



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205294205 U

(45) 授权公告日 2016.06.08

(21) 申请号 201520924902.4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015.11.19

(73) 专利权人 天津利福特电梯部件有限公司

地址 300382 天津市西青区南河工业园鑫谷路2号

(72) 发明人 邢振民 贾永平

(74) 专利代理机构 天津市杰盈专利代理有限公司 12207

代理人 赵尊生

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006.01)

B65G 47/91(2006.01)

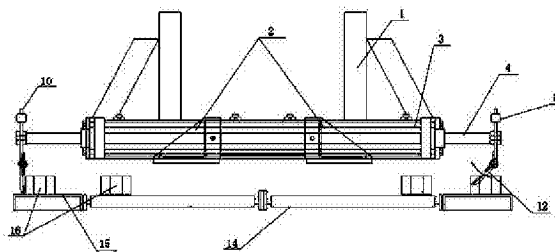
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,包括主体框架、气动装置、导向装置、机械舌头,所述的导向装置包括导向轴、直线轴承、导向套;所述的气动装置包括气缸、气缸后支架,所述的主体框架上设有两个气缸后支架,两个气缸后支架分别可调节的与平行且朝向相反的两个气缸相连;所述的导向装置的导向轴平行于两个气缸设置,导向轴两端置于主体框架外,主体框架两侧的气缸活塞杆与导向轴两者的端部设有气缸定位板;所述的机械舌头分别竖直铰接在两个气缸定位板下部,气缸定位板上设有与机械舌头相连的驱动电机。本实用新型的优点和有益效果:用机械手把压实好的对重块推到机动辊道上,大大减轻了工人劳动强度,机械手可主动抬起,避免与工件磨损磕碰。



1. 一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,其特征在于:包括主体框架(1)、气动装置、导向装置、机械舌头(12),所述的导向装置包括导向轴、直线轴承、导向套;所述的气动装置包括气缸(8)、气缸后支架(2),所述的主体框架(1)上设有两个气缸后支架,两个气缸后支架分别可调节的与平行且朝向相反的两个气缸(8)相连,气缸两端设有磁性开关(9),气缸的活塞杆的外端置于主体框架外;所述的导向装置的导向轴(4)平行于两个气缸设置,导向轴两端置于主体框架外,主体框架两侧的气缸活塞杆与导向轴两者的端部设有气缸定位板(10),气缸定位板与活塞杆固定连接;所述的机械舌头(12)分别竖直铰接在两个气缸定位板(10)下部,气缸定位板上设有与机械舌头相连的驱动电机(11),机械舌头可向一侧抬起。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,其特征在于:所述的导向轴(4)固定在主体框架(1)上,导向轴通过直线轴承(5)和导向套(3)与气缸定位板(10)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,其特征在于:所述的导向轴(4)与气缸定位板固定连接,导向轴通过直线轴承(5)和导向套(3)与主体框架(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,其特征在于:所述的气缸后支架(2)通过两个滑动定位块(7)与可调节的与气缸(8)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,其特征在于:所述的机械舌头(12)下端内侧设有胶垫。

一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电梯对重块生产设备,特别涉及一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置。

背景技术

[0002] 电梯的复合对重块在生产加工时,由于其重量大,通过人工上下料十分费力,现有的复合压实生产线在对重块压实完成后进行下一步加工时,需要人工将对重块推到机动辊道上,耗费人力的同时生产效率低下。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题在于克服现有技术的不足,提供一种自动高效上料的电梯对重块复合压实生产线喂料装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0005] 一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,包括主体框架、气动装置、导向装置、机械舌头,所述的导向装置包括导向轴、直线轴承、导向套;所述的气动装置包括气缸、气缸后支架,所述的主体框架上设有两个气缸后支架,两个气缸后支架分别可调节的与平行且朝向相反的两个气缸相连,气缸两端设有磁性开关,气缸的活塞杆的外端置于主体框架外;所述的导向装置的导向轴平行于两个气缸设置,导向轴两端置于主体框架外,主体框架两侧的气缸活塞杆与导向轴两者的端部设有气缸定位板,气缸定位板与活塞杆固定连接;所述的机械舌头分别竖直铰接在两个气缸定位板下部,气缸定位板上设有与机械舌头相连的驱动电机,机械舌头可向一侧抬起。

[0006] 一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置的喂料方法包括的步骤:当电梯对重块在振实填充称重计量后,把对重块推进工作台,开启启动按钮,根据对重块宽度、长短及工艺要求设定压实时间;当达到设定时间时压头自动升起,触碰光电开关,气缸根据对重块宽度调整磁性开关,使缸杆伸出长度与对重块宽度进行自动匹配;当缸杆伸出量通过对重块后,机械舌头往后抬起越过对重块;机械舌头靠弹簧复位,把对重块拉到机动辊道上完成一个循环。一个机械手组合负责对面两个工位,但互不干扰。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有显著的优点和有益效果:解决了当对重块压实完成后需要人工把压实好的对重块推到机动辊道上而造成的费时费力的问题,通过机械手代替人工,每分钟出活4块,提高了工作效率,机械手可主动抬起,避免与工件磨损磕碰,降低了维护成本,提高了产品质量,该机械手总体结构设计合理,方式新颖,使用方便。本实用新型适用于各种用于电梯对重块的生产线,大大减轻了人工劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0008] 图1 为本实用新型的主视结构示意图;

[0009] 图2 为本实用新型的俯视结构示意图;

[0010] 其中1、主体框架,2、气缸后支架,3、导向套,4、导向轴,5、直线轴承,6、紧固螺丝,7、滑动定位块,8、气缸,9、磁性开关,10、气缸定位板,11、驱动电机,12、机械舌头,13、固定螺母,14、机动辊道,15、工作台,16、工件。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提供的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0012] 实施例一:

[0013] 如图1、2所示的一种电梯对重块复合压实生产线喂料装置,包括主体框架1、气动装置、导向装置、机械舌头12,所述的导向装置包括导向套3、导向轴4、直线轴承5;所述的气动装置包括气缸8、气缸后支架2,所述的主体框架1上设有两个气缸后支架,两个气缸后支架分别通过两个滑动定位块7与平行且朝向相反的两个气缸8相连,气缸两端设有磁性开关9,气缸的活塞杆的外端置于主体框架外;所述的导向装置的导向轴4平行于两个气缸设置,导向轴两端置于主体框架外,主体框架两侧的气缸活塞杆与导向轴两者的端部设有气缸定位板10,气缸定位板与活塞杆固定连接,所述的导向轴4固定在主体框架1上,导向轴通过直线轴承5和导向套3与气缸定位板10滑动连接;所述的机械舌头12分别竖直铰接在两个气缸定位板10下部,机械舌头12下端内侧设有胶垫,气缸定位板上设有与机械舌头相连的驱动电机11,机械舌头可向一侧抬起。

[0014] 本实用新型的工作原理:气缸活塞杆的伸缩靠磁性开关9控制,当活塞杆向外伸长时,机械舌头12通过驱动电机驱动可以向一侧旋转抬起并从工件16上方通过工件,通过工件后机械舌头12复位,活塞杆缩回时,机械舌头把工件从工作台15上拉到机动辊道14上完成一个循环。

[0015] 本实用新型解决了当对重块压实完成后需要人工把压实好的对重块推到机动辊道上而造成的费时费力的问题,每分钟出活4块,提高了工作效率,机械手可主动抬起,避免与工件磨损磕碰,降低了维护成本,提高了产品质量,该机械手总体结构设计合理,方式新颖,使用方便,大大减轻了人工劳动强度,提高了生产效率。

[0016] 实施例二:

[0017] 与实施例一的不同之处在于:所述的导向轴4与气缸定位板10固定连接,导向轴4通过直线轴承5和导向套3与主体框架1滑动连接。

[0018] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

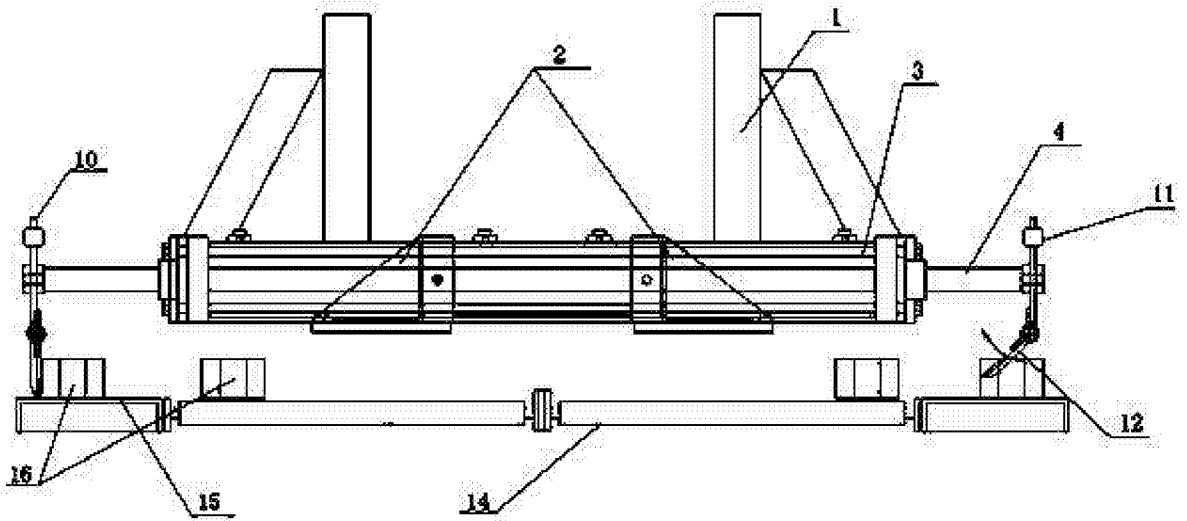


图1

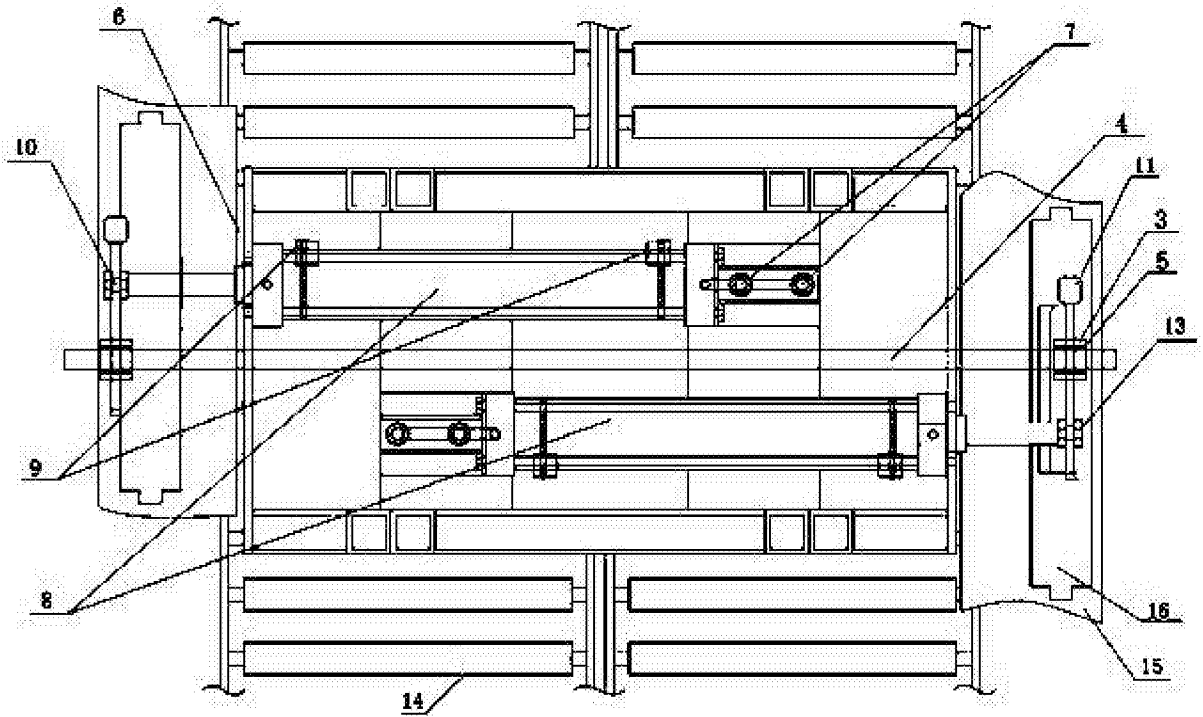


图2