



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211254492 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201920849226.7

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 中山市嘉威包装机械有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇东阜四
路55号B1栋之二

专利权人 浙江名瑞机械有限公司

(72)发明人 龚永忠 林铭杰

(74)专利代理机构 广东高端专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44346

代理人 蔡怡莉

(51)Int.Cl.

B65G 65/40(2006.01)

B65D 88/68(2006.01)

G01G 13/24(2006.01)

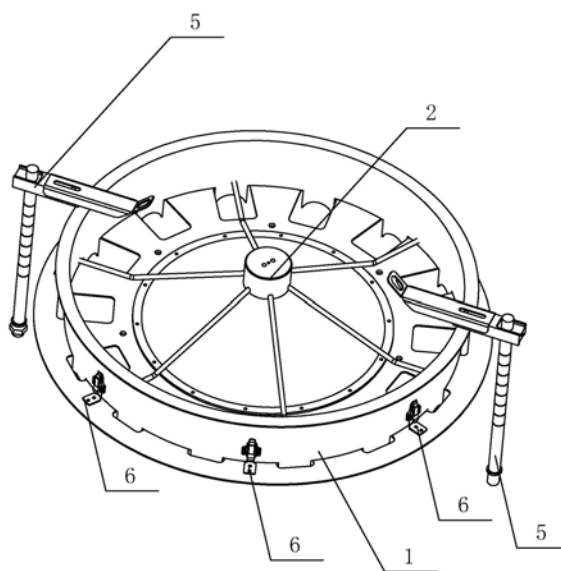
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组合秤的旋转加料机构

(57)摘要

本实用新型涉及组合秤技术领域,尤其涉及一种组合秤的旋转加料机构。现有技术中,组合秤上方没有任何搅拌或者输送物料的结构,物料无法及时从出料口送出,送料速度慢,容易造成物料堆积。为解决以上问题,采用的技术方案是:包括上部开口的上料盘组件、设于上料盘组件内部的加料杆组件以及驱动加料杆组件旋转的驱动电机,上料盘组件的底部圆周均布开有多个出料口,加料杆组件包括与驱动电机的输出轴连接的中间轴和圆周固定在中间轴外侧的多根搅拌杆,搅拌杆从中间轴外侧径向延伸至上料盘组件的内侧面。本实用新型通过驱动电机驱动加料杆组件旋转,均匀推动物料并将物料送至出料口,提高了送料效率,使组合秤上方的物料充分流动,不造成物料堆积。



1. 一种组合秤的旋转加料机构,其特征在于:包括上部开口的上料盘组件(1)、设于上料盘组件(1)内部的加料杆组件(2)以及驱动加料杆组件(2)旋转的驱动电机(3),所述上料盘组件(1)的底部圆周均布开有多个出料口(111),所述加料杆组件(2)包括与驱动电机(3)的输出轴连接的中间轴(21)和圆周固定在所述中间轴(21)外侧的多根搅拌杆(22),所述搅拌杆(22)从中间轴(21)外侧径向延伸至所述上料盘组件(1)的内侧面。

2. 根据权利要求1所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:所述上料盘组件(1)包括通过拉扣组件(6)锁紧连接的上料板(11)和圆柱形侧板(12),所述上料板(11)上圆周均布开有至少十四个出料口(111)。

3. 根据权利要求2所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:所述圆柱形侧板(12)上设有向下延伸的、可伸入出料口(111)的限位板(121),所述上料板(11)和圆柱形侧板(12)通过限位板(121)与出料口(111)的配合实现定位、并通过拉扣组件(6)锁紧实现固定连接。

4. 根据权利要求1所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:所述搅拌杆(22)有六个,圆周均布固定在所述中间轴(21)的外侧表面。

5. 根据权利要求1所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:还包括锥形导料板(4),所述锥形导料板(4)可拆卸地安装在所述上料盘组件(1)内部,所述中间轴(21)位于所述锥形导料板(4)的正上方,所述搅拌杆(22)沿着所述锥形导料板(4)的侧面倾斜向下并径向延伸至所述上料盘组件(1)的内侧面。

6. 根据权利要求5所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:所述位于锥形导料板(4)侧面上的任一母线与上料板(11)所在平面所形成的锐角小于 50° 。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的组合秤的旋转加料机构,其特征在于:还包括两个电子眼(5),所述电子眼(5)位于所述上料盘组件(1)的开口上方。

一种组合秤的旋转加料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合秤技术领域,尤其涉及一种组合秤的旋转加料机构。

背景技术

[0002] 现有技术中,组合秤上方的物料通过振动盘振动从出料口下落、进入到送料螺杆,经过送料螺杆再转送到料斗内,由于粘性物料容易粘壁,而组合秤上方没有任何搅拌或者输送物料的结构,通过振动盘振动效率低下,物料无法及时从出料口送出,送料速度慢,并且容易造成物料堆积。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决现在技术存在的缺陷,提供一种组合秤的旋转加料机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种组合秤的旋转加料机构,包括上部开口的上料盘组件、设于上料盘组件内部的加料杆组件以及驱动加料杆组件旋转的驱动电机,所述上料盘组件的底部圆周均布开有多个出料口,所述加料杆组件包括与驱动电机的输出轴连接的中间轴和圆周固定在所述中间轴外侧的多根搅拌杆,所述搅拌杆从中间轴外侧径向延伸至所述上料盘组件的内侧面。

[0006] 优选地,所述上料盘组件包括通过拉扣组件锁紧连接的上料板和圆柱形侧板,所述上料板上圆周均布开有至少十四个出料口。

[0007] 优选地,所述圆柱形侧板上设有向下延伸的、可伸入出料口的限位板,所述上料板和圆柱形侧板通过限位板与出料口的配合实现定位、并通过拉扣组件锁紧实现固定连接。

[0008] 优选地,所述搅拌杆有六个,圆周均布固定在所述中间轴的外侧表面。

[0009] 优选地,还包括锥形导料板,所述锥形导料板可拆卸地安装在所述上料盘组件内部,所述中间轴位于所述锥形导料板的正上方,所述搅拌杆沿着所述锥形导料板的侧面倾斜向下并径向延伸至所述上料盘组件的内侧面。

[0010] 优选地,所述位于锥形导料板侧面上的任一母线与上料板所在平面所形成的锐角小于 50° 。

[0011] 优选地,还包括两个电子眼,所述电子眼位于所述上料盘组件的开口上方。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种组合秤的旋转加料机构,通过驱动电机驱动加料杆组件旋转,挤压刮料,均匀推动物料并将物料送至出料口,提高了送料效率,使组合秤上方的物料充分流动,不会造成物料堆积,尤其适用于粘性物料。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种组合秤的旋转加料机构的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种组合秤的旋转加料机构的立体结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种组合秤的旋转加料机构的拆分结构示意图。

[0017] 图中标号如下所示:

[0018] 上料盘组件1;上料板11;出料口111;圆柱形侧板12;限位板121;加料杆组件2;中间轴21;搅拌杆22;驱动电机3;锥形导料板4;电子眼5;拉扣组件6。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 如图1至图3所示的一种组合秤的旋转加料机构的结构示意图,包括上部开口的上料盘组件1、设于上料盘组件1内部的加料杆组件2以及驱动加料杆组件2旋转的驱动电机3,所述驱动电机3位于所述上料盘组件1的底部,其输出轴朝向上方,所述上料盘组件1的底部圆周均布开有多个出料口111,所述加料杆组件2包括与驱动电机3的输出轴连接的中间轴21和圆周固定在所述中间轴21外侧的多根搅拌杆22,所述搅拌杆22从中间轴21外侧径向延伸至所述上料盘组件1的内侧面,搅拌杆22的下端与更有效地将残留在内侧面或者底部的物料送出。

[0022] 在本实施例中,所述上料盘组件1包括通过拉扣组件6锁紧连接的上料板11和圆柱形侧板12,拉扣组件6包括可拆卸固定在上料板11的拉环和可拆卸固定在圆柱形侧板12上的锁扣,拉扣组件6的设计使上料板11和圆柱形侧板12之间容易拆卸,不需要借助其他工具即可完成上料盘组件1的拆装,便于维修和清洗,所述上料板11上圆周均布开有至少十四个出料口111。

[0023] 在本实施例中,所述圆柱形侧板12上设有向下延伸的、可伸入出料口111的限位板121,限位板121的数量与出料口111的数量相同且位置对应,所述上料板11和圆柱形侧板12通过限位板121插入出料口111内实现定位、并通过拉扣组件6的锁紧实现固定连接。

[0024] 在本实施例中,所述搅拌杆22有六个,圆周均布固定在所述中间轴21的外侧表面。

[0025] 在本实施例中,还包括锥形导料板4,所述锥形导料板4可拆卸地安装在所述上料盘组件1内部,所述中间轴21位于所述锥形导料板4的正上方,所述搅拌杆22为呈钝角的杆状,沿着所述锥形导料板4的侧面倾斜向下并径向延伸至所述上料盘组件1的内侧面,同样地,搅拌杆22的下端与上料盘组件1的底部贴合,本实用新型的导料板采用锥形设计,物料掉落上面容易分撒,在重力的作用下向上料盘组件1的底部滑落,使物料更接近出料口111的位置,提高了送料效率。

[0026] 在本实施例中,所述位于锥形导料板4侧面上的任一母线与上料板11所在平面所形成的锐角小于 50° 。

[0027] 在本实施例中,还包括两个电子眼5,所述电子眼5位于所述上料盘组件1的开口上方,主要用于检测组合秤上方物料的多少以控制加料提升机的加料速度和加料时间。

[0028] 本实用新型结构简单但效率高且效果好,在组合秤上方加入物料,由于锥形导料板4向下倾斜的结构,物料均匀分散落入相邻搅拌杆22和圆柱形侧板12所形成的扇形空间

内,通过驱动电机3驱动加料杆组件2转动,实现物料的转移,搅拌杆22将物料推送至出料口111,送入下一工位。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

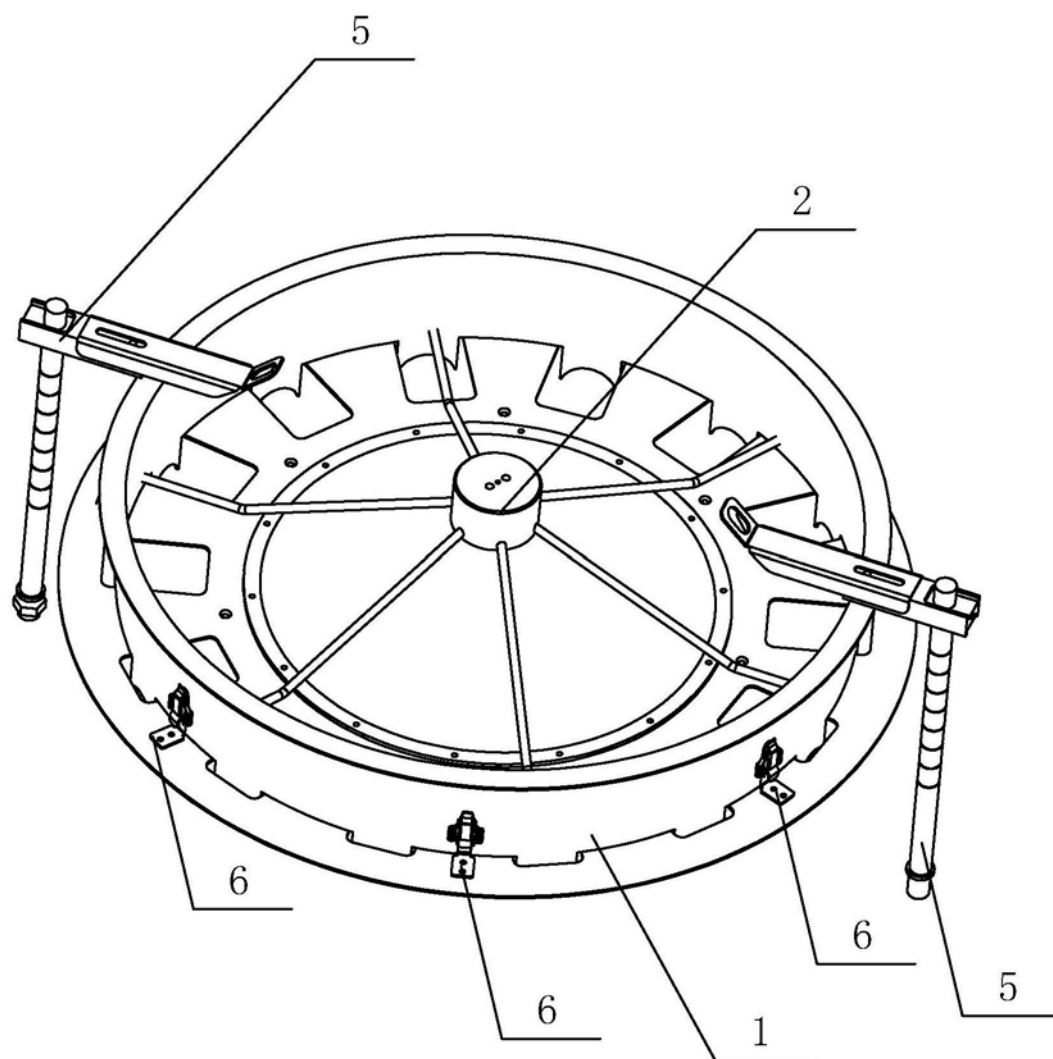


图1

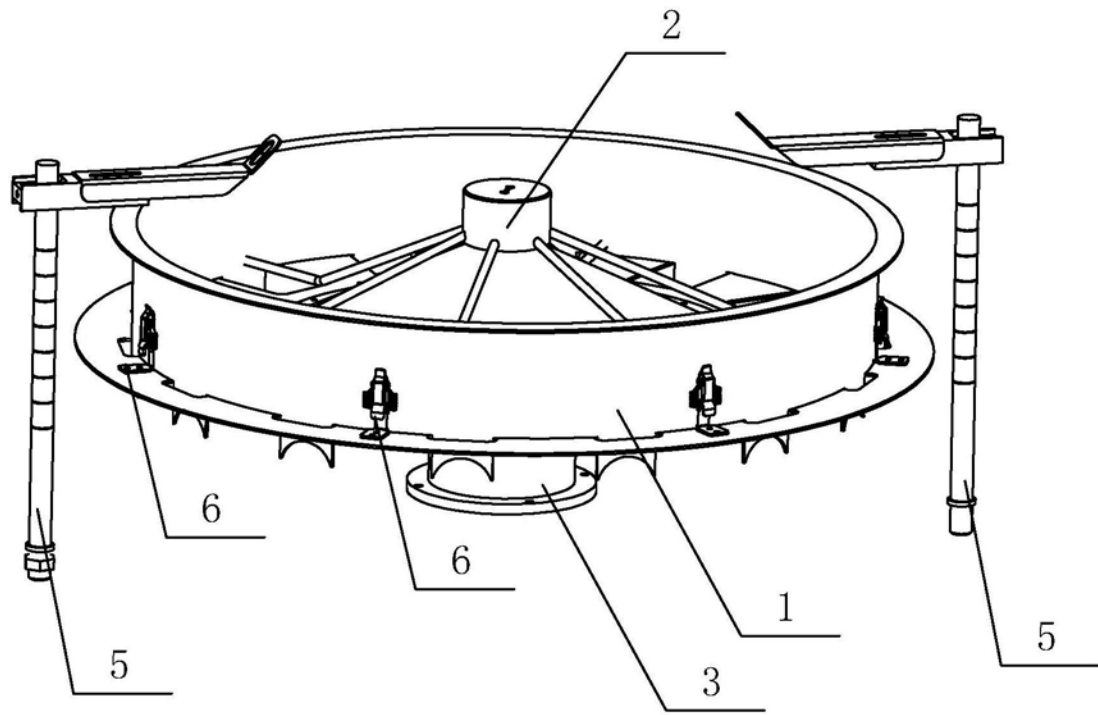


图2

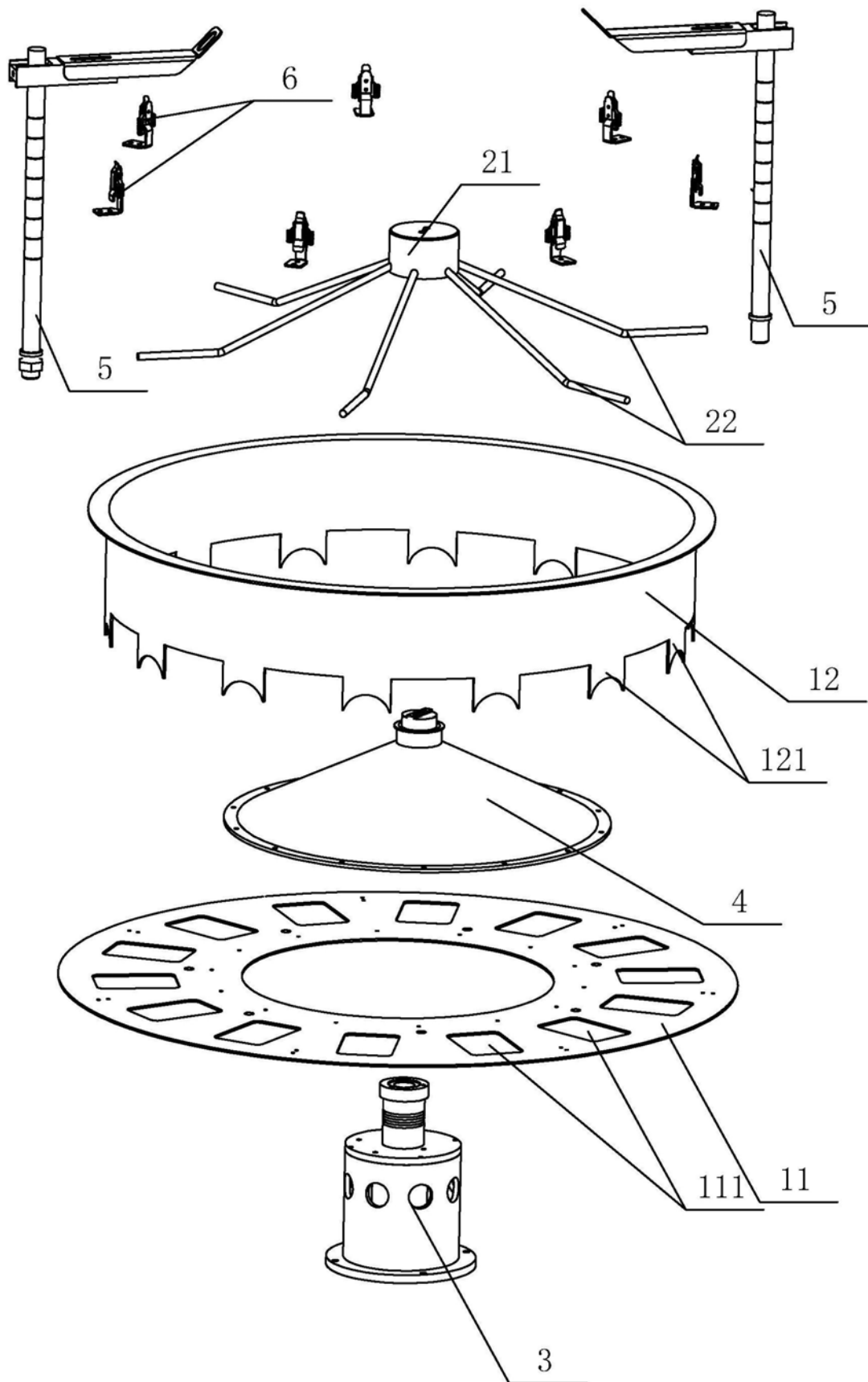


图3