



(21) 申请号 202321997264.X

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 甘肃汉隆化工有限公司

地址 735200 甘肃省酒泉市玉门市玉门东
建材化工工业园酒泉路19号

(72) 发明人 吴桂生 刘晨曦 成克贵 徐祖明
杨小平 周保宝 马良

(74) 专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理
事务所(普通合伙) 62203

专利代理师 马英

(51) Int.Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

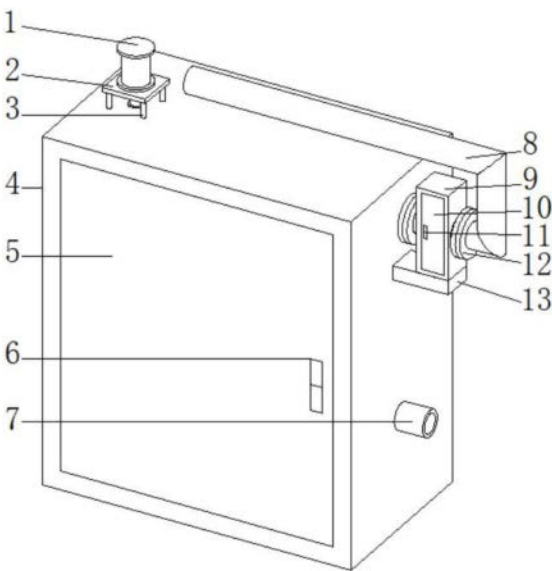
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及叔丁醇钠生产设备技术领域,尤其涉及一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器。其技术方案包括:壳体,所述壳体的内部上方安装有隔板,所述隔板的下方设置有除尘组件,所述除尘组件,所述壳体的一侧外壁从上到下依次设置有第一出风管、支撑板和含尘气体输入管,所述支撑板的上表面安装有箱体,所述箱体的内部安装有引风机,所述除尘组件的下方设置有清理板,所述清理板的表面开设有通孔,所述通孔内设置有刷毛,所述清理板安装在移动板的一侧外壁上。本实用新型不仅可有效的对除尘布袋外壁上的灰尘进行清理,避免了灰尘吸附在除尘布袋上而导致堵塞的情况发生,还便于工作人员对除尘布袋进行拆装更换或清理,实用性强。



1. 一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 包括壳体(4), 其特征在于: 所述壳体(4)的内部上方安装有隔板(15), 所述隔板(15)的下方设置有除尘组件(22), 所述壳体(4)的一侧外壁从上到下依次设置有第一出风管(18)、支撑板(13)和含尘气体输入管(7), 所述支撑板(13)的上表面安装有箱体(9), 所述箱体(9)的内部安装有引风机(20), 所述除尘组件(22)的下方设置有清理板(34), 所述清理板(34)的表面开设有通孔(33), 所述通孔(33)内设置有刷毛(35), 所述清理板(34)安装在移动板(28)的一侧外壁上, 所述隔板(15)的表面开设有通风孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述第一出风管(18)的另一端通过管类接头(12)与箱体(9)一侧外壁上安装有进风管(19)连接, 所述箱体(9)另一侧外壁上的第二出风管(21)通过管类接头(12)与排风管(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述壳体(4)的前端面设置有第一密封门(5), 所述第一密封门(5)上设置有第一安全锁(6), 所述箱体(9)的前端面设置有第二密封门(10), 所述第二密封门(10)上设置有第二安全锁(11), 所述壳体(4)的内部底端安装有集尘槽(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述除尘组件(22)包括第一安装筒(2201)、第一条形槽孔(2202)、除尘布袋(2203)、第二安装筒(2204)和第二条形槽孔(2205), 所述第二安装筒(2204)的内部安装有第一安装筒(2201), 所述第二安装筒(2204)的内壁与第一安装筒(2201)的外壁之间设置有除尘布袋(2203), 所述第一安装筒(2201)的外壁上开设有第一条形槽孔(2202), 所述第二安装筒(2204)的外壁上开设有第二条形槽孔(2205)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述第一安装筒(2201)的一端安装在第二中空环状连接块(17)的外壁上, 所述第二安装筒(2204)的一端安装在第一中空环状连接块(16)的外壁上, 所述第一中空环状连接块(16)和第二中空环状连接块(17)均安装在隔板(15)的下表面, 且第二中空环状连接块(17)位于第一中空环状连接块(16)的内侧, 所述第一安装筒(2201)和第二安装筒(2204)的一端内壁上均设置有内螺纹, 所述第一中空环状连接块(16)和第二中空环状连接块(17)的外壁上均设置有外螺纹, 所述第一安装筒(2201)上的内螺纹与第二中空环状连接块(17)上的外螺纹之间为螺纹啮合连接, 所述第二安装筒(2204)上的内螺纹与第一中空环状连接块(16)上的外螺纹之间为螺纹啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述移动板(28)的端壁中心位置开设有螺纹孔(30), 所述螺纹孔(30)内安装有转轴(25), 所述转轴(25)的外壁上设置有外螺纹, 所述转轴(25)外壁上的外螺纹与移动板(28)上的螺纹孔(30)之间为螺纹啮合连接, 所述转轴(25)的一端安装在侧板(32)表面上的轴承内, 且侧板(32)安装在壳体(4)的一侧内壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器, 其特征在于: 所述转轴(25)的另一端依次贯穿隔板(15)表面一侧上的密封轴承和壳体(4)顶部一侧上的密封轴承延伸到外部并通过联轴器(24)与减速电机(1)连接, 所述减速电机(1)安装在安装板(2)的上表面, 且减速电机(1)的输出轴贯穿安装板(2)的表面, 所述安装板(2)的下表面通过支撑杆(3)与壳体(4)的顶部连接。

8. 根据权利要求6所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,其特征在于:所述隔板(15)的下表面一侧设置有第一限位开关(26),所述侧板(32)的上表面一侧设置有第二限位开关(31)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,其特征在于:所述移动板(28)的一侧另一侧外壁上安装有滑块(29),所述滑块(29)的另一端安装在滑轨(27)上,且滑块(29)与滑轨(27)之间为滑动连接,所述滑轨(27)安装在壳体(4)的一侧内壁上。

一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叔丁醇钠生产设备技术领域,具体为一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器。

背景技术

[0002] 在对叔丁醇钠的生产过程中会产生一定的灰尘,为了防止产生的灰尘气体污染外界的空气,人们通常使用布袋除尘器对含有灰尘气体进行净化,使其含有灰尘气体能够达到排放标准进行排放。

[0003] 经检索,专利公告号为CN209501095U公开一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,包括布袋除尘器主体,所述布袋除尘器主体的上端外表面贯穿设置有排气管,所述布袋除尘器主体的上端的排气管的一侧设置有支撑板,所述支撑板的上端设置有承重板,所述承重板的上端外表面设置有连接滑槽,所述连接滑槽的内侧设置有连接滑块,所述连接滑块的上端设置有防护板,所述承重板的前端外表面与连接滑块的前端外表面均贯穿设置有固定圆孔,所述固定圆孔的内侧设置有固定圆柱,所述固定圆柱的前端设置有承重圆环。本实用新型所述的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,能够便于对吸附在净化布袋上的灰尘进行清理,且能够对该布袋除尘器进行保护,带来更好的使用前景。

[0004] 现有的布袋除尘器对叔丁醇钠所生产产生的气体进行过滤时,设备中的除尘布袋对灰尘进行过滤时,灰尘易吸附在除尘布袋的外壁上,当除尘布袋外壁上的灰尘过多时易导致除尘布袋堵塞的情况发生,影响气体的流动,也不便于工作人员对除尘布袋进行拆装更换或清理,为此我们提出一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器来解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,包括壳体,所述壳体的内部上方安装有隔板,所述隔板的下方设置有除尘组件,所述壳体的一侧外壁从上到下依次设置有第一出风管、支撑板和含尘气体输入管,所述支撑板的上表面安装有箱体,所述箱体的内部安装有引风机,所述除尘组件的下方设置有清理板,所述清理板的表面开设有通孔,所述通孔内设置有刷毛,所述清理板安装在移动板的一侧外壁上,所述隔板的表面开设有通风孔。

[0007] 通过减速电机、转轴、移动板、清理板、刷毛等一系列结构的配合设置,本实用新型启动对叔丁醇钠所生产产生的气体进行过滤时,叔丁醇钠所生产产生的气体通过含尘气体输入管输送到壳体内部并最后从排风管排出,在上述气体流动的过程中除尘布袋对气体进行过滤,过滤的过程中气体中的灰尘易吸附在除尘布袋上,减速电机启动会带动转轴进行正转或反转,因转轴外壁上的外螺纹与移动板上的螺纹孔之间为螺纹啮合连接,从而转轴进行正转或反转时会使得移动板做向上或向下的往复移动,移动板做向上或向下的往复移

动从而带动清理板做向上或向下的往复移动,清理板做向上或向下的往复移动从而清理板上的刷毛对除尘布袋上的灰尘进行刷除清理,从而本实用新型可有效的对除尘布袋外壁上的灰尘进行清理,避免了灰尘吸附在除尘布袋上而导致堵塞的情况发生,通过第一安装筒、第二安装筒、第一中空环状连接块、第二中空环状连接块等一系列结构的配合设置,因第一安装筒上的内螺纹与第二中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,第二安装筒上的内螺纹与第一中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,工作人员可对第一安装筒和第二安装筒进行拆装,从而便于工作人员对除尘布袋进行拆装更换或清理。

[0008] 优选的,所述第一出风管的另一端通过管类接头与箱体一侧外壁上安装有进风管连接,所述箱体另一侧外壁上的第二出风管通过管类接头与排风管连接。

[0009] 优选的,所述壳体的前端面设置有第一密封门,所述第一密封门上设置有第一安全锁,所述箱体的前端面设置有第二密封门,所述第二密封门上设置有第二安全锁,所述壳体的内部底端安装有集尘槽。

[0010] 优选的,所述除尘组件包括第一安装筒、第一条形槽孔、除尘布袋、第二安装筒和第二条形槽孔,所述第二安装筒的内部安装有第一安装筒,所述第二安装筒的内壁与第一安装筒的外壁之间设置有除尘布袋,所述第一安装筒的外壁上开设有第一条形槽孔,所述第二安装筒的外壁上开设有第二条形槽孔。

[0011] 优选的,所述第一安装筒的一端安装在第二中空环状连接块的外壁上,所述第二安装筒的一端安装在第一中空环状连接块的外壁上,所述第一中空环状连接块和第二中空环状连接块均安装在隔板的下表面,且第二中空环状连接块位于第一中空环状连接块的内侧,所述第一安装筒和第二安装筒的一端内壁上均设置有内螺纹,所述第一中空环状连接块和第二中空环状连接块的外壁上均设置有外螺纹,所述第一安装筒上的内螺纹与第二中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,所述第二安装筒上的内螺纹与第一中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接。

[0012] 优选的,所述移动板的端壁中心位置开设有螺纹孔,所述螺纹孔内安装有转轴,所述转轴的外壁上设置有外螺纹,所述转轴外壁上的外螺纹与移动板上的螺纹孔之间为螺纹啮合连接,所述转轴的一端安装在侧板表面上的轴承内,且侧板安装在壳体的一侧内壁上。

[0013] 优选的,所述转轴的另一端依次贯穿隔板表面一侧上的密封轴承和壳体顶部一侧上的密封轴承延伸到外部并通过联轴器与减速电机连接,所述减速电机安装在安装板的上表面,且减速电机的输出轴贯穿安装板的表面,所述安装板的下表面通过支撑杆与壳体的顶部连接。

[0014] 优选的,所述隔板的下表面一侧设置有第一限位开关,所述侧板的上表面一侧设置有第二限位开关。

[0015] 优选的,所述移动板的一侧另一侧外壁上安装有滑块,所述滑块的另一端安装在滑轨上,且滑块与滑轨之间为滑动连接,所述滑轨安装在壳体的一侧内壁上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过减速电机、转轴、移动板、清理板、刷毛等一系列结构的配合设置,本实用新型启动对叔丁醇钠所生产产生的气体进行过滤时,叔丁醇钠所生产产生的气体通过含尘气体输入管输送到壳体内部并最后从排风管排出,在上述气体流动的过程中除尘布袋对气体进行过滤,过滤的过程中气体中的灰尘易吸附在除尘布袋上,减速电机启动

会带动转轴进行正转或反转,因转轴外壁上的外螺纹与移动板上的螺纹孔之间为螺纹啮合连接,从而转轴进行正转或反转时会使得移动板做向上或向下的往复移动,移动板做向上或向下的往复移动从而带动清理板做向上或向下的往复移动,清理板做向上或向下的往复移动从而清理板上的刷毛对除尘布袋上的灰尘进行刷除清理,从而本实用新型可有效的对除尘布袋外壁上的灰尘进行清理,避免了灰尘吸附在除尘布袋上而导致堵塞的情况发生。

[0018] 2、本实用新型通过第一安装筒、第二安装筒、第一中空环状连接块、第二中空环状连接块等一系列结构的配合设置,因第一安装筒上的内螺纹与第二中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,第二安装筒上的内螺纹与第一中空环状连接块上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,工作人员可对第一安装筒和第二安装筒进行拆装,从而便于工作人员对除尘布袋进行拆装更换或清理,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型除尘组件的爆炸结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型清理板的结构示意图。

[0023] 图中:1、减速电机;2、安装板;3、支撑杆;4、壳体;5、第一密封门;6、第一安全锁;7、含尘气体输入管;8、排风管;9、箱体;10、第二密封门;11、第二安全锁;12、管类接头;13、支撑板;14、通风孔;15、隔板;16、第一中空环状连接块;17、第二中空环状连接块;18、第一出风管;19、进风管;20、引风机;21、第二出风管;22、除尘组件;2201、第一安装筒;2202、第一条形槽孔;2203、除尘布袋;2204、第二安装筒;2205、第二条形槽孔;23、集尘槽;24、联轴器;25、转轴;26、第一限位开关;27、滑轨;28、移动板;29、滑块;30、螺纹孔;31、第二限位开关;32、侧板;33、通孔;34、清理板;35、刷毛。

具体实施方式

[0024] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,包括壳体4,壳体4的内部上方安装有隔板15,隔板15的下方设置有除尘组件22,壳体4的一侧外壁从上到下依次设置有第一出风管18、支撑板13和含尘气体输入管7,支撑板13的上表面安装有箱体9,箱体9的内部安装有引风机20,除尘组件22的下方设置有清理板34,清理板34的表面开设有通孔33,通孔33内设置有刷毛35,清理板34安装在移动板28的一侧外壁上,隔板15的表面开设有通风孔14。

[0027] 基于实施例一的用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器工作原理是:使用时,接通外部电源,本实用新型启动对叔丁醇钠所生产产生的气体进行过滤时,叔丁醇钠所生产产生的气体通过含尘气体输入管7输送到壳体4内部并最后从排风管8排出,在上述气体流动的过程中除尘布袋2203对气体进行过滤,过滤的过程中气体中的灰尘易吸附在除尘布袋2203上,减速电机1启动会带动转轴25进行正转或反转,因转轴25外壁上的外螺纹与移动板28上的螺纹孔30之间为螺纹啮合连接,从而转轴25进行正转或反转时会使得移动板28做向上或

向下的往复移动,移动板28做向上或向下的往复移动从而带动清理板34做向上或向下的往复移动,清理板34做向上或向下的往复移动从而清理板34上的刷毛35对除尘布袋2203上的灰尘进行刷除清理,从而本实用新型可有效的对除尘布袋2203外壁上的灰尘进行清理,避免了灰尘吸附在除尘布袋2203上而导致堵塞的情况发生,通过第一安装筒2201、第二安装筒2204、第一中空环状连接块16、第二中空环状连接块17等一系列结构的配合设置,因第一安装筒2201上的内螺纹与第二中空环状连接块17上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,第二安装筒2204上的内螺纹与第一中空环状连接块16上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,工作人员可对第一安装筒2201和第二安装筒2204进行拆装,从而便于工作人员对除尘布袋2203进行拆装更换或清理。

[0028] 实施例二

[0029] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种用于叔丁醇钠生产用布袋除尘器,相较于实施例一,本实施例还包括:第一出风管18的另一端通过管类接头12与箱体9一侧外壁上安装有进风管19连接,箱体9另一侧外壁上的第二出风管21通过管类接头12与排风管8连接,壳体4的前端面设置有第一密封门5,第一密封门5上设置有第一安全锁6,箱体9的前端面设置有第二密封门10,第二密封门10上设置有第二安全锁11,壳体4的内部底端安装有集尘槽23,除尘组件22包括第一安装筒2201、第一条形槽孔2202、除尘布袋2203、第二安装筒2204和第二条形槽孔2205,第二安装筒2204的内部安装有第一安装筒2201,第二安装筒2204的内壁与第一安装筒2201的外壁之间设置有除尘布袋2203,第一安装筒2201的外壁上开设有第一条形槽孔2202,第二安装筒2204的外壁上开设有第二条形槽孔2205,第一安装筒2201的一端安装在第二中空环状连接块17的外壁上,第二安装筒2204的一端安装在第一中空环状连接块16的外壁上,第一中空环状连接块16和第二中空环状连接块17均安装在隔板15的下表面,且第二中空环状连接块17位于第一中空环状连接块16的内侧,第一安装筒2201和第二安装筒2204的一端内壁上均设置有内螺纹,第一中空环状连接块16和第二中空环状连接块17的外壁上均设置有外螺纹,第一安装筒2201上的内螺纹与第二中空环状连接块17上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,第二安装筒2204上的内螺纹与第一中空环状连接块16上的外螺纹之间为螺纹啮合连接,移动板28的端壁中心位置开设有螺纹孔30,螺纹孔30内安装有转轴25,转轴25的外壁上设置有外螺纹,转轴25外壁上的外螺纹与移动板28上的螺纹孔30之间为螺纹啮合连接,转轴25的一端安装在侧板32表面上的轴承内,且侧板32安装在壳体4的一侧内壁上,转轴25的另一端依次贯穿隔板15表面一侧上的密封轴承和壳体4顶部一侧上的密封轴承延伸到外部并通过联轴器24与减速电机1连接,减速电机1安装在安装板2的上表面,且减速电机1的输出轴贯穿安装板2的表面,安装板2的下表面通过支撑杆3与壳体4的顶部连接,隔板15的下表面一侧设置有第一限位开关26,侧板32的上表面一侧设置有第二限位开关31,移动板28的一侧另一侧外壁上安装有滑块29,滑块29的另一端安装在滑轨27上,且滑块29与滑轨27之间为滑动连接,滑轨27安装在壳体4的一侧内壁上。

[0030] 本实施例中,集尘槽23的设置,集尘槽23可对除尘布袋2203所过滤的灰尘进行收集,便于工作人员后期统一处理,因移动板28的一侧另一侧外壁上安装有滑块29,滑块29的另一端安装在滑轨27上,且滑块29与滑轨27之间为滑动连接,从而可对移动板28的移动起到限位导向的作用,避免了移动板28会随着转轴25的转动而转动的情况发生。

[0031] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术

方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

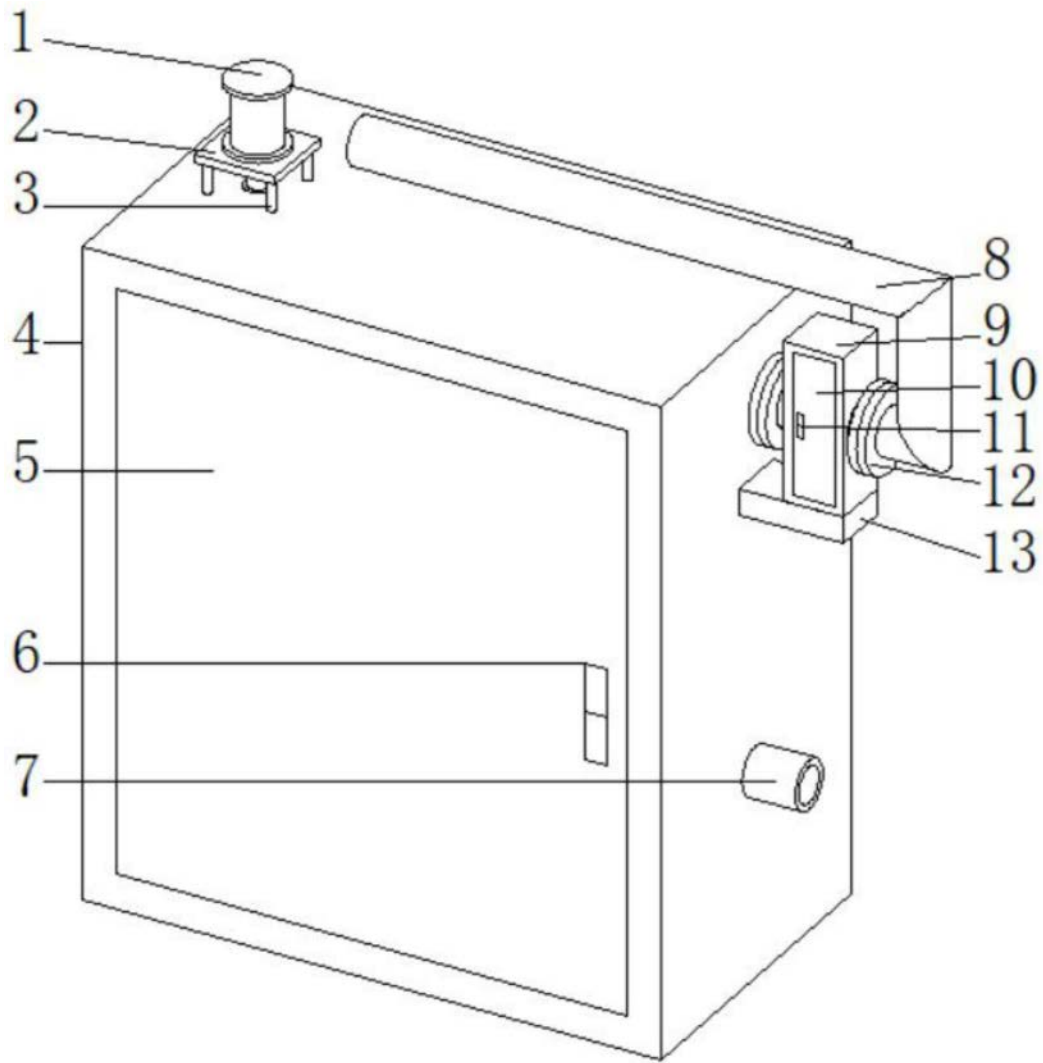


图1

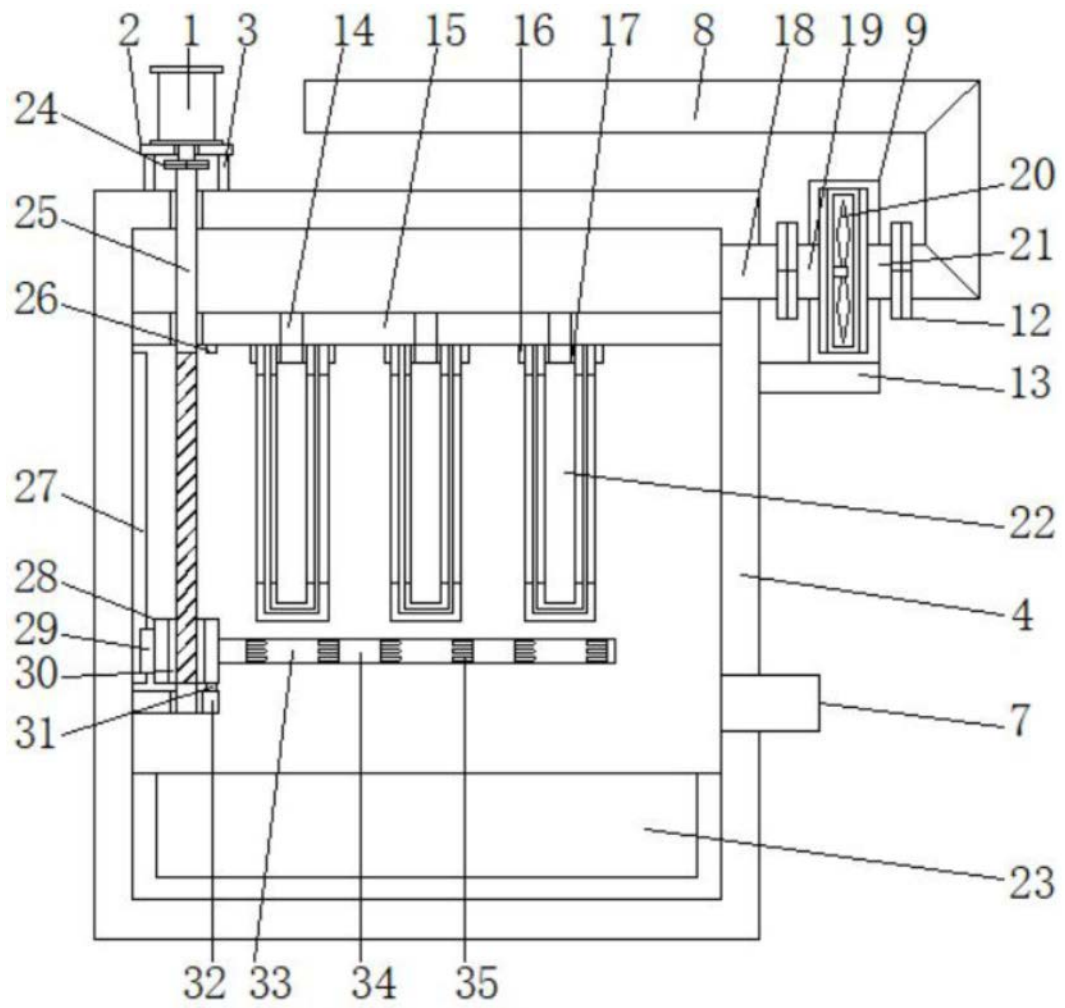


图2

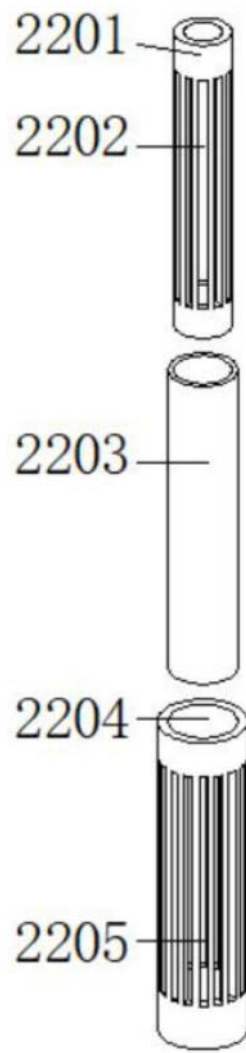


图3

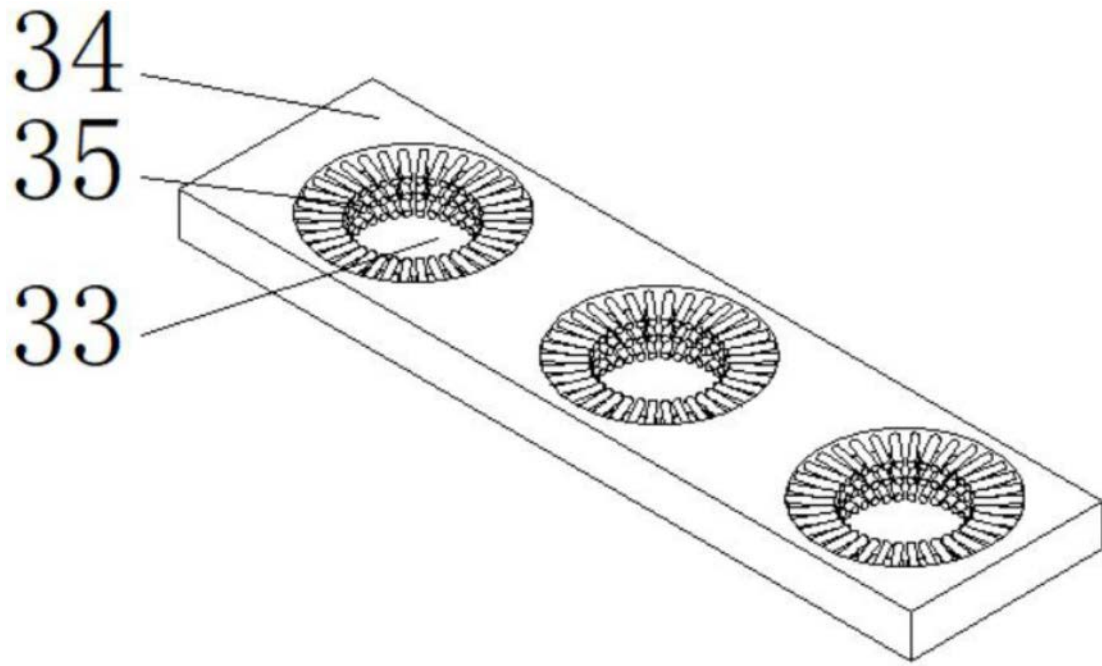


图4