



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211337745 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921989914.X

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 南通科美自动化科技有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门经济技术
开发区广州路999号

(72)发明人 王相涛 金玉

(51)Int.Cl.

B65G 47/14(2006.01)

B65G 47/16(2006.01)

B65G 47/91(2006.01)

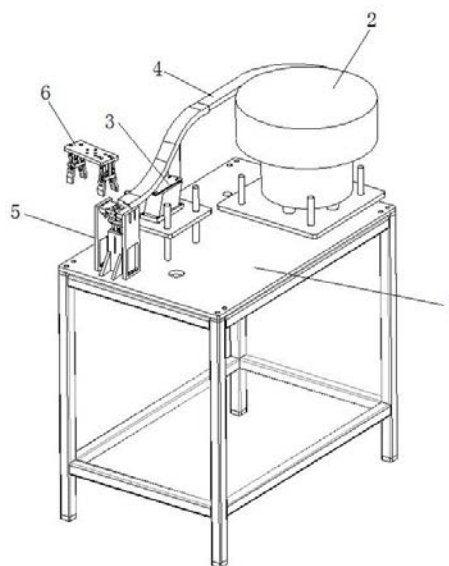
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置

(57)摘要

本实用新型公开一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置,包括操作台和机械手臂,操作台上分别设置振动盘和直震器,两者通过输送轨道连接,输送轨道的一端连接振动盘,输送轨道的另一端连接顶料机构,且顶料机构配置机械爪,机械爪与机械手臂固定连接,且通过机械手臂进行移动;所述顶料机构包括一对立柱,所述立柱上端之间固定设置接料板,所述接料板的下方固定设置顶料气缸,所述顶料气缸的活塞杆上固定设置顶杆,所述顶杆贯穿接料板设置,用于将轴承顶起。本实用新型通过振动盘、直震器和输送轨道将轴承运输至顶料气缸,然后再通过机械爪抓取后运送至包浆机进行埋入包浆,相对于人工埋入,不仅省时省力,提高了生产效率,而且避免产生安全隐患。



1. 一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置,包括操作台和机械手臂,所述操作台上分别设置振动盘和直震器,两者通过输送轨道连接,所述输送轨道的一端连接振动盘,其特征在于:所述输送轨道的另一端连接顶料机构,且顶料机构配置机械爪,所述机械爪与机械手臂固定连接,且通过机械手臂进行移动;所述顶料机构包括一对立柱,所述立柱上端之间固定设置接料板,所述接料板的下方固定设置顶料气缸,所述顶料气缸的活塞杆上固定设置顶杆,所述顶杆贯穿接料板设置,用于将轴承顶起;所述机械爪包括与机械手臂固定连接的安装板,所述安装板的下端固定设置气爪,所述气爪上设置夹板。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置,其特征在于:所述接料板上开设用于接料的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置,其特征在于:所述顶杆为圆台或锥形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置,其特征在于:所述气爪至少为两个。

一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包浆加工技术领域，具体涉及一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置。

背景技术

[0002] 轴承在很多领域上都有所用途，比如说通用机电、装卸搬运机械、建筑机械、铁路车辆、汽车后轮、风筝的转动盘等，而目前在风筝的转动盘上埋入轴承采用人工埋入，不仅耗时比较长，降低了生产效率，而且在人工操作手动埋入存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种用于轴承埋入包胶的自动上料装置，包括操作台和机械手臂，所述操作台上分别设置振动盘和直震器，两者通过输送轨道连接，所述输送轨道的一端连接振动盘，其创新点在于：所述输送轨道的另一端连接顶料机构，且顶料机构配置机械爪，所述机械爪与机械手臂固定连接，且通过机械手臂进行移动；所述顶料机构包括一对立柱，所述立柱上端之间固定设置接料板，所述接料板的下方固定设置顶料气缸，所述顶料气缸的活塞杆上固定设置顶杆，所述顶杆贯穿接料板设置，用于将轴承顶起；所述机械爪包括与机械手臂固定连接的安装板，所述安装板的下端固定设置气爪，所述气爪上设置夹板。

[0005] 进一步的，所述接料板上开设用于接料的凹槽。

[0006] 进一步的，所述顶杆为圆台或锥形结构。

[0007] 进一步的，所述气爪至少为两个。

[0008] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：

[0009] 本实用新型通过振动盘、直震器和输送轨道将轴承运输至顶料气缸，然后再通过机械爪抓取后，通过机械手臂运送至包浆机进行埋入包浆，相对于人工埋入，不仅省时省力，提高了生产效率，而且避免产生安全隐患。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型中顶料机构的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型中机械爪的结构示意图。

[0013] 其中：1操作台、2振动盘、3直震器、4输送轨道、5顶料机构、51立柱、52接料板、53顶料气缸、54顶杆、6机械爪、61安装板、62气爪、63夹板、7轴承。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 参看图1-3,一种用于轴承埋入包浆的自动上料装置,包括操作台1和机械手臂,操作台1上分别设置振动盘2和直震器3,两者通过输送轨道4连接,输送轨道4的一端连接振动盘2,输送轨道的另一端连接顶料机构5,且顶料机构5配置机械爪6,机械爪6与机械手臂固定连接,且通过机械手臂进行移动;顶料机构5包括一对立柱51,立柱51上端之间固定设置接料板52,接料板52的下方固定设置顶料气缸53,顶料气缸53的活塞杆上固定设置顶杆54,顶杆54贯穿接料板52设置,用于将轴承7顶起;机械爪6包括与机械手臂固定连接的安装板61,安装板61的下端固定设置气爪62,气爪62上设置夹板63。具体的,当轴承被振动盘2、直震器3和输送轨道4输送至顶料机构5时,并落入接料板52内,然后顶料53气缸启动,推动顶杆54上升,套入轴承中心孔内,并将轴承7顶起,此时,机械爪6通过机械手臂移动至轴承上方,并缓缓下降,通过启动气爪62将夹板63缓缓张开,夹取轴承7,并通过机械手臂运送至包浆机内埋入包浆。

[0017] 本实施例中,接料板52上开设用于接料的凹槽,对轴承进行限位,确保精度定位,便于机械爪6的抓取。

[0018] 本实施例中,顶杆54为圆台或锥形结构,便于穿过轴承中心孔后将轴承顶起。

[0019] 本实施例中,气爪62至少为两个,这样能够每次抓取两个轴承,提高埋入效率。

[0020] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

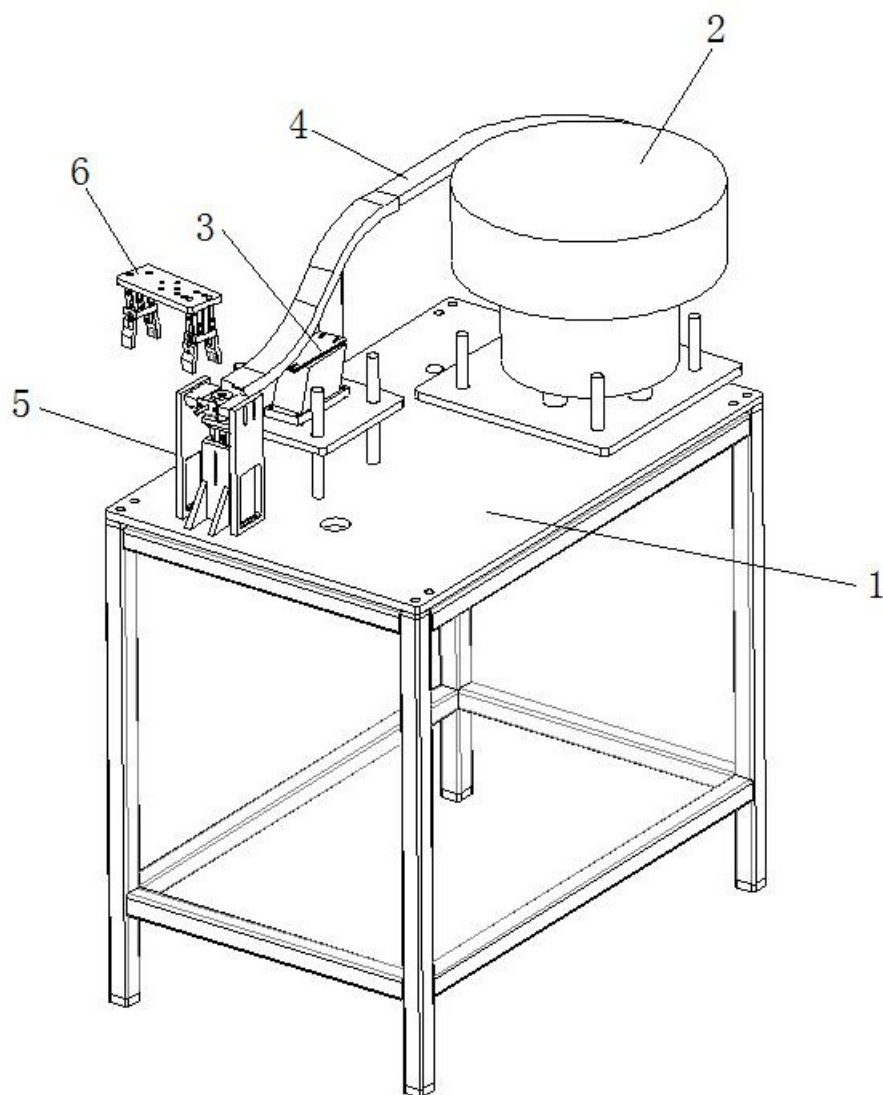


图1

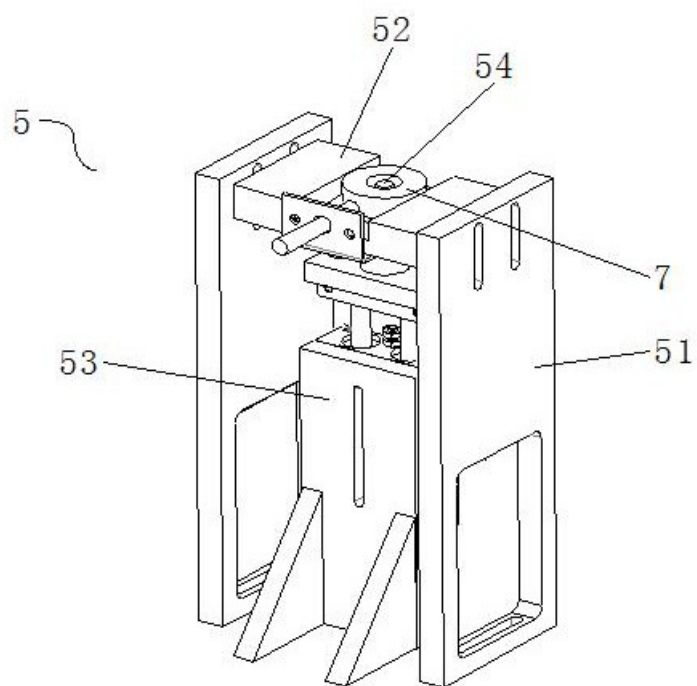


图2

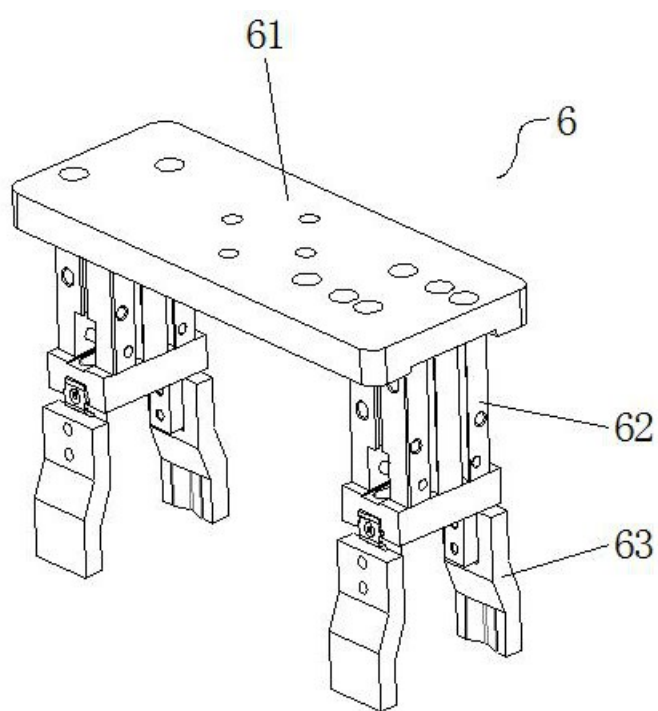


图3