



(21) 申请号 202110606863.3

(22) 申请日 2021.05.31

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115477147 A

(43) 申请公布日 2022.12.16

(73) 专利权人 广东美的制冷设备有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路

专利权人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 曹伟 郑杰 袁宏亮 陈土金
姜凤华

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287
专利代理师 梁馨怡

(51) Int.Cl.

B65G 47/19 (2006.01)

B65D 88/28 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104724511 A, 2015.06.24

CN 110949968 A, 2020.04.03

CN 214826881 U, 2021.11.23

GB 769603 A, 1957.03.13

JP 2018167185 A, 2018.11.01

US 5014877 A, 1991.05.14

审查员 李文越

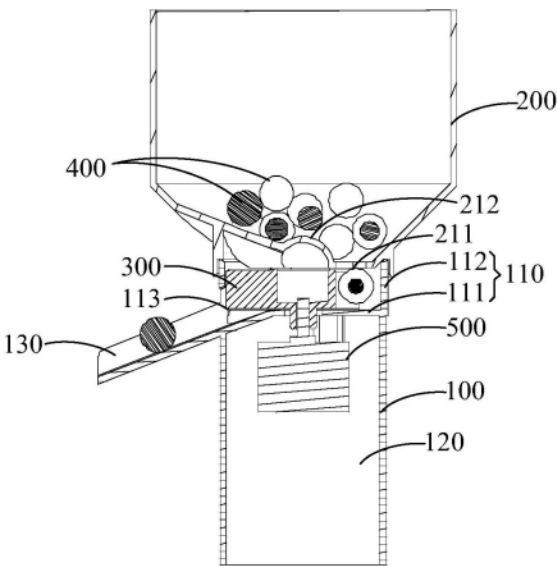
权利要求书1页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

加盐机构及空气净化装置

(57) 摘要

本发明公开一种加盐机构及空气净化装置, 所述加盐机构包括基座、储盐罐及分料器; 其中, 所述基座设有分料仓, 所述分料仓设有出料口; 所述储盐罐安装于所述基座上, 以适用于储存盐球, 所述储盐罐与所述分料仓连通; 所述分料器安装于所述分料仓, 所述分料器相对所述基座可活动, 而可将由所述储盐罐排出到所述分料仓的盐球分批排放至所述出料口。本发明的加盐机构, 能够精准控制为水箱组件加盐的投入量, 以提高控制盐水溶液浓度的精准度。



1. 一种加盐机构,其特征在于,所述加盐机构包括:

基座,所述基座设有分料仓,所述分料仓设有出料口;

储盐罐,所述储盐罐安装于所述基座上,以适用于储存盐球,所述盐球由一定量的盐微粒集成为一体的球体;所述分料仓包括仓底及沿所述仓底的环周设置的环周壁,所述出料口设于所述仓底和所述环周壁上,所述出料口内设有朝向所述环周壁的外侧倾斜并用于供盐球向外滚落的倾斜面;所述储盐罐包括底壁以及沿所述底壁的环周设置的筒壁,至少所述筒壁与所述底壁连接的部分的内直径由上往下呈逐渐减小设置,所述底壁上设有多个排料口,所述储盐罐通过所述排料口与所述分料仓连通,所述底壁的中心区域凸设有中心凸部,所述中心凸部呈球体或半球状的中空设置,多个所述排料口绕所述中心凸部的外周排布;所述底壁上还凸设有沿径向延伸的导向凸部,所述导向凸部位于相邻两个排料口之间;所述导向凸部的两侧面分别由上往下朝与其对应的排料口呈倾斜设置;以及

分料器,所述分料器安装于所述分料仓,所述分料器设有多个用于容置所述盐球的分料槽,所述分料器相对所述基座可活动,而可将由所述储盐罐排出到所述分料仓的盐球分批排放至所述出料口;所述分料器包括转动部以及设置在所述转动部的外周并与所述转动部连接的多个分隔部,相邻两个所述分隔部之间间隔形成所述分料槽,所述分料槽朝向所述基座的环周壁的一侧呈开口设置。

2. 如权利要求1所述的加盐机构,其特征在于,所述分料器相对所述基座可活动,而将多个所述分料槽逐一与所述出料口连通。

3. 如权利要求2所述的加盐机构,其特征在于,所述分料器可转动地安装于所述分料仓内;所述分料器的多个分料槽沿所述分料器的环周间隔排布。

4. 如权利要求1所述的加盐机构,其特征在于,多个所述排料口沿一环周区域间隔排布,任意相邻两个所述排料口之间的间距,与所述分料器上任意相邻两个分料槽之间的间距相等。

5. 如权利要求1至4任意一项所述的加盐机构,其特征在于,所述加盐机构还包括设置在所述基座的外侧的送料槽道,所述送料槽道与所述基座的出料口连接,所述送料槽道自所述出料口朝下呈倾斜状设置。

6. 如权利要求1至4任意一项所述的加盐机构,其特征在于,所述加盐机构还包括驱动电机,所述驱动电机安装于所述基座内,所述驱动电机与所述分料器连接,以驱动所述分料器活动。

7. 如权利要求6所述的加盐机构,其特征在于,所述基座还设置有位于所述分料仓的下方的电机仓;所述驱动电机安装于所述电机仓内,所述驱动电机的电机轴穿入所述分料仓内而与所述分料器连接。

8. 如权利要求1至4任意一项所述的加盐机构,其特征在于,所述储盐罐的出料口的最大内径不小于10mm,且不大于20mm。

9. 一种空气净化装置,其特征在于,所述空气净化装置包括:

壳体;

水箱组件,所述水箱组件安装于所述壳体内;以及

如权利要求1至8任意一项所述的加盐机构,所述加盐机构安装于所述壳体内,用以为所述水箱组件输送盐球。

加盐机构及空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉空气净化设备技术领域,特别涉及一种加盐机构及空气净化装置。

背景技术

[0002] 在相关技术中,空气净化装置内通常配置有电解装置,并将该电解装置浸入到水箱组件的盐水溶液中,以利用该电解装置将盐水溶液电解成可以消毒杀菌的电解水。用户在使用空气净化装置时,通常是先往水箱组件的,然后再往水箱组件的水槽中投入适量的散状盐微粒,以形成可供电解装置电解的盐水溶液。然而,在往水箱组件的水中投入散状盐微粒时,往往难以把控散状盐微粒的投入量,如果投入的盐微粒数量不足,水箱中水的盐水溶液浓度不足,将会导致电解后的电解水浓度较低,从而难以达到消毒杀菌的效果。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种加盐机构,旨在精准控制为水箱组件加盐的投入量,以提高控制盐水溶液浓度的精准度。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出一种加盐机构,所述加盐机构包括基座、储盐罐及分料器;其中,所述基座设有分料仓,所述分料仓设有出料口;所述储盐罐安装于所述基座上,以适用于储存盐球,所述储盐罐与所述分料仓连通;所述分料器安装于所述分料仓,所述分料器相对所述基座可活动,而可将由所述储盐罐排出到所述分料仓的盐球分批排放至所述出料口。

[0005] 可选地,所述分料器设置有多用于容置所述盐球的分料槽;所述分料器相对所述基座可活动,而将多个所述分料槽逐一与所述出料口连通。

[0006] 可选地,所述分料器可转动地安装于所述分料仓内;所述分料器的多个分料槽沿所述分料器的环周间隔排布。

[0007] 可选地,所述分料器包括转动部,以及设置在所述转动部的外周并与所述转动部连接的多个分隔部;相邻两个所述分隔部之间间隔形成所述分料槽。

[0008] 可选地,所述储盐罐的底部设置有一个或者至少两个排料口,所述储盐罐通过所述排料口与所述分料仓连通。

[0009] 可选地,所述储盐罐的底部设有多个所述排料口,多个所述排料口沿一环周区域间隔排布,任意相邻两个所述排料口之间的间距,与所述分料器上任意相邻两个分料槽之间的间距相等。

[0010] 可选地,所述储盐罐的底部在其中心区域还凸设有中心凸部,所述中心凸部的外周面呈弧面状设置;多个所述排料口绕所述中心凸部的外周排布。

[0011] 可选地,所述储盐罐的底部还凸设有沿径向延伸的导向凸部,所述导向凸部位于相邻两个所述排料口之间;所述导向凸部的两侧面分别由上往下朝与其对应的排料口呈倾斜设置。

[0012] 可选地,所述储盐罐包括设有所述排料口的底壁,以及沿所述底壁的环周设置的

筒壁,至少所述筒壁与所述底壁连接的部分的内直径由上往下呈逐渐减小设置。

[0013] 可选地,所述加盐机构还包括设置在所述基座的外侧的送料槽道,所述送料槽道与所述基座的出料口连接,所述送料槽道自所述出料口朝下呈倾斜状设置。

[0014] 可选地,所述加盐机构还包括驱动电机,所述驱动电机安装于所述基座内,所述驱动电机与所述分料器连接,以驱动所述分料器活动。

[0015] 可选地,所述基座还设置有位于所述分料仓的下方的电机仓;所述驱动电机安装于所述电机仓内,所述驱动电机的电机轴穿入所述分料仓内而与所述分料器连接。

[0016] 可选地,所述加盐机构还包括储存在所述储盐罐内的盐球;所述储盐罐的出料口的最大内径,小于任意两个所述盐球的直径之和。

[0017] 本发明还提供一种空气净化装置,所述空气净化装置包括壳体和水箱组件,所述水箱组件安装于所述壳体内;所述加盐机构安装于所述壳体内,用以为所述水箱组件输送盐球。所述加盐机构包括基座、储盐罐及分料器;其中,所述基座设有分料仓,所述分料仓设有出料口;所述储盐罐安装于所述基座上,以适用于储存盐球,所述储盐罐与所述分料仓连通;所述分料器安装于所述分料仓,所述分料器相对所述基座可活动,而可将由所述储盐罐排出到所述分料仓的盐球分批排放至所述出料口。

[0018] 本发明的技术方案,通过在所述基座上安装用于储存盐球的储盐罐,并将该储盐罐与基座上的分料仓连通,该分料仓内设置分料器,该分料器相对所述基座可活动,而可将由所述储盐罐流入到所述分料仓的盐球分批排放至所述出料口,从而可以精准控制每次投入水箱组件的盐球数量,也就精准控制了盐球投入的重量,进而提高控制水箱组件的盐水浓度的精准度。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明空气净化装置一实施例的部分结构示意图;

[0021] 图2为图1中空气净化装置的内部结构示意图;

[0022] 图3为本发明加盐机构一实施例的结构示意;

[0023] 图4为图3中加盐机构的内部结构示意图;

[0024] 图5为图3中加盐机构的结构分解示意图;

[0025] 图6为图5中分料器的结构示意图;

[0026] 图7为图3中加盐机构的俯视图;

[0027] 图8为图7中加盐机构拆除储盐罐后的结构示意图;

[0028] 图9为图7中储盐罐的俯视图;

[0029] 图10为图9中沿A-A线的剖视图。

[0030] 附图标号说明:

[0031]	标号	名称	标号	名称
	100	基座	221	第一筒壁
	110	分料仓	222	第二筒壁
	111	仓底	300	分料器
	112	环周壁	310	中心部
	113	出料口	320	分隔部
	120	电机仓	321	分料槽
[0032]	130	送料槽道	400	盐球
	200	储盐罐	500	驱动电机
	210	底壁	600	空气净化装置
	211	排料口	610	壳体
	212	中心凸部	620	水箱组件
	213	导向凸部	621	水槽
	220	筒壁	622	水箱

[0033] 本发明目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0035] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0036] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0037] 在相关技术中,空气净化装置内通常配置有电解装置,并将该电解装置浸入到水箱组件的盐水溶液中,以利用该电解装置将盐水溶液电解成可以消毒杀菌的电解水。用户在使用空气净化装置时,通常是先往水箱组件的,然后再往水箱组件的水槽中投入适量的散状盐微粒,以形成可供电解装置电解的盐水溶液。然而,在往水箱组件的水中投入散状盐

微粒时,往往难以把控散状盐微粒的投入量,如果投入的盐微粒数量不足,水箱中水的盐水溶液浓度不足,将会导致电解后的电解水浓度较低,从而难以达到消毒杀菌的效果。

[0038] 鉴于上述问题,请参阅图1至图3,本发明提供一种加盐机构的实施例,所述加盐机构可以配置在空气净化装置600内,以适用于为空气净化装置600的水箱组件620加盐。所述加盐机构可以精准控制为水箱组件620加盐的投入量,进而提高控制盐水溶液浓度的精准度。

[0039] 请参阅图3至图5,在本发明加盐机构的一实施例中,所述加盐机构包括基座100、储盐罐200及分料器300;其中,所述基座100设有分料仓110,所述分料仓110设置有出料口113;所述储盐罐200安装于所述基座100上,以适用于储存盐球400,所述储盐罐200与所述分料仓110连通;所述分料器300安装于所述分料仓110,所述分料器300相对所述基座100可活动,而可将由所述储盐罐200排出到所述分料仓110的盐球400分批排放至所述出料口113。

[0040] 具体说来,所述基座100可以有多种形状结构设计方式,在此没有具体限定。例如,所述基座100可呈圆筒状设置,在所述基座100的上端设置形成所述分料仓110。当然,在其他实施例中,所述基座100也可以设计成具有支撑脚的支撑架;或者,所述基座100还可以设计成底盘。

[0041] 对于所述储盐罐200而言,所述储盐罐200适用于储存呈球状设计的盐球400,这些盐球400大小均匀,即这些所述盐球400的体积、重量基本一致。所述储盐罐200安装在所述基座100上,且位于所述基座100的分料仓110的上方。所述储盐罐200内的盐球400向下排出到所述分料仓110,而后通过驱动所述分料器300活动,而可将由落在所述分料仓110内的盐球分批排放至所述出料口113,从而使得盐球从所述出料口113送出给水箱组件620。在此需要说明的是,分批排放是指将盐球400按照批次排放,例如,每一批次排放 n 个($n \geq 1$)盐球400,用户可以根据需求,选择排放一个批次或者多个批次。假设一箱水需要溶解一个盐球400,刚好就达到了理想的盐水浓度,那么分料器300只需要每次排放1个盐球400到出料口113即可。如果一箱水需要溶解3个盐球400方可达到理想的盐水浓度,那么分料器300可以一次排放3个盐球400到出料口113,或者分料器300分三个批次,每个批次排放1个盐球400到出料口113即可。

[0042] 对于所述分料器300而言,所述分料器300适用于转移传送盐球400,所述盐球400与常规状态下的散状盐微粒不同,所述盐球400是由一定量的盐微粒集成为一体的球体,所述盐球400的直径远大于盐微粒的粒径。因此,所述分料器300的结构应根据所述盐球400的直径大小进行合理设计,以满足可以转移运送这些盐球400即可。

[0043] 举例说来,所述分料器300可以设置为可旋转的拨料轮,在拨料轮的环周设置有分料槽,通过旋转拨料轮即可将盐球400转移到出料口113。再例如,所述分料器300还可以设置为可移动的取球勺,所述取球勺可以是沿上下向移动,也可以是沿水平向移动;在所述取球勺移动至与所述储盐罐200连通时,所述储盐罐200内的盐球400落入所述取球勺;而所述取球勺反向移动至所述分料仓110的出料口113时,盐球400自所述取球勺向所述出料口113排出。

[0044] 在实际应用中,可以按照消杀标准要求,计算出使用环境中的病毒、细菌等指数所需要的次氯酸浓度(即电解水浓度);接着,通过电解化学方程式转换,计算出电解所需的预

期盐水浓度和电解时间;然后根据所述预期盐水浓度和水箱组件620的容积,计算出所需的盐微粒添加量;最后,将与该盐微粒添加量等量的盐微粒制备成呈球状设置的盐球400。如此,可制备出若干盐球400,这些盐球400的直径基本一致,所以,这些盐球400的体积、重量也基本一致。将这些盐球400储存在所述加盐机构的储盐罐200内。每当所述水箱组件620重新加满水之后,可通过所述加盐机构将这些盐球400逐个转移到所述出料口113,而后送至所述空气净化装置600的水箱组件620。

[0045] 应说明的是,在所述空气净化装置600每次为水箱组件620重新加满水之后,可利用所述加盐机构向所述水箱组件620输出至少一颗盐球400。如果需要增大水箱组件620内的盐水溶液的浓度,则利用所述加盐机构向所述水箱组件620输出多颗盐球400。

[0046] 应说明的是,所述盐球400可以是由生产厂家在出厂前即配置在所述加盐机构的;也可以是用户自行购买或制备并放置到所述加盐机构的。

[0047] 本发明的技术方案,通过在所述基座100上安装用于储存盐球400的储盐罐200,并将该储盐罐200与基座100上的分料仓110连通,该分料仓110内设置分料器300,该分料器300相对所述基座100可活动,而可将由所述储盐罐200流入到所述分料仓110的盐球400分批排放至所述出料口113,从而可以精准控制每次投入水箱组件620的盐球400数量,也就精准控制了盐球400投入的重量,进而提高控制水箱组件620的盐水浓度的精准度。

[0048] 请参阅图4至图6,在一实施例中,所述分料器300设置有多用于容置所述盐球400的分料槽321;所述分料器300相对所述基座100可活动,而将多个所述分料槽321逐一与所述出料口113连通。所述储盐罐200将盐球逐个排出到分料仓110内的多个分料槽321,而后通过驱动所述分料器300相对所述基座100活动,使得多个所述分料槽321逐一与所述出料口113连通,从而将多个所述分料槽321内的盐球逐个经排出给水箱组件620。

[0049] 对于所述分料器300的活动安装方式,可将所述分料器300可转动地安装在所述分料仓110内,以及通过驱动所述分料器300旋转,而使得多个所述分料槽321逐一与所述出料口113连通。或者,还可以将所述分料器300可移动地安装在所述分料仓110内,以通过驱动所述分料器300移动,而使得多个所述分料槽321逐一与所述出料口113连通;例如,所述分料器300沿上下方向可移动地安装于所述分料仓110;或者所述分料器300沿水平方向可移动地安装于所述分料仓110。

[0050] 在本实施例中,所述分料器300可转动地安装于所述分料仓110内;所述分料器300的多个分料槽321沿所述分料器300的环周间隔排布。具体说来,假定所述分料器300的对应相邻两个所述分料槽321之间的圆心角为 θ (如图8所示);在所述分料器300旋转至其中一个分料槽321与所述出料口113对应连通时,该分料槽321内的盐球对应从所述出料口113排出;而后继续驱动所述分料器300旋转过;在需要加入盐球400时,每驱动所述分料器300旋转过一圆心角 θ ,则会切换至所述分料器300的后一个分料槽321与所述出料口113对应连通。

[0051] 按照上述操作,即可依次将所述分料器300的多个所述分料槽321内的盐球400逐个输出到出料口113。所述分料槽321的数量越多,所述圆心角 θ 就越小;反之,则所述圆心角 θ 就越大。在实际应用中,可根据所需盐球的供给情况设定,在此没有具体限定。

[0052] 进一步地,所述分料器300包括转动部310以及设置在所述转动部310的外周并与所述转动部310连接的多个分隔部320;相邻两个所述分隔部320之间间隔形成所述分料槽

321。其中,所述转动部310可以与所述基座100转动连接,也可以与所述储盐罐200的底部转动连接。具体在此,所述转动部310与所述基座100转动连接。

[0053] 请参阅图4、图6及图7,对于所述储盐罐200而言,所述储盐罐200的底部设置有一个或者至少两个排料口211,所述储盐罐200通过所述排料口211与所述分料仓110连通。具体地,若所述储盐罐200仅设置有一个排料口211,则所述分料器300相对所述基座100旋转时,可使得所述分料器300的多个分料槽321依次先后与所述排料口211对应连通,从而在所述分料器300的多个分料槽321分别装入有盐球400;而后,所述分料器300旋转至其中任意一个分料槽321与所述分料仓110的出料口113对应连通时,该分料槽321内的盐球400经该所述分料仓110的出料口113滚出,从而供应给水箱组件620。

[0054] 若所述储盐罐200设置有多多个排料口211时,则该多个排料口211宜沿同一环周间隔排布,且该多个排料口211所在环周的直径应当与所述分料器300的多个分料槽321所在环周的直径一致,如此,在所述分料器300相对所述基座100旋转至其多个分料槽321分别与所述储盐罐200的多个排料口211一一对应连通时,从而可一次性在所述分料器300的多个分料槽321装入盐球400;而后,所述分料器300旋转至其中任意一个分料槽321与所述分料仓110的出料口113对应连通时,该分料槽321内的盐球400经该所述分料仓110的出料口113滚出,从而供应给水箱组件620。

[0055] 请参阅图4、图6及图7,在本实施例中,所述储盐罐200的底部设有多个所述排料口211,多个所述排料口211沿一环周区域间隔排布,任意相邻两个所述排料口211之间的间距,与所述分料器300上任意相邻两个分料槽321之间的间距相等。如此设置,在所述分料器300相对所述基座100旋转至其多个分料槽321分别与所述储盐罐200的多个排料口211一一对应连通时,从而可一次性在所述分料器300的多个分料槽321装入盐球400;而后,所述分料器300旋转至其中任意一个分料槽321与所述分料仓110的出料口113对应连通时,该分料槽321内的盐球400经该所述分料仓110的出料口113滚出,从而供应给水箱组件620。

[0056] 进一步地,所述储盐罐200包括与所述分料器300的顶面配合的底壁210,以及沿所述底壁210的周缘设置的筒壁220,多个所述排料口211设置在所述储盐罐200的底壁210上,并沿所述底壁210的环周间隔排布。

[0057] 具体说来,所述储盐罐200的底壁210和筒壁220围合形成腔体,该腔体用于盛放盐球400。将所述储盐罐200安装到基座100上之后,所述储盐罐200的底壁210与所述分料器300的顶面配合;从而封盖所述分料器300的分料槽321,仅在所述分料器300旋转至其中任意一个分料槽321处在所述储盐罐200的排料口211的下方时,所述储盐罐200内的盐球400才会从排料口211落下排出到该分料槽321内。

[0058] 请参阅图7、图9及图10,在此考虑到,盐球400可能会累积在所述储盐罐200的底壁210的由多个所述排料口211环绕的中心区域,处在这个中心区域的盐球400不易从排料口211排出。因此,为避免出现这种情况,可选地,所述储盐罐200的底部在其中心区域还凸设有中心凸部212,所述中心凸部212的外周面呈弧面状设置;多个所述排料口211绕所述中心凸部212的外周排布。

[0059] 具体说来,所述中心凸部212设置在所述储盐罐200的底壁210的中心区域;所述中心凸部212呈中空设置,所述中心凸部212的外周面设置为弧面。在所述中心凸部212的外周面形成弧面的方式,可以将所述中心凸部212呈球体或半球状设置。

[0060] 当所述储盐罐200内的盐球400落在中心凸部212上时,盐球会顺沿中心的弧面向下滑落,从而使得盐球400不能稳定在中心凸部212上,从而只能落在该中心凸部212的外周;而该中心凸部212的外周恰好是排料口211,所以,从所述中心凸部212上滑落下的盐球400恰好落在排料口211上,从而使得所述盐球400可以顺利落入到该分料仓110,从而避免在盐球400累积在所述储盐罐200底部的中心区域,确保尽可能多地将剩余的盐球400排出,避免在所述储盐罐200内存有难以排出的盐球400。

[0061] 进一步地,所述储盐罐200的底部还凸设有沿径向延伸的导向凸部213,所述导向凸部213位于相邻两个所述排料口211之间;所述导向凸部213的两侧面分别由上往下朝与其对应的排料口211呈倾斜设置。

[0062] 具体地,所述导向凸部213设置在所述储盐罐200的底壁210,所述导向凸部213的一端与中心凸部212连接,所述导向凸部213的另一端沿径向延伸至所述储盐罐200的筒壁220,并与该筒壁220连接。所述储盐罐200内的盐球400受到导向凸部213的分隔,而分别向所述导向凸部213的两侧面向下滚落,进而顺沿所述导向凸部213两侧面滚落到导向凸部213两侧的排料口211处,如此有利于所述排料口211将盐球400排出到所述分料仓110内,有效避免在盐球400停留在相邻的两个所述排料口211之间的位置,而盐球400难以排出。

[0063] 请继续参阅图7、图9及图10,对于所述储盐罐200的筒壁220而言,所述储盐罐200的筒壁220可以呈直筒状设计。但是,为了确保盐球400顺利落在所述排料口211,在此可选地,至少所述筒壁220与所述底壁210连接的部分的内直径由上往下呈逐渐减小设置。

[0064] 具体地,所述储盐罐200的筒壁220包括与所述底壁210连接的第一筒壁221,以及自所述第一筒壁221的上端朝上延伸的第二筒壁222;其中,所述第一筒壁221的内直径自上向下呈逐渐减小设置。这样设计,可使得所述储盐罐200呈漏斗状设计。随着所述储盐罐200内的盐球400数量减少,剩余的盐球400将顺沿第一筒壁221滚落并积聚到所述储盐罐200底部的排料口211,从而可以尽可能多地将剩余的盐球400排出,避免在所述储盐罐200内存有难以排出的盐球400。至于所述第二筒壁222的形状,则没有具体限定。在此,该第二筒壁222呈直筒状设置,以使得所述储盐罐200获得较大的容积,可以储存更多地盐球400。

[0065] 请参阅图4、图6及图8,基于上述任一实施例,所述基座100上的分料仓110包括有仓底111及沿仓底111的环周设置的环周壁112。分料仓110可在仓底111设置出料口113,也可以在环周壁112上设置出料口。如在仓底111设置出料口113,则盐球400可以在自身重力作用下从该出料口113向下排出;如果在环周壁112设置出料口113,则可以将出料口113内设置沿出口方向倾斜的倾斜面,以使得盐球400可以在自身重力作用下从该出料口113向下滚落出去。

[0066] 进一步地,所述加盐机构还包括送料槽道130,所述送料槽道130设置在所述基座100的外侧,所述送料槽道130与所述基座100的出料口113连接,所述送料通道自所述出料口113朝下倾斜延伸。如此,可以减少所述送料通道对所述盐球400的阻力,使得盐球400可以在其自身重力作用下顺沿所述送料通道向下自由滚落到水箱组件620中,避免盐球400停留在所述送料通道上。至于所述送料槽道130的具体结构类型,所述送料槽道130可以是两端呈开口设置的直管;所述送料槽道130还可以是横截面呈U形设置的线槽管。

[0067] 当然,所述送料槽道130并不是必须的。在其他实施例中,所述分料仓110可以通过其出料口113直接将盐球400输出给水箱组件620。例如,将所述加盐机构布置在所述空气净

化装置600的水箱组件620的上方,使得从该加盐机构的分料仓110的出料口113输出的盐球400直接向下落入到水箱组件620。或者,将所述加盐机构布置在所述空气净化装置600的水箱组件620的一侧,该加盐机构的分料仓110的出料口113足够靠近所述水箱组件620,也可以使得从该加盐机构的分料仓110的出料口113输出的盐球400直接向下落入到水箱组件620。

[0068] 请参阅图4至图6,基于上述任意一实施例,至于驱动所述加盐机构的分料器300转动的方式,可以为所述分离器配置驱动电机500,以通过驱动电机500驱动所述分料器300旋转;或者,也可以为分离器配置一个调节旋钮,以供用户通过调节旋钮手动驱动所述分料器300转动。为了减少用户操作,可选地,所述加盐机构还包括驱动电机500,所述驱动电机500安装于所述基座100内,所述驱动电机500与所述分料器300连接,以驱动所述分料器300转动。

[0069] 具体说来,通过驱动电机500驱动所述分料器300自动转动,可以提高所述加盐机构自动化性能,减少用户操作。再者,通过所述驱动电机500调节所述分料器300转动过的角度,可以调节盐球400落下的数量,进而调节提高盐水溶液的浓度。例如,需要较高的盐水溶液的浓度时,增加所述驱动电机500驱动所述分料器300转动过的角度,从而使得所述分料器300转移送出的盐球400数量,进而可提高盐水溶液的浓度。

[0070] 进一步地,为便于安装所述驱动电机500,在所述基座100还设置有位于所述分料仓110的下方的电机仓120;所述驱动电机500安装于所述电机仓120内,所述驱动电机500的电机轴经所述电机仓120穿入所述分料仓110内而与所述分料器300连接。

[0071] 可选地,所述基座100的分料仓110和电机仓120沿上下向布置;其中,所述分料仓110朝上敞口;所述电机仓120朝下敞口。如此,在装配所述加盐机构时,可以自所述基座100的上方将分料器300安装到分料仓110内;而后自所述基座100的下方将驱动电机500安装到电机仓120内,并使所述驱动电机500的电机轴穿过所述分隔板而与分料器300的转轴连接。

[0072] 基于上述任意一实施例,所述加盐机构还包括储存在所述储盐罐200内的盐球400;所述储盐罐200的排料口211的最大内径,小于任意两个所述盐球400的直径之和,以使得所述储盐罐200的一个排料口211一次只可以供一颗盐球400排出给所述分料仓110,避免出现分料不均的情况出现。在此应说明的是,所述出料口113的最大内径指的是所述出料口113内周缘任意两点之间的最大距离。

[0073] 请参阅图1和图2,本发明还提供一种空气净化装置600,所述空气净化装置600包括壳体610、水箱组件620及加盐机构。其中,所述水箱组件620安装于所述壳体610内;所述加盐机构安装于所述壳体610内,所述加盐结构用以为所述水箱组件620输送盐球400。所述加盐结构的具体结构参照上述实施例。由于本电动机采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此同样具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。对于所述空气净化装置600而言,所述空气净化装置600可以是单独使用的净化设备,如消毒机等;当然,也可以是配置在空调器内部的净化设备。

[0074] 请参阅图1和图2,在一实施例中,所述加盐机构布置在所述水箱组件620的一侧;所述加盐机构包括送料槽道130,所述送料槽道130的一端连接所述加盐机构的出料口113,所述送料槽道130的另一端伸入至所述水箱组件620。所述送料槽道130自所述出料口113向所述水箱组件620由自上向下呈倾斜设置,从而可以减少所述送料通道对所述盐球400的阻

力,使得盐球400可以在其自身重力作用下顺沿所述送料通道向下自由滚落到水箱组件620中,避免盐球400停留在所述送料通道上。

[0075] 具体说来,所述水箱组件620可抽拉地安装于所述壳体610内;所述壳体610设置有供所述水箱组件620抽拉地安装口;所述加盐机构安装在所述壳体610内,且位于所述水箱组件620的背向所述安装口的一侧,以避免在抽拉所述水箱组件620时,所述加盐机构干涉到所述水箱组件620。

[0076] 在此考虑到,有时候用户在给水箱组件620加水后,却忘记手动调节分料器300加盐,这样会使得水箱组件620中的盐水溶液浓度不足。鉴于此,还可以在所述水箱组件620内设置一个传感器,该传感器和所述加盐机构的驱动电机500均与控制器连接,以在所述传感器感应到所述水箱组件620水位升高时,向所述控制器反馈一信号,所述控制器根据该信号控制所述驱动电机500开启,从而驱动所述分料器300旋转而为所述水箱组件620加入盐球400。

[0077] 在一实施例中,所述水箱组件620包括水槽621和安装在所述水槽621上的水箱622,所述水箱622用于为所述水槽621内供水。在所述水槽621内的水位低于上限水位时,所述水箱622内的水在大气压力下排出到所述水槽621内,从而为所述水槽621贮水;并在所述水槽621内的水位等于或高于所述上限水位时,所述水箱622停止向所述水槽621内排水。所述水箱622的具体结构在本领域较常见,在此不一一介绍。因此,所述水箱组件620“容积”应当指的是初始时水箱622的容积。每为所述水箱622重新装满一次水,则所述加盐机构向所述水槽621输送一颗盐球400。

[0078] 在使用所述加盐机构时,可以事先根据所述水箱622的容积和预设盐水浓度,计算出所需的盐微粒添加量,而后将与该盐微粒添加量等量的盐微粒制备成呈球状设置的盐球400。如此制备出若干盐球400,这些盐球400都是体积、重量基本一致。将这些盐球400储存在所述加盐机构的储盐罐200内。每当所述水箱622重新加满一次水之后,可通过所述加盐机构将盐球400转移到所述出料口113,而后送至所述水槽621内。应说明的是,在所述空气净化装置600每次为水箱组件620重新加满水之后,可利用所述加盐机构向所述水箱组件620输出一颗盐球400。如果需要增大水箱组件620内的盐水溶液的浓度,则利用所述加盐机构向所述水箱组件620输出多颗盐球400。

[0079] 具体在本实施例中,在每次为水箱622重新加满水之后,则利用所述加盐机构向所述水槽621输出一颗盐球400。随着水箱622的水慢慢注入所述水槽621中,盐球400在所述水槽621内逐渐溶解而形成盐水溶液。

[0080] 本发明空气净化装置的技术方案,通过在其壳体610内设置加盐机构,所述加盐机构在其基座100上的分料仓110内设置分料器300,并在所述基座100上安装用于储存盐球400的所述储盐罐200,该储盐罐200设有用于向所述分料仓110输出盐球400的排料口211;所述分料器300可在分料仓110内相对所述基座100转动,而将其自所述排料口211接收到的盐球400分批排放至所述出料口113,从而精准控制每次投入水箱组件620的盐球400数量,也就精准控制了盐球400投入的重量,进而提高控制盐水溶液浓度的精准度。

[0081] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

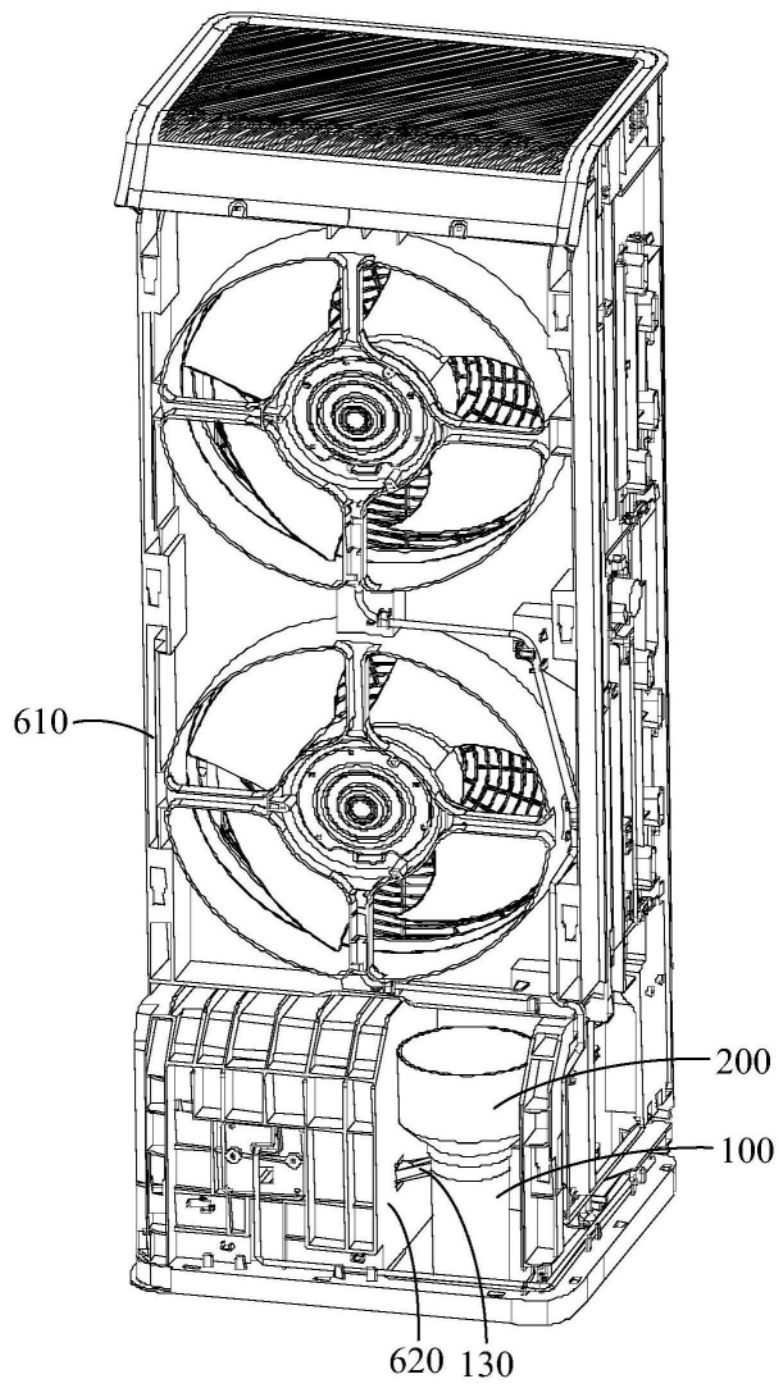
600

图1

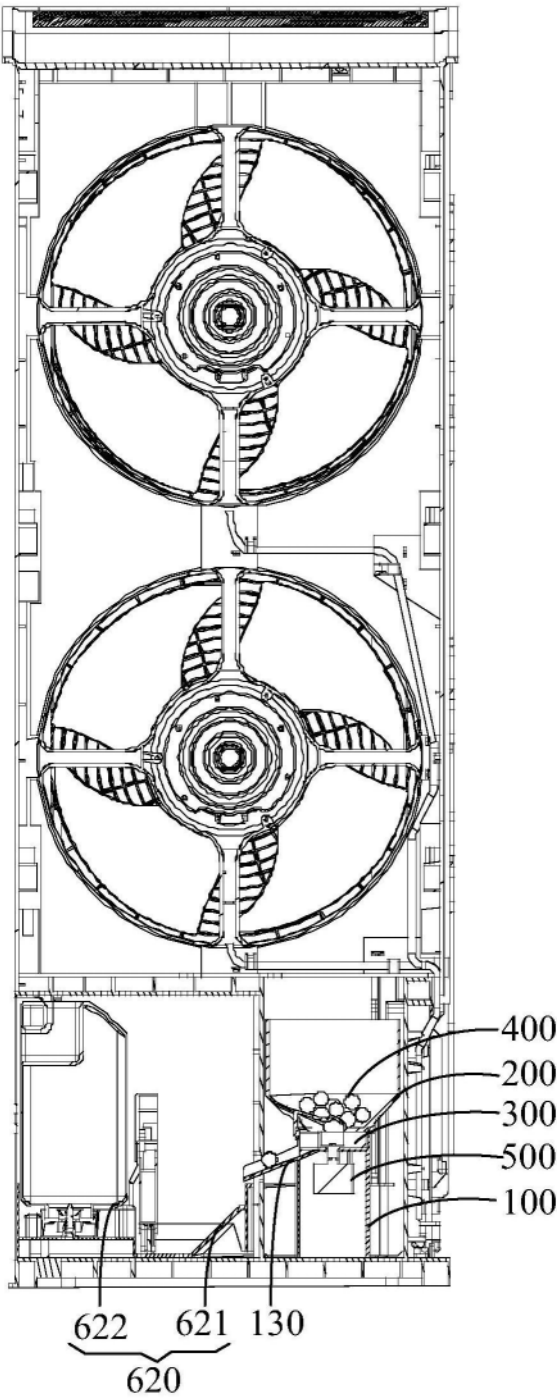


图2

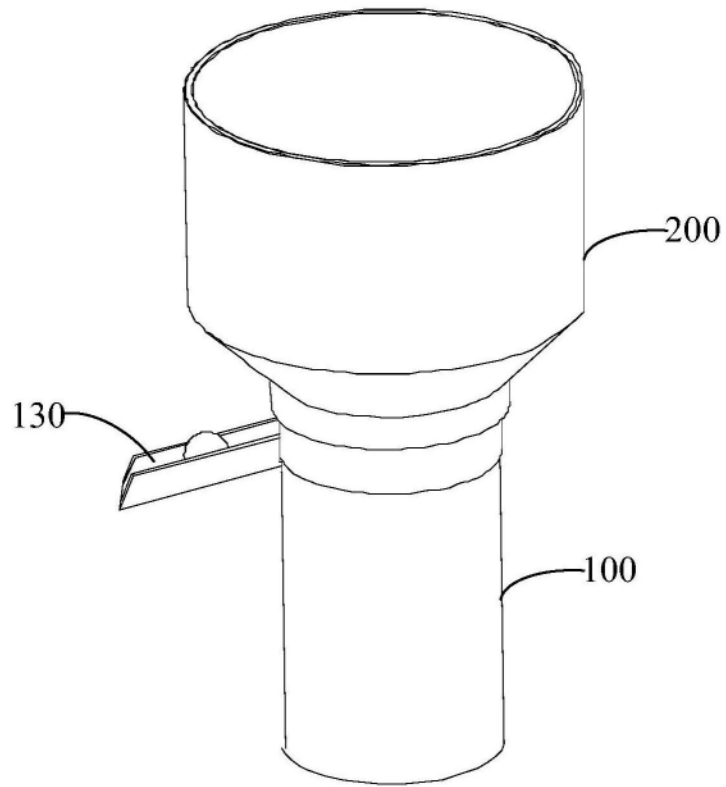


图3

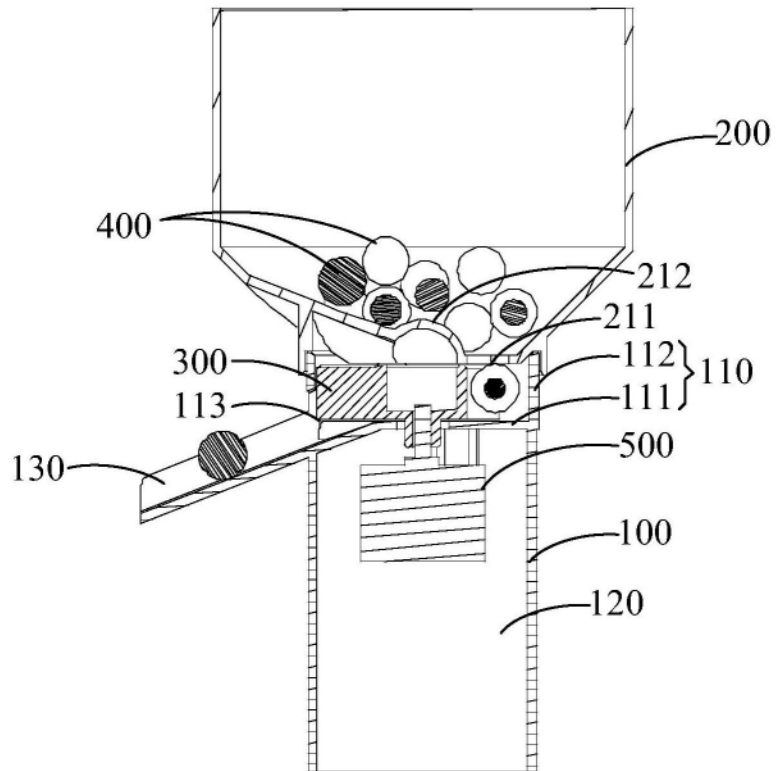


图4

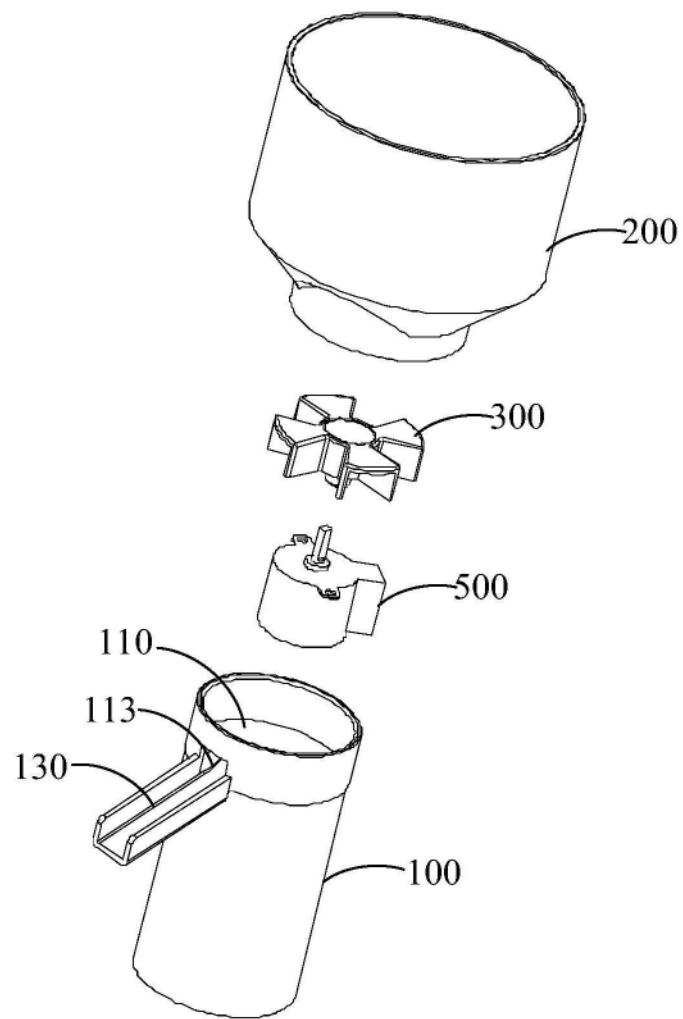


图5

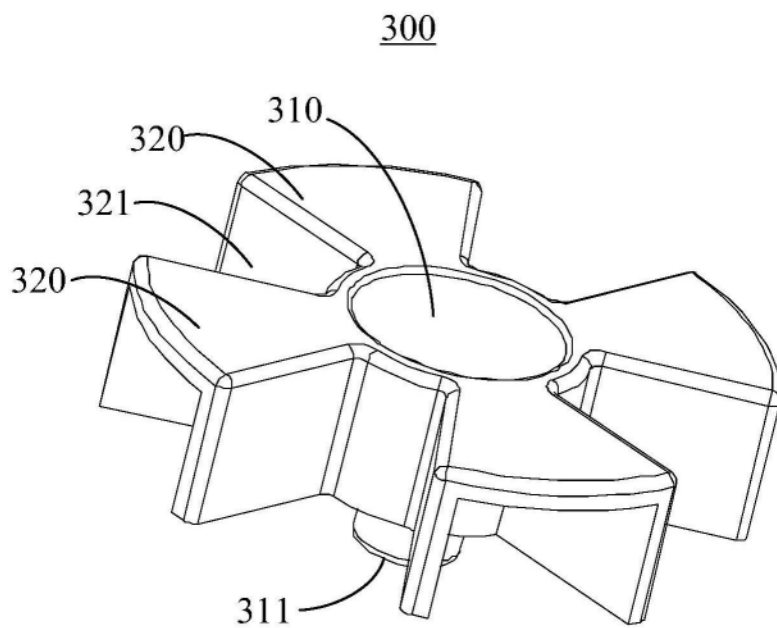


图6

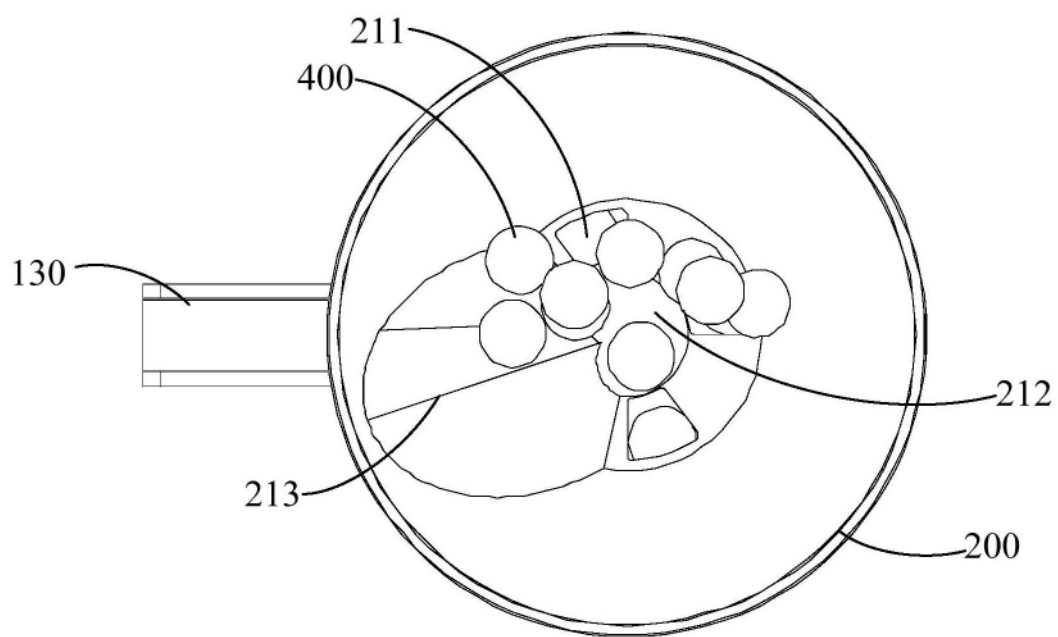


图7

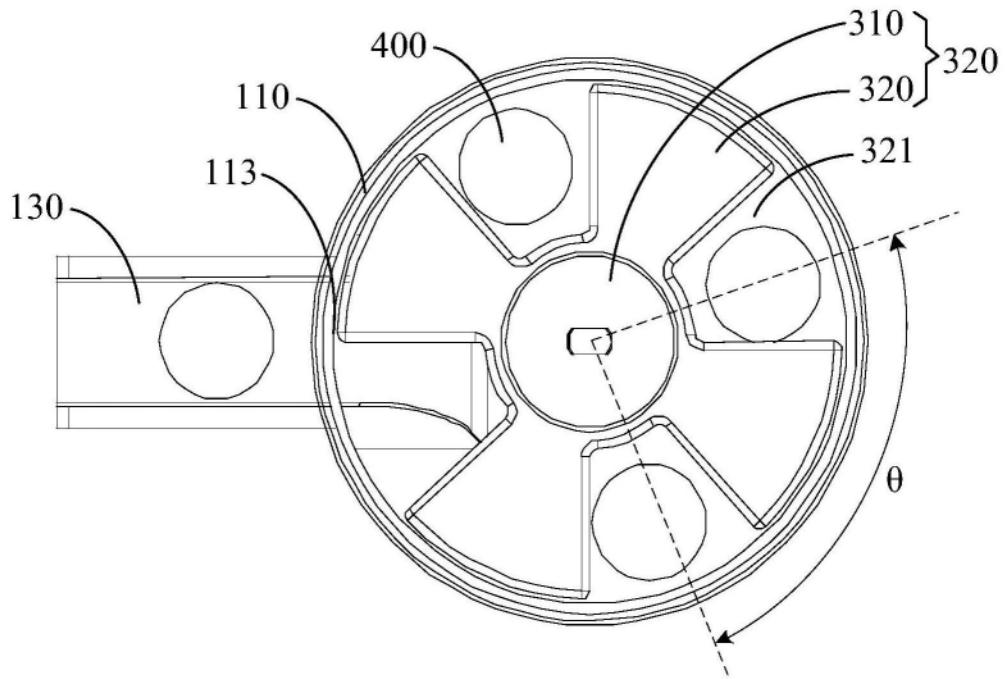


图8

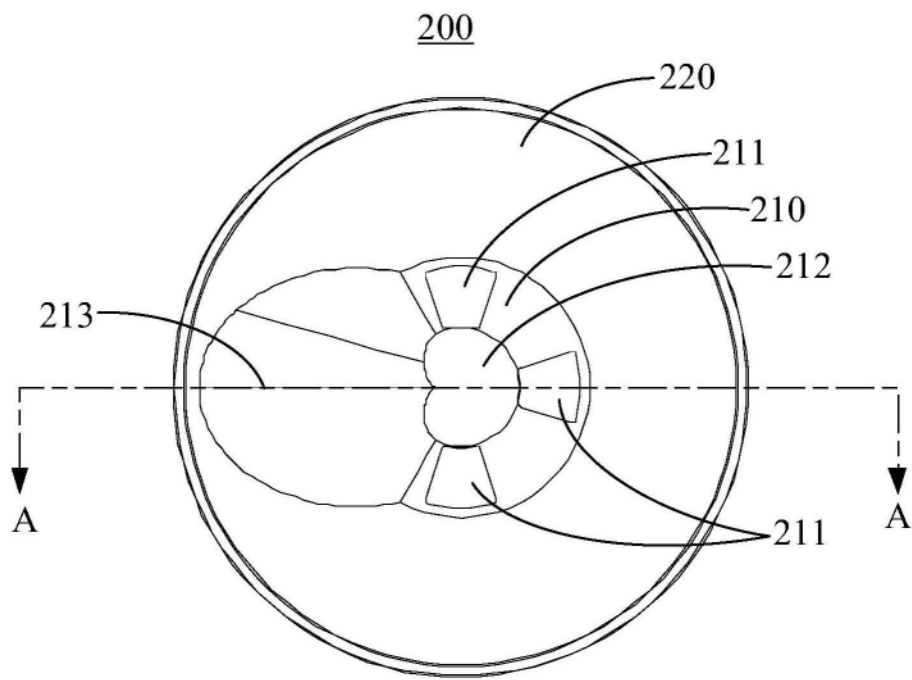


图9

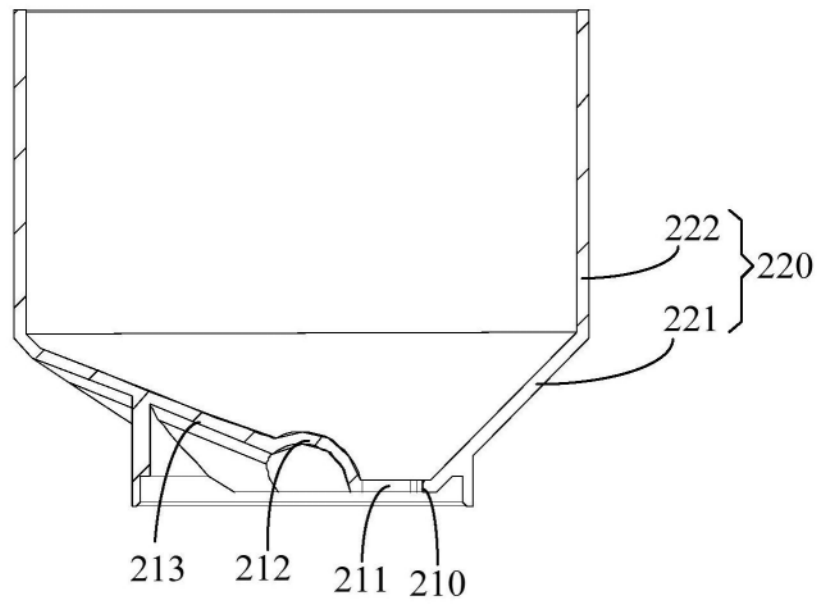


图10