



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221914342 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420025752.2

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 锦华韦尔成都科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
富强街66号1层

(72) 发明人 方红兵 傅义萍

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

专利代理师 何雨

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

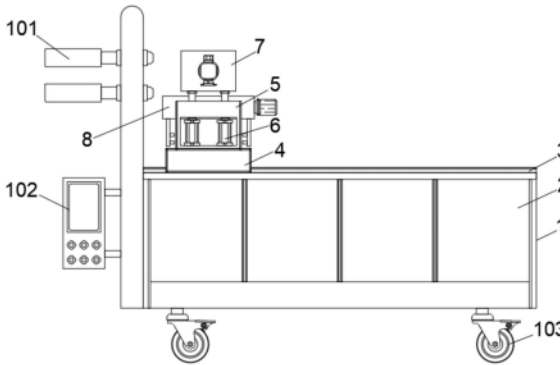
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机生产用搬运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机生产用搬运装置,包括搬运车以及搬运车上端的多组放置槽,还包括对电机夹取的卡接夹具,搬运车上端横向固定连接电磁轨,且电磁轨上端滑动设置有电磁块,电磁块上端固定连接固定框,而固定框内腔固定连接电动推杆,电动推杆动力端活动贯穿固定框固定连接第一安装框,第一安装框底部活动设置有第二安装框,而第一安装框、第二安装框底部均设置有连通内腔的滑槽,第二安装框上端固定连接滑动贯穿于第一安装框底部滑槽的滑块。本实用新型依旧采用“小推车”形式的搬运车结构设计,可对加工台中生产后的电机进行自动化搬运操作,有效节约人力,操作简单便携,具有明显的实用效果提升,值得现有市场作推广使用。



1. 一种电机生产用搬运装置,包括搬运车(1)以及搬运车(1)上端的多组放置槽(2),还包括对电机夹取的卡接夹具(12),其特征在于,所述搬运车(1)上端横向固定连接电磁轨(3),且电磁轨(3)上端滑动设置有电磁块(4),所述电磁块(4)上端固定连接固定框(5),而固定框(5)内腔固定连接电动推杆(6),所述电动推杆(6)动力端活动贯穿固定框(5)固定连接第一安装框(7),所述第一安装框(7)底部活动设置有第二安装框(8),而第一安装框(7)、第二安装框(8)底部均设置有连通内腔的滑槽(9),所述第二安装框(8)上端固定连接滑动贯穿于第一安装框(7)底部滑槽(9)的滑块(10),所述第二安装框(8)底部的滑槽(9)内对称滑动设置有两组滑板(11),且卡接夹具(12)固定连接于滑板(11)内侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种电机生产用搬运装置,其特征在于,所述搬运车(1)的外侧设置有把手(101)、控制面板(102),而搬运车(1)的底部还设置有带有脚刹的移动轮(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种电机生产用搬运装置,其特征在于,所述控制面板(102)由开关组以及电磁控制器所组成,电磁控制器电驱动电磁块(4)沿着电磁轨(3)滑动移动。

4. 根据权利要求3所述的一种电机生产用搬运装置,其特征在于,所述第一安装框(7)内腔横向转动连接有第一螺纹杆(701),且第一螺纹杆(701)螺纹贯穿连接于滑块(10),所述第一安装框(7)外壁固定连接驱动第一螺纹杆(701)转动的第一电机(702)。

5. 根据权利要求4所述的一种电机生产用搬运装置,其特征在于,所述第二安装框(8)中横向转动连接有第二螺纹杆(801),而第二安装框(8)外侧固定连接驱动第二螺纹杆(801)转动的第二电机(802)。

6. 根据权利要求5所述的一种电机生产用搬运装置,其特征在于,所述第二螺纹杆(801)外侧对称设置有方向相反的螺纹,且第二螺纹杆(801)通过外侧方向相反的螺纹分别螺纹贯穿连接于两组滑板(11)。

一种电机生产用搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产设备领域,尤其涉及一种电机生产用搬运装置。

背景技术

[0002] 电动机是把电能转换成机械能的一种设备,将电能转变为机械能。它主要包括一个用以产生磁场的电磁铁绕组或分布的定子绕组和一个旋转电枢或转子,电动机生产过程中需要使用到搬运装置,用于对电机进行移动,方便对电机进行后续操作。

[0003] 电机生产组装完成后,需要工作人员将其从组装台上拆卸下,再放置于专门的搬运车上推送到指定位置,但是在电机从组装台取下的这个过程中,还是需要专门工作人员进行辅助操作,因此,有必要设计一种专门的搬运装置来将电机从组装台取下进行放置,方便后续的搬运操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型通过设计了一种电机生产用搬运装置,进而解决背景技术中提出的技术问题,并提出如下技术方案:

[0005] 一种电机生产用搬运装置,包括搬运车以及搬运车上端的多组放置槽,还包括对电机夹取的卡接夹具,所述搬运车上端横向固定连接电磁轨,且电磁轨上端滑动设置有电磁块,所述电磁块上端固定连接固定框,而固定框内腔固定连接电动推杆,所述电动推杆动力端活动贯穿固定框固定连接第一安装框,所述第一安装框底部活动设置第二安装框,而第一安装框、第二安装框底部均设置有连通内腔的滑槽,所述第二安装框上端固定连接滑动贯穿于第一安装框底部滑槽的滑块,所述第二安装框底部的滑槽内对称滑动设置两组滑板,且卡接夹具固定连接于滑板内侧面。

[0006] 优选的,所述搬运车的外侧设置有把手、控制面板,而搬运车的底部还设置有带有脚刹的移动轮。

[0007] 优选的,所述控制面板由开关组以及电磁控制器所组成,电磁控制器电驱动电磁块沿着电磁轨滑动移动。

[0008] 优选的,所述第一安装框内腔横向转动连接第一螺纹杆,且第一螺纹杆螺纹贯穿连接于滑块,所述第一安装框外壁固定连接驱动第一螺纹杆转动的第一电机。

[0009] 优选的,所述第二安装框中横向转动连接第二螺纹杆,而第二安装框外侧固定连接驱动第二螺纹杆转动的第二电机。

[0010] 优选的,所述第二螺纹杆外侧对称设置有方向相反的螺纹,且第二螺纹杆通过外侧方向相反的螺纹分别螺纹贯穿连接于两组滑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型依旧采用“小推车”形式的搬运车结构设计,并利用电磁轨驱动搬运的结构横向移动,方便对接不同的放置槽进行电机搬运,并利用电动推杆以及两组安装框的传动结构,实现对电机的卡接夹具进行上下、左右以及前后的位置调整,完成对加工台中生

产后的电机进行快速夹取固定并完成对电机的自动化搬运操作,将其精准的放置于搬运车的放置槽中,有效节约人力,操作简单便携,具有明显的实用效果提升,值得现有市场作推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型两组安装框结构侧视示意图;

[0015] 图3为本实用新型第二安装框结构示意图。

[0016] 图中:1-搬运车,101-把手,102-控制面板,103-移动轮,2-放置槽,3-电磁轨,4-电磁块,5-固定框,6-电动推杆,7-第一安装框,701-第一螺纹杆,702-第一电机,8-第二安装框,801-第二螺纹杆,802-第二电机,9-滑槽,10-滑块,11-滑板,12-卡接夹具。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参考说明书附图1-3,一种电机生产用搬运装置,包括搬运车1以及搬运车1上端的多组放置槽2,还包括对电机夹取的卡接夹具12,搬运车1上端横向固定连接电磁轨3,且电磁轨3上端滑动设置有电磁块4,电磁块4上端固定连接固定框5,而固定框5内腔固定连接电动推杆6,电动推杆6动力端活动贯穿固定框5固定连接第一安装框7,第一安装框7底部活动设置有第二安装框8,而第一安装框7、第二安装框8底部均设置有连通内腔的滑槽9,第二安装框8上端固定连接滑动贯穿于第一安装框7底部滑槽9的滑块10,第二安装框8底部的滑槽9内对称滑动设置有两组滑板11,且卡接夹具12固定连接于滑板11内侧面。控制面板102由开关组以及电磁控制器所组成,电磁控制器电驱动电磁块4沿着电磁轨3滑动移动。第一安装框7内腔横向转动连接有第一螺纹杆701,且第一螺纹杆701螺纹贯穿连接于滑块10,第一安装框7外壁固定连接驱动第一螺纹杆701转动的第一电机702。第二安装框8中横向转动连接有第二螺纹杆801,而第二安装框8外侧固定连接驱动第二螺纹杆801转

动的第二电机802,第二螺纹杆801外侧对称设置有方向相反的螺纹,且第二螺纹杆801通过外侧方向相反的螺纹分别螺纹贯穿连接于两组滑板11。

[0022] 基于上述结构,本实用新型在使用时,工作人员通过将搬运车1移动到指定位置并靠近电机的生产加工台,随后通过外置开关启动电动推杆6,电动推杆6提升第一安装框7、第二安装框8并调整其中卡接夹具12的高度使其对接于加工台上的电机,随后启动第一电机702驱动第一螺纹杆701转动,第一螺纹杆701螺纹驱动滑块10带动第二安装框8沿着第一螺纹杆701滑动,横向靠近加工台上的电机,并随后通过开关启动第二电机802驱动第二螺纹杆801转动,第二螺纹杆801外侧方向相反的螺纹驱动两组滑板11沿着第二安装框8底部的滑槽10相对滑动,进而带动两组滑板11内部的卡接夹具12相对卡接于电机的外侧实现固定,并随后回转第一电机702带动夹取电机的第二安装框8往回移动,直至第二安装框8夹取的电机对接于放置槽2上端,再下降电动推杆6将其放置于放置槽2后松开卡接夹具12即可将电机平稳的放置于放置槽2中,实现自动化搬运操作。并在一组放置槽2放置后,理由电磁控制器电驱动电磁块4沿着电磁轨3横向移动,进而带动上述搬运的结构实现对另一组的电机进行搬运操作,如此往复,即可将加工台的电机全部搬运至搬运车1上端的放置槽2中,方便后续推送到指定位置。

[0023] 其中,搬运车1的外侧设置有把手101、控制面板102,而搬运车1的底部还设置有带有脚刹的移动轮103,通过把手101可推动搬运车1进行移动并对接于生产加工台,配合移动轮103进行移动,而控制面板102包括多组电器元件的开关。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型限制。

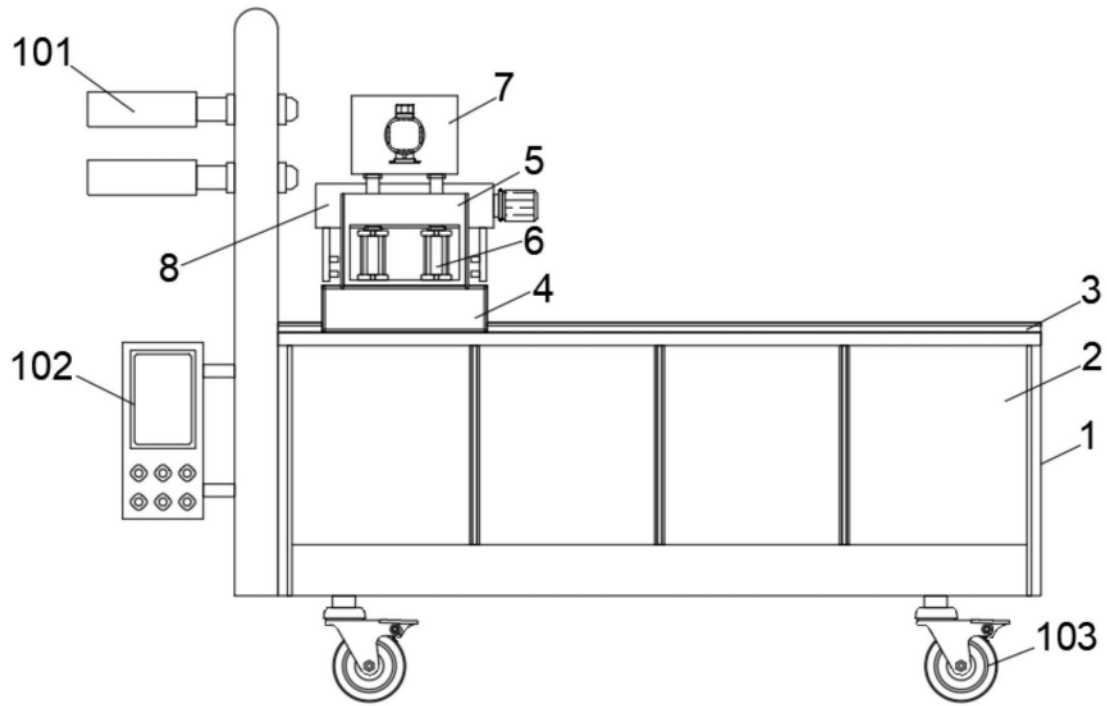


图1

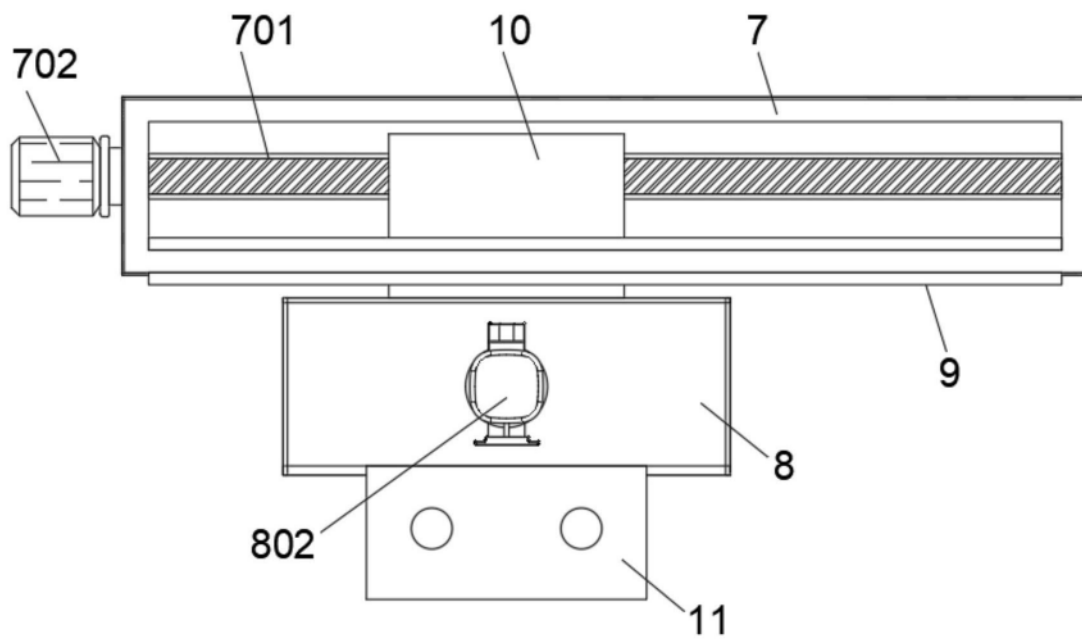


图2

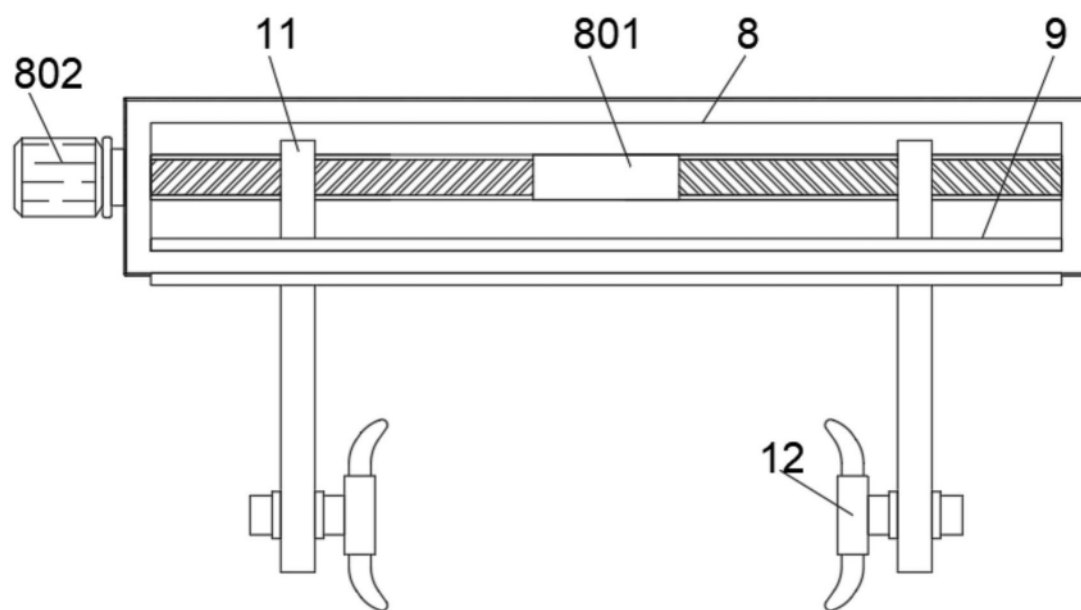


图3