



(21)申请号 201720081404.7

(22)申请日 2017.01.21

(73)专利权人 安徽信远包装科技有限公司

地址 231201 安徽省合肥市肥西县繁华西路紫蓬工业园

(72)发明人 邹长林 钟庆柱

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

代理人 娄岳 金凯

(51)Int.Cl.

B65B 1/30(2006.01)

B65B 43/54(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

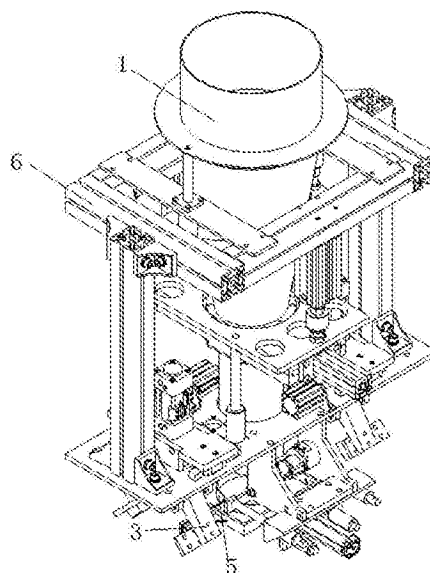
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

包装机用填充装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种包装机用填充装置,包括料仓以及用于升降该料仓的料仓升降机构,料仓升降机构设置在料仓的外周侧,在料仓的外周侧且位于料仓升降机构下方还依次设置有牵拉组件、开袋机构和仿形密封装置。本实用新型能够保证填充过程中,向包装袋中灌装物料过程稳定进行,物料不抛洒到包装袋外面。



1. 一种包装机用填充装置,其特征在于,包括料仓(1)以及用于升降该料仓(1)的料仓升降机构(6),料仓升降机构(6)设置在料仓(1)的外周侧,在料仓(1)的外周侧且位于料仓升降机构(6)下方还依次设置有牵拉组件(3)、开袋机构(4)和仿形密封装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的包装机用填充装置,其特征在于,所述仿形密封装置(5)包括对称设置的两个弧形密封块(51)、以及驱动该两个弧形密封块(51)的密封气缸(52)。

3. 根据权利要求2所述的包装机用填充装置,其特征在于,所述牵拉组件(3)包括对称设置的两个用于夹住包装袋口的夹袋边夹爪(31),两个夹袋边夹爪(31)的驱动端连接在一个牵拉气缸(32)上。

4. 根据权利要求3所述的包装机用填充装置,其特征在于,所述开袋机构(4)包括对称设置的两个开袋臂(41)、以及驱动该两个开袋臂(41)的开袋气缸(42),两个开袋臂(41)的开袋端分别带有开袋吸盘(43)。

5. 根据权利要求4所述的包装机用填充装置,其特征在于,所述料仓(1)上还设置有用控制料仓(1)下料或不下料的控制阀机构(7),所述控制阀机构(7)包括对称设置的两个闸板阀(71)、以及驱动该两个闸板阀抽开或关闭的闸板阀气缸(72)。

包装机用填充装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装机械技术领域,具体涉及一种包装机用填充装置。

背景技术

[0002] 全自动上袋包装机采用行业领先设计思路,是一种理想包装设备,柔性生产强,结构简牢固、操作简易、使用稳定、维护量小等优点,不仅适用于常规环境,而且适用于有灰尘的环境,广泛应用于食品、化工、肥料、动保、饲料等行业。因此,在夹袋充填工序中采用全自动化也是势在必行。为了达到充填和夹袋同步配合完成,各部件之间需要合理配合使用。另外,在填充高精细物料时,物料抛洒,粉尘飘出,影响机械清洁度。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型公开了一种包装机用填充装置,性能可靠,结构简单、保证机械清洁。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:

[0005] 一种包装机用填充装置,包括料仓以及用于升降该料仓的料仓升降机构,料仓升降机构设置在料仓的外周侧,在料仓的外周侧且位于料仓升降机构下方还依次设置有牵拉组件、开袋机构和仿形密封装置。

[0006] 进一步地,所述仿形密封装置包括对称设置的两个弧形密封块、以及驱动该两个弧形密封块的密封气缸。

[0007] 进一步地,所述牵拉组件包括对称设置的两个用于夹住包装袋口的夹袋边夹爪,两个夹袋边夹爪的驱动端连接在一个牵拉气缸上。

[0008] 进一步地,所述开袋机构包括对称设置的两个开袋臂、以及驱动该两个开袋臂的开袋气缸,两个开袋臂的开袋端分别带有开袋吸盘。

[0009] 进一步地,所述料仓上还设置有用于控制料仓下料或不下料的控制阀机构,所述控制阀机构包括对称设置的两个闸板阀、以及驱动该两个闸板阀抽开或关闭的闸板阀气缸。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0011] 本实用新型能够保证填充过程中,向包装袋中灌装物料过程稳定进行,物料不抛洒到包装袋外面,结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,夹袋方便,减少了人力物力投入,降低生产成本,适用范围广,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下述实施例是对于本实用新型内容的进一步说明以作为对本实用新型技术内容的阐释,但本实用新型的实质内容并不仅限于下述实施例所述,本领域的普通技术人员可以且应当知晓任何基于本实用新型实质精神的简单变化或替换均应属于本实用新型所要求的保护范围。

[0017] 包装机用填充装置是包装机的核心部件,主要完成空袋的夹袋、开袋、充填、袋口牵拉整平,为接下来的转移到热封口工位做好充分的准备。

[0018] 参见图1-4,包装机用填充装置包括料仓(1)以及用于升降该料仓(1)的料仓升降机构(6),料仓升降机构(6)设置在料仓(1)的外周侧,在料仓(1)的外周侧且位于料仓升降机构(6)下方还依次设置有牵拉组件、开袋机构和仿形密封装置(5)。

[0019] 所述料仓(1)上还设置有用于控制料仓(1)下料或不下料的控制阀机构(7),所述控制阀机构(7)包括对称设置的两个闸板阀(71)、以及驱动该两个闸板阀抽开或关闭的闸板阀气缸(72)。

[0020] 所述牵拉组件(3)包括对称设置的两个用于夹住包装袋口的夹袋边夹爪(31),两个夹袋边夹爪(31)的驱动端连接在一个牵拉气缸(32)上。

[0021] 所述开袋机构(4)包括对称设置的两个开袋臂(41)、以及驱动该两个开袋臂(41)的开袋气缸(42),两个开袋臂(41)的开袋端分别带有开袋吸盘(43)。包装袋固定夹好后,牵拉气缸32和开袋气缸42同时回缩,两个夹袋边夹爪(31)靠近使包装袋袋口回缩,开袋吸盘(43)吸住包装袋两侧拉开袋口。

[0022] 所述仿形密封装置(5)包括对称设置的两个弧形密封块(51)、以及驱动该两个弧形密封块(51)的密封气缸(52)。所述仿形密封装置(5),将袋口和下料桶壁紧紧贴合,防止物料抛洒,粉尘飘出,让物料在袋内填充,不会飘到袋外,影响机械清洁度。

[0023] 料仓升降机构(6)包括由两个升降气缸(61)驱动四根导杆(62),从而带动料仓(1)上下移动。

[0024] 填充装置的动作流程包括:(1)从包装袋上口两边侧夹紧包装袋;(2)收缩袋口、袋口由内向外打开;(3)仿形密封装置(5)从包装袋前后两面压紧袋口,起到密封作用,然后充填下料(4)袋口密封组件复位,牵拉组件将袋口拉平,准备进行下一工位动作。

[0025] 具体细部关键动作:送袋机械手将包装袋送至夹袋下料工位,两个夹袋边夹爪(31)动作将包装袋夹持住;牵拉气缸(32)和开袋气缸42同时回缩,袋口完全打开后,料仓(1)的下料筒插入袋口,紧接着仿形密封装置(5)密封袋口和下料筒外壁,开始下料充填装袋;充填结束,仿形密封装置(5)复位动作,闸板阀气缸(72)驱动两个闸板阀(71)关闭即下料口关闭,牵拉气缸32动作将袋口拉平直,在抱袋机构到位后松袋。当袋口没有完全打开时,所有气缸复位,空袋脱离开袋、夹袋机构;送袋机械手重新上袋,夹袋、开袋机构重新开始一个动作循环。

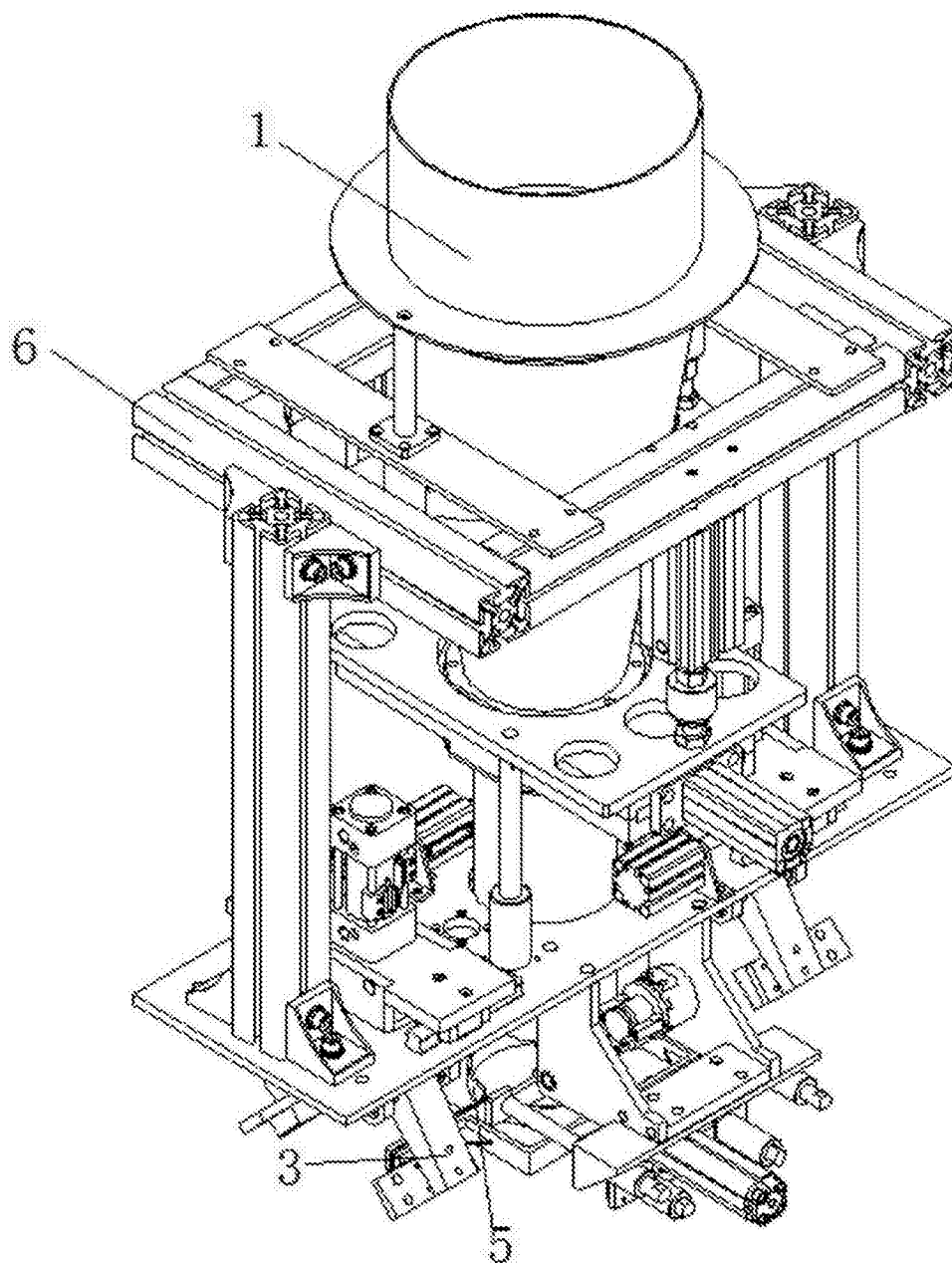


图1

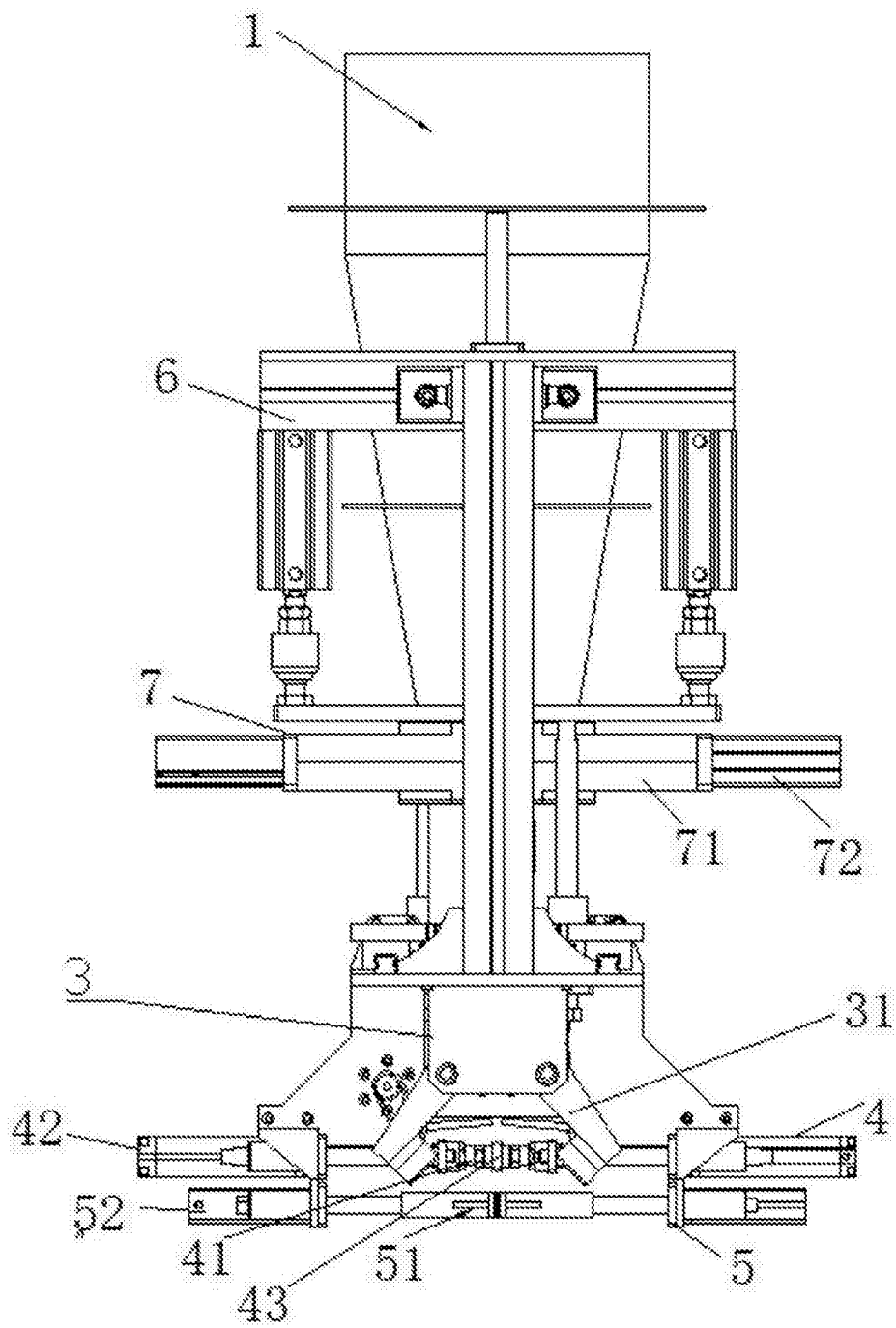


图2

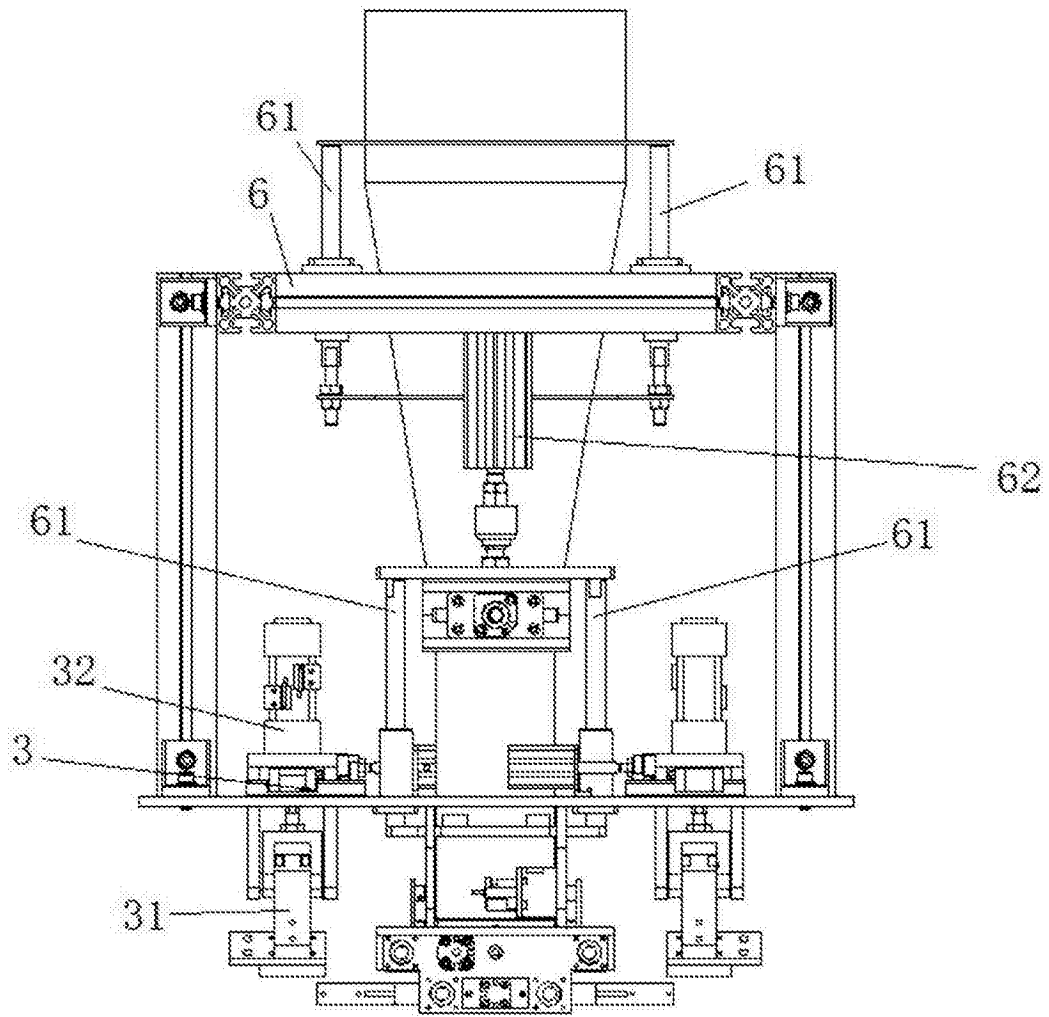


图3

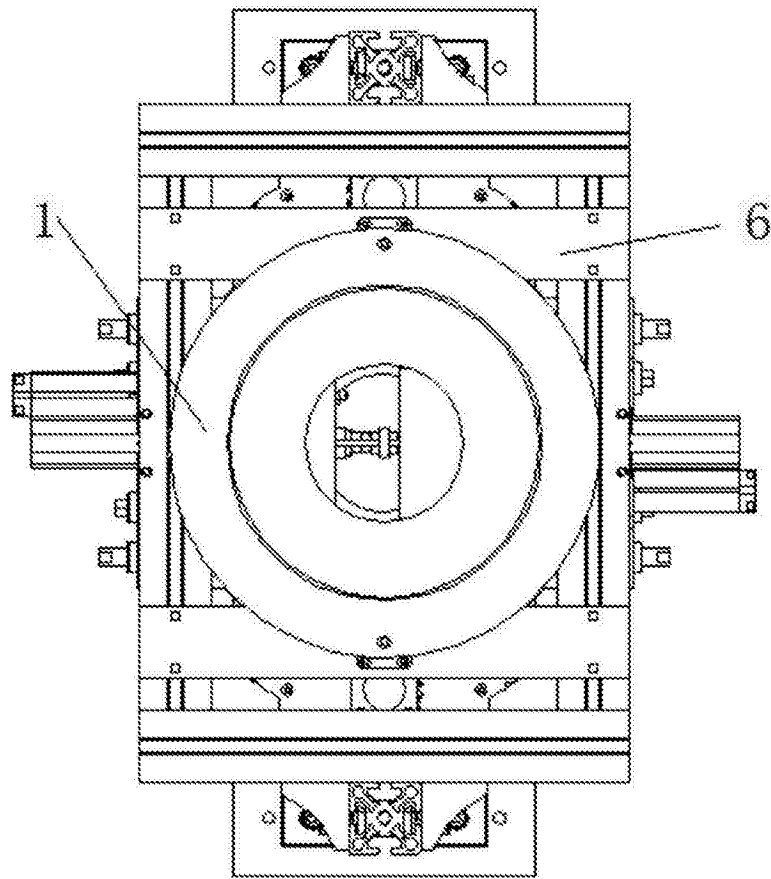


图4