



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209554325 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822228267.2

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 昆山大拇指自动化设备科技有限
公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北水秀路1415号8号厂房

(72)发明人 李根 董庭栋 张站朋 张俊松
屈鑫 孟浩

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B65G 47/91(2006.01)

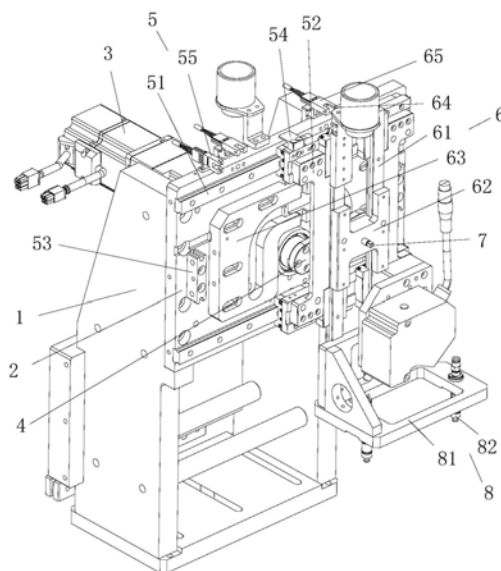
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种槽轮搬运装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种槽轮搬运装置,该种槽轮搬运装置包括搬运支架、安装板、驱动电机、槽轮导向板、X向滑动组件、随动组件、槽轮和吸料组件,所述搬运支架上端安装有竖直的安装板,安装板上安装有驱动电机,驱动电机驱动槽轮导向板转动,安装板前侧面安装有X向滑动组件,X向滑动组件的滑板上安装有随动组件,槽轮导向板通过槽轮与随动组件连接,随动组件下端安装有吸料组件。通过上述方式,本实用新型结构紧凑,驱动电机驱动随动组件沿指定轨道运动,达到搬运的效果,单个驱动件驱动运动,运行轨迹稳定,成本低。



1. 一种槽轮搬运装置,其特征在于:该种槽轮搬运装置包括搬运支架、安装板、驱动电机、槽轮导向板、X向滑动组件、随动组件、槽轮和吸料组件,所述搬运支架上端安装有竖直的安装板,安装板上安装有驱动电机,驱动电机驱动槽轮导向板转动,安装板前侧面安装有X向滑动组件,X向滑动组件的滑板上安装有随动组件,槽轮导向板通过槽轮与随动组件连接,随动组件下端安装有吸料组件。

2. 根据权利要求1所述的一种槽轮搬运装置,其特征在于:所述槽轮导向板的摆臂上设有矩形状随动孔。

3. 根据权利要求1所述的一种槽轮搬运装置,其特征在于:所述X向滑动组件包括直线滑轨、滑板、限位板、第一遮光片和第一光电开关,两互相平行的直线滑轨固定于安装板上,直线滑轨的滑块上安装有滑板,滑板两侧的安装板上固定有限位板,滑板上端安装有第一遮光片,安装板上设有与之配合使用的第一光电开关。

4. 根据权利要求1所述的一种槽轮搬运装置,其特征在于:所述随动组件包括随动滑轨、随动板、滑槽板、第二遮光片和第二光电开关,两随动滑轨固定于滑板上,随动滑轨的活动端安装有随动板,两相对滑槽板设置于安装板上,滑槽板上设有导向滑槽,导向滑槽呈半矩形状,导向滑槽的拐角为弧形,导向滑槽里装有槽轮,槽轮的伸出端穿过随动孔与随动板固定连接,随动滑轨上端安装有第二遮光片,安装板上设有与之配合使用的第二光电开关。

5. 根据权利要求1所述的一种槽轮搬运装置,其特征在于:所述吸料组件包括固定于随动滑轨活动端上的固定架、安装于固定架上的吸盘。

一种槽轮搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业机械技术领域,特别是涉及一种槽轮搬运装置。

背景技术

[0002] 现有的搬运装置大都采用四轴机械手或六轴机械手,根据搬运行程选择不同机械手,成本相对较高,有的企业采用三个组装成X、Y和Z方向单轴驱动器来实现搬运的动作,为完成三个方向的移动,往往采用三个驱动机构,成本较高,基于以上缺陷和不足,有必要对现有的技术予以改进,设计出一种槽轮搬运装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种槽轮搬运装置,结构紧凑,驱动电机驱动随动组件沿指定轨道运动,达到搬运的效果,单个驱动件驱动运动,运行轨迹稳定,成本低。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种槽轮搬运装置,该种槽轮搬运装置包括搬运支架、安装板、驱动电机、槽轮导向板、X向滑动组件、随动组件、槽轮和吸料组件,所述搬运支架上端安装有竖直的安装板,安装板上安装有驱动电机,驱动电机驱动槽轮导向板转动,安装板前侧面安装有X向滑动组件,X向滑动组件的滑板上安装有随动组件,槽轮导向板通过槽轮与随动组件连接,随动组件下端安装有吸料组件。

[0005] 优选的是,所述槽轮导向板的摆臂上设有矩形状随动孔。

[0006] 优选的是,所述X向滑动组件包括直线滑轨、滑板、限位板、第一遮光片和第一光电开关,两互相平行的直线滑轨固定于安装板上,直线滑轨的滑块上安装有滑板,滑板两侧的安装板上固定有限位板,滑板上端安装有第一遮光片,安装板上设有与之配合使用的第一光电开关。

[0007] 优选的是,所述随动组件包括随动滑轨、随动板、滑槽板、第二遮光片和第二光电开关,两随动滑轨固定于滑板上,随动滑轨的活动端安装有随动板,两相对滑槽板设置于安装板上,滑槽板上设有导向滑槽,导向滑槽呈半矩形状,导向滑槽的拐角为弧形,导向滑槽里装有槽轮,槽轮的伸出端穿过随动孔与随动板固定连接,随动滑轨上端安装有第二遮光片,安装板上设有与之配合使用的第二光电开关。

[0008] 优选的是,所述吸料组件包括固定于随动滑轨活动端上的固定架、安装于固定架上的吸盘。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:结构紧凑,驱动电机驱动随动组件沿指定轨道运动,达到搬运的效果,单个驱动件驱动运动,运行轨迹稳定,成本低。

附图说明

[0010] 图1为一种槽轮搬运装置的结构示意图。

[0011] 图2为一种槽轮搬运装置的部分结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例包括:

[0014] 一种槽轮搬运装置,该种槽轮搬运装置包括搬运支架1、安装板2、驱动电机3、槽轮导向板4、X向滑动组件5、随动组件6、槽轮7和吸料组件8,所述搬运支架1上端安装有竖直的安装板2,安装板2上安装有驱动电机3,驱动电机3驱动槽轮导向板4转动,安装板2前侧面安装有X向滑动组件5,X向滑动组件5的滑板上安装有随动组件6,槽轮导向板4通过槽轮7与随动组件6连接,随动组件6下端安装有吸料组件8。

[0015] 所述槽轮导向板4的摆臂上设有矩形状随动孔40。

[0016] 所述X向滑动组件5包括直线滑轨51、滑板52、限位板53、第一遮光片54和第一光电开关55,两互相平行的直线滑轨51固定于安装板2上,直线滑轨51的滑块上安装有滑板52,滑板52两侧的安装板2上固定有限位板53,滑板52上端安装有第一遮光片54,安装板2上设有与之配合使用的第一光电开关55。

[0017] 所述随动组件6包括随动滑轨61、随动板62、滑槽板63、第二遮光片64和第二光电开关65,两随动滑轨61固定于滑板52上,随动滑轨61的活动端安装有随动板62,两相对滑槽板63设置于安装板2上,滑槽板63上设有导向滑槽630,导向滑槽630呈半矩形状,导向滑槽630的拐角为弧形,导向滑槽630里装有槽轮7,槽轮7的伸出端穿过随动孔40与随动板62固定连接。

[0018] 所述吸料组件8包括固定于随动滑轨61活动端上的固定架81、安装于固定架81上的吸盘82。

[0019] 本实用新型一种槽轮搬运装置,结构紧凑,驱动电机驱动随动组件沿指定轨道运动,达到搬运的效果,单个驱动件驱动运动,运行轨迹稳定,成本低。

[0020] 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等效流程变换,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。

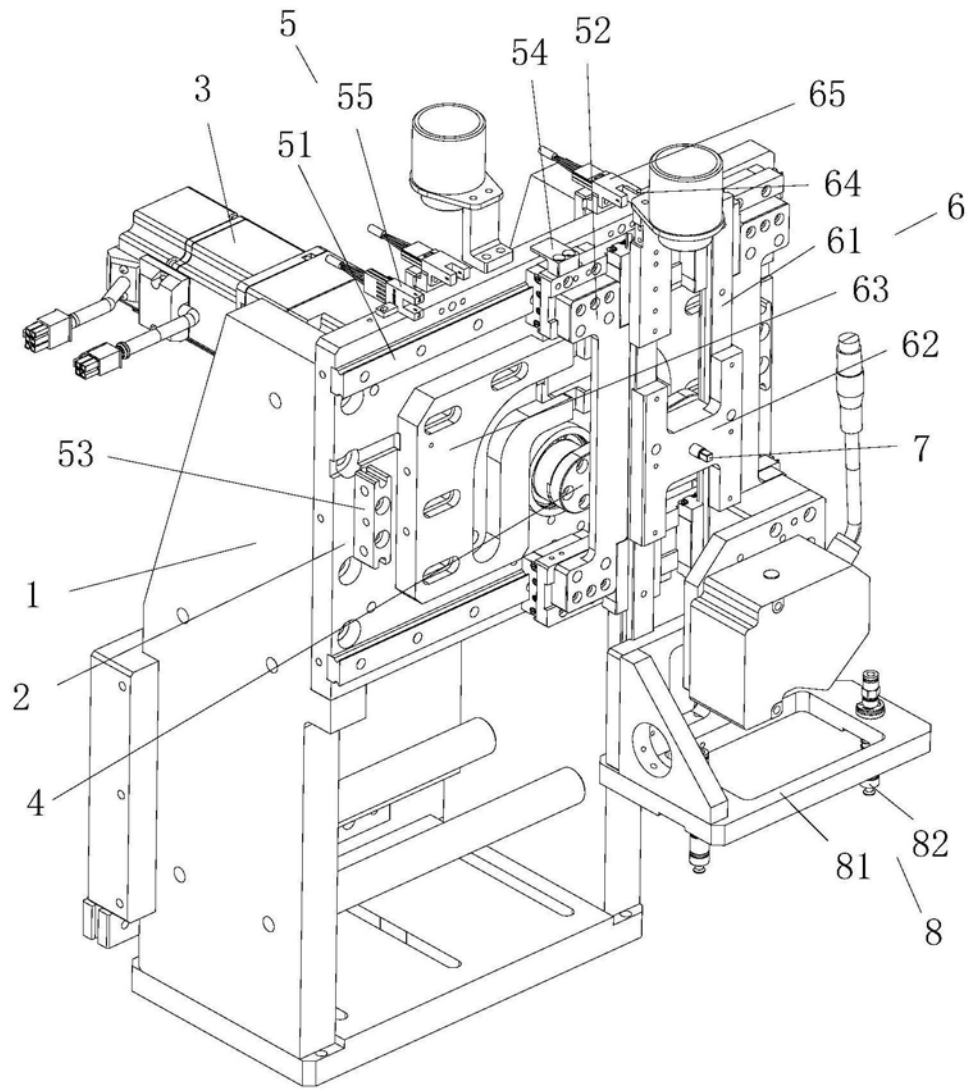


图1

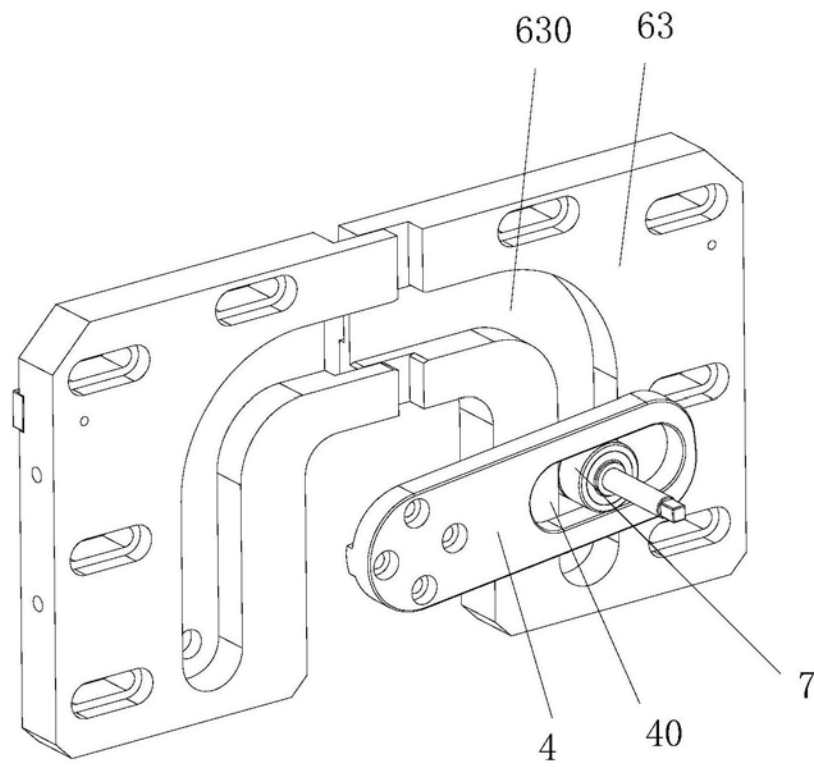


图2