



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107138640 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 201710553627.3

(22) 申请日 2017.07.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107138640 A

(43) 申请公布日 2017.09.08

(73) 专利权人 浙江宝捷机电有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市经济开发  
区杭平路10号

(72) 发明人 卢文彬 帕斯卡多行

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

专利代理师 李伊颀

(51) Int. Cl.

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102847836 A, 2013.01.02

CN 104339215 A, 2015.02.11

CN 203765213 U, 2014.08.13

SU 1217535 A1, 1986.03.15

US 4728766 A, 1988.03.01

WO 2016183875 A1, 2016.11.24

审查员 王冬雪

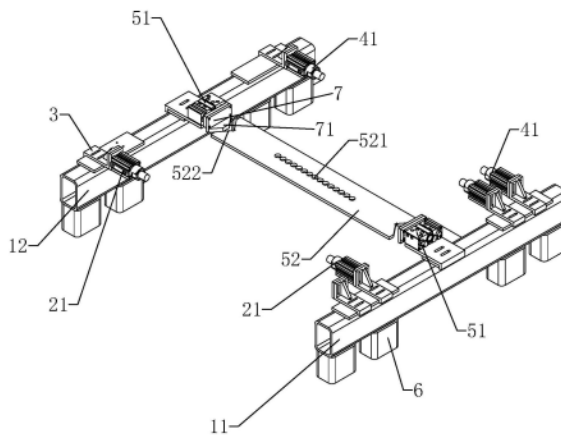
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

传送机构上的定位组件

(57) 摘要

本发明公开一种传送机构上的定位组件,解决目前铁芯堆垛不稳定且效率低的问题,包括安装架、定位结构一和定位结构二,安装架包括安装管一和安装管二;定位结构一包括气缸组一和气缸组二,气缸组一包括两个定位气缸一,两个定位气缸一分别设于安装管一和安装管二上,气缸组二包括两个定位气缸二,两个定位气缸二分别设于安装管一和安装管二上;定位结构二包括定位板和两个定位气缸三,两个的定位气缸三分别设于安装管一和安装管二上,两个定位气缸三的活塞均连接有限位板,限位板上设有定位卡块;定位板位于两定位气缸三之间,且其两端设有供定位卡块卡合的定位卡槽,既节省了人力,又提高了效率。



1. 一种传送机构上的定位组件,其特征是:包括安装架、定位结构一和定位结构二,所述定位结构一和定位结构二均设于安装架上;所述安装架包括相互平行设置的安装管一和安装管二;所述定位结构一包括气缸组一和气缸组二,所述气缸组一包括两个定位气缸一,两个定位气缸一分别设于安装管一和安装管二上,且两个定位气缸一的活塞杆相对设置,所述气缸组二包括两个定位气缸二,两个定位气缸二分别设于安装管一和安装管二上,且两个定位气缸二的活塞杆相对设置;所述定位结构二包括定位板和两个定位气缸三,两个所述的定位气缸三分别设于安装管一和安装管二上,并分别位于定位气缸一和定位气缸二之间,两个定位气缸三的活塞杆相对设置,并均连接有限位板,所述限位板上设有定位卡块;所述定位板位于两定位气缸三之间,且其两端设有供定位卡块卡合的定位卡槽;所述定位卡块和定位卡槽均为三角形结构。

2. 根据权利要求1所述的传送机构上的定位组件,其特征是:所述安装管一和安装管二上均具有多块安装板,所述安装板上开设有与安装管一或安装管二平行的横向腰型孔;所述安装管一和安装管二上均开设有连接孔,所述连接孔与横向腰型孔对接并穿设有紧固件;所述定位气缸一、定位气缸二和定位气缸三分别安装在多块安装板上。

3. 根据权利要求2所述的传送机构上的定位组件,其特征是:所述安装板包括横板和竖板,所述横向腰型孔设于横板上;所述竖板上开设有竖向腰型孔,所述定位气缸一、定位气缸二和定位气缸三通过紧固件分别安装于各自安装板的竖向腰型孔上。

4. 根据权利要求3所述的传送机构上的定位组件,其特征是:所述安装板还包括直角三角加强板,所述直角三角加强板的一直角边固定连接于竖板,另一直角边固定连接于横板。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的传送机构上的定位组件,其特征是:所述定位板上开设有多个安装孔。

6. 根据权利要求1-4任意一项所述的传送机构上的定位组件,其特征是:所述安装管一和安装管二的下表面均设有多个支撑管。

## 传送机构上的定位组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种传送机构上的定位组件。

### 背景技术

[0002] 大型电机铁芯高速冲模具，一般安装于600T的冲压机床上。因其产品尺寸较大，定子散片外径达500-600mm，而每个定子铁芯产品又需要600-700枚散片堆垛而成，使得一个产品的质量达到了400-500kg，面对质量如此大的产品，工作人员不得不将其放置在传送机构上进行堆垛，即在传送机构上直接放置料盘架，以将电机铁芯堆垛在料盘架上，以方便堆垛完成后的运输。然而在传送机构上堆垛存在的问题是：传送机构不稳定，导致料盘架发生移动，即不能长时间稳定在同一个位置，因此在堆垛的过程中，需要工作人员扶着料盘架，使料盘架处于稳定状态，以此来实现堆垛，该过程既费人工体力，而且堆垛的效率也较差，存在着改进的空间。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中料盘架不能长时间在传送机构上维持稳定的技术问题，本发明提供了一种传送机构上的定位组件。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

[0005] 一种传送机构上的定位组件，包括安装架、定位结构一和定位结构二，所述定位结构一和定位结构二均设于安装架上；所述安装架包括相互平行设置的安装管一和安装管二；所述定位结构一包括气缸组一和气缸组二，所述气缸组一包括两个定位气缸一，两个定位气缸一分别设于安装管一和安装管二上，且两个定位气缸一的活塞杆相对设置，所述气缸组二包括两个定位气缸二，两个定位气缸二分别设于安装管一和安装管二上，且两个定位气缸二的活塞杆相对设置；所述定位结构二包括定位板和两个定位气缸三，两个所述的定位气缸三分别设于安装管一和安装管二上，并分别位于定位气缸一和定位气缸二之间，两个定位气缸三的活塞杆相对设置，并均连接有限位板，所述限位板上设有定位卡块；所述定位板位于两定位气缸三之间，且其两端设有供定位卡块卡合的定位卡槽。

[0006] 优选的，所述安装管一和安装管二上均具有多块安装板，所述安装板上开设有与安装管一或安装管二平行的横向腰型孔；所述安装管一和安装管二上均开设有连接孔，所述连接孔与横向腰型孔对接并穿设有紧固件；所述定位气缸一、定位气缸二和定位气缸三分别安装在多块安装板上。

[0007] 优选的，所述安装板包括横板和竖板，所述横向腰型孔设于横板上；所述竖板上开设有竖向腰型孔，所述定位气缸一、定位气缸二和定位气缸三通过紧固件分别安装于各自安装板的腰型孔上。

[0008] 优选的，所述安装板还包括直角三角加强板，所述直角三角加强板的一直角边固定连接于竖板，另一直角边固定连接于横板。

[0009] 优选的，所述定位卡块和定位卡槽均为三角形结构。

[0010] 优选的,所述定位板上开设有多个安装孔。

[0011] 优选的,所述安装管一和安装管二的下表面均设有多个支撑管。

[0012] 本发明的优点为:将本发明安装至传送机构上,定位结构一和定位结构二可对料盘架起到限位和定位的作用,限定了料盘架的移动,从而方便电机铁芯在料盘架上进行稳定的堆垛,既节省了人力,又提高了工作效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实施例提供的传送机构上的定位组件的示意图;

[0014] 图2为本实施例提供的安装板的示意图;

[0015] 图3为本实施例提供的料盘架的示意图。

## 具体实施方式

[0016] 通过图1至图3对本发明传送机构上的定位组件作进一步的说明。

[0017] 一种传送机构上的定位组件,包括安装架、定位结构一和定位结构二,所述定位结构一和定位结构二均设于安装架上;所述安装架包括相互平行设置的安装管一11和安装管二12,安装管一11和安装管二12的截面均为方形;所述定位结构一包括气缸组一和气缸组二,所述气缸组一包括两个定位气缸一21,两个定位气缸一21分别设于安装管一11和安装管二12上,且两个定位气缸一21的活塞杆相对设置,所述气缸组二包括两个定位气缸二41,两个定位气缸二41分别设于安装管一11和安装管二12上,且两个定位气缸二41的活塞杆相对设置,两个定位气缸一21和两个定位气缸二41之间形成四角限位结构;所述定位结构二包括定位板52和两个定位气缸三51,两个所述的定位气缸三51分别设于安装管一11和安装管二12上,并分别位于定位气缸一21和定位气缸二41之间,两个定位气缸三51的活塞杆相对设置,并均连接有限位板7,所述限位板7上设有定位卡块71;所述定位板52位于两定位气缸三51之间,且其两端设有供定位卡块卡合的定位卡槽522。安装管一11和安装管二12上的定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51沿安装管的轴线分布,以及定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51均在安装管一11或安装管二12的上表面。

[0018] 进一步的,所述安装管一11和安装管二12的上表面上均具有多块安装板3,所述安装板3包括横板33和竖板31,横板33上开设有横向腰型孔331,横向腰型孔331沿安装管的轴向延伸;所述安装管一11和安装管二12上均开设有连接孔,所述连接孔与横向腰型孔331对接并穿设有紧固件,实现安装板3与安装管一11或安装管二12的连接,该紧固件为螺栓;竖板31上开设有上下延伸的竖向腰型孔311,所述定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51通过螺栓与安装板3一一对应安装,且安装于该竖向腰型孔311上,即一块安装板3供一个定位定位气缸一21或定位气缸二41或定位气缸三51安装。当松开螺栓时,安装板3可带动定位气缸一21或定位气缸二41或定位气缸三51在安装管一11或安装管二12上沿安装管的轴向移动,以及定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51可在竖向腰型孔311上上下移动,以调节定位气缸一21和定位气缸二41之间的距离,以及定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51的高度,从而配合不同尺寸的料盘架8的使用,使得本发明使用的灵活性得到显著提升。

[0019] 进一步的,所述安装板3还包括直角三角加强板32,所述直角三角加强板32的一直

角边焊接于竖板31,另一直角边焊接于横板33,从而有效的增加安装板3的结构强度。

[0020] 进一步的,所述定位卡块和定位卡槽均为三角形结构,该三角形结构可使得定位卡块71方便的卡入到定位卡槽522内,以及定位卡槽522的内壁与定位卡块71的外壁能够实现完全的贴合,防止定位板52存在晃动的情况。

[0021] 进一步的,所述定位板52上开设有多个安装孔521,该安装孔521可将定位板52安装至料盘架8上。

[0022] 进一步的,所述安装管一11和安装管二12的下表面均设有多个支撑管6,该支撑管6可将本发明有效的安装至传送机构上,同时还可与传送机构之间形成一定的距离,保证传送机构有效的传送。

[0023] 本发明的工作原理为:通过支撑柱将本实施例安装在传送机构上,同时将定位板52固定安装在料盘架8上,两定位气缸一21或两定位气缸二41或两定位气缸三51所在的直线与传送机构的传送方向垂直,并且假设传送机构的传送方向为从气缸组一传送至气缸组二。首先将定位气缸一21和定位气缸三51的活塞杆置于收缩状态,将定位气缸二41的活塞杆置于伸长状态,因此料盘架8可顺利的通过定位气缸一21和定位气缸三51,最后会被定位气缸二41的活塞杆阻挡并停下,实现料盘架8的初步定位;控制定位气缸一21,使其活塞杆伸长,对料盘架8的另一侧进行限位,以将料盘架8限定在气缸组一和气缸组二之间;最后控制定位气缸三51,使定位气缸三51的活塞杆伸长,使得两个活塞杆上的定位卡块71分别卡入定位板52两端的定位卡槽522中,从而实现料盘架8的稳定定位,方便了电机铁芯的稳定堆垛;堆垛完成后,控制定位气缸一21、定位气缸二41和定位气缸三51,使其三者的活塞杆收缩,料盘架8顺利通过四角限位结构;当料盘架8一通过四角限位结构后,重新控制定位气缸二41的活塞杆伸长,以对下一个传送过来的料盘架8进行阻挡以及定位,一次类推,上述过程中既节省了人力的付出,又提高了工作的效率,且结构简单、成本低。

[0024] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。



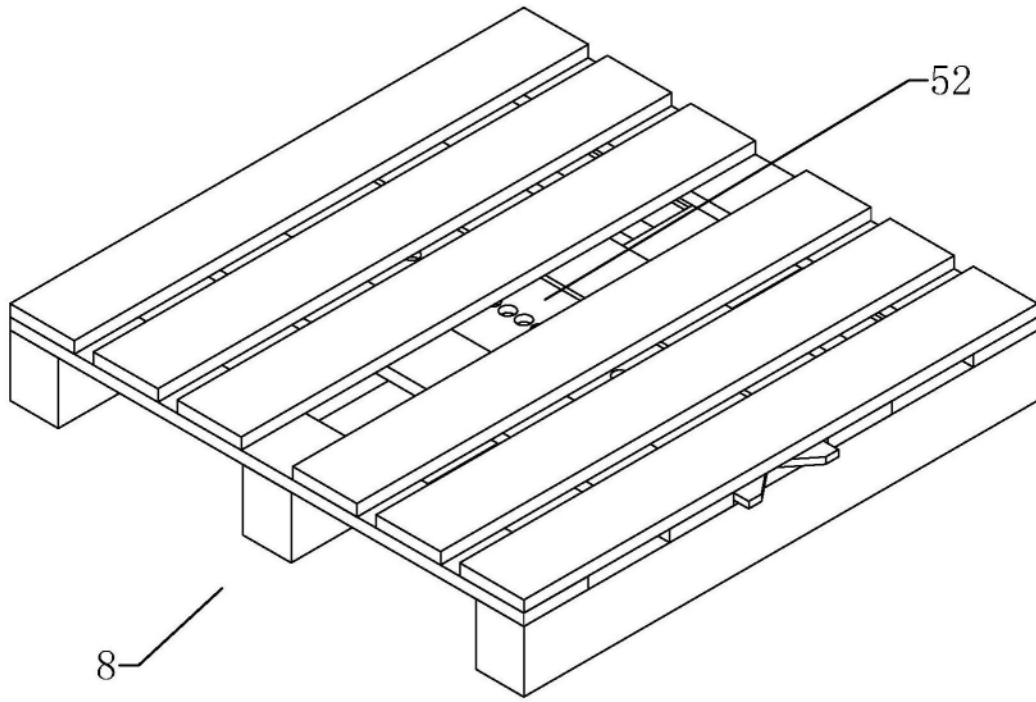


图3