(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109778963 A
(43)申请公布日 2019.05.21

(21)申请号 201910131260.5

(22)申请日 2019.02.22

(71)申请人 陈家德
地址 313000 浙江省湖州市安吉县鄣吴镇鄣吴村南坞自然村2号

(72)发明人 朱俞希

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 裴金华

(51)Int.Cl.
E03C 1/12(2006.01)
E03C 1/26(2006.01)
E03C 1/264(2006.01)

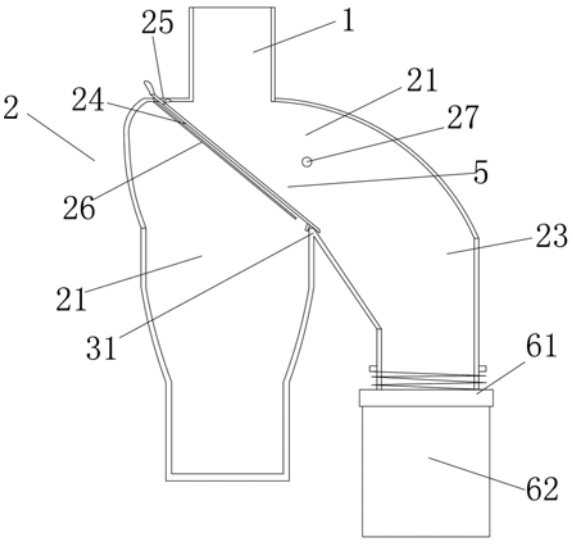
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种厨余垃圾处理装置

(57)摘要

本发明属于生活垃圾处理领域，具体涉及一种厨余垃圾处理装置。包括上承接管和连接所述上承接管下部的垃圾分离机构，所述垃圾分离机构包括内部具有分离腔的分离箱、分别连通所述分离腔且设于所述分离箱底部的出液口和出渣口、设于分离腔内的且位于所述上承接管和出液口之间的可沿分离腔内壁移动的滤液板，所述滤液板设于所述上承接管正下方，所述出液口设于所述滤液板下方，所述滤液板为最低端设于所述出液口靠近所述出渣口一侧的口沿上的倾斜板，所述分离箱顶部对应所述滤液板的上端开有条状穿孔，所述滤液板上端穿出所述条状穿孔。本申请结构简单、巧妙，成本低，使用效果好，厨余垃圾分离效果好，方便清理，不易故障，且清理频率低。



CN 109778963 A

1.一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:包括上承接管(1)和连接所述上承接管下部的垃圾分离机构(2),所述垃圾分离机构包括内部具有分离腔(21)的分离箱、分别连通所述分离腔且设于所述分离箱底部的出液口(22)和出渣口(23)、设于分离腔内的且位于所述上承接管和出液口之间的可沿分离腔内壁移动的滤液板(24),所述滤液板设于所述上承接管正下方,所述出液口设于所述滤液板下方,所述滤液板为最低端设于所述出液口靠近所述出渣口一侧的口沿上的倾斜板,所述分离箱顶部对应所述滤液板的上端开有条状穿孔(25),所述滤液板上端穿出所述条状穿孔。

2.根据权利要求1所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述分离腔腔壁上至少连接所述滤液板的部分为平直板部,所述分离箱内设有导轨架条(26),所述滤液板两侧靠于所述导轨架条上且可沿所述导轨架条和条状穿孔移动。

3.根据权利要求2所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述滤液板为方形板,所述滤液板的两侧沿和下沿上一体连接有侧实心板部(241)和底实心板部(242),且侧实心板部靠于所述导轨架条上,所述出液口和出渣口相靠近的部分通过顶部的隔板或呈锐角的折角板(31)连接,所述底实心板部向下向前延伸跨过所述隔板或折角板至所述出渣口内。

4.根据权利要求3所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述底实心板部的下表面上设有与所述底实心板部底面配合形成限位于所述隔板或折角板部上限位槽(41)的挡水卡板(42)。

5.根据权利要求4所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述挡水卡板长度小于所述底实心板部长度,且两端至所述分离腔的腔壁之间的距离大于所述导轨架条的宽度。

6.根据权利要求5所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述出渣口下部外套接有通过套设于出渣口上的复位弹簧从而可沿所述出渣口上下可复位移动的渣桶盖(61),所述渣桶盖下方设有渣桶(62),所述渣桶盖压扣于所述渣桶顶沿上。

7.根据权利要求3所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述出液口和出渣口中至少所述出液口为由上至下逐渐由方形收口成圆形的管口。

8.根据权利要求3所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述滤液板上端设有实心的靠于所述条状穿孔上的抽拉板部(243),所述抽拉板部上端设有两端超出所述条状穿孔长度方向的两端的提拉部(244)。

9.根据权利要求8所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述条状穿孔包括用于抵靠抽拉板部的抵靠边(251)和与抵靠边相对的封水边,所述封水边上设有外侧边朝向抵靠边设置的封水胶刮条(252)。

10.根据权利要求3所述一种厨余垃圾处理装置,其特征在于:所述分离腔内对应所述滤液板两侧所在的腔壁上支出设有限位震板辅件(27),所述限位震板辅件沿水流方向到所述滤液板上的投影位于所述滤液板的中下部,所述限位震板辅件为突出于所述腔壁面上的突块,所述导轨架条至所述限位震板辅件之间形成所述滤液板以条状穿孔的抵靠点为圆心转动的可转震板区间(5);所述滤液板上设有长度方向与所述滤液板由高到低方向一致的条形孔,所述滤液板与水平面之间的夹角为30-50度,所述滤液板到所述分离箱箱顶壁上的投影边沿超出所述出液口的口径范围。

一种厨余垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明属于生活垃圾处理领域，具体涉及一种厨余垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 在日常生活中，厨余垃圾是家庭里的主要垃圾来源，这类垃圾有异味、易腐烂，特别是烧煮后垃圾没有很好的处理，如果直接将垃圾倒水水槽中，则会导致下水管的漏斗很快堵塞，需要不停地清理漏斗，取出漏斗的同时还会有该类垃圾流入下水管造成淤积或堵塞，带来不必要的麻烦，因此这类煮过垃圾或固液一起的生活垃圾通常会直接倒到垃圾桶或冲厕所，或进行固液分离后再倒垃圾桶，清理起来比麻烦，从而造成清理不便，存在卫生安全。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述问题提供一种厨余垃圾处理装置。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种厨余垃圾处理装置，包括上承接管和连接所述上承接管下部的垃圾分离机构，所述垃圾分离机构包括内部具有分离腔的分离箱、分别连通所述分离腔且设于所述分离箱底部的出液口和出渣口、设于分离腔内的且位于所述上承接管和出液口之间的可沿分离腔内壁移动的滤液板，所述滤液板设于所述上承接管正下方，所述出液口设于所述滤液板下方，所述滤液板为最低端设于所述出液口靠近所述出渣口一侧的口沿上的倾斜板，所述分离箱顶部对应所述滤液板的上端开有条状穿孔，所述滤液板上端穿出所述条状穿孔。

[0005] 作为优选，所述分离腔腔壁上至少连接所述滤液板的部分为平直板部，所述分离箱内设有导轨架条，所述滤液板两侧靠于所述导轨架条上且可沿所述导轨架条和条状穿孔移动。

[0006] 所述滤液板两侧与所述分离腔腔壁之间无缝连接，从而可防止余渣从滤液板侧边漏入出液口，同时还可在滤液板的两侧上表面上设置弧口朝向滤液板中心的弧板部，将水和余渣导向滤液板中心。

[0007] 本申请通过倾斜设置的滤液板将垃圾进行固液分离，倾斜设置的滤液板可以很好地进行滤液即将大部分的水滤到从出液口排出，同时可将固态余渣导向至出渣口排出，虽然滤液板倾斜设置但也并不能完全防止堵塞滤液板的可能情况，本申请设置的条状穿孔以及可移动的滤液板可在使用较长一段时间后将滤液板拔出进行清理，或直接震动滤液板进行抖渣清理。从而避免了将食物余渣直接倒入漏斗后不断清理水槽漏斗的麻烦。通过上述结构的设置使得本申请不仅可进行高效的垃圾与水分离，同时还能方便地进行处理装置的自身清洁，清理效果好，大大提高了设备使用的效果以及可推广性，也延长了装置的使用寿命，使用起来更加方便。本申请中所指的固液分离并不是指绝对的固体和液体的分离，只是指大体上将固态垃圾与液体的分体，大部分的水出液口排出。

[0008] 作为优选，所述滤液板为方形板，所述滤液板的两侧沿和下沿上一体连接有侧实

心板部和底实心板部，且侧实心板部靠于所述导轨架条上，所述出液口和出渣口相靠近的部分通过顶部的隔板或呈锐角的折角板连接，所述底实心板部向下向前延伸跨过所述隔板或折角板至所述出渣口内。

[0009] 作为优选，所述底实心板部的下表面上设有与所述底实心板部底面配合形成限位于所述隔板或折角板部上限位槽的挡水卡板。

[0010] 水经滤板后有少部分流至滤板底面后向出渣口方向流动的水经挡水卡板阻挡流至出液口内，而不会流到出渣口内。底实心板部的设置可确保余渣顺利地导入到出渣口。

[0011] 作为优选，所述挡水卡板长度小于所述底实心板部长度，且两端至所述分离腔的腔壁之间的距离大于所述导轨架条的宽度。

[0012] 上述挡水卡板的结构确保挡水卡板起到挡水作用的同时不会妨碍到滤液板与导轨架条之间的架靠。

[0013] 作为优选，所述出渣口下部外套接有通过套设于出渣口上的复位弹簧从而可沿所述出渣口上下可复位移动的渣桶盖，所述渣桶盖下方设有渣桶，所述渣桶盖压扣于所述渣桶顶沿上。

[0014] 上述渣桶盖与渣桶通过复位弹簧的配合的设置既可以方便地将渣桶盖扣盖在渣桶上，同时也可以让渣桶、渣桶盖和出渣口完美结合，使得厨余垃圾的异味不易散出，也防止厨余垃圾飞溅出来。使用效果好、操作方便。

[0015] 作为优选，所述出液口和出渣口中至少所述出液口为由上至下逐渐由方形收口成圆形的管口。

[0016] 滤液板可设计为方形，出液口相应地上部为方形，而下部收口成圆形，从而便于与现有的通用的下水管连接。

[0017] 作为优选，所述滤液板上端设有实心的靠于所述条状穿孔上的抽拉板部，所述抽拉板部上端设有两端超出所述条状穿孔长度方向的两端的提拉部。

[0018] 实心的抽拉板部既有利于防止滤液板在条状穿孔区域挂水，也能保持装置的整洁性，也便于滤液板从分离箱中拉出。提拉部也起到限位作用，防止滤液板整个深入分离箱内。

[0019] 作为优选，所述条状穿孔包括用于抵靠抽拉板部的抵靠边和与抵靠边相对的封水边，所述封水边上设有外侧边朝向抵靠边设置的封水胶刮条。

[0020] 在保证整个滤液板可拔出的前提下势必要保证条状穿孔够大。在滤液板正常工作时，封水胶刮条外侧抵在滤液板上，对条状穿孔进行封孔，当滤液板拔出时封水胶刮条可对滤液板上进行软性刮板，以防带出来的水过度弄湿分离箱外周边，保证装置的整洁性。

[0021] 作为优选，所述分离腔内对应所述滤液板两侧所在的腔壁上支出设有限位震板辅件，所述限位震板辅件沿水流方向到所述滤液板上的投影位于所述滤液板的中下部，所述限位震板辅件为突出于所述腔壁面上的突块，所述导轨架条至所述限位震板辅件之间形成所述滤液板以条状穿孔的抵靠点为圆心转动的可转震板区间；所述滤液板上设有长度方向与所述滤液板由高到低方向一致的条形孔，所述滤液板与水平面之间的夹角为30-50度，所述滤液板到所述分离箱箱顶壁上的投影边沿超出所述出液口的口径范围。

[0022] 滤液板只是底面靠到导轨架条上，从而可以条状穿孔为支点进在分离腔内进行转动以将滤液板上的一些余渣斗落，避免堵塞滤液板，上述限位震板辅件的设置可以配合转

动的滤液板对其进行震动，既避免了滤液板与分离箱壁的撞击造成损坏，同时又保证了滤液板不会过度摆动。确保抖下来的余渣尽可能地落到出渣口排出。

[0023] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

1、本申请通过倾斜设置的滤液板将垃圾进行固液分离，倾斜设置的滤液板可以很好地进行滤液即将大部分的水滤到从出液口排出，同时可将固态余渣导向至出渣口排出，虽然滤液板倾斜设置但也并不能完全防止堵塞滤液板的可能情况，本申请设置的条状穿孔以及可移动的滤液板可在使用较长一段时间后将滤液板拔出进行清理，或直接震动滤液板进行抖渣清理。从而避免了将食物余渣直接倒入漏斗后不断清理水槽漏斗的麻烦。通过上述结构的设置使得本申请不仅可进行高效的垃圾与水分离，同时还能方便地进行处理装置的自身清洁，清理效果好，大大提高了设备使用的效果以及可推广性，也延长了装置的使用寿命，使用起来更加方便。

[0024] 2、本申请结构简单、巧妙，成本低，使用效果好，厨余垃圾分离效果好，方便清理，不易故障，且清理频率低。

附图说明

[0025] 图1是本申请结构示意图；

图2是滤液板结构示意图；

图3是条状穿孔结构示意图；

图4是本申请局部结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0027] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0028] 实施例一：

一种厨余垃圾处理装置，包括上承接管1和连接所述上承接管下部的垃圾分离机构2，所述垃圾分离机构包括内部具有分离腔21的分离箱、分别连通所述分离腔且设于所述分离箱底部的出液口22和出渣口23、设于分离腔内的且位于所述上承接管和出液口之间的可沿分离腔内壁移动的滤液板24，所述滤液板设于所述上承接管正下方，所述出液口设于所述滤液板下方，所述滤液板为最低端设于所述出液口靠近所述出渣口一侧的口沿上的倾斜板，所述分离箱顶部对应所述滤液板的上端开有条状穿孔25，所述滤液板上端穿出所述条状穿孔。

[0029] 所述分离腔腔壁上至少连接所述滤液板的部分为平直板部，所述分离箱内设有导轨架条26，所述滤液板两侧靠于所述导轨架条上且可沿所述导轨架条和条状穿孔移动。所述滤液板两侧与所述分离腔腔壁之间无缝连接，从而可防止余渣从滤液板侧边漏入出液口，同时还可在滤液板的两侧上表面上设置弧口朝向滤液板中心的弧板部，将水和余渣导向滤液板中心。

[0030] 实施例二：

与上述实施例不同处在于所述滤液板为方形板，所述滤液板的两侧沿和下沿上一体连接有侧实心板部241和底实心板部242，且侧实心板部靠于所述导轨架条上，所述出液口和出渣口相靠近的部分通过顶部的隔板或呈锐角的折角板31连接，所述底实心板部向下向前延伸跨过所述隔板或折角板至所述出渣口内。

[0031] 实施例三：

与上述实施例不同处在于所述底实心板部的下表面上设有与所述底实心板部底面配合形成限位于所述隔板或折角板部上限位槽41的挡水卡板42。水经滤板后有少部分流至滤板底面后向出渣口方向流动的水经挡水卡板阻挡流至出液口内，而不会流到出渣口内。底实心板部的设置可确保余渣顺利地导入到出渣口。

[0032] 所述挡水卡板长度小于所述底实心板部长度，且两端至所述分离腔的腔壁之间的距离大于所述导轨架条的宽度。上述挡水卡板的结构确保挡水卡板起到挡水作用的同时不会妨碍到滤液板与导轨架条之间的架靠。

[0033] 实施例四：

与上述实施例不同处在于所述出渣口下部外套接有通过套设于出渣口上的复位弹簧从而可沿所述出渣口上下可复位移动的渣桶盖61，所述渣桶盖下方设有渣桶62，所述渣桶盖压扣于所述渣桶顶沿上。

[0034] 上述渣桶盖与渣桶通过复位弹簧的配合的设置既可以方便地将渣桶盖扣盖在渣桶上，同时也可以让渣桶、渣桶盖和出渣口完美结合，使得厨余垃圾的异味不易散出，也防止厨余垃圾飞溅出来。使用效果好、操作方便。

[0035] 实施例六：

与上述实施例不同处在于所述出液口和出渣口中至少所述出液口为由上至下逐渐由方形收口成圆形的管口。滤液板可设计为方形，出液口相应地上部为方形，而下部收口成圆形，从而便于与现有的通用的下水管连接。

[0036] 实施例七：

与上述实施例不同处在于所述滤液板上端设有实心的靠于所述条状穿孔上的抽拉板部243，所述抽拉板部上端设有两端超出所述条状穿孔长度方向的两端的提拉部244。实心的抽拉板部既有利于防止滤液板在条状穿孔区域挂水，也能保持装置的整洁性，也便于滤液板从分离箱中拉出。提拉部也起到限位作用，防止滤液板整个深入分离箱内。

[0037] 所述条状穿孔包括用于抵靠抽拉板部的抵靠边251和与抵靠边相对的封水边，所述封水边上设有外侧边朝向抵靠边设置的封水胶刮条252。

[0038] 在滤液板正常工作时，封水胶刮条外侧抵在滤液板上，对条状穿孔进行封孔，当滤液板拔出时封水胶刮条可对滤液板上进行软性刮板，以防带出来的水过度弄湿分离箱外周边，保证装置的整洁性。

[0039] 实施例八：

与上述实施例不同处在于所述分离腔内对应所述滤液板两侧所在的腔壁上支出设有限位震板辅件27，所述限位震板辅件沿水流方向到所述滤液板上的投影位于所述滤液板的中下部，所述限位震板辅件为突出于所述腔壁面上的突块，所述导轨架条至所述限位震板辅件之间形成所述滤液板以条状穿孔的抵靠点为圆心转动的可转震板区间5；所述滤液板上设有长度方向与所述滤液板由高到低方向一致的条形孔，所述滤液板与水平面之间的夹

角为30-50度，所述滤液板到所述分离箱箱顶壁上的投影边沿超出所述出液口的口径范围。

[0040] 滤液板只是底面靠到导轨架条上，从而可以条状穿孔为支点进在分离腔内进行转动以将滤液板上的一些余渣斗落，避免堵塞滤液板，上述限位震板辅件的设置可以配合转动的滤液板对其进行震动，既避免了滤液板与分离箱壁的撞击造成损坏，同时又保证了滤液板不会过度摆动。确保抖下来的余渣尽可能地落到出渣口排出。

[0041] 本申请通过倾斜设置的滤液板将垃圾进行固液分离，倾斜设置的滤液板可以很好地进行滤液即将大部分的水滤到从出液口排出，同时可将固态余渣导向至出渣口排出，虽然滤液板倾斜设置但也并不能完全防止堵塞滤液板的可能情况，本申请设置的条状穿孔以及可移动的滤液板可在使用较长一段时间后将滤液板拔出进行清理，或直接震动滤液板进行抖渣清理。从而避免了将食物余渣直接倒入漏斗后不断清理水槽漏斗的麻烦。通过上述结构的设置使得本申请不仅可进行高效的垃圾与水分离，同时还能方便地进行处理装置的自身清洁，清理效果好，大大提高了设备使用的效果以及可推广性，也延长了装置的使用寿命，使用起来更加方便。本申请中所指的固液分离并不是指绝对的固体和液体的分离，只是指大体上将固态垃圾与液体的分体，大部分的水出液口排出。

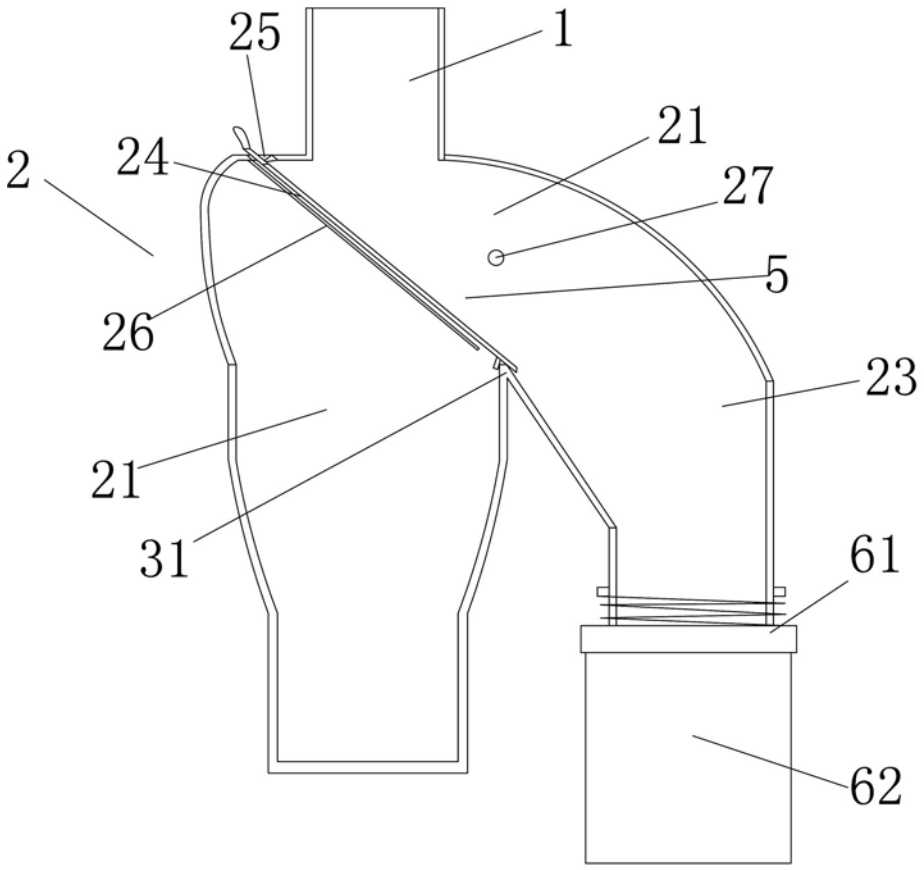


图1

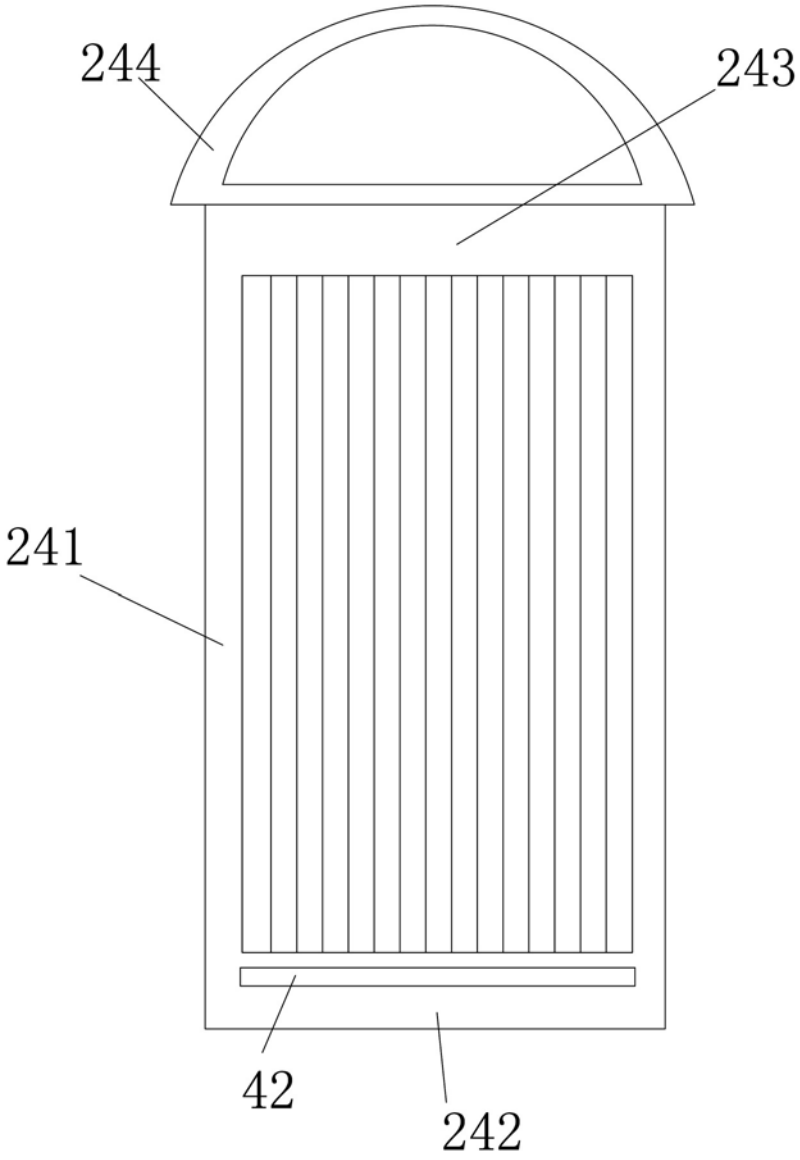


图2

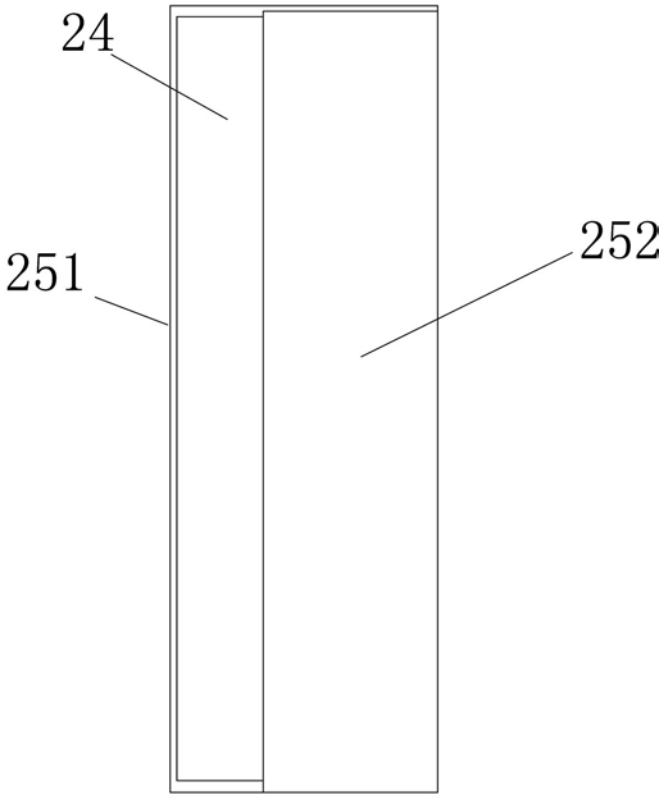


图3

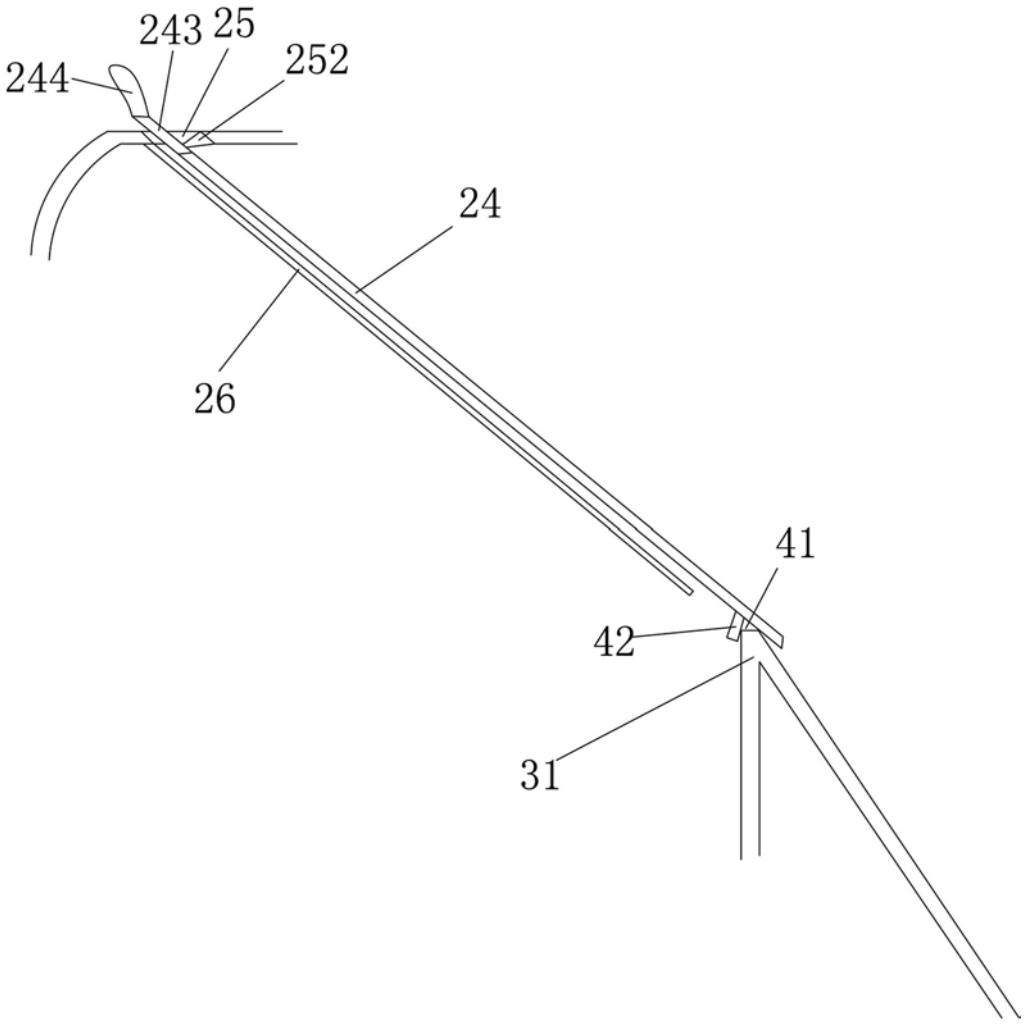


图4