



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220412217 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321933624.X

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 河南山川环保科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区腊梅路60号1号楼201号

(72) 发明人 李双成 李璐璐

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199
专利代理师 王平

(51) Int. Cl.

B65G 69/04 (2006.01)

B65G 47/18 (2006.01)

B29B 9/16 (2006.01)

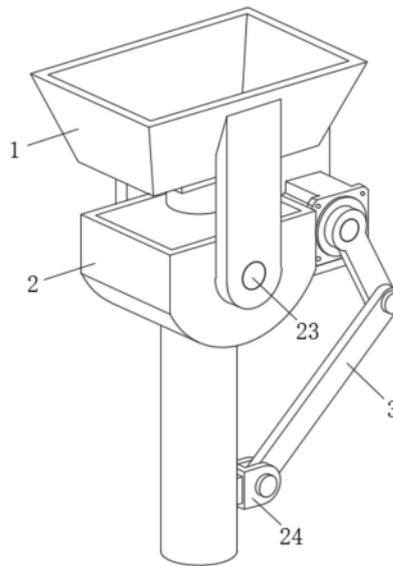
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种造粒机的卸料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及卸料设备技术领域,特别是
一种造粒机的卸料机构,包括卸料斗、导料机构
和摇摆机构,所述导料机构设置于卸料斗的下方,
所述摇摆机构位于导料机构的一侧,所述卸料斗
的两侧均固定连接有一个安装板,所述导料机构
的一侧转动连接于两个安装板之间,所述导料
机构包括接料斗,所述接料斗的下表面固定连接
有一个导料管,所述接料斗的两侧均固定连接
有一个转动柱,两个所述转动柱的外表面分别转
动连接于两个安装板的内部。本实用新型的优点
在于:通过驱动电机带动第一连杆进行转动,从
而带动第二连杆的一侧做圆周运动,另一侧带动
与导料管做钟摆运动,从而带动导料机构将物
料分散至输送带的各个区域,避免物料在输送带
的上方堆积。



1. 一种造粒机的卸料机构,其特征在于:包括卸料斗(1)、导料机构(2)和摇摆机构(3),所述导料机构(2)设置于卸料斗(1)的下方,所述摇摆机构(3)位于导料机构(2)的一侧,所述卸料斗(1)的两侧均固定连接有一个安装板(4),所述导料机构(2)的一侧转动连接于两个安装板(4)之间,所述导料机构(2)包括接料斗(21),所述接料斗(21)的下表面固定连接有一个导料管(22),所述接料斗(21)的两侧均固定连接有一个转动柱(23),两个所述转动柱(23)的外表面分别转动连接于两个安装板(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种造粒机的卸料机构,其特征在于:所述接料斗(21)的底部开设有一个出料口。

3. 根据权利要求2所述的一种造粒机的卸料机构,其特征在于:所述导料管(22)的外表面固定连接有一个连接块(24),所述连接块(24)的内部开设有一个转动槽(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种造粒机的卸料机构,其特征在于:所述摇摆机构(3)包括安装支架(31),所述安装支架(31)设置于卸料斗(1)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种造粒机的卸料机构,其特征在于:所述安装支架(31)的一侧固定连接有一个驱动电机(32),所述驱动电机(32)的输出端固定连接有一个第一连杆(33)。

6. 根据权利要求5所述的一种造粒机的卸料机构,其特征在于:所述第一连杆(33)的一侧转动连接有一个第二连杆(34),所述第二连杆(34)的另一侧转动连接于转动槽(25)的内部。

一种造粒机的卸料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸料设备技术领域,特别是一种造粒机的卸料机构。

背景技术

[0002] 在对PVC塑料颗粒进行生产时,一般需要通过造粒机将物料挤压(或成型)为颗粒状大小的微粒,并通过输送机构(一般是输送带)将造粒机所排出的颗粒状的物料送至筛分装置处进行筛分,然而现有大多数的造粒机排出物料时由于出料端的口径影响,使得物料大多只能掉落在输送带的中间位置,容易造成输送带某处的物料堆积严重,当输送带将物料送至筛分装置处时,也会造成筛分装置的某处位置物料堆积严重,从而影响后续各个步骤的效率。

[0003] 对此,本实用新型提出一种造粒机的卸料机构,予以解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种造粒机的卸料机构,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种造粒机的卸料机构,包括卸料斗、导料机构和摇摆机构,所述导料机构设置于卸料斗的下方,所述摇摆机构位于导料机构的一侧,所述卸料斗的两侧均固定连接有一个安装板,所述导料机构的一侧转动连接于两个安装板之间,所述导料机构包括接料斗,所述接料斗的下表面固定连接有一个导料管,所述接料斗的两侧均固定连接有一个转动柱,两个所述转动柱的外表面分别转动连接于两个安装板的内部。

[0007] 由上述任一方案优选的是,所述接料斗的底部开设有一个出料口。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述导料管的外表面固定连接有一个连接块,所述连接块的内部开设有一个转动槽。

[0009] 采用上述方案达到的技术效果是:通过连接块和转动槽的配合设置,使得第二连杆在带动导料管进行移动的同时,可以在导料管的一侧进行转动。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述摇摆机构包括安装支架,所述安装支架设置于卸料斗的一侧。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述安装支架的一侧固定连接有一个驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有一个第一连杆。

[0012] 由上述任一方案优选的是,所述第一连杆的一侧转动连接有一个第二连杆,所述第二连杆的另一侧转动连接于转动槽的内部。

[0013] 采用上述方案达到的技术效果是:通过第一连杆和第二连杆的配合设置,使得摇摆机构可以带动导料机构在卸料斗的下方进行钟摆运动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0015] 1、通过驱动电机带动第一连杆进行转动,从而带动第二连杆的一侧随第一连杆做圆周运动,其另一侧带动与其连接的导料管做钟摆运动,从而带动导料机构将接收到的物料分散均摊至输送带的各个区域,避免物料在输送带的上方堆积。

[0016] 2、本装置通过简单的曲柄连杆机构将造粒机排出的颗粒派送至输送机构的不同区域,在减轻后续步骤负担的同时,使其整体结构较为简单,方便操作人员对其进行操作和维护。

[0017] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1为根据本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0020] 图2为根据本实用新型实施例的整体结构剖切示意图;

[0021] 图3为根据本实用新型实施例的整体结构运转示意图。

[0022] 图中:1-卸料斗,2-导料机构,21-接料斗,22-导料管,23-转动柱,24-连接块,25-转动槽,3-摇摆机构,31-安装支架,32-驱动电机,33-第一连杆,34-第二连杆,4-安装板。

具体实施方式

[0023] 实施例:如图1至图3所示,一种造粒机的卸料机构,它包括卸料斗1、导料机构2和摇摆机构3,导料机构2设置于卸料斗1的下方,摇摆机构3位于导料机构2的一侧,卸料斗1通过支架(图中未进行展示,但不影响技术人员依照方案进行实施)安装于造粒机的下料口的下方,卸料斗1的两侧均固定连接有一个安装板4,导料机构2的一侧转动连接于两个安装板4之间,导料机构2包括接料斗21,接料斗21的下表面固定连接有一个导料管22,接料斗21的两侧均固定连接有一个转动柱23,两个转动柱23的外表面分别转动连接于两个安装板4的内部,两个安装板4的一侧均开设有一个转动孔,两个转动孔的位置分别与两个转动柱23位置相对应,两个转动柱23的外表面分别转动连接于相应转动孔的内部,在使得导料斗21能的一侧转动连接于两个安装板4之间的同时,对接料斗21进行支撑和限位。

[0024] 接料斗21的底部开设有一个出料口,导料管22的输入端与出料口的开口处相对,截面呈U形的设置,从而方便落入其中的颗粒向出料口处汇聚并进入到导料管22的内部。

[0025] 导料管22的外表面固定连接有一个连接块24,连接块24的内部开设有一个转动槽25,连接块24设置于导料管22远离进料斗21的一侧,即导料管22的输出端处,从而使得导料管22的输出端能随第二连杆34进行钟摆运动。

[0026] 摇摆机构3包括安装支架31,安装支架31设置于卸料斗1的一侧,安装支架31的外表面支架的一侧固定连接,从而为驱动电机32的安装提供支撑。

[0027] 安装支架31的一侧固定连接有一个驱动电机32,驱动电机32的输出端固定连接有一个第一连杆33,第一连杆33与第二连杆34和驱动电机32的连接处均开设有相应的销孔,从而使得驱动电机32的输出端可以与第一连杆33进行更为稳固的连接,并通过相应的销柱对第二连杆34与第一连杆33进行转动连接。

[0028] 第一连杆33的一侧转动连接有一个第二连杆34,第二连杆34的另一侧转动连接于转动槽25的内部,第二连杆34与连接块24的连接处均开设有对应的连接孔,并通过相应的连接柱将连接块24与第二连杆34进行连接,使得第二连接杆34可以在转动槽25的内部进行转动。

[0029] 一种造粒机的卸料机构,工作原理如下:

[0030] 通过将相应的转动柱23安装至对应的转动孔的内部,从而将导料机构安装在卸料斗1的下方,对卸料斗1处排出的物料颗粒进行接收和引导,通过驱动电机32带动第一连杆33进行转动,从而带动第二连杆34与第一连杆33相连接的一侧随第一连杆33绕驱动电机32做圆周运动,在转动槽25和连接块24的限位下,第二连杆34的另一侧带动与其连接的导料管22绕转动柱23做循环往复的钟摆运动,从而带动导料机构2将接收到的物料分散均摊至输送带的各个区域,避免物料在输送带的上方堆积。

[0031] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0032] 1、通过驱动电机32带动第一连杆33进行转动,从而带动第二连杆34的一侧随第一连杆33做圆周运动,其另一侧带动与其连接的导料管22做钟摆运动,从而带动导料机构2将接收到的物料分散均摊至输送带的各个区域,避免物料在输送带的上方堆积。

[0033] 2、本装置通过简单的曲柄连杆机构将造粒机排出的颗粒派送至输送机构的不同区域,在减轻后续步骤负担的同时,使其整体结构较为简单,方便操作人员对其进行操作和维护。

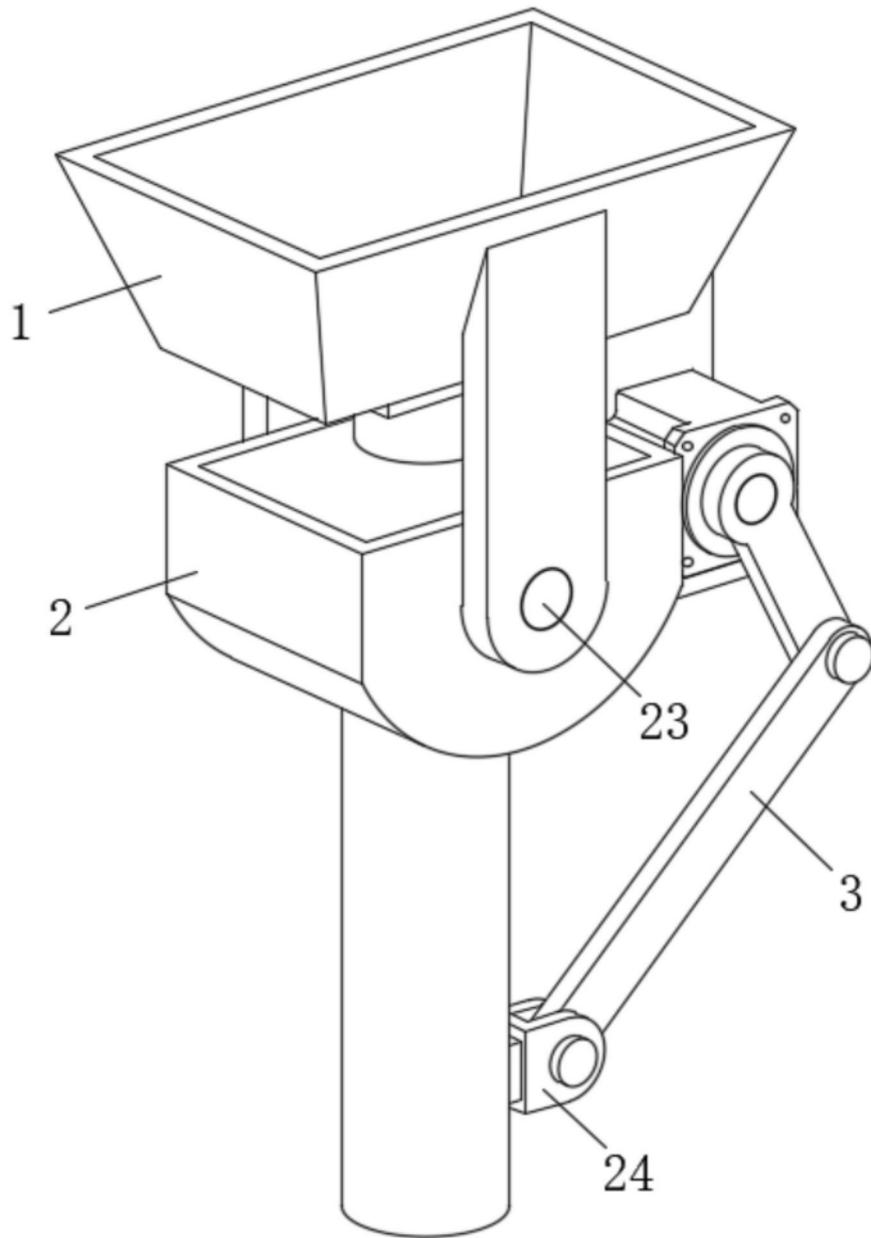


图1

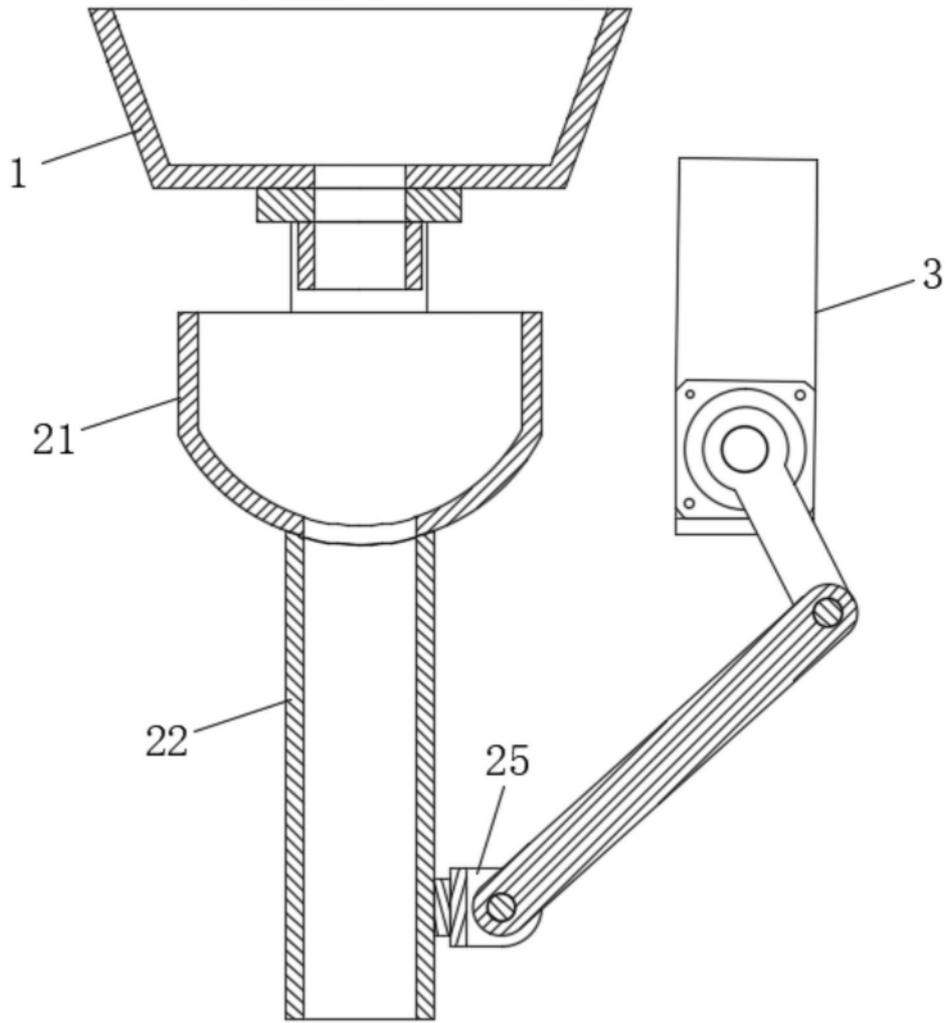


图2

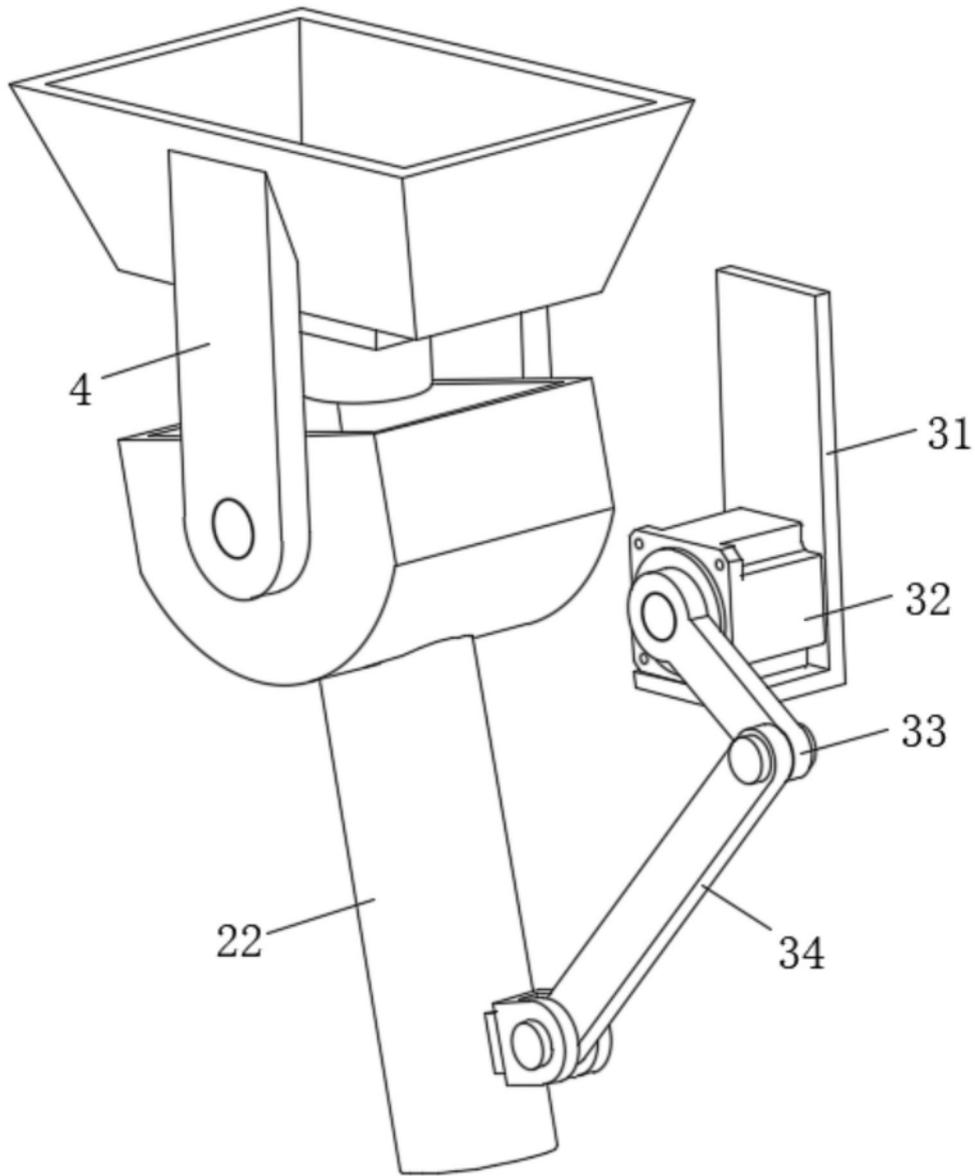


图3