



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222844477 U
(45) 授权公告日 2025. 05. 09

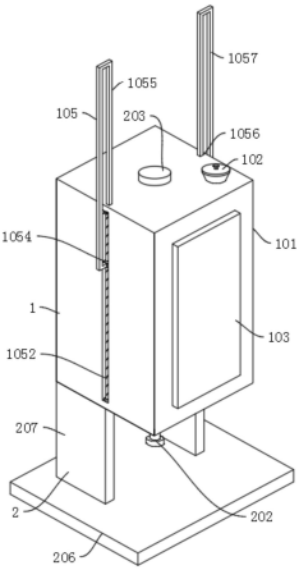
(21) 申请号 202421417470.3
(22) 申请日 2024.06.20
(73) 专利权人 连云港春旭滚塑科技有限公司
地址 222000 江苏省连云港市经济技术开
发区盐坨西路118号
(72) 发明人 黄全春 许二乐
(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660
专利代理师 肖智斌
(51) Int.Cl.
B29B 7/80 (2006.01)
B29B 7/16 (2006.01)
B29B 7/14 (2006.01)
B29B 7/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种滚塑产品用立式混料设备

(57) 摘要

本实用新型涉及滚塑产品用立式混料设备技术领域,且公开了一种滚塑产品用立式混料设备,包括主体机构和辅助机构,所述辅助机构位于主体机构的上端,所述主体机构包括装置本体和进料斗,所述进料斗固定安装在装置本体的上端,所述主体机构还包括可视窗、放置槽、驱动组件和刮板。该滚塑产品用立式混料设备,通过安装主体机构,实现了该装置本体在进行滚塑产品的混料作业时,能够根据使用需求自动化带动刮板上下移动,对装置本体内壁附着的物料进行刮动,使得滚塑产品原料物料混合更加彻底,同时便于工作人员对混合好的物料进行充分的收集,避免物料堆积到装置本体内壁造成资源的浪费,提高了该装置本体的自动化和收集效果。



1. 一种滚塑产品用立式混料设备,包括主体机构(1)和辅助机构(2),其特征在于:所述辅助机构(2)位于主体机构(1)的内部,所述主体机构(1)包括装置本体(101)和进料斗(102),所述进料斗(102)固定安装在装置本体(101)的上端;

所述主体机构(1)还包括可视窗(103)、放置槽(104)、驱动组件(105)和刮板(106),所述可视窗(103)固定安装在装置本体(101)的前端,所述放置槽(104)固定设置在装置本体(101)左端的中部,所述驱动组件(105)位于装置本体(101)的上端,所述刮板(106)活动安装在装置本体(101)的内部,所述刮板(106)活动连接装置本体(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述驱动组件(105)包括传动电机(1051)和丝杆(1052),所述传动电机(1051)固定安装在放置槽(104)的上端,所述丝杆(1052)固定安装在传动电机(1051)下端的传动端。

3. 根据权利要求2所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述驱动组件(105)还包括活动盘(1053)和定位螺母(1054),所述活动盘(1053)固定安装在放置槽(104)的下端,所述丝杆(1052)的下端转动连接活动盘(1053),所述定位螺母(1054)活动安装在丝杆(1052)的外端,所述定位螺母(1054)与丝杆(1052)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述驱动组件(105)还包括异型支撑板(1055)和固定槽(1056),所述异型支撑板(1055)固定安装在定位螺母(1054)的外端,所述异型支撑板(1055)的下端位于装置本体(101)的内部,所述刮板(106)位于异型支撑板(1055)的下端,所述固定槽(1056)固定设置在装置本体(101)上端左右两端的中部,所述异型支撑板(1055)与固定槽(1056)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述驱动组件(105)还包括异型连接板(1057)、滑块(1058)和滑槽(1059),所述异型连接板(1057)固定安装在刮板(106)上端的右端,所述滑块(1058)固定安装在异型连接板(1057)左端的下端,所述滑槽(1059)固定设置在装置本体(101)右端的中部,所述滑块(1058)与滑槽(1059)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述辅助机构(2)包括导料斗(201)、出料管(202)、搅拌电机(203)、螺旋轴(204)、搅拌叶片(205)、支撑底板(206)和固定板(207),所述导料斗(201)固定安装在装置本体(101)内部的下端,所述出料管(202)固定安装在装置本体(101)的下端。

7. 根据权利要求6所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述搅拌电机(203)固定安装在装置本体(101)上端的中部,所述螺旋轴(204)活动安装在装置本体(101)的内部,所述螺旋轴(204)位于搅拌电机(203)下端的传动端。

8. 根据权利要求7所述的一种滚塑产品用立式混料设备,其特征在于:所述搅拌叶片(205)固定安装在螺旋轴(204)的外端,所述支撑底板(206)固定安装在装置本体(101)的下方,所述固定板(207)固定安装在支撑底板(206)上端的左右两端,所述装置本体(101)位于固定板(207)的上端。

一种滚塑产品用立式混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚塑产品用立式混料设备技术领域,具体为一种滚塑产品用立式混料设备。

背景技术

[0002] 滚塑是塑料制品的一种加工方法,其成型模具成本低廉,能够在有效成本范围内轻而易举地生产出大小不同的部件,因此被广泛用于中空类、双层类及结构复杂的塑料产品的成型过程,在滚塑产品的生产加工过程中,需要使用到混料设备对滚塑的主材PE和颜料等辅料需要混合。

[0003] 现有的技术公开号CN217621558U专利文献提供了一种滚塑原料混料机,该实用新型包括混料筒、减速电机、转轴、螺旋导料片、内筒和搅拌桨,减速电机的壳体固定在混料筒的底部,减速电机的输出轴与转轴相连,螺旋导料片固定在转轴外壁,内筒固定在混料筒内,螺旋导料片位于内筒之内,搅拌桨固定在转轴上,搅拌桨位于内筒外侧;内筒的下端具有若干进料孔;混料筒的底部设置有一排料管,该实用新型具有混料效率高等优点。

[0004] 但是现有的滚塑产品用混料设备在使用时,不便于根据使用需求自动化对混料设备内壁附着的物料进行刮动,由于物料在混合过程中,会有一部分堆积到混合设备的内壁上,将会直接影响物料的混合效果,且不利于工作人员对物料进行充分的收集,进而造成资源的浪费。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种滚塑产品用立式混料设备,以解决上述背景技术中提出现有的滚塑产品用混料设备,不便于根据使用需求自动化对混料设备内壁附着的物料进行刮动的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滚塑产品用立式混料设备,包括主体机构和辅助机构,所述辅助机构位于主体机构的内部,所述主体机构包括装置本体和进料斗,所述进料斗固定安装在装置本体的上端;

[0009] 所述主体机构还包括可视窗、放置槽、驱动组件和刮板,所述可视窗固定安装在装置本体的前端,所述放置槽固定设置在装置本体左端的中部,所述驱动组件位于装置本体的上端,所述刮板活动安装在装置本体的内部,所述刮板活动连接装置本体。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括传动电机和丝杆,所述传动电机固定安装在放置槽的上端,所述丝杆固定安装在传动电机下端的传动端,传动电机的设计能够带动定位螺母在丝杆上做直线运动。

[0011] 优选的,所述驱动组件还包括活动盘和定位螺母,所述活动盘固定安装在放置槽的下端,所述丝杆的下端转动连接活动盘,所述定位螺母活动安装在丝杆的外端,所述定位

螺母与丝杆螺纹连接,活动盘的设计为丝杆提供了支撑的效果。

[0012] 优选的,所述驱动组件还包括异型支撑板和固定槽,所述异型支撑板固定安装在定位螺母的外端,所述异型支撑板的下端位于装置本体的内部,所述刮板位于异型支撑板的下端,所述固定槽固定设置在装置本体上端左右两端的中部,所述异型支撑板与固定槽活动连接,固定槽的设计使得异型支撑板能够在驱动组件的驱动下带动刮板上下移动。

[0013] 优选的,所述驱动组件还包括异型连接板、滑块和滑槽,所述异型连接板固定安装在刮板上端的右端,所述滑块固定安装在异型连接板左端的下端,所述滑槽固定设置在装置本体右端的中部,所述滑块与滑槽滑动连接,滑块与滑槽的设计为异型连接板提供了支撑的效果。

[0014] 优选的,所述辅助机构包括导料斗、出料管、搅拌电机、螺旋轴、搅拌叶片、支撑底板和固定板,所述导料斗固定安装在装置本体内部的下端,所述出料管固定安装在装置本体的下端,导料斗的设计为滚塑产品原料提供了导向的效果。

[0015] 优选的,所述搅拌电机固定安装在装置本体上端的中部,所述螺旋轴活动安装在装置本体的内部,所述螺旋轴位于搅拌电机下端的传动端,螺旋轴的设计能够将装置本体内部底端的滚塑产品原料输送至上方进行搅拌。

[0016] 优选的,所述搅拌叶片固定安装在螺旋轴的外端,所述支撑底板固定安装在装置本体的下方,所述固定板固定安装在支撑底板上端的左右两端,所述装置本体位于固定板的上端,搅拌叶片的设计使得滚塑产品原料混合更加均匀。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该滚塑产品用立式混料设备,通过安装主体机构,实现了该装置本体在进行滚塑产品的混料作业时,能够根据使用需求自动化带动刮板上下移动,对装置本体内壁附着的物料进行刮动,使得滚塑产品原料物料混合更加彻底,同时便于工作人员对混合好的物料进行充分的收集,避免物料堆积到装置本体内壁造成资源的浪费,提高了该装置本体的自动化和收集效果;

[0019] 2、该滚塑产品用立式混料设备,通过安装辅助机构,实现了该装置本体在对滚塑产品原料的混合作业中,能够通过对搅拌电机的驱动将装置本体内部底端的物料输送至上方,使得该装置本体能够对滚塑产品原料混合更加均匀,提高了该装置本体对滚塑产品原料的混合质量;

[0020] 3、该滚塑产品用立式混料设备,通过安装可视窗,实现了该装置本体在进行滚塑产品的混料作业时,工作人员能够对装置本体内部物料混合状态进行实时监测,便于工作人员对混合完成的滚塑产品原料进行充分的收集,提高了该装置本体的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型装置本体立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型刮板立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型辅助机构立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型放置槽局部细节放大结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型滑块局部细节放大结构示意图。

[0027] 图中:1、主体结构;101、装置本体;102、进料斗;103、可视窗;104、放置槽;105、驱动组件;1051、传动电机;1052、丝杆;1053、活动盘;1054、定位螺母;1055、异型支撑板;1056、固定槽;1057、异型连接板;1058、滑块;1059、滑槽;106、刮板;2、辅助机构;201、导料斗;202、出料管;203、搅拌电机;204、螺旋轴;205、搅拌叶片;206、支撑底板;207、固定板。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施例仅仅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做出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。

[0029] 请参阅图1—图6,本实用新型提供一种技术方案:一种滚塑产品用立式混料设备,包括主体结构1和辅助机构2,辅助机构2位于主体结构1的内部,主体结构1包括装置本体101和进料斗102,进料斗102固定安装在装置本体101的上端;

[0030] 主体结构1还包括可视窗103、放置槽104、驱动组件105和刮板106,可视窗103固定安装在装置本体101的前端,放置槽104固定设置在装置本体101左端的中部,驱动组件105位于装置本体101的上端,刮板106活动安装在装置本体101的内部,刮板106活动连接装置本体101。

[0031] 驱动组件105包括传动电机1051和丝杆1052,传动电机1051固定安装在放置槽104的上端,丝杆1052固定安装在传动电机1051下端的传动端,驱动组件105还包括活动盘1053和定位螺母1054,活动盘1053固定安装在放置槽104的下端,丝杆1052的下端转动连接活动盘1053,定位螺母1054活动安装在丝杆1052的外端,定位螺母1054与丝杆1052螺纹连接,驱动组件105还包括异型支撑板1055和固定槽1056,异型支撑板1055固定安装在定位螺母1054的外端,异型支撑板1055的下端位于装置本体101的内部,刮板106位于异型支撑板1055的下端,固定槽1056固定设置在装置本体101上端左右两端的中部,异型支撑板1055与固定槽1056活动连接,驱动组件105还包括异型连接板1057、滑块1058和滑槽1059,异型连接板1057固定安装在刮板106上端的右端,滑块1058固定安装在异型连接板1057左端的下端,滑槽1059固定设置在装置本体101右端的中部,滑块1058与滑槽1059滑动连接,传动电机1051工作带动定位螺母1054在丝杆1052上做直线运动,定位螺母1054带动异型支撑板1055向下移动,异型支撑板1055带动刮板106移动,刮板106带动异型连接板1057移动,异型连接板1057带动滑块1058在滑槽1059内滑动,从而带动刮板106上下移动,对装置本体101内壁附着的物料进行刮动。

[0032] 辅助机构2包括导料斗201、出料管202、搅拌电机203、螺旋轴204、搅拌叶片205、支撑底板206和固定板207,导料斗201固定安装在装置本体101内部的下端,出料管202固定安装在装置本体101的下端,搅拌电机203固定安装在装置本体101上端的中部,螺旋轴204活动安装在装置本体101的内部,螺旋轴204位于搅拌电机203下端的传动端,搅拌叶片205固定安装在螺旋轴204的外端,支撑底板206固定安装在装置本体101的下方,固定板207固定安装在支撑底板206上端的左右两端,装置本体101位于固定板207的上端,工作人员首先将滚塑产品原料定量投入装置本体101内部,搅拌电机203工作带动螺旋轴204转动,对导料斗201底部的物料进行翻动,配合搅拌叶片205的转动,对物料进行充分的混合,待物料充分混

合后,开启出料管202的阀门即可对混合完成的滚塑产品物料进行收集。

[0033] 工作原理:当使用该装置本体101进行滚塑产品的混料作业时,工作人员首先将滚塑产品原料定量投入装置本体101内部,搅拌电机203工作带动螺旋轴204转动,对导料斗201底部的物料进行翻动,配合搅拌叶片205的转动,对物料进行充分的混合,传动电机1051工作带动定位螺母1054在丝杆1052上做直线运动,定位螺母1054带动异型支撑板1055向下移动,异型支撑板1055带动刮板106移动,刮板106带动异型连接板1057移动,异型连接板1057带动滑块1058在滑槽1059内滑动,从而带动刮板106上下移动,对装置本体101内壁附着的物料进行刮动,待物料充分混合后,开启出料管202的阀门即可对混合完成的滚塑产品物料进行收集。

[0034] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

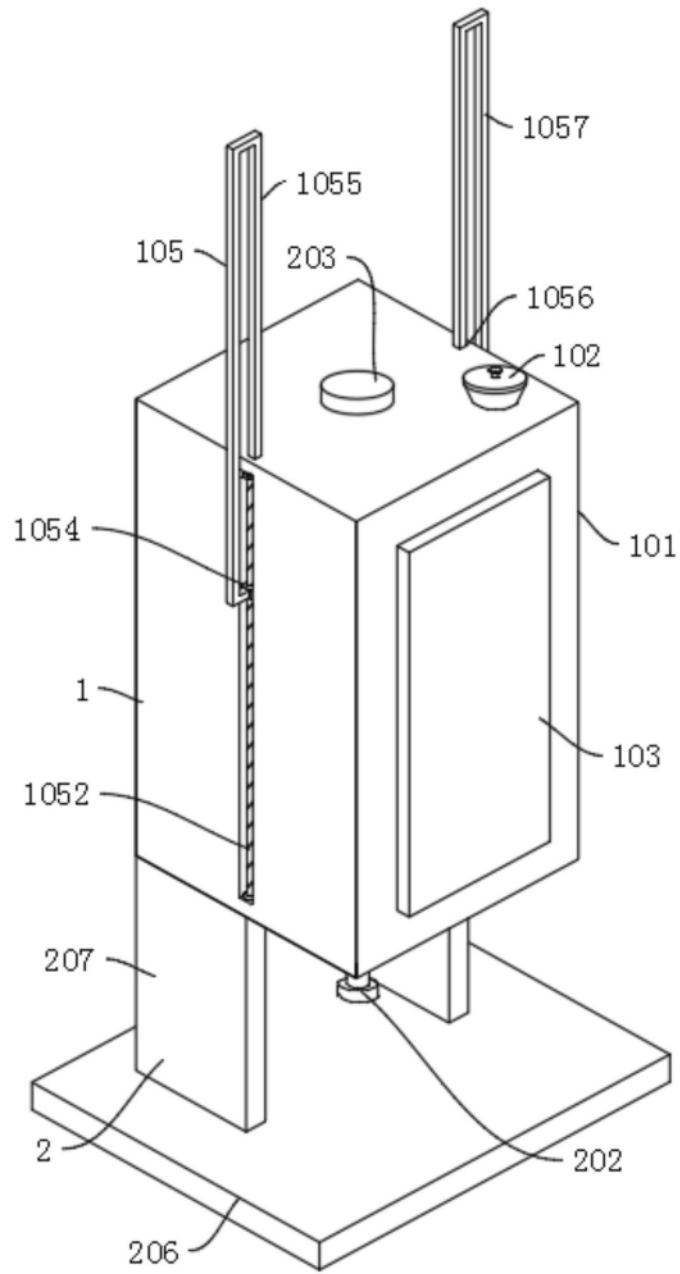


图1

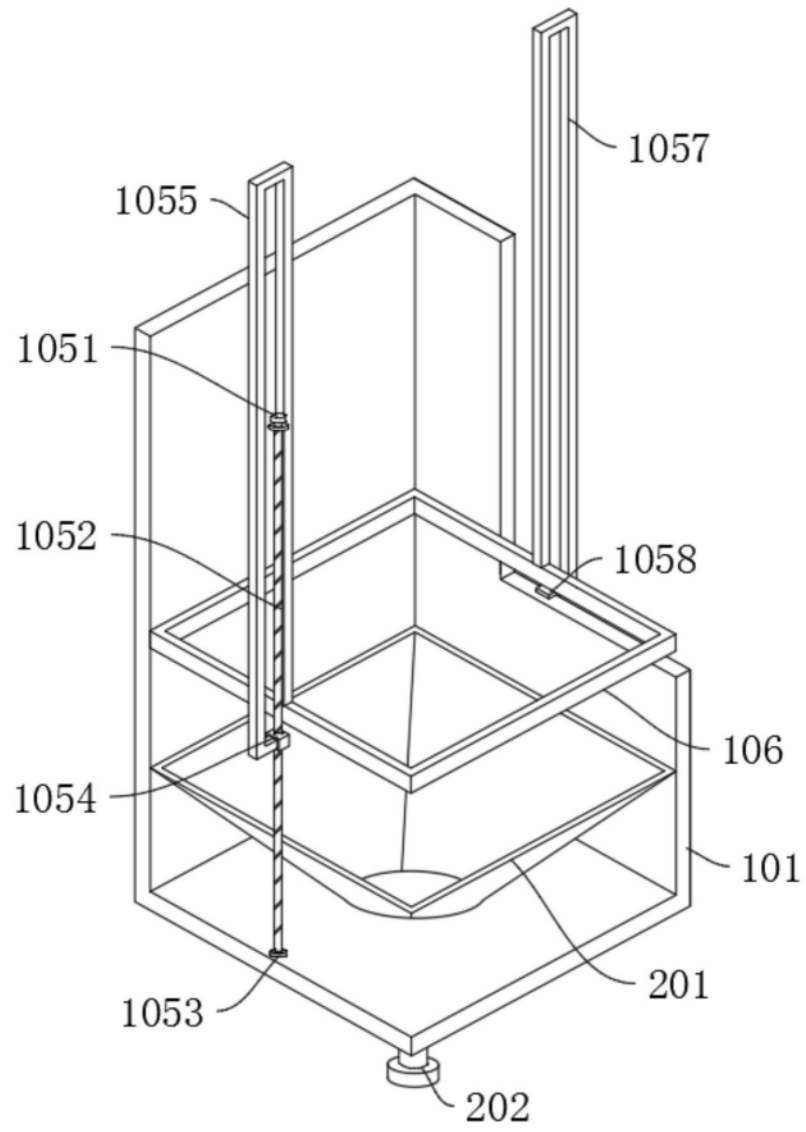


图2

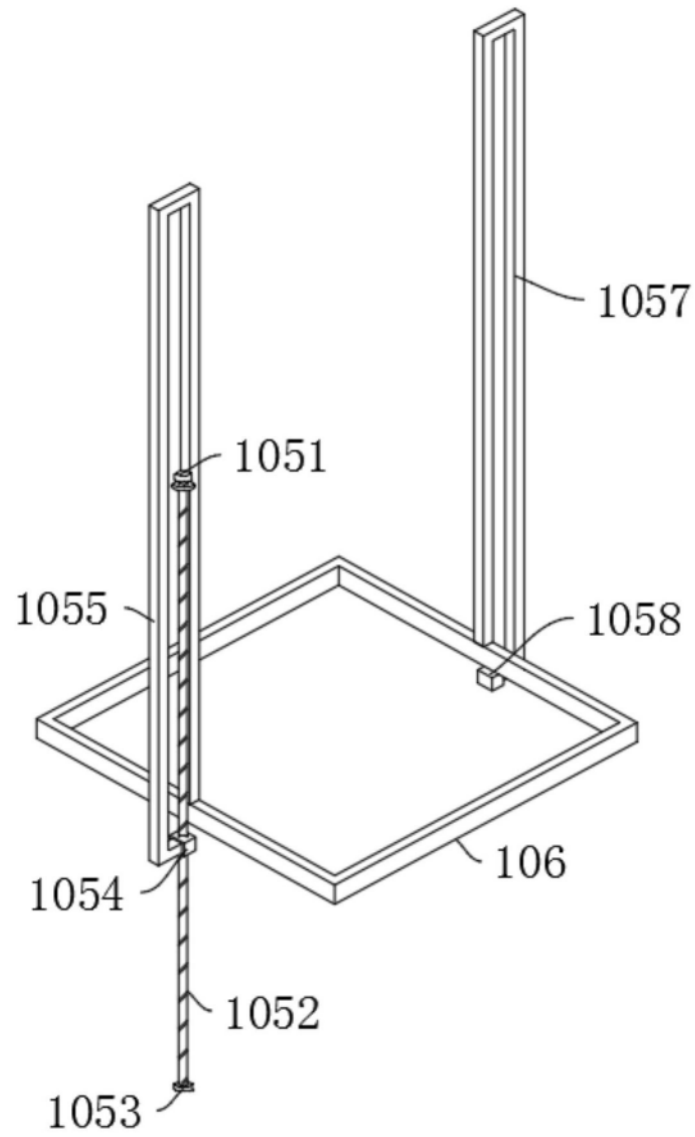


图3

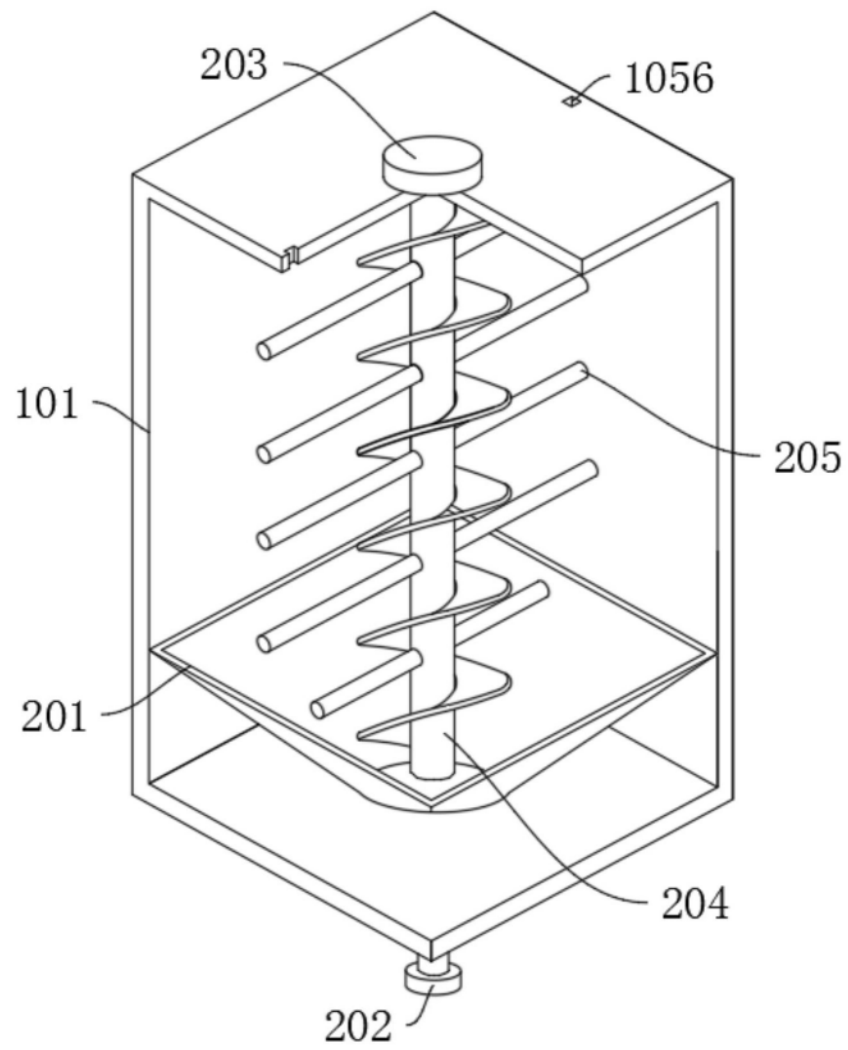


图4

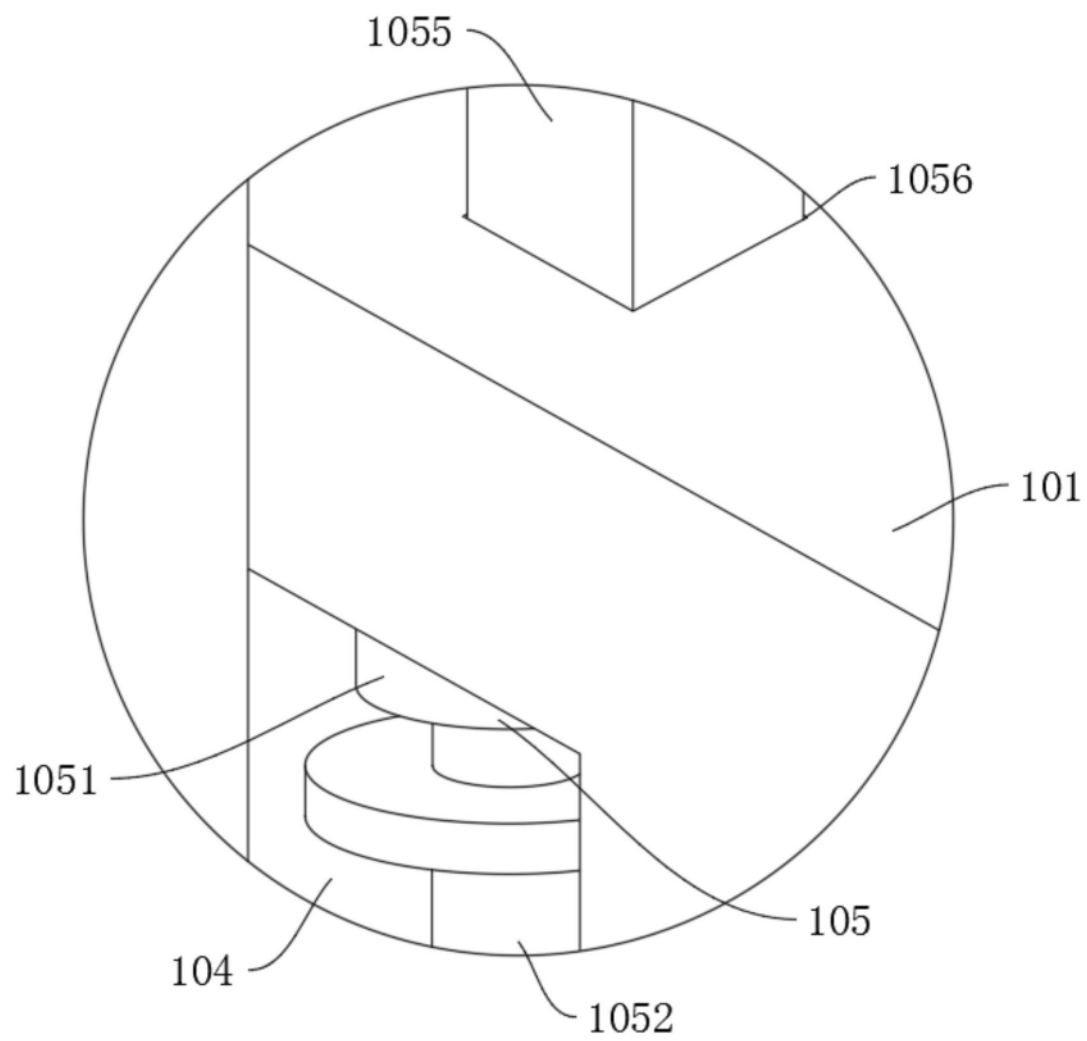


图5

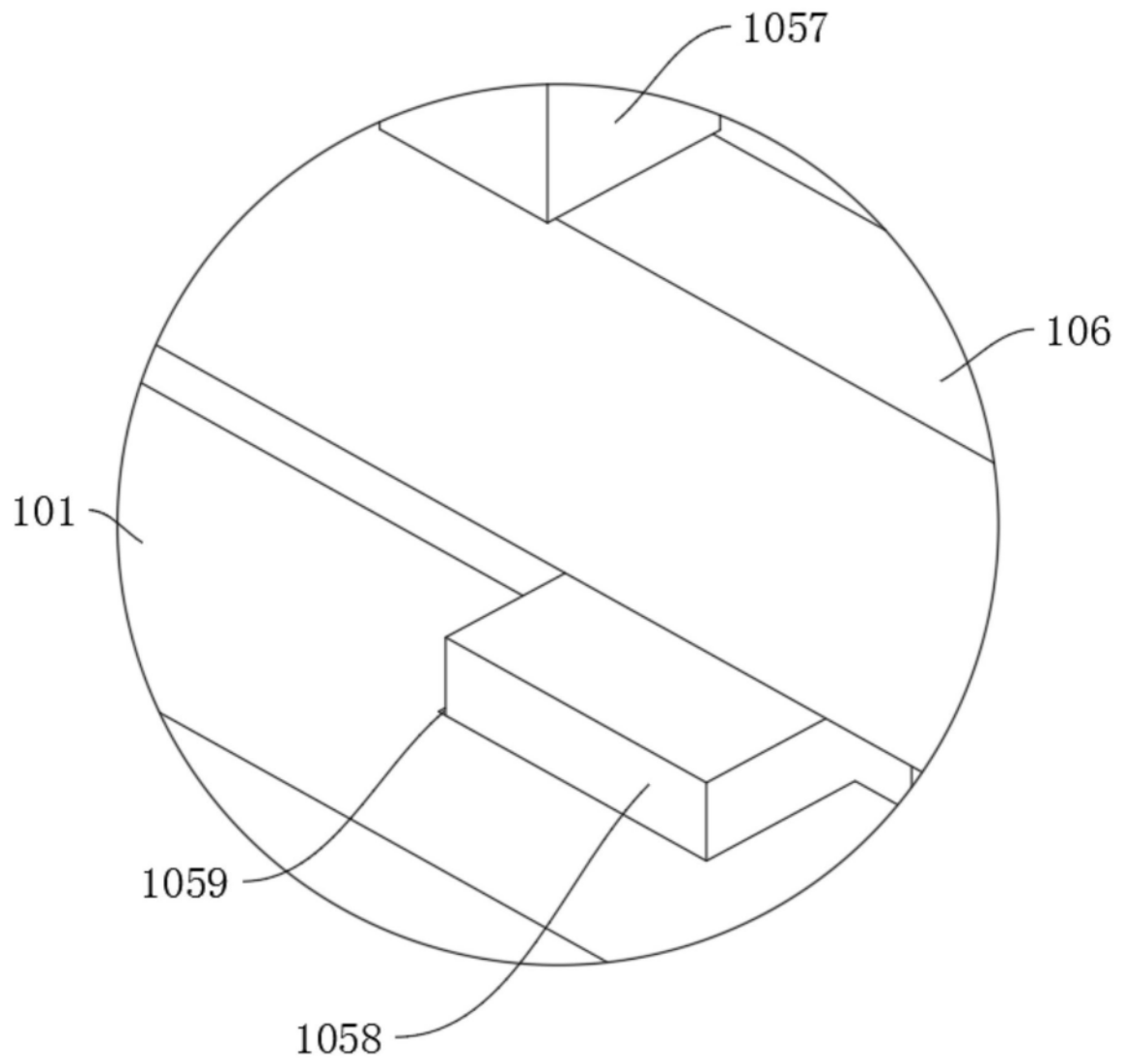


图6