



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115722131 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202211577599.6

(22) 申请日 2022.12.09

(71) 申请人 阜阳佰恩得新材料技术有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍东区幸福路
366号

(72) 发明人 王旭 桑薇薇 冯庆前 王燕林
许劲松 武兆龙 陈金武

(74) 专利代理机构 杭州西木子知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 33325
专利代理师 韩燕燕

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

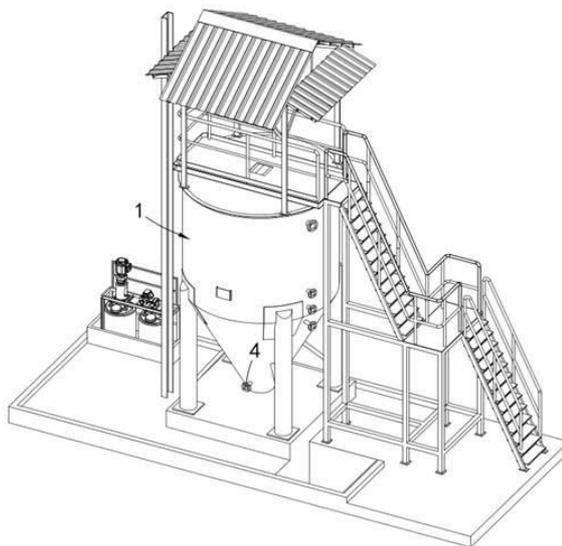
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种新材料涂料用高质量生产系统

(57) 摘要

本发明涉及一种新材料涂料用高质量生产系统,包括箱体,沿着箱体竖直方向依次设置有分盘机构、预混合机构以及再混合机构;分盘机构内设置有若干组的原料存储单元,不同成分的原料在分盘机构内进行各自搅拌工作;预混合机构包括若干组且分别与原料存储单元对应的出料组件、依次沿着出料组件出料的原材料依次收料混合输出的中转组件以及设置在中转组下方且用于将反光粉定量输出的喷粉组件;再混合机构将预混合机构混合输出后的原料进行多级搅拌;本发明解决了对油漆进行过滤加工时,滤网的安装与拆卸效果差,不能够快速的滤网进行更换清洗,同时不能够对滤网表面进行清扫,杂质容易杂质堵塞滤网网孔的技术问题。



1. 一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,包括箱体,沿着所述箱体竖直方向依次设置有分盘机构、预混合机构以及再混合机构;

所述分盘机构内设置有若干组的原料存储单元,不同成分的原料在分盘机构内进行各自搅拌工作;

所述预混合机构包括若干组且分别与所述原料存储单元对应的出料组件、依次沿着所述出料组件出料的原材料依次收料混合输出的中转组件以及设置在所述中转组件下方且用于将反光粉定量输出的喷粉组件;

所述再混合机构将预混合机构混合输出后的原料进行多级搅拌。

2. 根据权利要求1所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述原料存储单元设置四组,由箱体内的十字分隔板进行分隔;

所述十字分隔板下方固定且密封连接有底板。

3. 根据权利要求1所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述分盘机构包括依次对应设置在所述原料存储单元内的筛分筒单元,四组所述筛分筒单元由驱动机构驱动同步传动;

所述筛分筒单元为双层结构,其包括内筒以及与所述内筒匹配贴合设置的外筒,所述内筒上均匀设置有若干组的第一出液孔且所述外筒上均匀设置有若干组的第二出液孔,所述第一出液孔与所述第二出液孔对应且同心设置;

所述外筒与所述内筒之间通过若干组的弹性件弹性连接且所述外筒与所述内筒上贯穿设置有进料口,且该进料口上过盈安装有上盖。

4. 根据权利要求3所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述驱动机构包括:

驱动气缸,所述驱动气缸下端设置有推动杆;

转动轴,所述转动设置两组且分别位于所述内筒的两侧,该转动轴转动设置在所述箱体上;沿箱体纵向,位于外侧的转动轴为中空结构且皮带传动连接,沿箱体横向,内侧相邻且同轴的转动轴为实心轴且固定传动;

传动件,所述传动件设置两组,任一组传动件与两个同轴且位于外侧的转动轴连接,其包括安装在箱体上的支撑架、转动设置在所述支撑架上的第一连杆以及偏心转动设置在所述转动轴上且与的转动轴转动设置的第二连杆,所述第二连杆与所述推动杆下表面间断式接触设置。

5. 根据权利要求4所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述筛分筒单元内设置有预切组件,所述预切组件包括安装在所述十字分隔板上且贯穿于中空结构所述转动轴内的连接轴、沿着所述连接轴长度方向依次固定设置且交错倾斜的过滤板以及若干组与所述内筒固定连接且为弹性材料结构的挤压板。

6. 根据权利要求3所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述箱体上层设置有驱动所述筛分筒单元错位传动的控制组件,该控制组件包括若干安装在所述箱体上且与第二出液孔对应间断式接触设置的控制轴。

7. 根据权利要求1所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在於,所述出料组件设置若干组且分别与所述原料存储单元对应,该出料组件包括安装在底板上且为矩形结构的出料筒、通过第一伸缩单元滑动设置在所述出料筒端部的第一限位板、安装在所述第

一限位板上的第一传动齿条、安装在所述底板下方的第一支架、转动设置在所述第一支架上的第一传动齿轮、与所述第一传动齿轮同步传动且与所述第一传动齿条啮合的第二传动齿轮。

8. 根据权利要求7所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在于,所述中转组件包括与所述箱体内壁匹配设置且开设有缺口的出料板、转动设置在所述出料板上方且贴合设置的接料框以及安装在所述接料框上且与所述第一传动齿轮啮合的第二传动齿条。

9. 根据权利要求8所述的一种新材料涂料用高质量生产系统,其特征在于,所述喷粉组件包括:

挤压单元,所述挤压单元包括转动设置在所述出料板下方开设圆环滑动槽的推动板、设置在所述推动板下方的齿圈、转动设置在所述出料板下方且与所述齿圈啮合的第三传动齿轮以及与所述第三传动齿轮啮合且与所述接料框同轴转动的弧形齿条,所述推动板为圆弧状且其上设置有若干组间隔设置的凸起块;

喷粉单元,所述喷粉单元包括安装在箱体内且与所述推动板间断式接触设置的气囊、与所述气囊输出端连通设置的出料管以及安装在所述箱体外且与所述气囊通过连接管连接设置的存储箱。

一种新材料涂料用高质量生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及涂料技术领域,尤其涉及一种新材料涂料用高质量生产系统。

背景技术

[0002] 油漆是涂料的一种,所谓油漆是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。

[0003] 专利号为CN2018201589642的专利文献公开了一种环保型油漆涂料颗粒粉碎调配生产系统,包括基座、料管,基座上对称设有支撑杆和机架,机架两侧分别设有第一料仓、第二料仓,支撑杆连接有反应釜,反应釜底部设有出料口,反应釜两侧对称设有第一进料管、第二进料管,第一进料管连接有第一抽泵,第一抽泵通过料管与第一料仓连接,第二进料管连接有第二抽泵,第二抽泵通过料管与第二料仓连接。

[0004] 但是,现有的油漆在进行制备加工过程中,通常存在以下缺陷:

1、设备在对油漆进行过滤加工时,不能够有效的对油漆涂料内的大颗粒杂质进行过滤及直接的碾碎处理;

2、对油漆进行过滤加工时,滤网的安装与拆卸效果差,不能够快速的滤网进行更换清洗,同时不能够对滤网表面进行清扫,杂质容易杂质堵塞滤网网孔。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,通过设置驱动机构配合分盘机构,传动件驱动每一组转动轴上的筛分筒单元进行转动,筛分筒单元将其内注入的原料进行混合搅拌,混合筛分后粒径要求合格的油漆输出箱体的原料存储单元内,等待与其他原料的按比例混合工作,避免在混合工作时某一原料破碎不充分导致二次混合时过量而不易过滤,再利用外筒与内筒滑动连接,使得堵塞在第一出液孔与所述第二出液孔的油漆颗粒在往复滑动过程中实现自动剪切,将其颗粒进行剪切后回用至内筒内进行混合工作,保证碾碎后合格的油漆自动输出,从而解决了对油漆进行过滤加工时,滤网的安装与拆卸效果差,不能够快速的滤网进行更换清洗,同时不能够对滤网表面进行清扫,杂质容易杂质堵塞滤网网孔的技术问题。

[0006] 针对以上技术问题,采用技术方案如下:一种新材料涂料用高质量生产系统,包括箱体,沿着所述箱体竖直方向依次设置有分盘机构、预混合机构以及再混合机构;

所述分盘机构内设置有若干组的原料存储单元,不同成分的原料在分盘机构内进行各自搅拌工作;

所述预混合机构包括若干组且分别与所述原料存储单元对应的出料组件、依次沿着所述出料组件出料的原材料依次收料混合输出的中转组件以及设置在所述中转组下方且用于将反光粉定量输出的喷粉组件;

所述再混合机构将预混合机构混合输出后的原料进行多级搅拌。

[0007] 作为优选,所述原料存储单元设置四组,由箱体内的十字分隔板进行分隔,其内依次放置有二氧化钛底料、红色原料、黄色原料以及蓝色原料;

所述十字分隔板下方固定且密封连接有底板,所述底板与箱体的内壁密封且匹配连接设置。

[0008] 作为优选,所述分盘机构包括依次对应设置在所述原料存储单元内的筛分简单元,四组所述筛分简单元由驱动机构驱动同步传动;

所述筛分简单元为双层结构,其包括内筒以及与所述内筒匹配贴合设置的外筒,所述内筒上均匀设置有若干组的第一出液孔且所述外筒上均匀设置有若干组的第二出液孔,所述第一出液孔与所述第二出液孔对应且同心设置;

所述外筒与所述内筒之间通过若干组的弹性件弹性连接且所述外筒与所述内筒上贯穿设置有进料口,且该进料口上过盈安装有上盖。

[0009] 作为优选,所述驱动机构包括:

驱动气缸,所述驱动气缸下端设置有推动杆;

转动轴,所述转动设置两组且分别位于所述内筒的两侧,该转动轴转动设置在所述箱体上;沿箱体纵向,位于外侧的转动轴为中空结构且皮带传动连接,沿箱体横向,内侧相邻且同轴的转动轴为实心轴且固定传动;

传动件,所述传动件设置两组,任一组传动件与两个同轴且位于外侧的转动轴连接,其包括安装在箱体上的支撑架、转动设置在所述支撑架上的第一连杆以及偏心转动设置在所述转动轴上且与的转动轴转动设置的第二连杆,所述第二连杆与所述推动杆下表面间断式接触设置。

[0010] 作为优选,所述筛分简单元内设置有预切组件,所述预切组件包括安装在所述十字分隔板上且贯穿于中空结构所述转动轴内的连接轴、沿着所述连接轴长度方向依次固定设置且交错倾斜的过滤板以及若干组与所述内筒固定连接且为弹性材料结构的挤压板;

任一个所述挤压板为三角结构且位于相邻两组所述过滤板之间,挤压板配合两组过滤板将混料中的颗粒物碾碎;

所述连接轴位于内筒内且连接轴与转动轴接触部分设置有密封圈。

[0011] 作为优选,所述箱体上层设置有驱动所述筛分简单元错位传动的控制组件,该控制组件包括若干安装在所述箱体上且与第二出液孔对应间断式接触设置的控制轴,所述控制轴端部为球形结构且为弹性材料结构。

[0012] 作为优选,所述出料组件设置若干组且分别与所述原料存储单元对应,该出料组件包括安装在底板上且为矩形结构的出料筒、通过第一伸缩单元滑动设置在所述出料筒端部的第一限位板、安装在所述第一限位板上的第一传动齿条、安装在所述底板下方的第一支架、转动设置在所述第一支架上的第一传动齿轮、与所述第一传动齿轮同步传动且与所述第一传动齿条啮合的第二传动齿轮,四组所述出料筒按原材料配比比例设置;

所述第一传动齿轮为完整齿牙结构,所述第二传动齿轮为不完整齿结构,且第一传动齿轮与第二传动齿轮上设置有阻尼器。

[0013] 作为优选,所述中转组件,所述中转组件包括与所述箱体内壁匹配设置且开设有缺口的出料板、转动设置在所述出料板上且贴合设置的接料框以及安装在所述接料框上且与所述第一传动齿轮啮合的第二传动齿条。

[0014] 作为优选,所述喷粉组件包括:

挤压单元,所述挤压单元包括转动设置在所述出料板下方开设圆环滑动槽的推动板、设置在所述推动板下方的齿圈、转动设置在所述出料板下方且与所述齿圈啮合的第三传动齿轮以及与所述第三传动齿轮啮合且与所述接料框同轴转动的弧形齿条,所述第三传动齿轮上设置有阻尼器,所述推动板为圆弧状且其上设置有若干组间隔设置的凸起块;

喷粉单元,所述喷粉单元包括安装在箱体内部的气囊、与所述气囊输出端连通设置的出料管以及安装在所述箱体外部且与所述气囊通过连接管连接设置的存储箱,所述出料管与连接管安装有单向阀。

[0015] 作为又优选,所述再混合机构包括搅拌单元。

[0016] 本发明的有益效果:

(1)本发明中通过设置分盘机构依次对制备油漆不同大份原料进行搅拌,并在搅拌充分后通过预混合机构将其多种原料定量提取,并在小分量混合后输出,输出后结合定量的反光粉混合,形成小分量的定量配比层,提高最终多份组合后的混合效果及产品质量;

(2)本发明中通过设置驱动机构配合分盘机构,传动件驱动每一组转动轴上的筛分筒单元进行转动,筛分筒单元将其内注入的原料进行混合搅拌,混合筛分后粒径要求合格的油漆输出箱体的原料存储单元内,等待与其他原料的按比例混合工作,避免在混合工作时某一原料破碎不充分导致二次混合时过量而不易过滤,再利用外筒与内筒滑动连接,使得堵塞在第一出液孔与所述第二出液孔的油漆颗粒在往复滑动过程中实现自动剪切,将其颗粒进行剪切后回用至内筒内进行混合工作,保证碾碎后合格的油漆自动输出,流动通畅;

(3)本发明中通过设置出料组件配合中转组件,中转组件转动通过中转组件自动将原料存储单元内破碎完成后的合格的各种原料按照比例输出,中转组件按秩序依次进行各种原料的接料工作,并在接料完成后通过缺口自动出料,使得每次混合工作时是一层一层的混料再进行二次充分混合,相比于传统将所有的各种原料进行混合时,匀混的难度大大降低,并在多组混料输出后添加一次粉料,避免大量的粉料投入在搅拌时出现成团现象,提高产品质量。

[0017] 综上所述,该设备具有混料均匀、占地空间小的优点,尤其适用于油漆技术领域。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,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附图。

[0019] 图1为涂料高质量生产用自动混合装置的结构示意图。

[0020] 图2为分盘机构的结构示意图。

[0021] 图3为分盘机构的俯视示意图。

[0022] 图4为筛分筒单元的结构示意图。

[0023] 图5为分盘机构的剖视示意图。

[0024] 图6为筛分筒单元的传动工作示意图。

- [0025] 图7为预切组件的结构示意图。
- [0026] 图8为预切组件的传动工作示意图一。
- [0027] 图9为预切组件的传动工作示意图二。
- [0028] 图10为预混合机构的结构示意图一。
- [0029] 图11为预混合机构的结构示意图二。
- [0030] 图12为喷粉组件的结构示意图。
- [0031] 图13为喷粉组件的传动工作示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0033] 实施例一

如图1所示,一种新材料涂料用高质量生产系统,包括箱体1,沿着所述箱体1竖直方向依次设置有分盘机构2、预混合机构3以及再混合机构;

所述分盘机构2内设置有若干组的原料存储单元201,不同成分的原料在分盘机构2内进行各自搅拌工作;

所述预混合机构3包括若干组且分别与所述原料存储单元201对应的出料组件31、依次沿着所述出料组件31出料的原材料依次收料混合输出的中转组件32以及设置在所述中转组件32下方且用于将反光粉定量输出的喷粉组件33;

所述再混合机构4将预混合机构3混合输出后的原料进行多级搅拌。

[0034] 在本实施例中,通过设置分盘机构2依次对制备油漆不同大份原料进行搅拌,并在搅拌充分后通过预混合机构3将其多种原料定量提取,并在小分量混合后输出,输出后结合定量的反光粉混合,形成小分量的定量配比层,提高最终多份组合后的混合效果及产品质量。

[0035] 需要说明的是,再混合机构4对原料进行充分混合后,按计量定量输出。

[0036] 进一步,如图2所示,所述原料存储单元201设置四组,由箱体1内的十字分隔板202进行分隔,其内依次放置有二氧化钛底料、红色原料、黄色原料以及蓝色原料;

所述十字分隔板202下方固定且密封连接有底板203,所述底板203与箱体1的内壁密封且匹配连接设置。

[0037] 进一步,如图2至图6所示,所述分盘机构2包括依次对应设置在所述原料存储单元201内的筛分筒单元21,四组所述筛分筒单元21由驱动机构22驱动同步传动;

所述筛分筒单元21为双层结构,其包括内筒211以及与所述内筒211匹配贴合设置的外筒212,所述内筒211上均匀设置有若干组的第一出液孔213且所述外筒212上均匀设置有若干组的第二出液孔214,所述第一出液孔213与所述第二出液孔214对应且同心设置;

所述外筒212与所述内筒211之间通过若干组的弹性件215弹性连接且所述外筒212与所述内筒211上贯穿设置有进料口216,且该进料口216上过盈安装有上盖217。

[0038] 需要说明的是,该第一出液孔213且的孔空间大于所述第二出液孔214的孔空间,所述第二出液孔214为内八结构设置,进而实现剪切功效。

[0039] 进一步,如图2至图3所示,所述驱动机构22包括:

驱动气缸221,所述驱动气缸221下端设置有推动杆222;

转动轴223,所述转动设置两组且分别位于所述内筒211的两侧,该转动轴223转动设置在所述箱体1上;沿箱体1纵向,位于外侧的转动轴223为中空结构且皮带传动连接,沿箱体1横向,内侧相邻且同轴的转动轴223为实心轴且固定传动;

传动件224,所述传动件224设置两组,任一组传动件224与两个同轴且位于外侧的转动轴223连接,其包括安装在箱体1上的支撑架225、转动设置在所述支撑架225上的第一连杆226以及偏心转动设置在所述转动轴223上且与的转动轴223转动设置的第二连杆227,所述第二连杆227与所述推动杆222下表面间断式接触设置。

[0040] 进一步,如图5所示,所述箱体1上层设置有驱动所述筛分筒单元21错位传动的控制组件24,该控制组件24包括若干安装在所述箱体1上且与第二出液孔214对应间断式接触设置的控制轴241,所述控制轴241端部为球形结构且为弹性材料结构。

[0041] 在本实施例中,通过设置驱动机构22配合分盘机构2,传动件224驱动每一组转动轴223上的筛分筒单元21进行转动,筛分筒单元21将其内注入的原料进行混合搅拌,混合筛分后粒径要求合格的原料输出箱体1的原料存储单元201内,等待与其他原料的按比例混合工作,避免在混合工作时某一原料破碎不充分导致二次混合时过量而不易过滤。

[0042] 其二,通过设置外筒212与内筒211滑动连接,配合控制组件24的控制轴241作用在第二出液孔214上,使得堵塞在第一出液孔213与所述第二出液孔214的原料颗粒在往复滑动过程中实现自动剪切,将其颗粒进行剪切后回用至内筒211内进行混合工作,同时避免第一出液孔213与所述第二出液孔214上堵塞,保证碾碎后合格的原料自动输出,流动通畅。

[0043] 详细的说,驱动气缸221启动推动杆222,转动轴223转动后带动内筒211同步转动,再利用传动件224带动所有内筒211同步转动完成搅拌工作。

[0044] 需要说明的是,通过控制轴241端部为球形结构且为弹性材料结构,当控制轴241处于弹性空间内,第一出液孔213与所述第二出液孔214发生错位;当控制轴241处于压缩极限时,外筒212越过控制轴241正常传动。

[0045] 进一步,如图7至图9所示,所述筛分筒单元21内设置有预切组件23,所述预切组件23包括装在所述十字分隔板202上且贯穿于中空结构所述转动轴223内的连接轴232、沿着所述连接轴232长度方向依次固定设置且交错倾斜的过滤板233以及若干组与所述内筒211固定连接且为弹性材料结构的挤压板234;

任一个所述挤压板234为三角结构且位于相邻两组所述过滤板233之间,挤压板234配合两组过滤板233将混料中的颗粒物碾碎;

所述连接轴232位于内筒211内且连接轴232与转动轴223接触部分设置有密封圈100。

[0046] 在本实施例中,通过设置预切组件23配合筛分筒单元21,当原料随着筛分筒单元21进行圆周离心转动时,进行预混合工作,挤压板234将内筒211内的原材料捞起,并推送至过滤板233,首先利用过滤板233完成对原料的预剪切工作,再结合挤压板234与过滤板233之间进行接触后顺利传动,对无法顺利通过过滤板233的原料颗粒碾压碾碎后再重舀起回流进行二次处理,并结合筛分筒单元21的输出剪切完成搅拌混合的充分后再剪切,针对性强且相比于传动混料工作更加能挑选出未碾碎的颗粒,并将其有针对性的破碎工作,混料均匀性高且效率高。

[0047] 需要说明的是,将挤压板234设置有弹性结构的目的在于,可以完成挤压板234与

两组过滤板233进行挤压,并在挤压充分后能实现顺利通过。

[0048] 进一步,如图10、图11所示,所述出料组件31设置若干组且分别与所述原料存储单元201对应,该出料组件31包括安装在底板203上且为矩形结构的出料筒311、通过第一伸缩单元312滑动设置在所述出料筒311端部的第一限位板313、安装在所述第一限位板313上的第一传动齿条314、安装在所述底板203下方的第一支架315、转动设置在所述第一支架315上的第一传动齿轮316、与所述第一传动齿轮316同步传动且与所述第一传动齿条314啮合的第二传动齿轮317,四组所述出料筒311按原材料配比比例设置;

所述第一传动齿轮316为完整齿牙结构,所述第二传动齿轮317为不完整齿结构,且第一传动齿轮316与第二传动齿轮317上设置有阻尼器。

[0049] 需要说明的是,设置阻尼器的目的在于,避免齿轮传动因为惯性而影响传动的精度。

[0050] 进一步,如图10所示,所述中转组件32包括与所述箱体1内壁匹配设置且开设有缺口320的出料板321、转动设置在所述出料板321上方且贴合设置的接料框322以及安装在所述接料框322上且与所述第一传动齿轮316啮合的第二传动齿条323。

[0051] 在本实施例中,通过设置出料组件31配合中转组件32,中转组件32转动通过中转组件32自动将原料存储单元201内破碎完成后的合格的各种原料按照比例输出,中转组件32按秩序依次进行各种原料的接料工作,并在接料完成后通过缺口自动出料,使得每次混合工作时是一层一层的混料再进行二次充分混合,相比于传统将所有的各种原料进行混合时,匀混的难度大大降低,并在多组混料输出后添加一次粉料,避免大量的粉料投入在搅拌时出现成团现象,提高产品质量。

[0052] 详细的说,接料框322转动,第二传动齿条323带动第一传动齿轮316转动,转动的第一传动齿轮316再带动第二传动齿轮317同步传动,第二传动齿轮317再驱动第一传动齿条314水平移动,移动的第一传动齿条314通过第一限位板313滑动打开出料筒311的出料口,反之,当第二传动齿条323离开一传动齿轮316后,第一限位板313自动关闭出料筒311的出料口;利用接料框322转动在出料板321上,将承接的混料进行刮除输出。

[0053] 进一步,所述再混合机构包括搅拌单元。

[0054] 在本实施例中,通过设置再混合机构,将粉体与混料进行小分量的混合工作,并在多份量混料工作进行混合后。

[0055] 实施例二

如图12和图13所示,其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记,为简便起见,下文仅描述与实施例一的区别点。该实施例二与实施例一的不同之处在于:

进一步,如图12和图13所示,所述喷粉组件33包括:

挤压单元331,所述挤压单元331包括转动设置在所述出料板321下方开设圆环滑动槽的推动板332、设置在所述推动板332下方的齿圈333、转动设置在所述出料板321下方且与所述齿圈333啮合的第三传动齿轮334以及与所述第三传动齿轮334啮合且与所述接料框322同轴转动的弧形齿条335,所述第三传动齿轮334上设置有阻尼器,所述推动板332为圆弧状且其上设置有若干组间隔设置的凸起块336;

喷粉单元337,所述喷粉单元337包括安装在箱体1内且与所述推动板332间断式接

触设置的气囊338、与所述气囊338输出端连通设置的出料管339以及安装在所述箱体1外且与所述气囊338通过连接管连接设置的存储箱330,所述出料管339与连接管安装有单向阀。

[0056] 在本实施例中,通过设置喷粉组件33的挤压单元331配合喷粉单元337,利用液态的混料在混合过程中,同步实现一次混料工作的同时驱动一定量粉料输出,前后工作联系紧密且易控制,同时节省额外动力输出,降低生产成本。

[0057] 详细的说,接料框322转动时带动弧形齿条335同步传动,弧形齿条335驱动第三传动齿轮334传动,第三传动齿轮334再驱动齿圈333转动,推动板332在齿圈333的带动下传动,推动板332间断式作用在气囊338上,气囊338在挤压下自动出料,定量的粉料按比例输出与混料进行混合。

[0058] 需要说明的是,可内置伺服电机用于驱动接料框322有规律的传动。

[0059] 工作过程:

首先人工将制备各原料依次放在对应的筛分筒单元21内,驱动机构22驱动所有的筛分筒单元21同步启动,筛分筒单元21在传动过程中配合预切组件23完成对原料的一次剪切工作,并通过筛分筒单元21配合外置的控制轴241实现第一出液孔213与所述第二出液孔214的错位,完成对未输出的原料进行二次剪切,直至达到条件后离心甩出至箱体内进行收集;

出料组件31配合中转组件32,中转组件32转动通过中转组件32自动将原料存储单元201内破碎完成后的合格的各种原料按照比例输出,中转组件32按秩序依次进行各种原料的接料工作,并在接料完成后通过缺口自动出料,使得每次混合工作时是一层一层的混料再进行二次充分混合,混合后的原料结合粉料进行混合;

最终混料通过再混合机构进行混合,待混合充分后打开阀门活动输出。

[0060] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“前后”、“左右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对发明的限制。

[0061] 当然在本技术方案中,本领域的技术人员应当理解的是,术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0062] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明的技术提示下可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

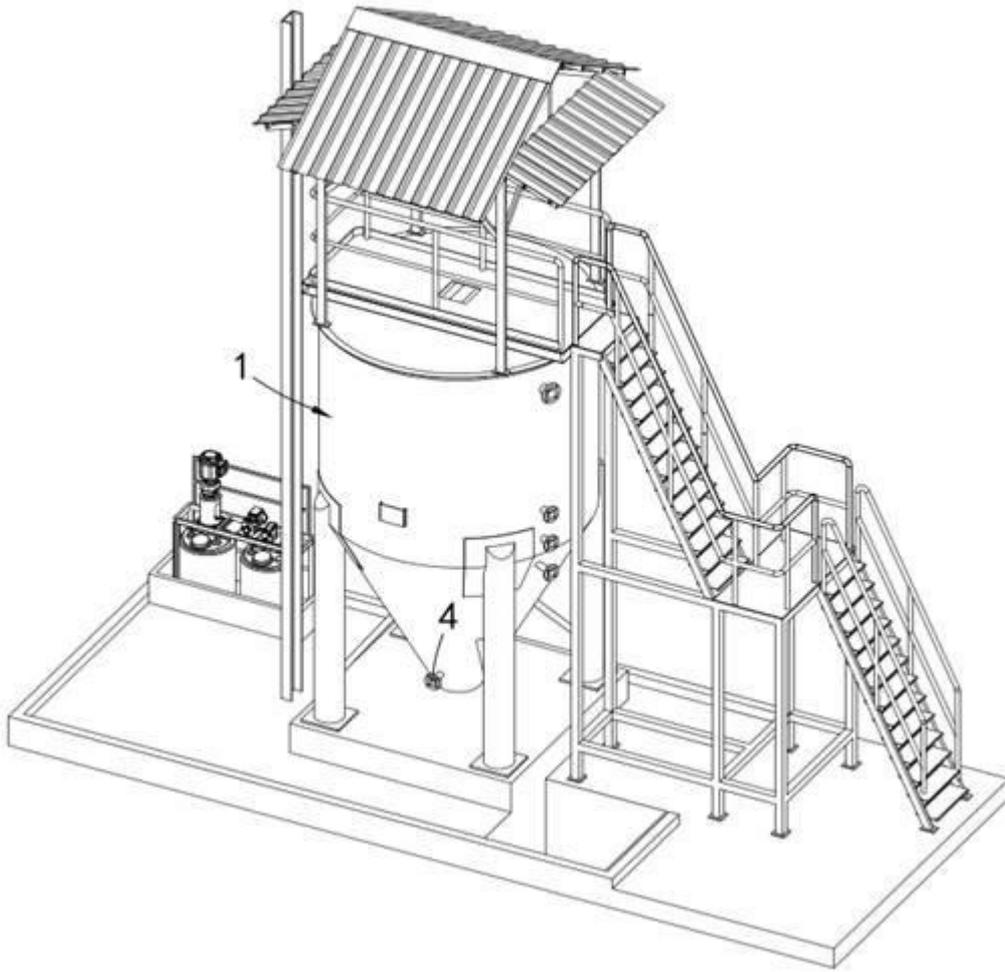


图1

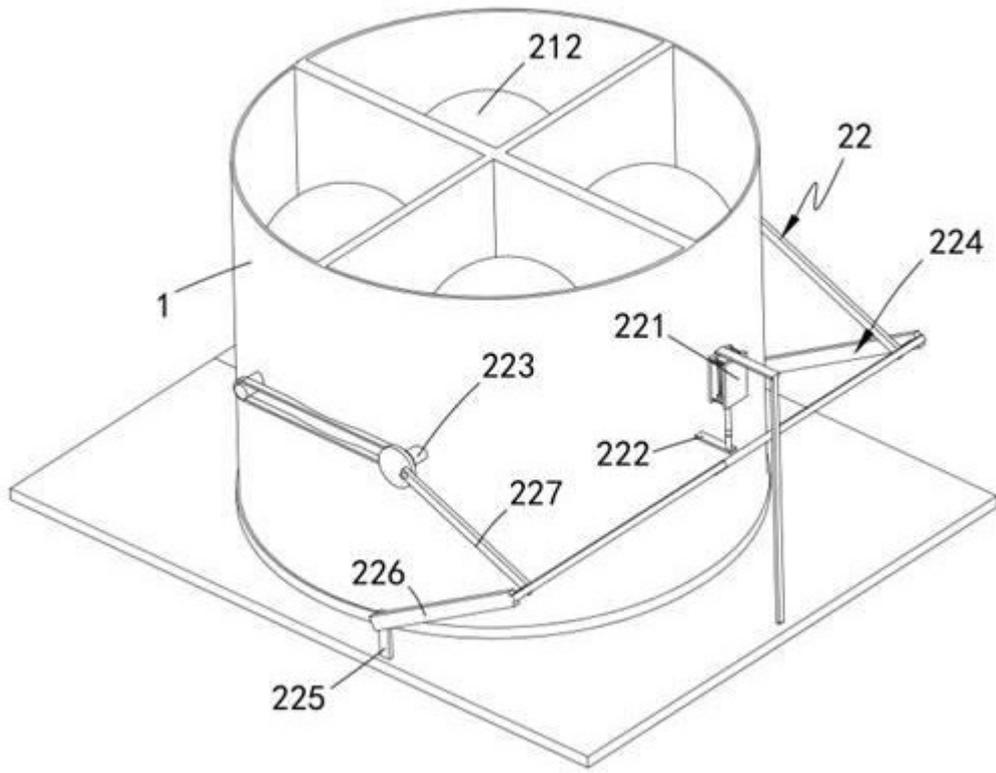


图2

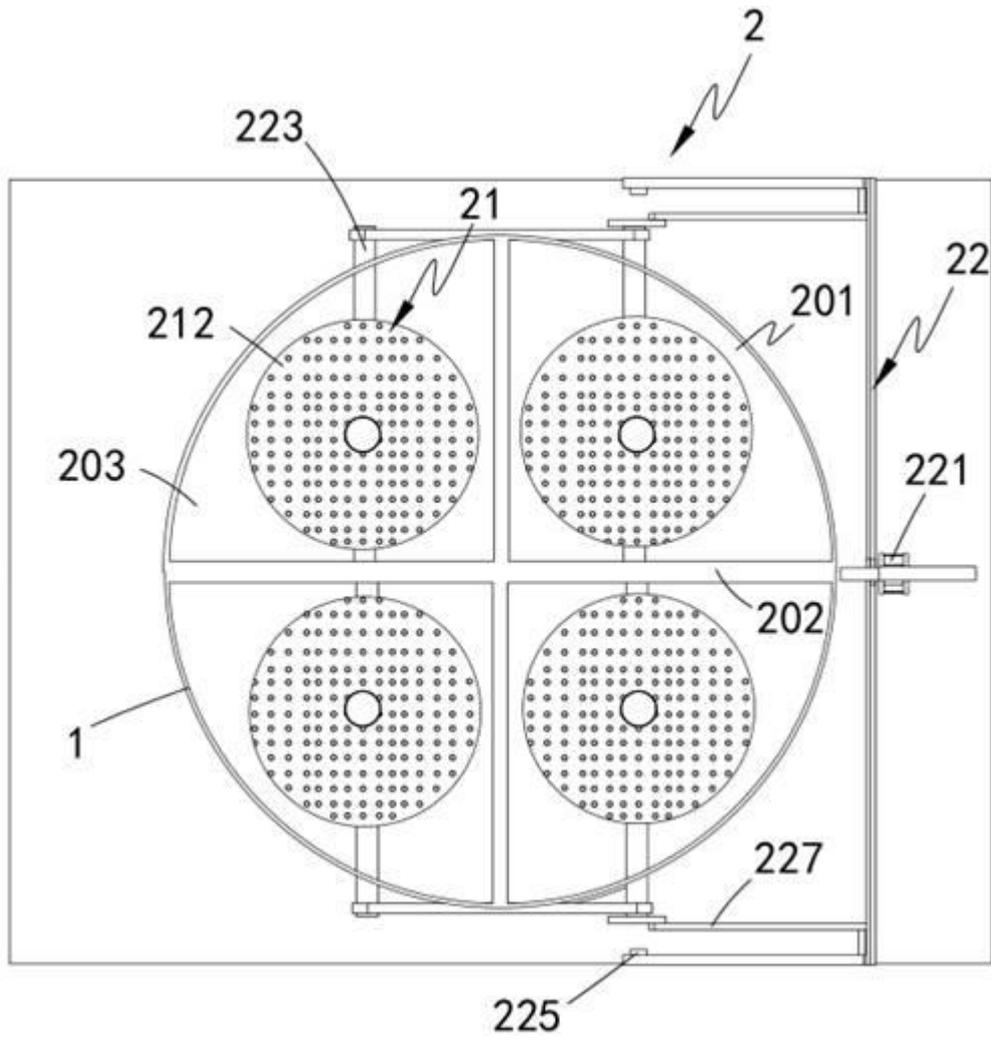


图3

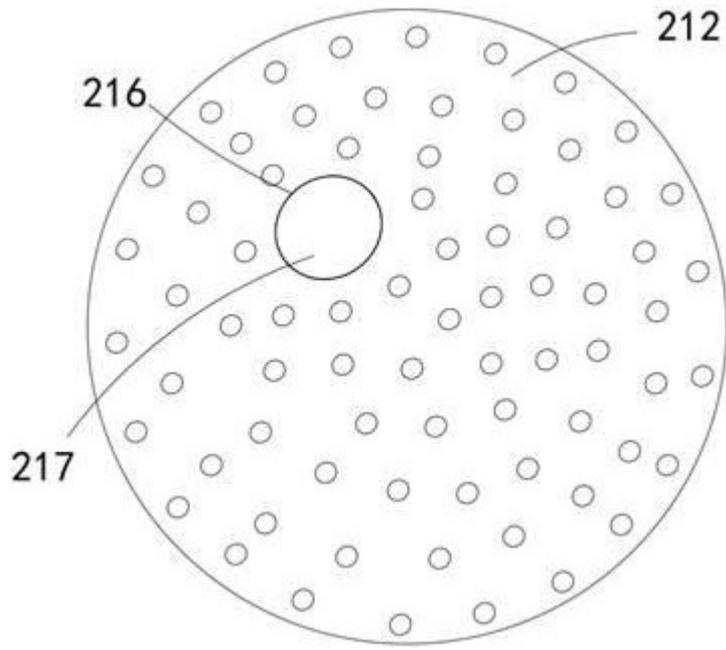


图4

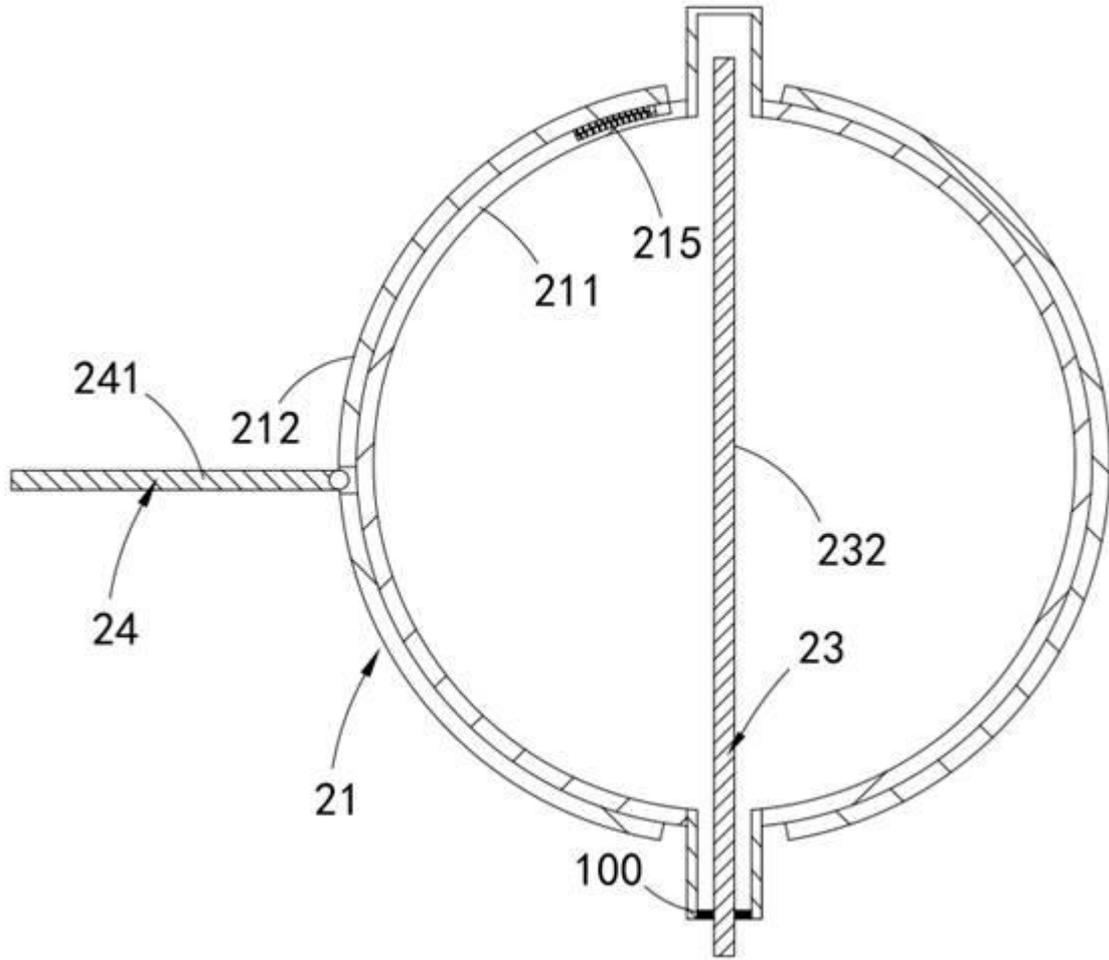


图5

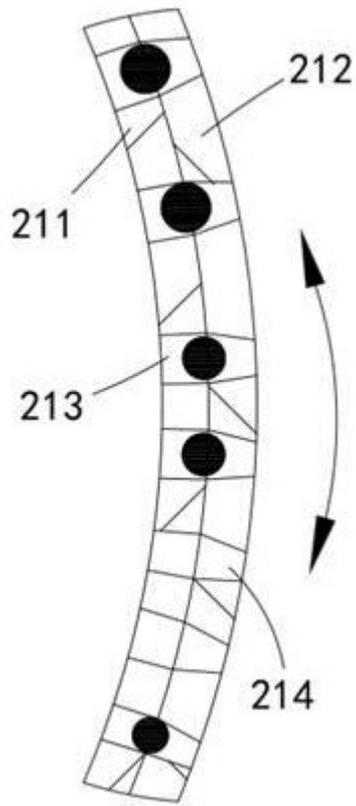


图6

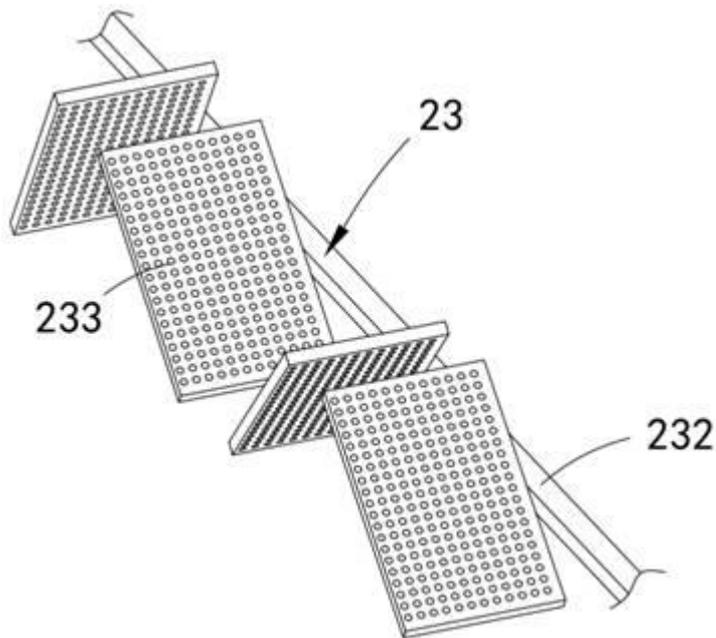


图7

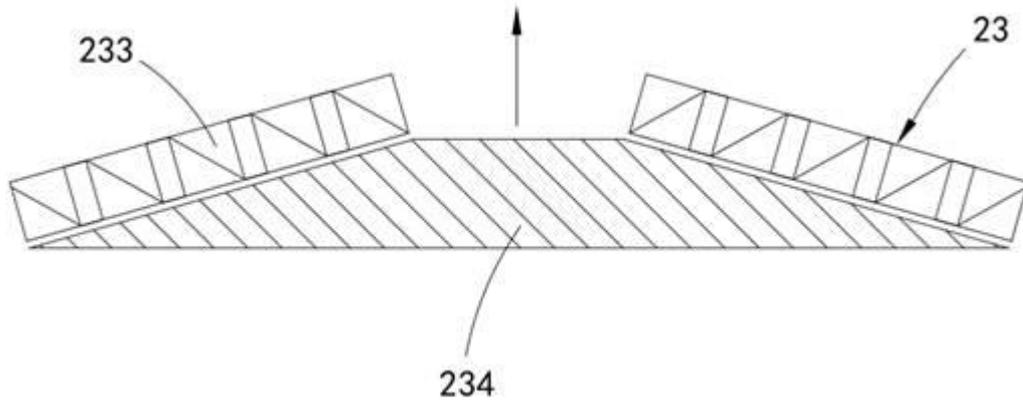


图8

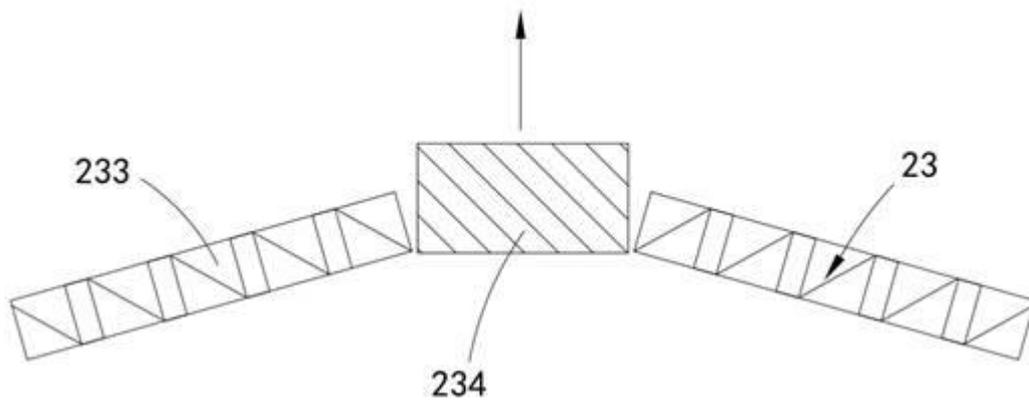


图9

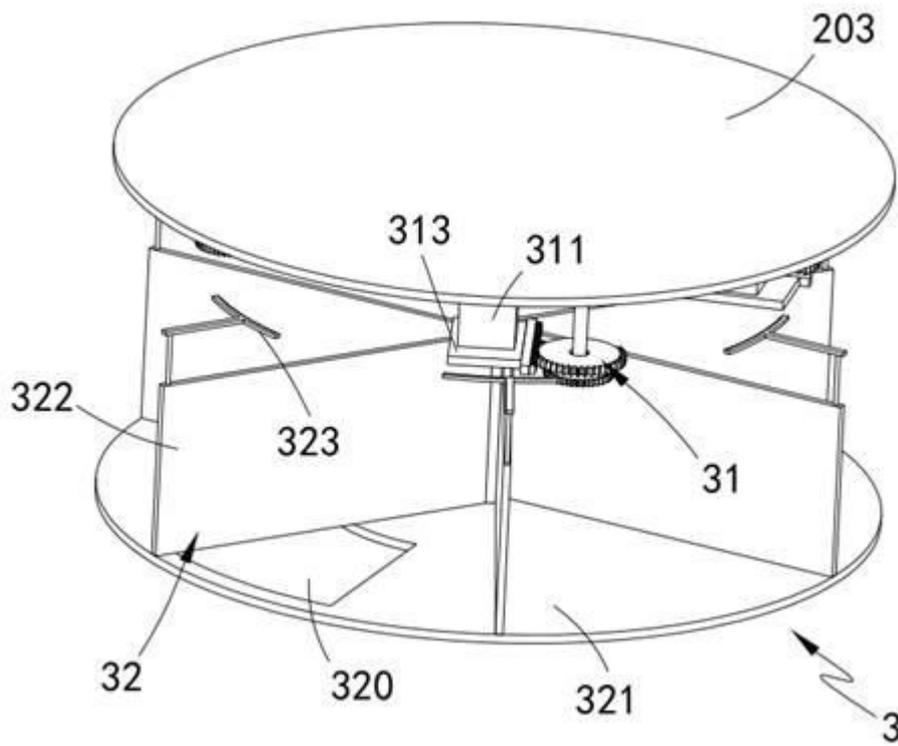


图10

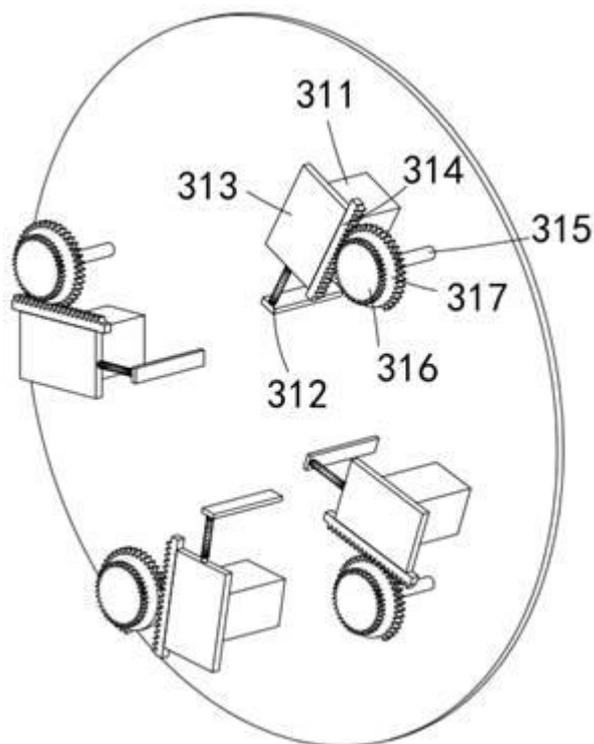


图11

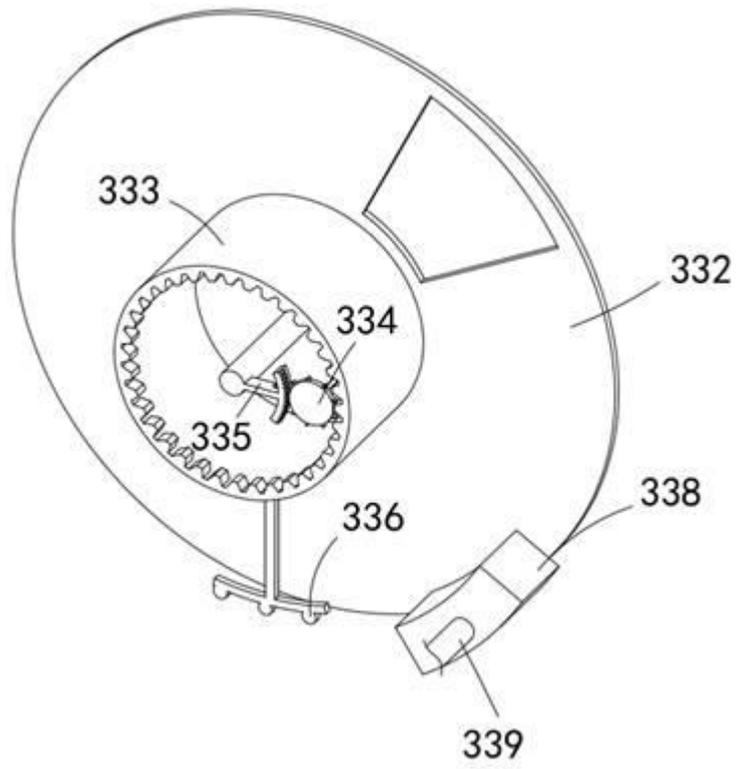


图12

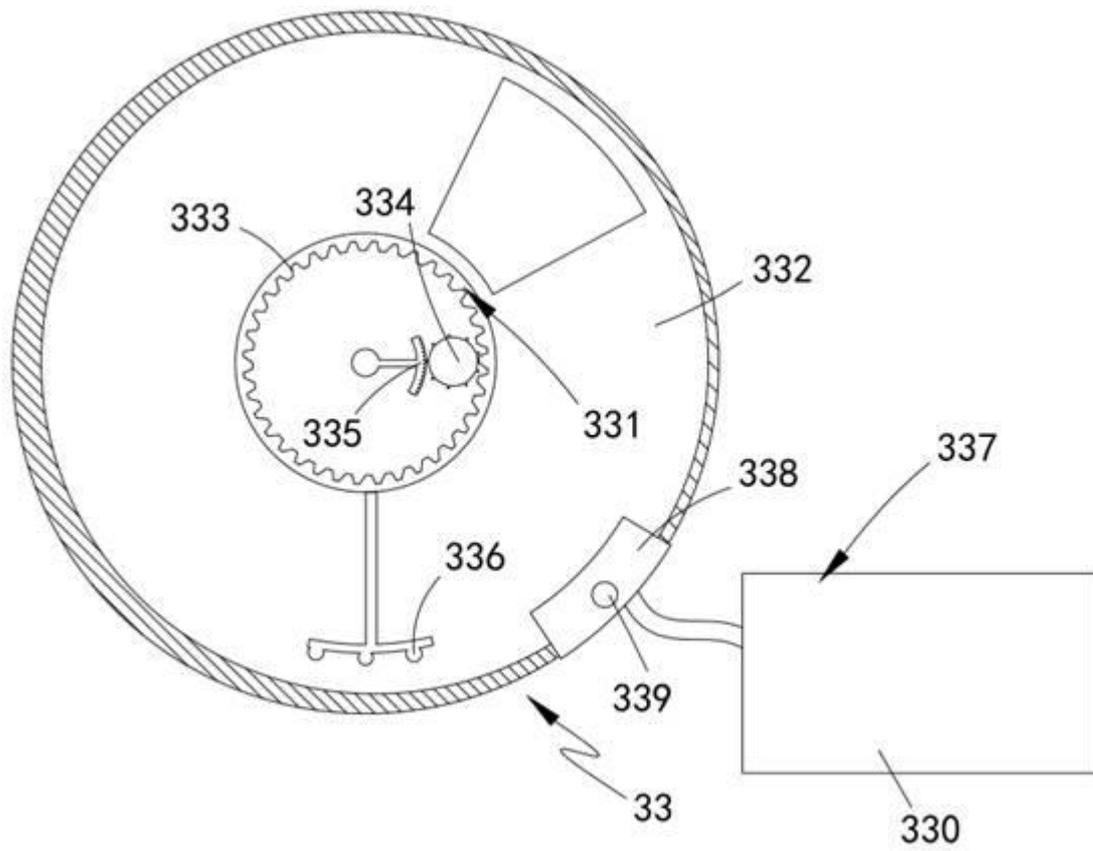


图13