



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220047598 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321699110.2

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 南京兰丰环保科技有限公司
地址 211102 江苏省南京市江宁经济技术
开发区迎翠路7号千人大厦2楼(江宁
开发区)

(72) 发明人 范兰 丰晓芳 丰颖琳 李啸乾
张锐

(74) 专利代理机构 南京科知维创知识产权代理
有限责任公司 32270
专利代理师 杜依民

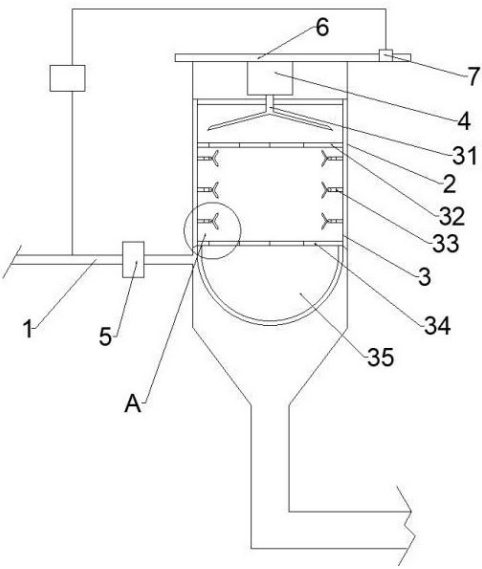
(51) Int. Cl.
B01D 50/20 (2022.01)
B01D 45/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种大型旋转喷吹除尘器

(57) 摘要

本实用新型提供一种大型旋转喷吹除尘器,包括进气管、壳体、喷吹本体,电动控制装置、粗过滤网、通气管道;所述进气管连接除尘器的烟气入口;所述粗过滤网设置在所述进气管与除尘器的烟气入口的管道上;所述喷吹本体的上端设有可以使其旋转的电动控制装置;所述通气管道设置在所述喷吹本体的上端;所述通气管道和空气进口管连接,且与空气进口管上连接的管道上设有气泵;所述喷吹本体内由上到下依次设有第一喷吹器、第一筛孔板、第二喷吹器、第二筛孔板以及滤袋;电动控制装置与所述喷吹本体连接。通过双重喷吹收集粉尘的同时,还可以有效捕集被旋转喷吹机构喷吹下来的细微粉尘,不仅除尘效率高、性能稳定,而且结构设计合理、设备布置紧凑。



1. 一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述除尘器包括进气管 (1)、壳体 (2)、喷吹本体 (3)、电动控制装置 (4)、粗过滤网 (5)、通气管道 (6); 所述进气管 (1) 连接除尘器的烟气入口; 所述粗过滤网 (5) 设置在所述进气管 (1) 与除尘器的烟气入口的管道上; 所述喷吹本体 (3) 的上端设有可以使其旋转的电动控制装置 (4); 所述通气管道 (6) 设置在所述喷吹本体 (3) 的上端; 所述通气管道 (6) 和空气进口管连接, 且与空气进口管上连接的管道上还设有气泵 (7); 所述喷吹本体 (3) 内由上到下依次设有第一喷吹器 (31)、第一筛孔板 (32)、第二喷吹器 (33)、第二筛孔板 (34) 以及滤袋 (35); 所述第一喷吹器 (31) 固定设置在所述喷吹本体 (3) 的上端; 所述第一筛孔板 (32) 与第二筛孔板 (34) 以及滤袋 (35) 可拆卸设置在所述喷吹本体 (3) 内; 所述第二喷吹器 (33) 设置在所述喷吹本体 (3) 的内侧壁上; 所述电动控制装置 (4) 与所述喷吹本体 (3) 连接。

2. 如权利要求1所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述第一筛孔板 (32) 与第二筛孔板 (34) 的筛孔的直径不相等。

3. 如权利要求1所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述第二喷吹器 (33) 上设有固定器 (331)、伸缩槽 (332)、伸缩杆 (333)、旋转头 (334) 以及扇叶 (335); 所述固定器 (331) 的一端与所述喷吹本体 (3) 的内侧壁固定连接; 所述固定器 (331) 的另一端与所述伸缩槽 (332) 的一面固定连接; 所述伸缩杆 (333) 可伸缩设置在所述伸缩槽 (332) 内; 所述旋转头 (334) 可旋转设置在所述伸缩杆 (333) 的前端; 所述扇叶 (335) 固定设置在所述旋转头 (334) 的一侧上。

4. 如权利要求1所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述喷吹本体 (3) 的外侧面上还设有透视窗 (8)。

5. 如权利要求4所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述透视窗 (8) 的下方还设有翻盖 (9); 所述翻盖 (9) 的外侧上还设有密封挡条 (91)。

6. 如权利要求5所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述翻盖 (9) 的底部与所述喷吹本体 (3) 之间还设有旋杆 (92); 所述翻盖 (9) 通过旋杆 (92) 可翻折打开设置在所述喷吹本体 (3) 的下半部。

7. 如权利要求5所述的一种大型旋转喷吹除尘器, 其特征在于: 所述喷吹本体 (3) 外侧与所述翻盖 (9) 连接的上端还设有固定卡块 (36); 所述固定卡块 (36) 沿所述翻盖 (9) 对称设置在两侧; 所述翻盖 (9) 设有与所述固定卡块 (36) 卡接的连接块 (93); 所述连接块 (93) 可转动设置。

一种大型旋转喷吹除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘技术领域,具体涉及一种大型旋转喷吹除尘器。

背景技术

[0002] 目前,大多数布袋除尘器,其采用行喷吹,布置方式采用行列布置,占地非常大。但是现在随着环保要求日益严格,大多数脱硫除尘脱硝项目都是技改升级项目,布袋除尘器通过滤袋的过滤作用,将粉尘拦截,利用烟气的流动,让粉尘附着在滤袋表面,待达到一定

[0003] 厚度后,再用一定的手段,将粉饼清落,最终达到收尘效果。同时除尘器的收尘效率比较高,可达90%以上。但也存在一些缺点,如体积庞大、占地面积大、清灰效率低、间歇操作等。

[0004] 现有技术CN210814362U公开一种旋转喷吹除尘器,包括壳体,壳体的一侧设有含尘烟气进口管,另一侧设有出气管,含尘烟气进口管用于连通滤袋与壳体之间形成的外侧腔体,出气管用于连通滤袋的内侧腔体,壳体下部为椎体,椎体下方设置有收尘斗,壳体上部设有驱动装置,驱动装置传动连接喷吹管,喷吹管上连接储气罐,喷吹管的下方设有花板,喷吹管通过花板固定在滤袋上,滤袋设置在壳体的内部,滤袋的上方与壳体内壁之间形成净气室。此装置通过重力沉降收集粉尘的同时,还可以有效捕集被旋转喷吹机构喷吹下来的细微粉尘,不仅除尘效率高、性能稳定,而且结构设计合理、设备布置紧凑。

[0005] 在除尘器长时间使用后需要清理滤袋时,现有技术中的除尘器滤袋固定安装在壳体内,使滤袋不能及时更换,会导致过滤效果差,且对壳体内部的清理不方便。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种大型旋转喷吹除尘器。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种大型旋转喷吹除尘器,所述除尘器包括进气管、壳体、喷吹本体,电动控制装置、粗过滤网、通气管道;所述进气管连接除尘器的烟气入口;所述粗过滤网设置在所述进气管与除尘器的烟气入口的管道上;所述喷吹本体的上端设有可以使其旋转的电动控制装置;所述通气管道设置在所述喷吹本体的上端;所述通气管道和空气进口管连接,且与空气进口管上连接的管道上还设有气泵;所述喷吹本体内由上到下依次设有第一喷吹器、第一筛孔板、第二喷吹器、第二筛孔板以及滤袋;所述第一喷吹器固定设置在所述喷吹本体的上端;所述第一筛孔板与第二筛孔板以及滤袋可拆卸设置在所述喷吹本体内;所述第二喷吹器设置在所述喷吹本体的内侧壁上;电动控制装置与所述喷吹本体连接。

[0008] 较佳的,所述第一筛孔板与第二筛孔板的筛孔的直径不相等。

[0009] 较佳的,所述第二喷吹器上设有固定器、伸缩槽、伸缩杆、旋转头以及扇叶;所述固定器的一端与所述喷吹本体的内侧壁固定连接;所述固定器的另一端与所述伸缩槽的一面固定连接;所述伸缩杆可伸缩设置在所述伸缩槽内;所述旋转头可旋转设置在所述伸缩杆

的前端;所述扇叶固定设置在所述旋转头的一侧上。

[0010] 较佳的,所述喷吹本体的外侧面上还设有透视窗。

[0011] 较佳的,所述透视窗的下方还设有翻盖;所述翻盖的外侧上还设有密封挡条。

[0012] 较佳的,所述翻盖的底部与所述喷吹本体之间还设有旋杆;所述翻盖通过旋杆可翻折打开设置在所述喷吹本体的下半部。

[0013] 较佳的,所述喷吹本体外侧与所述翻盖连接的上端还设有固定卡块;所述固定卡块沿所述翻盖对称设置在两侧;所述翻盖设有与所述固定卡块卡接的连接块;所述连接块可转动设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:通过双重喷吹收集粉尘的同时,还可以有效捕集被旋转喷吹机构喷吹下来的细微粉尘,不仅除尘效率高、性能稳定,而且结构设计合理、设备布置紧凑。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图;

[0016] 图2为本实用新型第二喷吹器放大图;

[0017] 图3为本实用新型第一筛孔板示意图;

[0018] 图4为本实用新型第二筛孔板示意图;

[0019] 图5为本实用新型外表示意图;

[0020] 图6为本实用新型局部示意放大图;

[0021] 图中:1-进气管;2-壳体;3-喷吹本体;4-电动控制装置;5-粗过滤网;6-通气管道;7-气泵;8-透视窗;9-翻盖;31-第一喷吹器;32-第一筛孔板;33-第二喷吹器;34-第二筛孔板;35-滤袋;36-固定卡块;91-密封挡条;92-旋杆;93-连接块;331-固定器;332-伸缩槽;333-伸缩杆;334-旋转头;335-扇叶。

实施方式

[0022] 为使对本实用新型的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解,兹配合实施例详细说明如下。

[0023] 请结合参照图1到图6,一种大型旋转喷吹除尘器,所述除尘器包括进气管1、壳体2、喷吹本体3,电动控制装置4、粗过滤网5、通气管道6;所述进气管1连接除尘器的烟气入口;所述粗过滤网5设置在所述进气管1与除尘器的烟气入口的管道上;所述喷吹本体3的上端设有可以使其旋转的电动控制装置4;所述通气管道6设置在所述喷吹本体3的上端;所述通气管道6和空气进口管连接,且与空气进口管上连接的管道上还设有气泵7;所述喷吹本体3内由上到下依次设有第一喷吹器31、第一筛孔板32、第二喷吹器33、第二筛孔板34以及滤袋35;所述第一喷吹器31固定设置在所述喷吹本体3的上端;所述第一筛孔板32与第二筛孔板34以及滤袋35可拆卸设置在所述喷吹本体3内;所述第二喷吹器33设置在所述喷吹本体3的内侧壁上;所述电动控制装置4与所述喷吹本体3连接。

[0024] 较佳的,所述第一筛孔板32与第二筛孔板34的筛孔的直径不相等。

[0025] 较佳的,所述第二喷吹器33上设有固定器331、伸缩槽332、伸缩杆333、旋转头334以及扇叶335;所述固定器331的一端与所述喷吹本体3的内侧壁固定连接;所述固定器331

的另一端与所述伸缩槽332的一面固定连接;所述伸缩杆333可伸缩设置在所述伸缩槽332内;所述旋转头334可旋转设置在所述伸缩杆333的前端;所述扇叶335固定设置在所述旋转头334的一侧上。

[0026] 进一步的,第二喷吹器33在喷吹的时候不仅可以选择不同的角度不同的方向;在喷吹的时候,可以根据实际的喷吹效果调整扇叶335的方向;在使用的时候,通过伸缩杆333在伸缩槽332内的伸缩运动,可以调整扇叶335喷吹的深度;通过旋转头334可以调整扇叶335喷吹的角度,使得在喷吹的时候可以全覆盖进行喷吹。

[0027] 较佳的,所述喷吹本体3的外侧面上还设有透视窗8。

[0028] 进一步的,透视窗8还是可打开的设置;在方便查看内部喷吹的同时还可以对第一筛孔板32以及第二筛孔板34进行更换。

[0029] 较佳的,所述透视窗8的下方还设有翻盖9;所述翻盖9的外侧上还设有密封挡条91。

[0030] 较佳的,所述翻盖9的底部与所述喷吹本体3之间还设有旋杆92;所述翻盖9通过旋杆92可翻折打开设在所述喷吹本体3的下半部。

[0031] 通过翻盖9可以在经过喷吹掉落入在滤袋35内的灰尘积满时进行更换。

[0032] 较佳的,所述喷吹本体3外侧与所述翻盖9连接的上端还设有固定卡块36;所述固定卡块36沿所述翻盖9对称设置在两侧;所述翻盖9设有与所述固定卡块36卡接的连接块93;所述连接块93可转动设置。

[0033] 本实用新型工作原理:一种大型旋转喷吹除尘器,包括一内部为空腔的除尘器壳体,除尘器壳体内分别设置有与空腔连通的进风口、出风口,进风口设置在除尘器壳体侧壁或顶部,出风口设置在除尘器壳体顶部或者侧壁,除尘器壳体下部为椎体,相对应的椎体内设置有滤袋35,进风口进入除尘器,电动控制装置4带动喷本体3旋转喷吹,大颗粒粉尘靠重力沉降,部分粉尘在除尘器壳体内部空间内做布朗运动,或重新飞向滤袋35,经过喷吹掉落入滤袋35,干净气体则通过滤袋35,被引向通气管道6。

[0034] 本实用新型已由上述相关实施例加以描述,然而上述实施例仅为实施本实用新型的范例。必需指出的是,已揭露的实施例并未限制本实用新型的范围。相反地,在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的更动与润饰,均属本实用新型的专利保护范围。

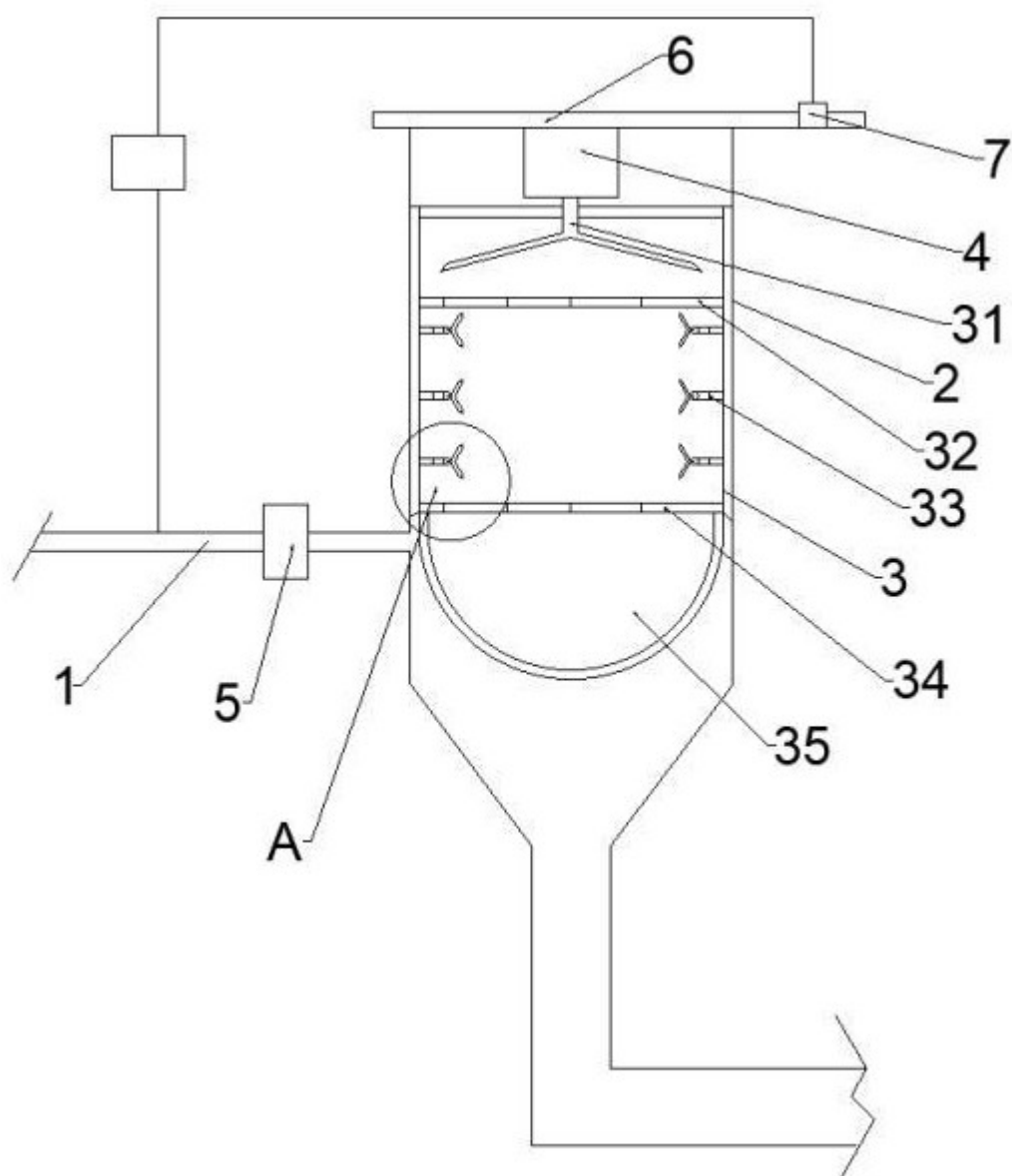


图 1

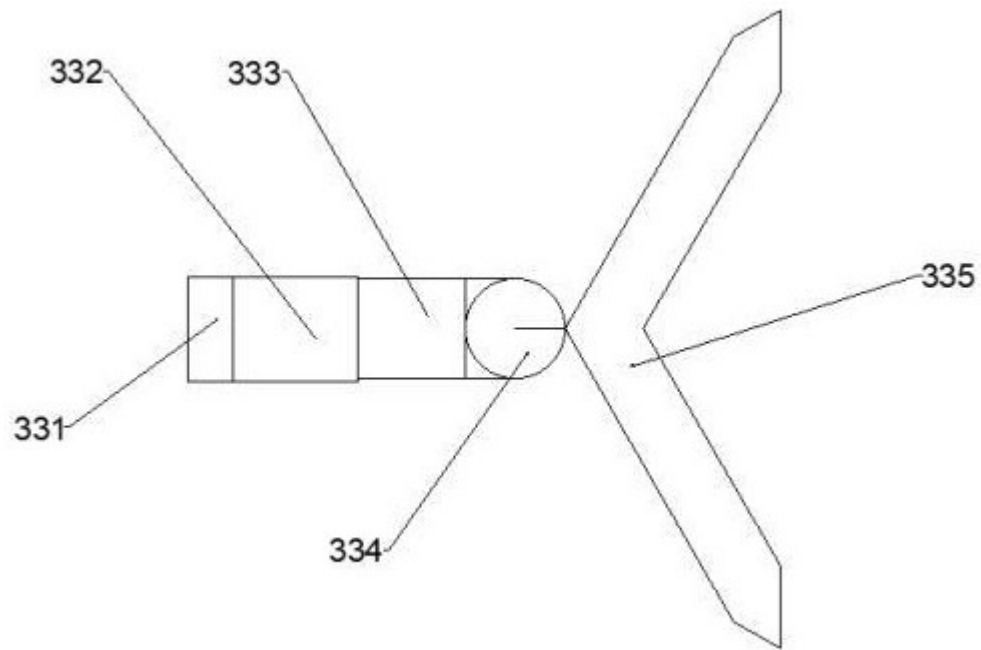


图 2

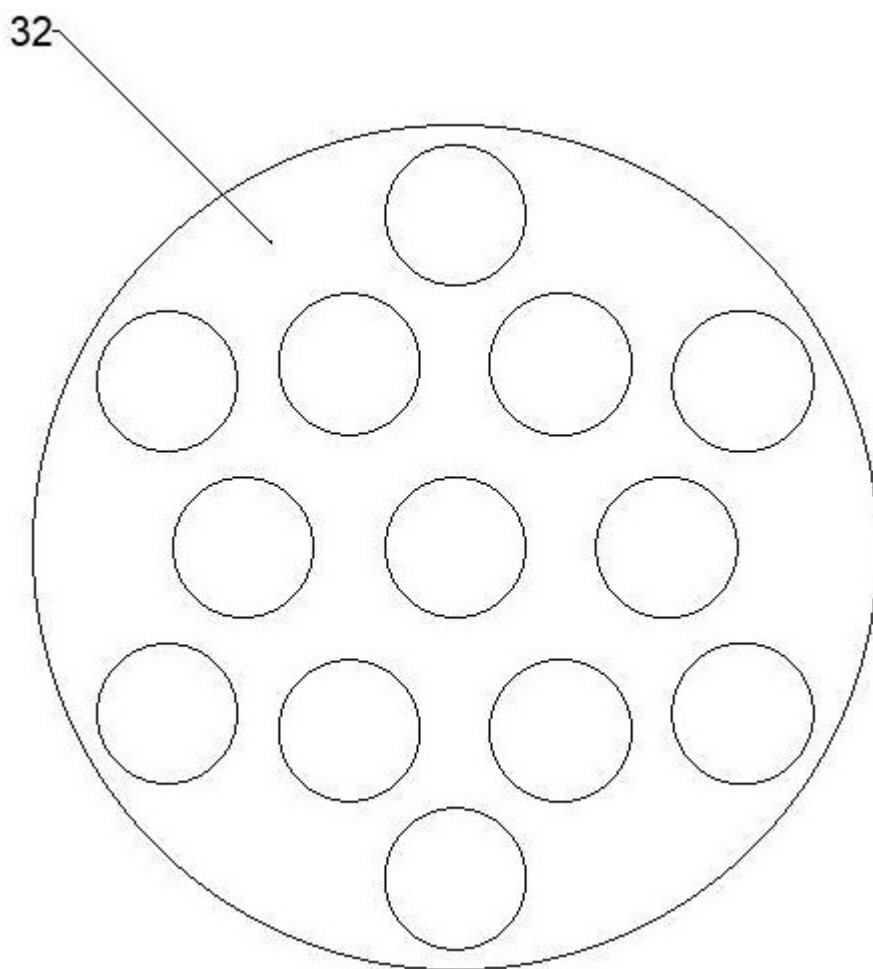


图 3

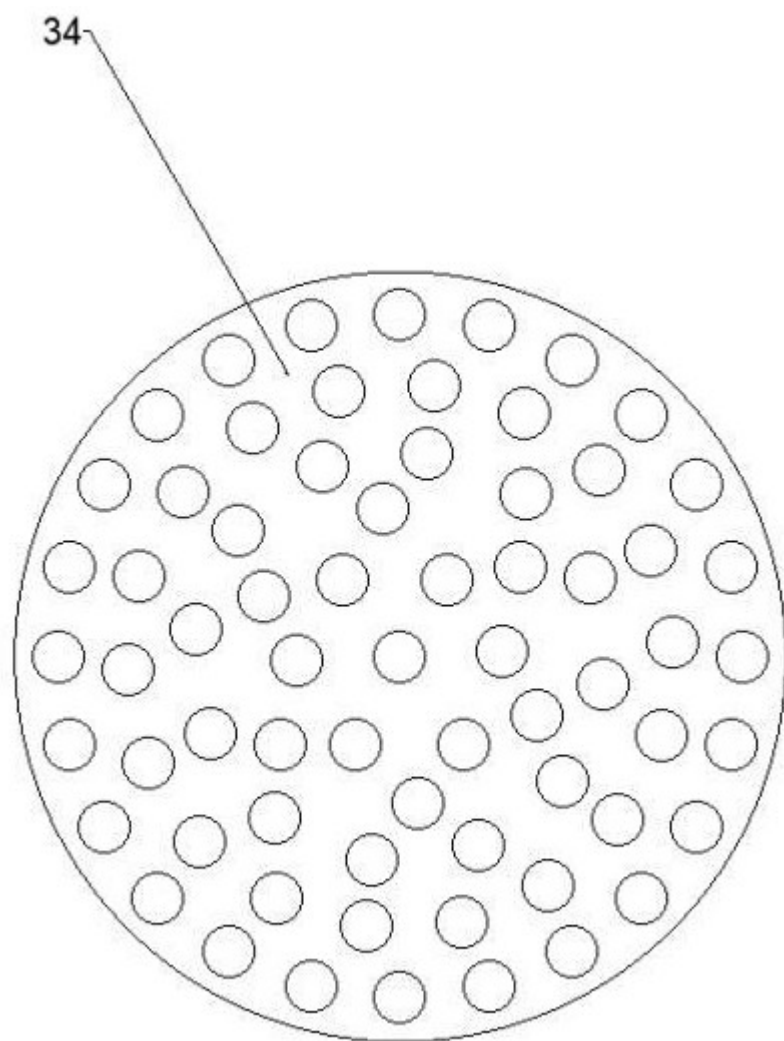


图 4

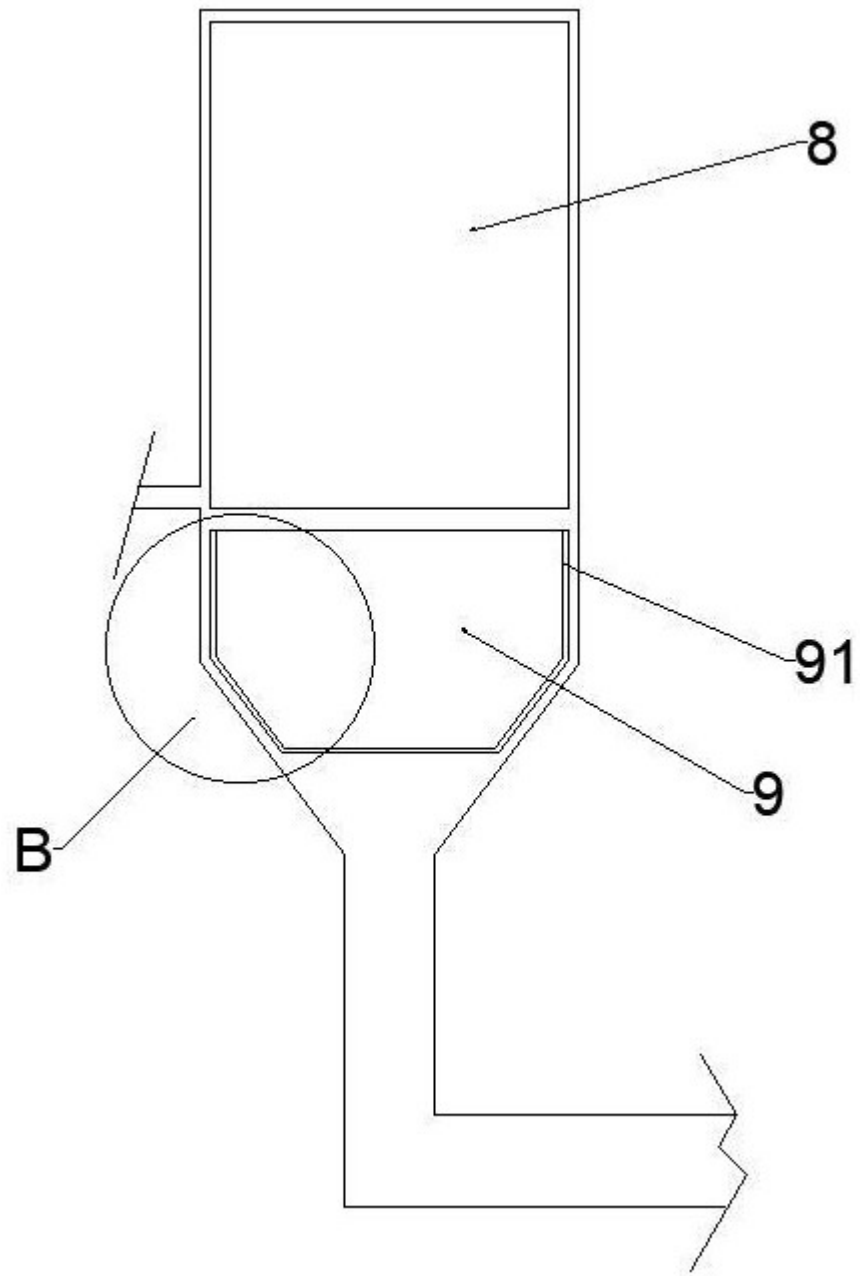


图 5

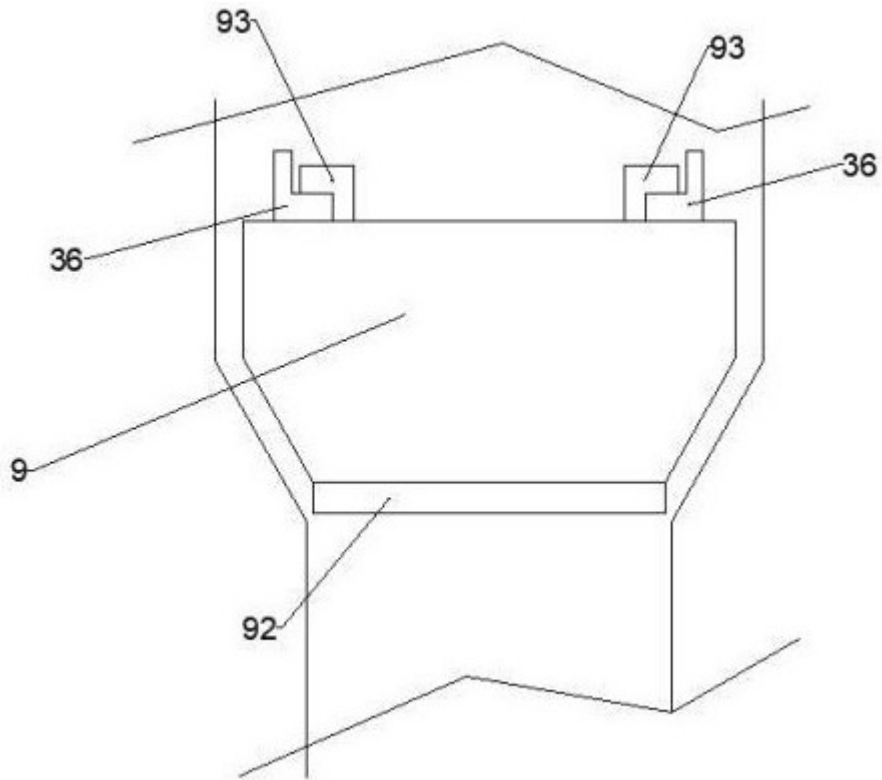


图 6