



(21) 申请号 202421816352.X

(22) 申请日 2024.07.30

(73) 专利权人 佛山市鑫瑞丰机电有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城平
洲工业园胜利北路

(72) 发明人 张勇 刘曦

(74) 专利代理机构 佛山市恒学专利商标代理事

务所(普通合伙) 44845

专利代理师 张学健

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

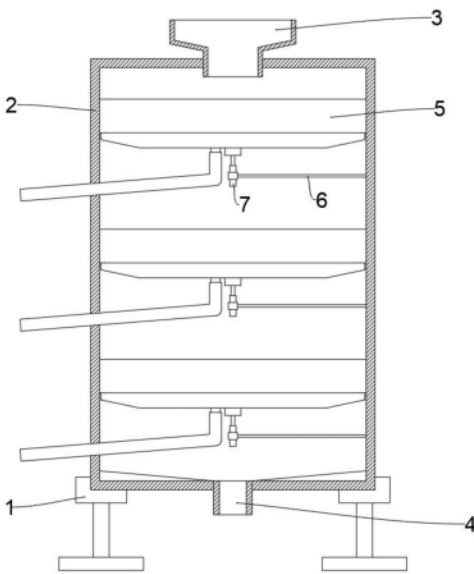
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷原料加工用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及陶瓷原料筛选相关技术领域,具体是一种陶瓷原料加工用筛选装置,包括底座,底座上设置有箱体,箱体的顶端和底端分别设置有进料框和出料口,所述箱体的内腔设置有若干筛框,筛框的底部设置有弹性布,所述弹性布上圆周均匀分布设置有若干安装框,安装框上安装有筛网板,弹性布的中心连接有竖筒,竖筒的底端与第一伸缩件相连,竖筒的侧部连接有侧排管,侧排管的下部与排出管的上部穿插配合连接,该装置通过第一伸缩件底端竖筒移动,进而带动弹性布振动,使得弹性布带动筛网板振动来对陶瓷原料进行筛选,通过侧排管与排出管配合排出不合格的陶瓷原料,实现多级筛选和快速分类收集功能。



1. 一种陶瓷原料加工用筛选装置,包括底座,所述底座上设置有箱体,其特征在于,所述箱体的顶端设置有进料框,所述箱体的底端设置有出料口,所述箱体的内腔沿着竖直方向等间距设置有若干筛框,所述筛框呈圆柱筒状,所述筛框的底部设置有弹性布,所述弹性布上圆周均匀分布设置有若干呈扇形的安装框,所述安装框上可拆卸安装有筛网板,弹性布的中心连接有竖筒,所述竖筒的正下方通过第一安装架设置有第一伸缩件,所述第一伸缩件的顶端与所述竖筒的底端相连,所述竖筒的侧部连接有侧排管,所述侧排管的下部与排出管的上部穿插配合连接,所述第一伸缩件带动竖筒移动时,所述侧排管的下部与所述排出管的上部始终保持连接,所述排出管的下部倾斜设置,所述排出管的底端延伸至所述箱体的外部,若干所述筛网板的筛框尺寸从上往下逐渐减小,所述竖筒的顶端能够进行开启和封闭。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷原料加工用筛选装置,其特征在于,所述第一伸缩件设置在所述筛框的高度方向中心轴线上,所述侧排管的上部倾斜设置,所述侧排管的下部、所述排出管的上部均沿着竖直方向设置。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷原料加工用筛选装置,其特征在于,所述竖筒的内底面安装有第二伸缩件,所述第二伸缩件的顶端连接有封板,所述封板的外壁与所述竖筒的内壁贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种陶瓷原料加工用筛选装置,其特征在于,所述封板的顶端设置有倾斜面,所述倾斜面朝所述侧排管方向向下倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷原料加工用筛选装置,其特征在于,所述筛框的内腔上部通过第二安装架设置有椎板,所述椎板设置在所述竖筒的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷原料加工用筛选装置,其特征在于,所述筛框的底端连接有圆环板,所述圆环板由外围向内围方向向下倾斜设置。

一种陶瓷原料加工用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷原料筛选相关技术领域,具体是一种陶瓷原料加工用筛选装置。

背景技术

[0002] 筛选是利用一个或一个以上的筛面,将不同粒径颗粒的混合废物分为两组或两组以上颗粒组的过程。筛选常有湿选和干选这两种操作,固体废物的筛选常选用干选,而且筛选时可以多个筛面同时进行。筛选过程可分为物料分层和细粒透筛两个过程,其中细粒透筛是分离的目的。

[0003] 现有技术中公告号为CN112387572A的专利公开了一种陶瓷原料加工用筛选装置,包括筛选箱,L型支撑板固定连接在所述筛选箱上,伺服电缸通过螺钉固定连接在所述第一安装板上,第一连接杆通过联轴器固定连接在所述伺服电缸的输出轴上,第一漏板固定安装在所述第一连接杆上,所风机的排风口上设置有收集箱,伺服电机通过螺钉固定安装在所述第三安装板上,第二连接杆通过联轴器与所述伺服电机的输出轴传动连接,翻动板通过固定螺钉固定安装在所述第二连接杆上,第二漏板固定安装在所述筛选箱内,该装置通过翻动板搅动陶瓷原料,通过第一漏板筛选大的陶瓷原料,通过第二漏板筛选小的陶瓷原料,配合风机使用,具有提高筛选效率的优点,但是在使用时依然发现下面问题,第一漏板无法将散落在第二漏板上的所有大的陶瓷原料取出,用于第二漏板水平设置,散落在靠近第二漏板端部的陶瓷原料不会被第一漏板接触到,存在使用缺陷,且该装置只能进行一级筛选,无法多级筛选不同尺寸的陶瓷原料,为此本领域技术人员提出了一种陶瓷原料加工用筛选装置,以解决上述背景中提出的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷原料加工用筛选装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种陶瓷原料加工用筛选装置,包括底座,所述底座上设置有箱体,所述箱体的顶端设置有进料框,所述箱体的底端设置有出料口,所述箱体的内腔沿着竖直方向等间距设置有若干筛框,所述筛框呈圆柱筒状,所述筛框的底部设置有弹性布,所述弹性布上圆周均匀分布设置有若干呈扇形的安装框,所述安装框上可拆卸安装有筛网板,弹性布的中心连接有竖筒,所述竖筒的正下方通过第一安装架设置有第一伸缩件,所述第一伸缩件的顶端与所述竖筒的底端相连,所述竖筒的侧部连接有侧排管,所述侧排管的下部与排出管的上部穿插配合连接,所述第一伸缩件带动竖筒移动时,所述侧排管的下部与所述排出管的上部始终保持连接,所述排出管的下部倾斜设置,所述排出管的底端延伸至所述箱体的外部,若干所述筛网板的筛框尺寸从上往下逐渐减小,所述竖筒的顶端能够进行开启和封闭。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一伸缩件设置在所述筛框的高度方向中

心轴线上,所述侧排管的上部倾斜设置,所述侧排管的下部、所述排出管的上部均沿着竖直方向设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述竖筒的内底面安装有第二伸缩件,所述第二伸缩件的顶端连接有封板,所述封板的外壁与所述竖筒的内壁贴合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述封板的顶端设置有倾斜面,所述倾斜面朝所述侧排管方向向下倾斜设置。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛框的内腔上部通过第二安装架设置有椎板,所述椎板设置在所述竖筒的正上方。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛框的底端连接有圆环板,所述圆环板由外围向内围方向向下倾斜设置。

[0012] 本实用新型具有以下有益之处:该装置通过弹性布来设置安装框,安装框内设置有筛网板,通过弹性布的弹性特征,配合第一伸缩件带动竖筒上下移动,进而带动安装框上下振动,使得陶瓷原料能够在筛网板上以不同方向流动,提高筛网板对陶瓷原料的筛选效果,同时避免陶瓷原料堆积,通过侧排管与排出管将尺寸不合格的陶瓷原料排出箱体,而尺寸合格的陶瓷原料落至下一个筛框内进行筛选,通过多个筛框配合实现多级筛选,提高了筛选精确度,且筛网板便于更换,能够根据需求筛选出不同尺寸的陶瓷原料,使用灵活方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的整体内部结构正视图。

[0014] 图2为本实用新型实施例中筛框的俯视图。

[0015] 图3为本实用新型实施例中筛网板的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型实施例中筛框的内部结构正视图。

[0017] 图5为本实用新型实施例中筛框的一种工作状态示意图。

[0018] 图6为本实用新型实施例中筛框的另一种工作状态示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、箱体;3、进料框;4、出料口;5、筛框;6、第一安装架;7、第一伸缩件;8、弹性布;9、安装框;10、筛网板;11、竖筒;12、第二伸缩件;13、封板;14、侧排管;15、排出管;16、第二安装架;17、椎板;18、圆环板。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 实施例一:请参阅图1至图4,一种陶瓷原料加工用筛选装置,包括底座1,所述底座1上设置有箱体2,所述箱体2的顶端设置有进料框3,所述箱体2的底端设置有出料口4,所述箱体2的内腔沿着竖直方向等间距设置有若干筛框5,所述筛框5呈圆柱筒状,所述筛框5的底部设置有弹性布8,所述弹性布8上圆周均匀分布设置有若干呈扇形的安装框9,所述弹性布8的边缘处与所述筛框5的内壁相连,通过在弹性布8上裁切出与安装框9形状尺寸相对应的槽口,再将安装架安装到槽口内,使安装框9的外壁与槽口内壁相连,弹性布8可通过粘接或固定钉来与筛框5和安装框9相连,所述安装框9上可拆卸安装有筛网板10,所述筛网板10通过螺栓安装在所述安装框9上,筛网板10安装好后,弹性布8的顶端、安装框9的顶端、筛网

板10的顶端齐平,所述弹性布8的中心连接有竖筒11,所述竖筒11的正下方通过第一安装架6设置有第一伸缩件7,所述第一安装架6安装在所述箱体2的内壁上,所述第一伸缩件7的顶端与所述竖筒11的底端相连,所述竖筒11的侧部连接有侧排管14,所述侧排管14的下部与排出管15的上部穿插配合连接,所述第一伸缩件7带动竖筒11移动时,所述侧排管14的下部与所述排出管15的上部始终保持连接,所述排出管15的下部倾斜设置,所述排出管15的底端延伸至所述箱体2的外部,若干所述筛网板10的筛框5尺寸从上往下逐渐减小,所述竖筒11的顶端能够进行开启和封闭。

[0022] 请参阅图1、图3,所述第一伸缩件7设置在所述筛框5的高度方向中心轴线上,所述侧排管14的上部倾斜设置,所述侧排管14的下部、所述排出管15的上部均沿着竖直方向设置,所述竖筒11的内底面安装有第二伸缩件12,所述第二伸缩件12的顶端连接有封板13,所述封板13的外壁与所述竖筒11的内壁贴合,所述第一伸缩件7、第二伸缩件12均选用为电动伸缩杆且与外部控制线路连接,所述封板13的顶端设置有倾斜面,所述倾斜面朝所述侧排管14方向向下倾斜设置,当封板13下移时,落至封板13顶端的陶瓷原料通过倾斜面滑落至侧排管14内。

[0023] 实施例二:参阅图1、图3,在实施例一的基础上,所述筛框5的内腔上部通过第二安装架16设置有椎板17,所述椎板17设置在所述竖筒11的正上方,通过椎板17对进料框3内落下的或上一个筛框5底部落下的陶瓷原料进行扩散,使得陶瓷原料均匀落至各个筛网板10上,避免堆积。

[0024] 请参阅图1、图3,所述筛框5的底端连接有圆环板18,所述圆环板18由外围向内围方向向下倾斜设置,通过圆环板18使上一个筛框5筛选出的陶瓷原料更好的落在下一个筛框5内。

[0025] 工作原理:使用时,通过进料框3添加陶瓷原料,陶瓷原料落至最上方筛框5内的筛网板10上,使封板13对竖筒11的顶端进行封闭,先通过第一伸缩件7带动竖筒11上移,此时弹性布8向上鼓起(如图5所示),陶瓷原料从弹性布8的中心滚动至边缘,再通过第一伸缩件7带动竖筒11下移,此时弹性布8向下凹陷(如图6所示),陶瓷原料便从弹性布8的边缘滚动至中心,以此往复,使得陶瓷原料来回滚动并经过筛网板10,通过筛网板10对陶瓷原料进行筛选,尺寸合格的陶瓷原料穿过筛网板10落入下一个筛框5内进行下一级的筛选,直至从出料口4排出并收集到尺寸合格的陶瓷原料,尺寸不合格的陶瓷原料留在筛网板10上,使弹性布8向下凹陷,再通过第二伸缩件12带动封板13下移至侧排管14与竖杆的连接处的下方,此时竖筒11的顶端开启,尺寸不合格的陶瓷原料滑落到竖筒11内,再通过封板13顶端的倾斜面滑落至侧排管14内,最后由排出管15排出收集,不同的排出管15收集到不同尺寸的不合格陶瓷原料。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

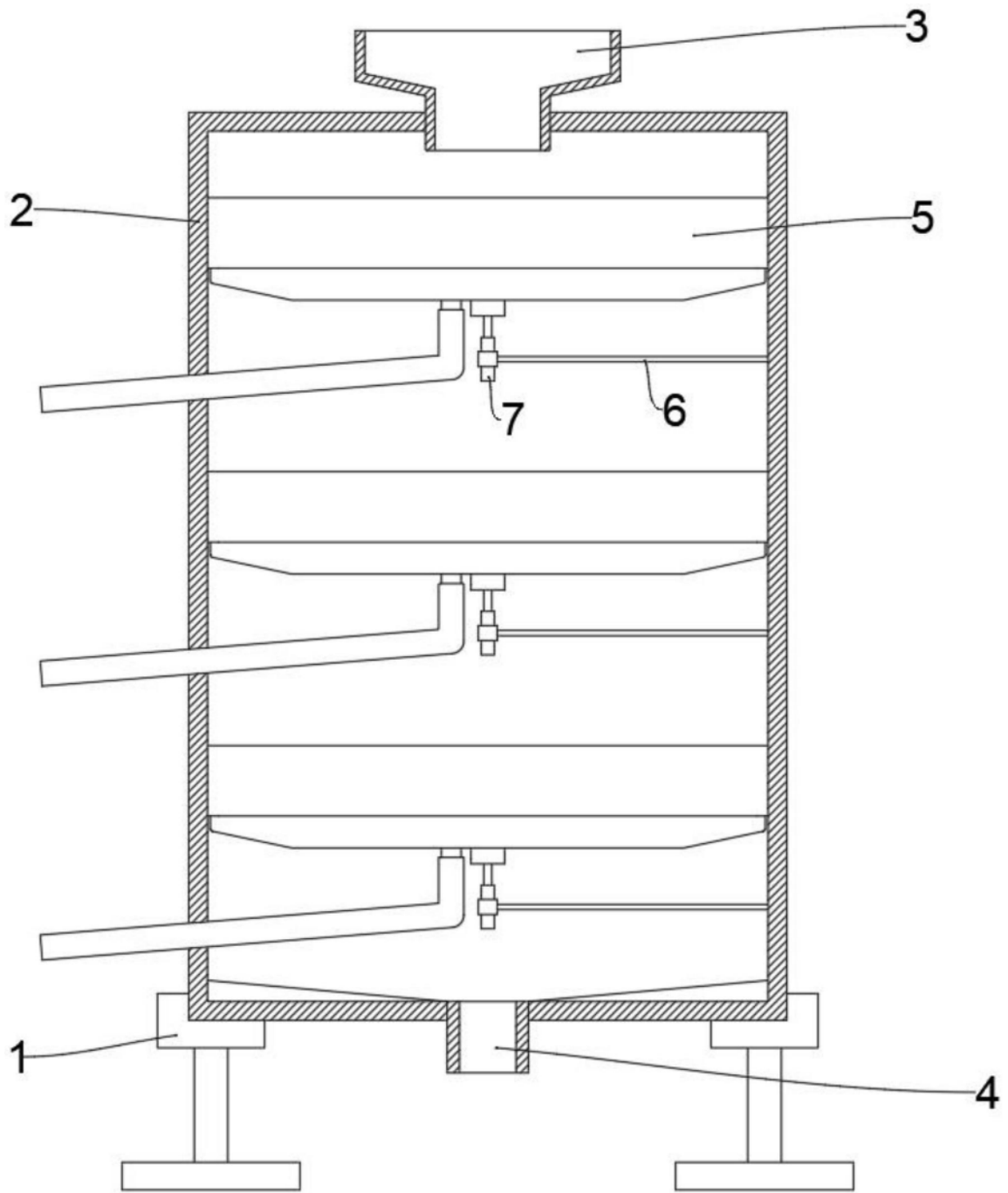


图1

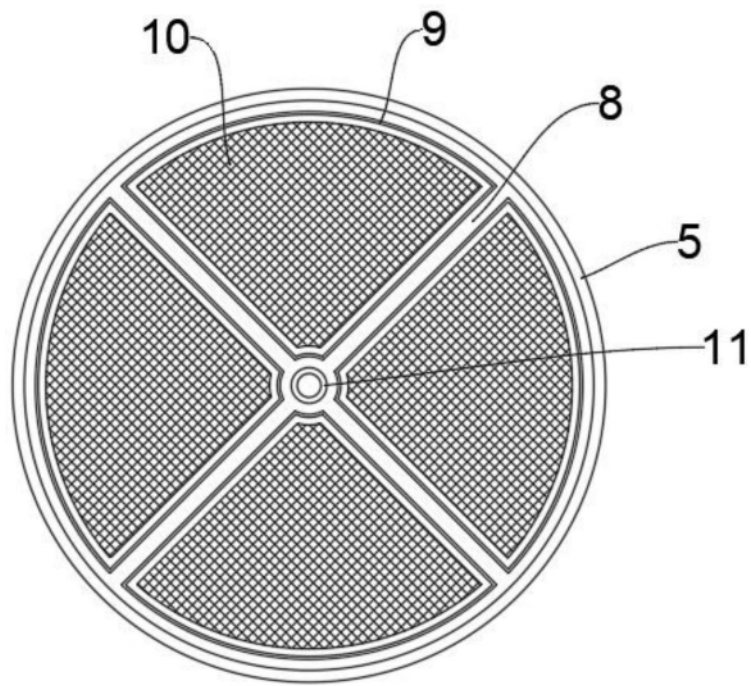


图2

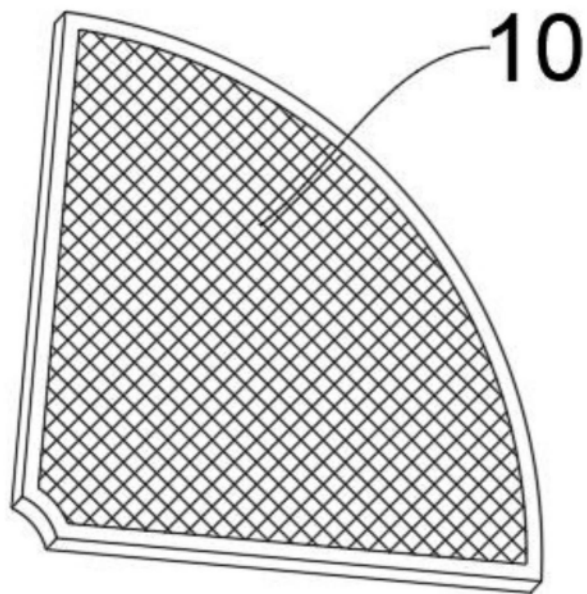


图3

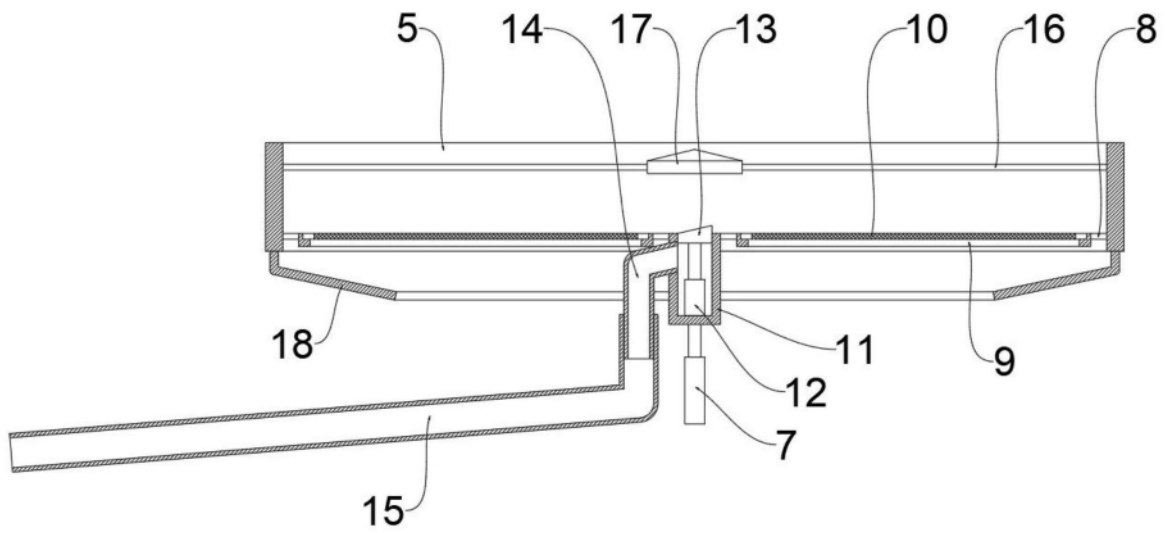


图4

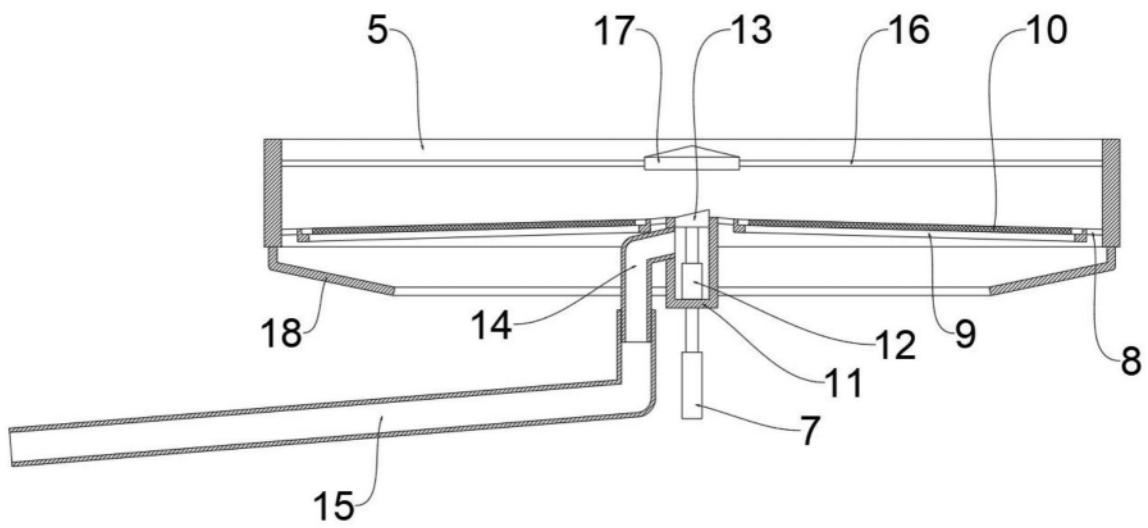


图5

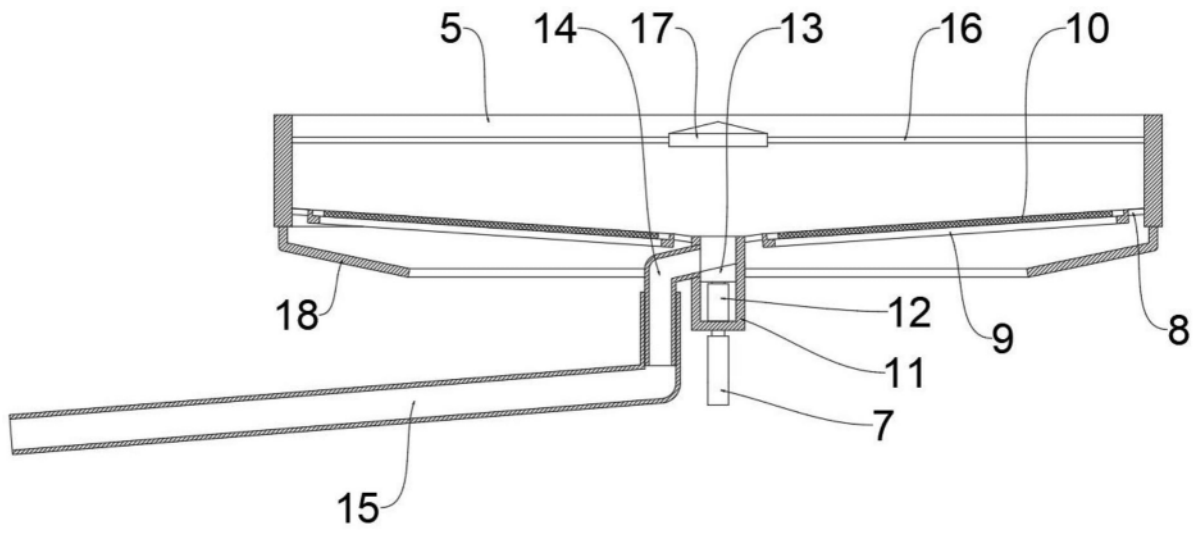


图6