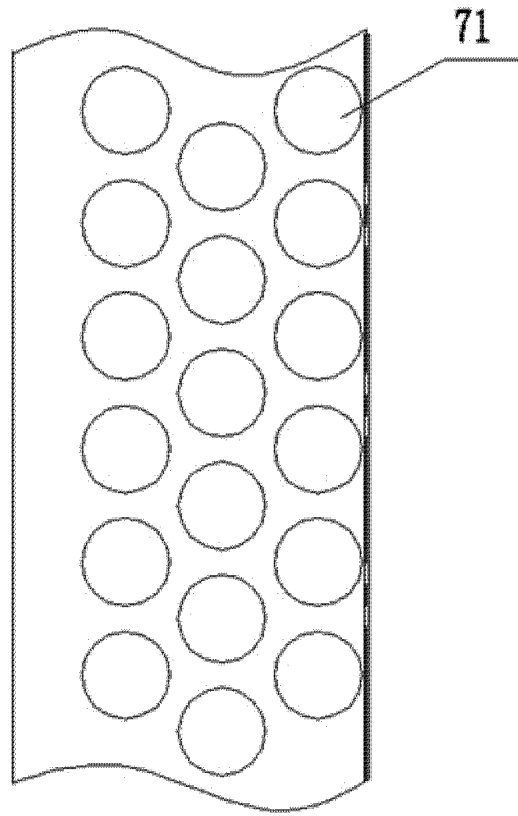


图 7