



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104891177 B

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201510260397.2

(22)申请日 2015.05.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104891177 A

(43)申请公布日 2015.09.09

(73)专利权人 绥阳县华丰电器有限公司
地址 563319 贵州省遵义市绥阳县风华镇
风华工业园区

(72)发明人 潘益军

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.

B65G 47/91(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

(56)对比文件

CN 103420158 A,2013.12.04,

CN 204324385 U,2015.05.13,

JP S61139939 U,1986.08.29,

CN 103332478 A,2013.10.02,

US 2004197185 A1,2004.10.07,

CN 102225723 A,2011.10.26,

CN 201284125 Y,2009.08.05,

审查员 韩迎迎

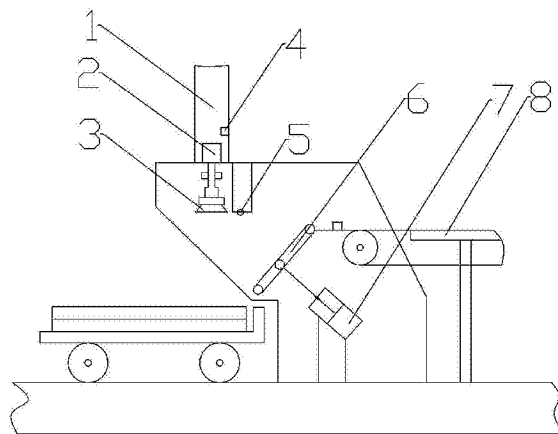
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

冰箱板料送料机构

(57)摘要

本专利公开了一种冰箱板料送料机构,涉及供料机领域,包括机架、垂直固定在机架上的提升汽缸、通过活塞杆固定在提升汽缸下部的吸盘、设置在提升汽缸一侧下方的摆动气缸和一端与滑道铰链连接在机架上的摆臂,提升汽缸的侧壁设置有磁控开关,洗盘上方的活塞杆上设有传感器和负压阀,在吸盘滑道一侧的机架上设有滚轮,摆动气缸内的活塞杆与摆臂铰链,在滑道上与摆臂铰接处设有传感器,结构简单,可实现全自动的输送板料。



1. 冰箱板料送料机构, 其特征在于, 包括机架、垂直固定在机架上的提升汽缸、通过活塞杆固定在提升汽缸下部的吸盘、设置在提升汽缸一侧下方的摆动气缸和一端与滑道铰链连接在机架上的摆臂, 所述摆臂为传送带, 所述提升汽缸的侧壁设置有磁控开关, 所述吸盘上方的活塞杆上设有传感器和负压阀, 在吸盘滑道一侧的机架上设有滚轮, 所述摆动气缸内的活塞杆与摆臂铰链, 在滑道上与摆臂铰接处设有传感器。

2. 根据权利要求1所述的冰箱板料送料机构, 其特征在于: 所述滑道上设有重板检测机构。

3. 根据权利要求2所述的冰箱板料送料机构, 其特征在于: 所述滚轮镶有磁性材料。

4. 根据权利要求3所述的冰箱板料送料机构, 其特征在于: 所述吸盘为伸缩式。

冰箱板料送料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冰箱板料送料机构。

背景技术

[0002] 很多产品的外壳都是板料结构。例如冰箱、洗衣机、空调等,这些形状各异的壳体需经多道工序加工才能成形,人工送料不但工作效率低,而且由于薄板的薄的特点,工人转移的时候也容易出现安全事故,在大批量生产中人工送料已无法保证加工的质量和效率,而且板料一般带有油膜,常常几张板料粘在一起,因此吸板上料时偶尔会将两张料板同时抓起送入滑道,影响生产,板料表面经常不是固定不变的,而是高低起伏,也增加了物料传输的难度。

发明内容

[0003] 本发明意在提供一种结构简单全自动的冰箱板料送料机构。

[0004] 本方案中的冰箱板料送料机构,包括机架、垂直固定在机架上的提升汽缸、通过活塞杆固定在提升汽缸下部的吸盘、设置在提升汽缸一侧下方的摆动汽缸和一端与滑道铰链连接在机架上的摆臂,摆臂为传送带,提升汽缸的侧壁设置有磁控开关,吸盘上方的活塞杆上设有传感器和负压阀,在吸盘滑道一侧的机架上设有滚轮,摆动汽缸内的活塞杆与摆臂铰链,在滑道上与摆臂铰接处设有传感器。

[0005] 本发明的技术原理如下:首先将待传送冰箱板料通过料架放置在吸盘下方,启动提升汽缸带动吸盘下移。设置在吸盘上方活塞杆上的传感器检测料架上是否有板料,若无板料则提升汽缸退回;若料架上有板料则负压阀送气使吸盘吸住板料,提升汽缸带动板料上升。当板料提升至预定位置处时,提升汽缸侧壁的磁控开关发出信号,使摆动汽缸带动摆臂上摆,从而夹住板料,然后吸盘松开。滚轮滚动带动板料向滑道方向滑动,当板料越过滑道上的传感器的时候,则启动滑道中电机,滑道滑动,带动板料传送。以此实现对板料的传送。

[0006] 技术效果如下:本方案结构简单,能实现对板料的连续的供料,生产效率高。

[0007] 进一步,滑道上设有重板检测机构,可防止多张板料粘在一起进入下一道工序。

[0008] 进一步,滚轮镶有磁性材料,可增大板料与滚轮之间的摩擦力不是传动过程产生打滑。

[0009] 进一步,吸盘为伸缩式,可适应物料表面高低起伏的不断变化,都可以针对性的吸起板料。

附图说明

[0010] 图1为本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

[0012] 说明书附图中的附图标记包括：提升汽缸1、负压阀2、吸盘3、磁控开关4、滚轮5、摆臂6、摆动汽缸7、检测重板机构8。

[0013] 实施例基本如附图1所示：

[0014] 包括提升汽缸1、吸盘3、摆臂6和摆动汽缸7，提升汽缸1设置在机架上部，提升汽缸1的侧壁设有磁控开关4，提升汽缸1的下端通过活塞杆连接吸盘3，该吸盘3为伸缩式的，活塞杆上设有负压阀2和传感器，吸盘3的右方设有滚轮5，该滚轮5上镶嵌有磁性材料，磁性材料可增大板料和滚轮5之间的摩擦力，防止滚轮5在板料上打滑，在吸盘3的右下侧设有摆动汽缸7，该摆动汽缸7通过活塞杆与摆臂6铰链连接，摆臂6的一端与摆动汽缸7上方的滑道铰链连接，滑道上与摆臂6铰接旁设有传感器，滑道的右侧设有检测重板机构8，防止板料因油性物质导致几张板料粘连在一起，摆臂6为传送带。

[0015] 工作中，将板料放在吸盘3下方的料架上，启动提升汽缸1，使伸缩式的吸盘3下降至料架处，若活塞杆上的传感器识别到料架上有板料，则不启动提升汽缸1，相反，若活塞杆上的传感器识别到料架上有板料，则启动负压阀2，吸盘3吸住板料，提升汽缸1带动吸盘3上的板料向上移动，待板料被移动至预定位置处的时候，启动摆动汽缸7，摆臂6向上摆动，托住板料，吸盘3释放板料，滚轮5逆时针旋转，是板料向右移动，当板料越过滑道上的传感器后，摆动汽缸7带动摆臂6下摆，进行下一轮的送料。

[0016] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

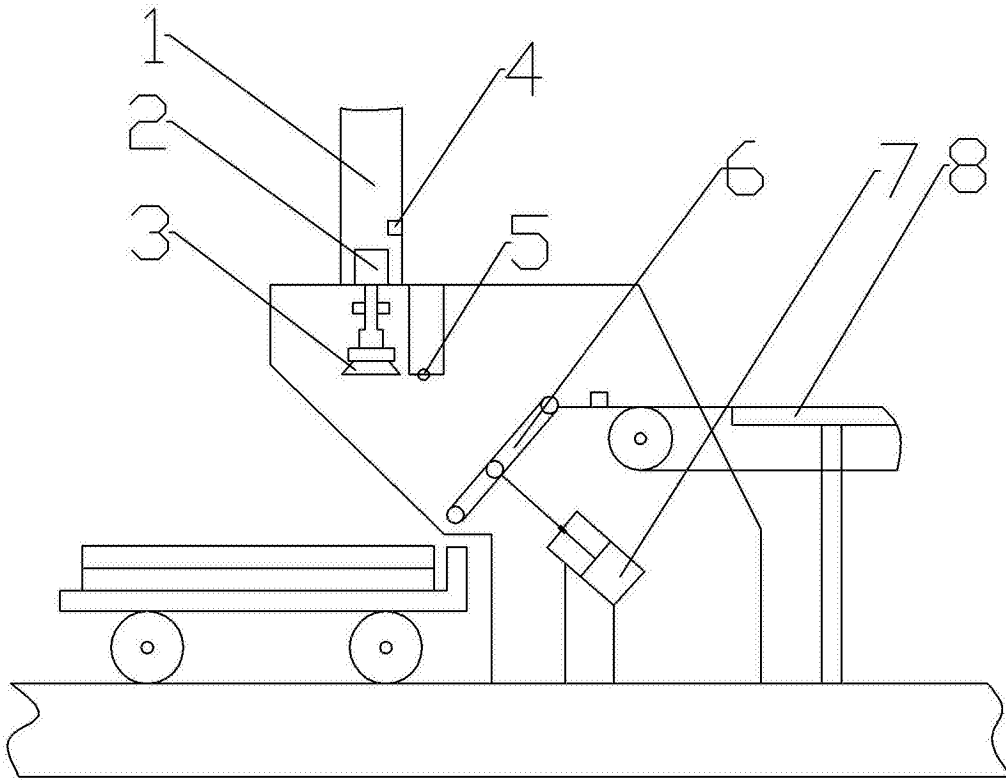


图1