



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217648759 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202221980339.9

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 江西晶富科技有限公司

地址 335100 江西省上饶市余干县高新技术产业园

(72) 发明人 冯鹰 张世孙 陈超

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 高祺

(51) Int. Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

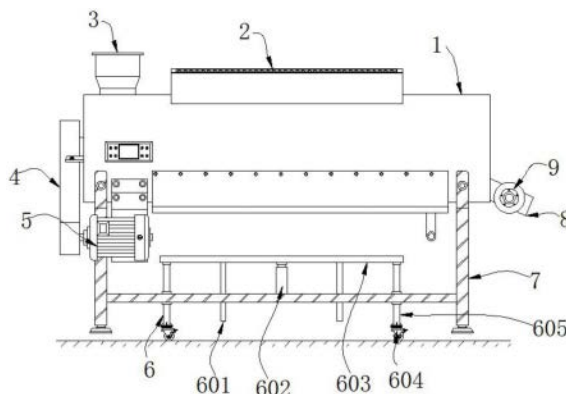
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,包括外壳、支撑架和镂筒,外壳的顶端设置有送风结构,外壳的一侧连通有进料斗,外壳的一侧安装有罩体,外壳一端的底部安装有第一电机,外壳的底端设置有支撑架,支撑架中间位置处设置有移动结构,外壳的内部安装有镂筒,镂筒的内部活动有螺旋铲,外壳底端的一侧设置有排水口,罩体的内部安装有皮带轮结构。本实用新型通过设置有旋转结构,由于转轴通过连接轴与出料管活动连接,第二电机与第二电机连接,隔板设置多个,使用时,通过第二电机运作由其输出端带动连接轴和转轴旋转,此时将处于相邻隔板之间的物料旋转排出,因此避免出现堵塞问题。



1. 一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,包括外壳(1)、支撑架(7)和镂筒(10),其特征在于:所述外壳(1)的顶端设置有送风结构(2),所述外壳(1)的一侧连通有进料斗(3),所述外壳(1)的一侧安装有罩体(4),所述外壳(1)一端的底部安装有第一电机(5),所述外壳(1)的底端设置有支撑架(7);

所述支撑架(7)中间位置处设置有移动结构(6),所述外壳(1)的一侧贯穿有出料管(8),且出料管(8)的内部设置有旋转结构(9),所述外壳(1)的内部安装有镂筒(10);

所述镂筒(10)的内部活动有螺旋铲(12),所述外壳(1)底端的一侧设置有排水口(13),所述罩体(4)的内部安装有皮带轮结构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述送风结构(2)包括通孔(201)、壳体(202)、风机(203)以及防尘网(204),所述壳体(202)安装于外壳(1)的顶端,所述通孔(201)的顶端等间距贯穿有通孔(201),所述壳体(202)的上方安装有防尘网(204),所述壳体(202)的内部安装有风机(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述风机(203)设置有四个,所述壳体(202)与外壳(1)之间为连通连接。

4. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述移动结构(6)包括导向杆(601)、电动升降柱(602)、横板(603)、滚轮(604)以及支撑杆(605),所述横板(603)设置于支撑架(7)的内部,所述横板(603)底端与支撑架(7)之间安装有电动升降柱(602),所述横板(603)底端的拐角位置处均固定有支撑杆(605),且支撑杆(605)底端延伸至支撑架(7)下方并安装有滚轮(604),所述横板(603)底端支撑杆(605)与电动升降柱(602)之间设置有导向杆(601),且导向杆(601)底端延伸至支撑架(7)的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述支撑杆(605)和滚轮(604)分别设置有四个,且四个所述支撑杆(605)和滚轮(604)一一对应。

6. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述旋转结构(9)包括第二电机(901)、转轴(902)、隔板(903)以及连接轴(904),所述第二电机(901)安装于出料管(8)的一端,所述转轴(902)设置于出料管(8)的内部,所述转轴(902)的两端均与出料管(8)的内壁活动连接,所述转轴(902)的外部设置有连接轴(904)。

7. 根据权利要求6所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述第二电机(901)和转轴(902)以及连接轴(904)的中心线重合,所述第二电机(901)的输出端与转轴(902)的一端连接轴(904)相连接。

8. 根据权利要求6所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述隔板(903)在转轴(902)的外部设置有多,多个所述隔板(903)之间呈等间距分布。

9. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其特征在于:所述皮带轮结构(11)一侧的顶端和底端均与螺旋铲(12)一侧和第一电机(5)的输出端相连接,所述进料斗(3)底端位于镂筒(10)的内部。

一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚丙烯塑料粒子生产技术领域,特别涉及一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机。

背景技术

[0002] 聚丙烯塑料粒子,是采用聚丙烯为原料制作的塑料粒子,在聚丙烯塑料粒子加工生产的过程中,需要经过多个加工环节,其在有需要对聚丙烯塑料粒子进行脱水,在对聚丙烯塑料粒子进行脱水时需要使用到相应的脱水机;

[0003] 目前的聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机在使用时仍然存在以下缺陷:在使用的过程中由于不便均匀出料,易造成堵塞问题,后期需要使用者通过工具将出料管进行疏通。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,用以解决现有的卧式脱水机不便均匀出料的缺陷。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,包括外壳、支撑架和镗筒,所述外壳的顶端设置有送风结构,所述外壳的一侧连通有进料斗,所述外壳的一侧安装有罩体,所述外壳一端的底部安装有第一电机,所述外壳的底端设置有支撑架;

[0008] 所述支撑架中间位置处设置有移动结构,所述外壳的一侧贯穿有出料管,且出料管的内部设置有旋转结构,所述外壳的内部安装有镗筒;

[0009] 所述镗筒的内部活动有螺旋铲,所述外壳底端的一侧设置有排水口,所述罩体的内部安装有皮带轮结构。

[0010] 优选的,所述送风结构包括通孔、壳体、风机以及防尘网,所述壳体安装于外壳的顶端,所述通孔的顶端等间距贯穿有通孔,所述壳体的上方安装有防尘网,所述壳体的内部安装有风机。

[0011] 优选的,所述风机设置有四个,所述壳体与外壳之间为连通连接。

[0012] 优选的,所述移动结构包括导向杆、电动升降柱、横板、滚轮以及支撑杆,所述横板设置于支撑架的内部,所述横板底端与支撑架之间安装有电动升降柱,所述横板底端的拐角位置处均固定有支撑杆,且支撑杆底端延伸至支撑架下方并安装有滚轮,所述横板底端支撑杆与电动升降柱之间设置有导向杆,且导向杆底端延伸至支撑架的下方。

[0013] 优选的,所述支撑杆和滚轮分布共设置有四个,且四个所述支撑杆和滚轮一一对应。

[0014] 优选的,所述旋转结构包括第二电机、转轴、隔板以及连接轴,所述第二电机安装

于出料管的一端,所述转轴设置于出料管的内部,所述转轴的两端均与出料管的内壁活动连接,所述转轴的外部设置有连接轴。

[0015] 优选的,所述第二电机和转轴以及连接轴的中心线重合,所述第二电机的输出端与转轴的一端连接轴相连接。

[0016] 优选的,所述隔板在转轴的外部设置有多,多个所述隔板之间呈等间距分布。

[0017] 优选的,所述皮带轮结构一侧的顶端和底端均与螺旋铲一侧和第一电机的输出端相连接,所述进料斗底端位于镂筒的内部。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供的聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,其优点在于:通过设置有旋转结构,由于转轴通过连接轴与出料管活动连接,第二电机与第二电机连接,隔板设置多个,使用时,通过第二电机运作由其输出端带动连接轴和转轴旋转,此时将处于相邻隔板之间的物料旋转排出,因此避免出现堵塞问题;

[0020] 通过设置有送风结构,由于防尘网与壳体平行,风机设置四个,因此启动风机呈现气流,气流向镂筒的内部输送,通过气流的输送能够提高对物料脱水效果,通过防尘网的作用尽量避免外部灰尘进入,影响物体质量;

[0021] 通过设置有移动结构,由于支撑杆延伸至支撑架下方,支撑杆和滚轮均设置有四个,横板通过电动升降柱可进行升降,因此在需要移动时,电动升降柱收缩滚轮接触地面,支撑架远离地面,从而可通过滚轮将该脱水机进行移动,节省体力。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的外壳正视剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的防尘网和壳体立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的出料管侧视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的图2中A处放大结构示意图。

[0028] 图中的附图标记说明:1、外壳;2、送风结构;201、通孔;202、壳体;203、风机;204、防尘网;3、进料斗;4、罩体;5、第一电机;6、移动结构;601、导向杆;602、电动升降柱;603、横板;604、滚轮;605、支撑杆;7、支撑架;8、出料管;9、旋转结构;901、第二电机;902、转轴;903、隔板;904、连接轴;10、镂筒;11、皮带轮结构;12、螺旋铲;13、排水口。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本

实用新型保护的范围内。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机,包括外壳1、支撑架7和镂筒10,外壳1的顶端设置有送风结构2,送风结构2包括通孔201、壳体202、风机203以及防尘网204,壳体202安装于外壳1的顶端,通孔201的顶端等间距贯穿有通孔201,壳体202的上方安装有防尘网204,壳体202的内部安装有风机203,风机203设置有四个,壳体202与外壳1之间为连通连接,提高脱水效果。

[0032] 使用该机构时,首先启动风机203,产生气流,气流向镂筒10内部输送,同时在螺旋铲12在旋转时对物体翻转,加快物料表面水分流失,在风机203运作时,由防尘网204的作用下尽量避免外部灰尘流入至镂筒10的内部,附着在镂筒10内部物物体的表面,后期影响物体质量。

[0033] 外壳1的一侧连通有进料斗3,外壳1的一侧安装有罩体4,外壳1一端的底部安装有第一电机5,该第一电机5的型号可为Y112M-2,外壳1的底端设置有支撑架7;

[0034] 支撑架7中间位置处设置有移动结构6,移动结构6包括导向杆601、电动升降柱602、横板603、滚轮604以及支撑杆605,横板603设置于支撑架7的内部,横板603底端与支撑架7之间安装有电动升降柱602,横板603底端的拐角位置处均固定有支撑杆605,且支撑杆605底端延伸至支撑架7下方并安装有滚轮604,横板603底端支撑杆605与电动升降柱602之间设置有导向杆601,且导向杆601底端延伸至支撑架7的下方,支撑杆605和滚轮604分布共设置有四个,且四个支撑杆605和滚轮604一一对应,提高移动时的稳定性。

[0035] 使用该结构时,首先在需要移动时,启动电动升降柱602,电动升降柱602收缩,带动横板603向下移动,此时滚轮604向地面移动,直至支撑架7脱离地面,工作人员通过对外壳1做功,该脱水机通过滚轮604进行移动,移动结束后,电动升降柱602展开,支撑架7接触地面,滚轮604脱离地面即可。

[0036] 外壳1的一侧贯穿有出料管8,且出料管8的内部设置有旋转结构9,旋转结构9包括第二电机901、转轴902、隔板903以及连接轴904,第二电机901安装于出料管8的一端,该第二电机901的型号可为Y90S-2,转轴902设置于出料管8的内部,转轴902的两端均与出料管8的内壁活动连接,转轴902的外部设置有连接轴904,第二电机901和转轴902以及连接轴904的中心线重合,第二电机901的输出端与转轴902的一端连接轴904相连接,隔板903在转轴902的外部设置有多,多个隔板903之间呈等间距分布,可将物料通过均匀方式排出,防止出料管8出现堵塞。

[0037] 使用该结构时,首先在出料时,启动第二电机901,第二电机901的输出端旋转,并带动连接轴904旋转,同时带动转轴902旋转,此时将处于相邻隔板903之间的物料通过旋转输送,当物料两侧的隔板903呈现向下倾斜时,物料继续通过出料管8排出,因此能够降低出料管8出现堵塞问题。

[0038] 外壳1的内部安装有镂筒10,镂筒10的内部活动有螺旋铲12,外壳1底端的一侧设

置有排水口13, 罩体4的内部安装有皮带轮结构11, 皮带轮结构11一侧的顶端和底端均与螺旋铲12一侧和第一电机5的输出端相连接, 进料斗3底端位于筒10的内部。

[0039] 工作原理: 使用时, 该卧式脱水机采用外接电源, 首先在移动时, 启动电动升降柱602, 电动升降柱602收缩, 滚轮604接触地面, 支撑架7脱离地面, 通过工作人员做对外壳1做推力, 此时该脱水机通过滚轮604移动, 移动到合适位置时, 电动升降柱602翻转操作, 支撑架7接触地面, 滚轮604远离地面即可;

[0040] 其次启动第一电机5, 第一电机5在运作时, 通过皮带轮结构11带动螺旋铲12旋转, 同时启动风机203向筒10的内部输送气流, 再将物料通过进料斗3投放至筒10的内部, 物料表面的水分向下流动, 再从排水口13中排出, 通过螺旋铲12旋转对物料进行翻滚, 通过向筒10内部输送气流, 增加物料表面水分流失;

[0041] 最后当需要将物料排出时, 启动第二电机901带动连接轴904旋转, 同时转轴902带动隔板903翻转, 落入在相邻隔板903内部的物料翻转, 随后通过出料管8排出即可, 最终完成该聚丙烯塑料粒子生产用卧式高效脱水机的使用工作。

[0042] 在本实用新型的描述中, 需要说明的是, 除非另有明确的规定和限定, 术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解, 例如, 可以是固定连接, 也可以是可拆卸连接, 或一体地连接; 可以是机械连接, 也可以是电连接; 可以是直接相连, 也可以通过中间媒介间接相连, 可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言, 可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的, 其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的, 作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元, 即可以位于一个地方, 或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下, 即可以理解并实施。

[0044] 最后应说明的是: 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案, 而非对其限制; 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 本领域的普通技术人员应当理解: 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换; 而这些修改或者替换, 并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

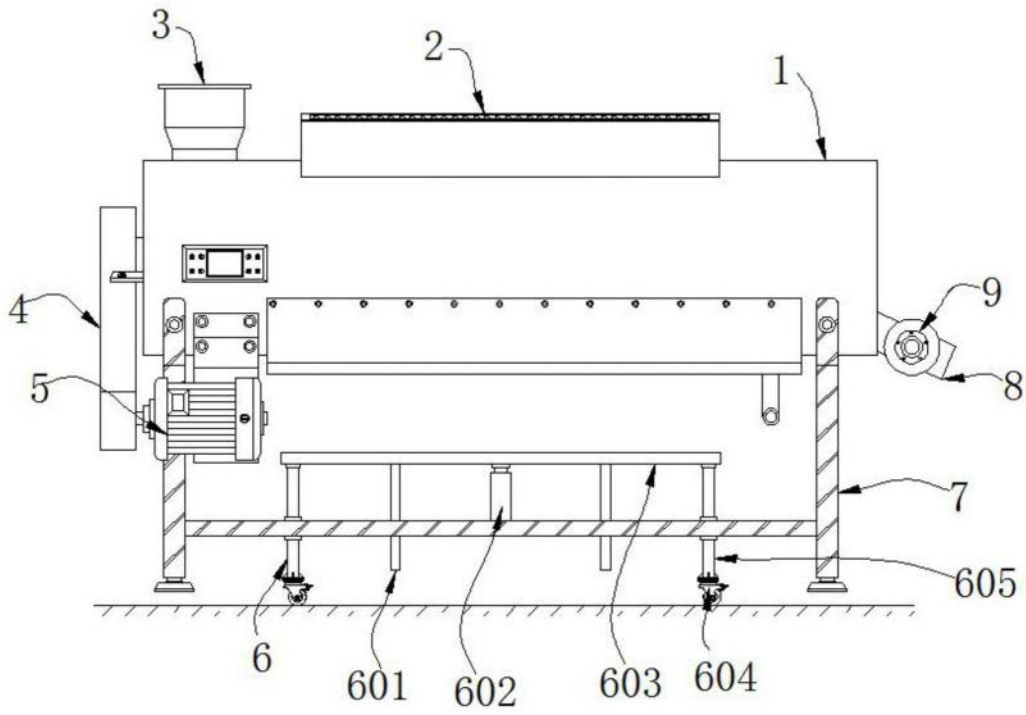


图1

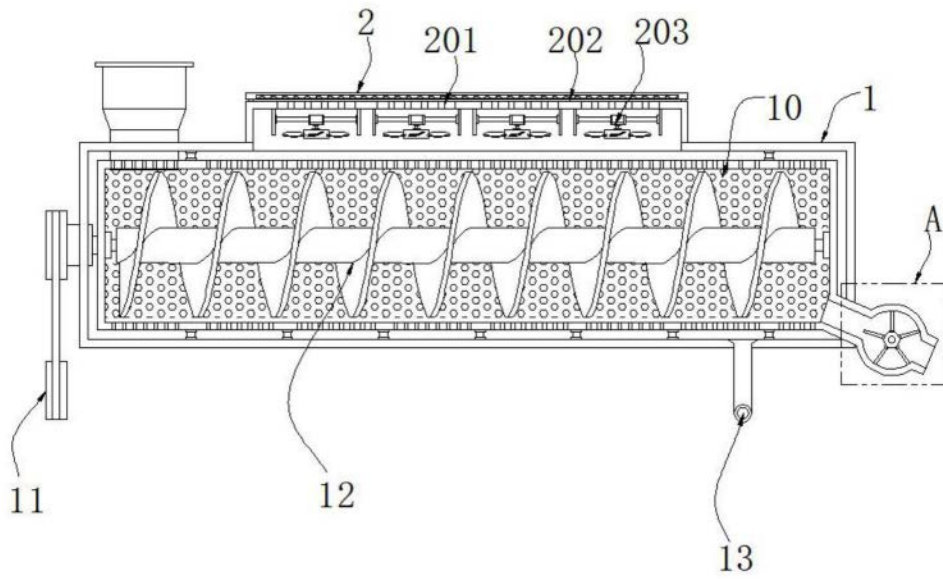


图2

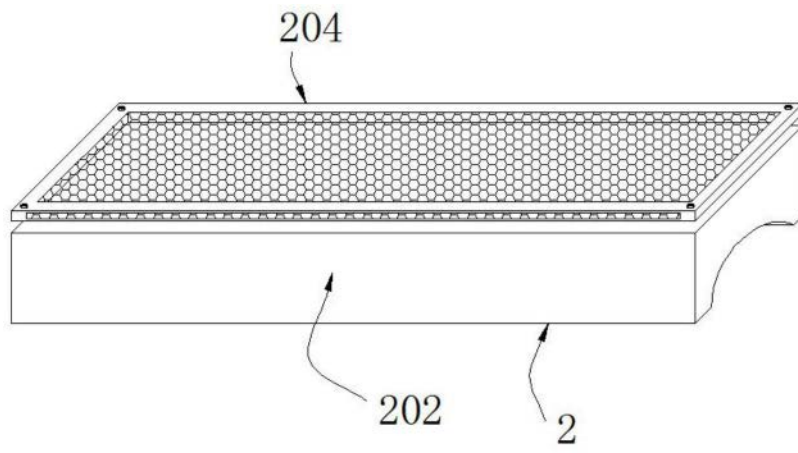


图3

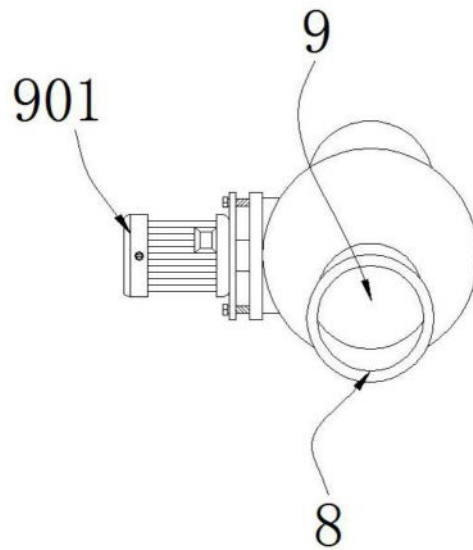


图4

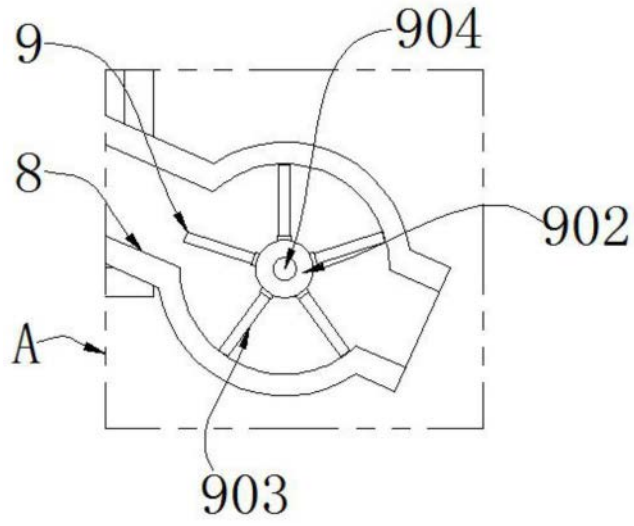


图5