



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219707508 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320631769.8

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 上海飞羽包装机械有限公司  
地址 201709 上海市青浦区白鹤镇鹤中路  
149号、151号

(72) 发明人 张长辉 杨雪刚

(51) Int. Cl.

B65B 57/14 (2006.01)

B65B 35/02 (2006.01)

B65B 35/24 (2006.01)

B65B 35/44 (2006.01)

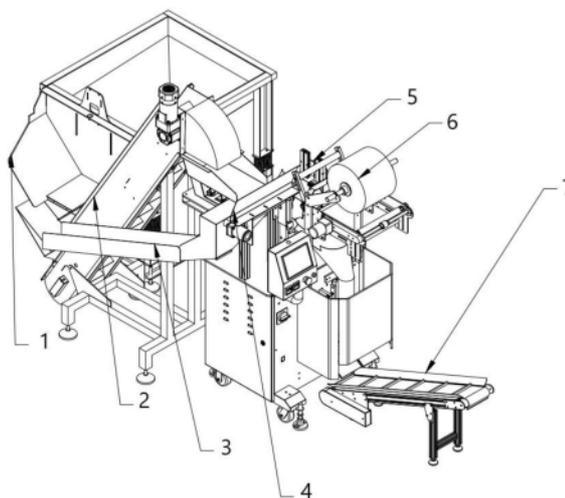
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种皮带循环理料装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及五金件包装技术领域,具体公开了一种皮带循环理料装置,包括振动斗、提升机、下料架、理料皮带线、复检秤、包装机以及成品输送机,所述振动斗固定在机架上,振动斗配套设置有振动电机;所述提升机倾斜设置,提升机进料端与振动斗相接,提升机的出料端与理料皮带线相接;所述理料皮带线侧面设置有回料口,所述回料口通过下料架与提升机进料端相接;所述理料皮带线的出料端设置有复检秤,所述包装机设置在复检秤下侧,所述成品输送机设置在包装机下侧;本实用新型带有大型振动斗,防止人工频繁补料;同时设有复检机构,可以剔除不良品;结构简单,便于工人操作和检修。



1. 一种皮带循环理料装置,其特征在于:包括振动斗(1)、提升机(2)、下料架(3)、理料皮带线(4)、复检秤(5)、包装机(6)以及成品输送机(7),所述振动斗(1)固定在机架上,振动斗(1)配套设置有振动电机;所述提升机(2)倾斜设置,所述提升机(2)的进料端与振动斗(1)相接,提升机(2)的出料端与理料皮带线(4)相接;所述理料皮带线(4)侧面设置有回料口(45),所述回料口(45)通过下料架(3)与提升机(2)的进料端相接;所述理料皮带线(4)的出料端设置有复检秤(5),所述包装机(6)设置在复检秤(5)下侧,所述成品输送机(7)设置在包装机(6)下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带循环理料装置,其特征在于:所述提升机(2)的进料端设置有接料斗(21),所述接料斗(21)敞口设置,所述振动斗(1)的出料口、下料架(3)的底端均设置在接料斗(21)的上侧。

3. 根据权利要求1所述的一种皮带循环理料装置,其特征在于:所述理料皮带线(4)设置有回料盒(41)和皮带线本体(43),所述回料盒(41)侧面设置有导向板(42),所述皮带线本体(43)平行设置在导向板(42)的侧下方,且皮带线本体(43)的宽度与输送的物品相互适配;所述提升机(2)的出料端设置有出料斗(22),所述出料斗(22)与导向板(42)相互对接。

4. 根据权利要求3所述的一种皮带循环理料装置,其特征在于:所述回料盒(41)内设置有回料槽(44),所述回料槽(44)的槽底倾斜向下设置,且回料槽(44)的槽底的最低端与回料口(45)相接。

## 一种皮带循环理料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件包装技术领域,具体为一种皮带循环理料装置。

### 背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等。

[0003] 当前,市场是五金的包装大多数采用人工包装,通过人工操作进行称重、质检,造成生产过程中生产时间长,成本高,生产效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种皮带循环理料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种皮带循环理料装置,包括振动斗、提升机、下料架、理料皮带线、复检秤、包装机以及成品输送机,所述振动斗固定在机架上,振动斗配套设置有振动电机;所述提升机倾斜设置,所述提升机的进料端与振动斗相接,提升机的出料端与理料皮带线相接;所述理料皮带线侧面设置有回料口,所述回料口通过下料架与提升机的进料端相接;所述理料皮带线的出料端设置有复检秤,所述包装机设置在复检秤下侧,所述成品输送机设置在包装机下侧。

[0006] 优选的,所述提升机的进料端设置有接料斗,所述接料斗敞口设置,所述振动斗的出料口、下料架的底端均设置在接料斗的上侧。

[0007] 优选的,所述理料皮带线设置有回料盒和皮带线本体,所述回料盒侧面设置有导向板,所述皮带线本体平行设置在导向板的侧下方,且皮带线本体的宽度与输送的物品相互适配;所述提升机的出料端设置有出料斗,所述出料斗与导向板相互对接。

[0008] 优选的,所述回料盒内设置有回料槽,所述回料槽的槽底倾斜向下设置,且回料槽的槽底的最低端与回料口相接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、带有大型振动斗,防止人工频繁补料;

[0011] 2、设有复检机构,可以剔除不良品;

[0012] 3、结构简单,便于工人操作和检修。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的理料皮带线结构示意图;

[0016] 图中标号:1、振动斗;2、提升机;21、接料斗;22、出料斗;3、下料架;4、理料皮带线;41、回料盒;42、导向板;43、皮带线本体;44、回料槽;45、回料口;5、复检秤;6、包装机;7、成

品输送机。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种皮带循环理料装置,包括振动斗1、提升机2、下料架3、理料皮带线4、复检秤5、包装机6以及成品输送机7,所述振动斗1固定在机架上,振动斗1配套设置有振动电机;所述提升机2倾斜设置,所述提升机2的进料端与振动斗1相接,提升机2的出料端与理料皮带线4相接;所述理料皮带线4侧面设置有回料口45,所述回料口45通过下料架3与提升机2的进料端相接;所述理料皮带线4的出料端设置有复检秤5,所述包装机6设置在复检秤5下侧,所述成品输送机7设置在包装机6下侧。

[0021] 进一步的,所述提升机2的进料端设置有接料斗21,所述接料斗21敞口设置,所述振动斗1的出料口、下料架3的底端均设置在接料斗21的上侧。

[0022] 进一步的,所述理料皮带线4设置有回料盒41和皮带线本体43,所述回料盒41侧面设置有导向板42,所述皮带线本体43平行设置在导向板42的侧下方,且皮带线本体43的宽度与输送的物品相互适配;所述提升机2的出料端设置有出料斗22,所述出料斗22与导向板42相互对接。

[0023] 进一步的,所述回料盒41内设置有回料槽44,所述回料槽44的槽底倾斜向下设置,且回料槽44的槽底的最低端与回料口45相接。

[0024] 工作原理:振动斗1通过振动使物料流入提升机2底端的接料斗21中,打开提升机2,使其工作带动物料上升,从而从出料端的出料斗22流出;出料斗22对着导向板42设置,物料在导向板42的导向作用下落在皮带线本体43上;对皮带线本体43的尺寸进行设计,从而使其允许物料单排的通过,多余的物料则落在回料盒41中,沿着回料盒41底部的回料槽44回落到回料口45内,最终通过下料架3落回提升机2接料斗21中。

[0025] 皮带线本体43的物料随着其移动,最终流入复检秤5中,通过复检,将合格品流入包装机6内,不良品流出,包装机将物料包装完成后,跌落在成品输送机7上,由成品输送机7送入指定的位置。

[0026] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设

备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

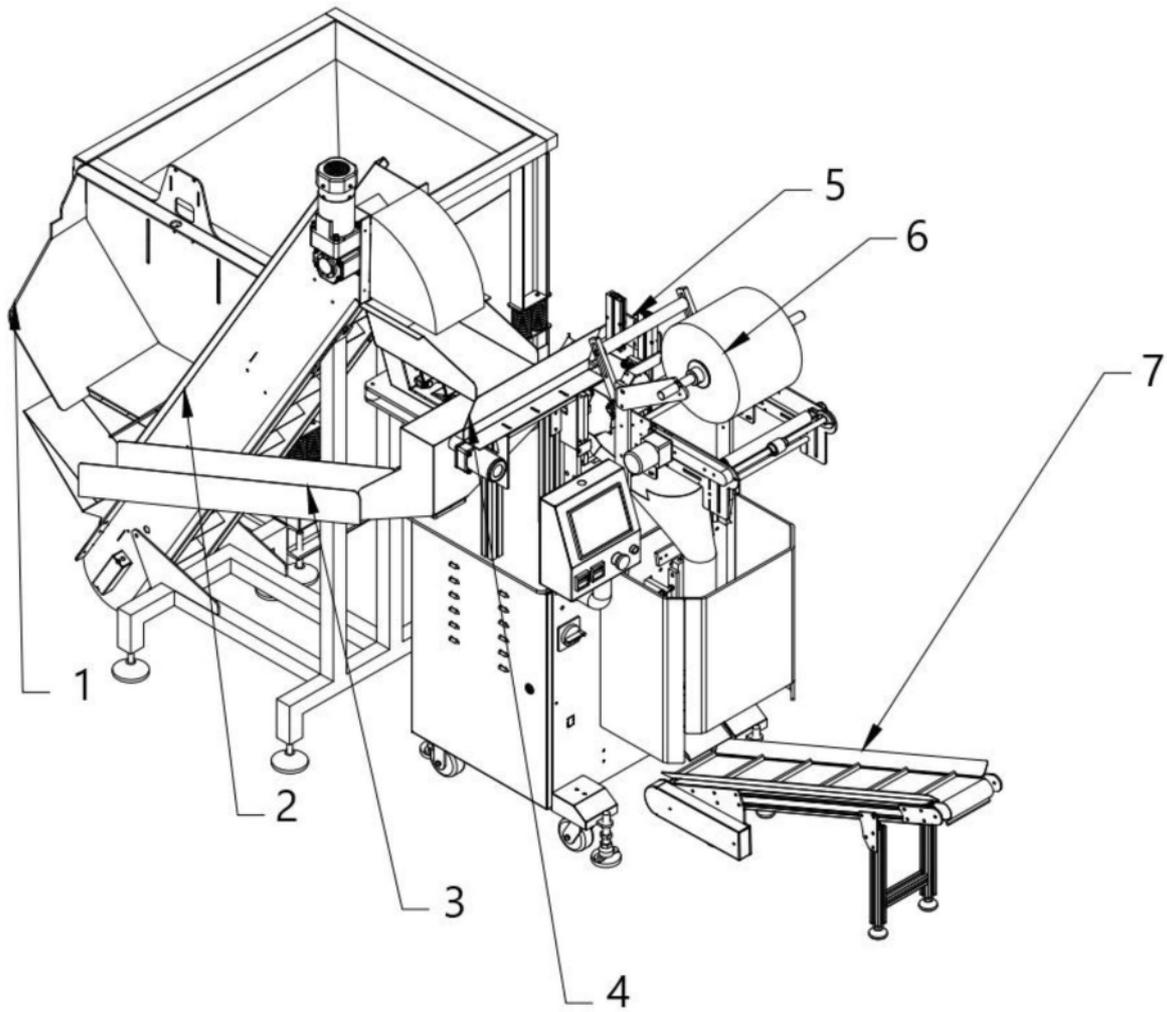


图1

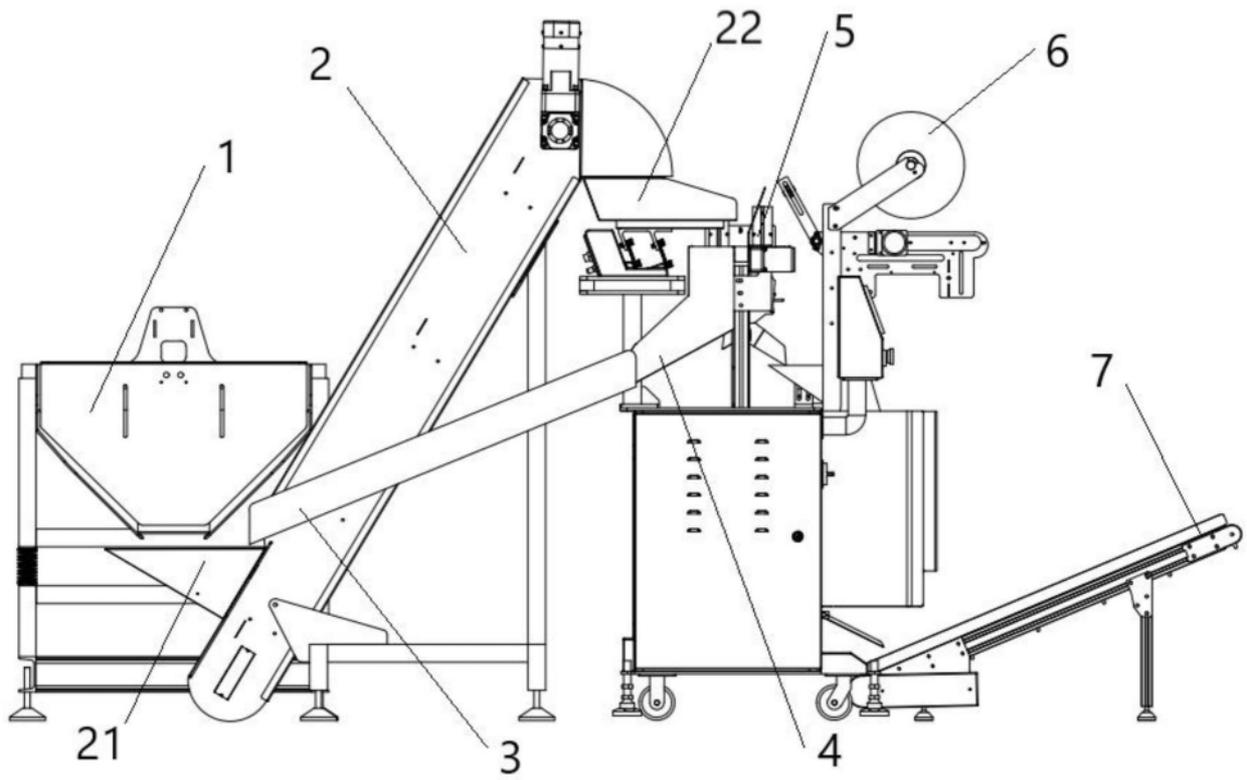


图2

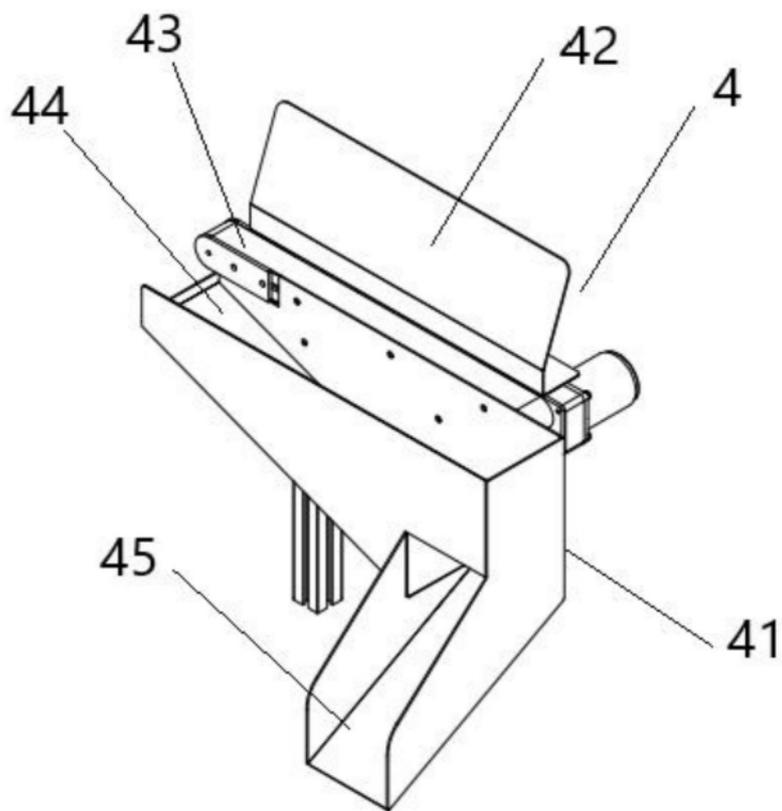


图3