



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212969392 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202022138373.9

(22) 申请日 2020.09.26

(73) 专利权人 江西鹏飞机电制造有限公司

地址 332400 江西省九江市修水县工业园
太阳升项目区

(72) 发明人 陈亚华

(51) Int. Cl.

H02K 15/14 (2006.01)

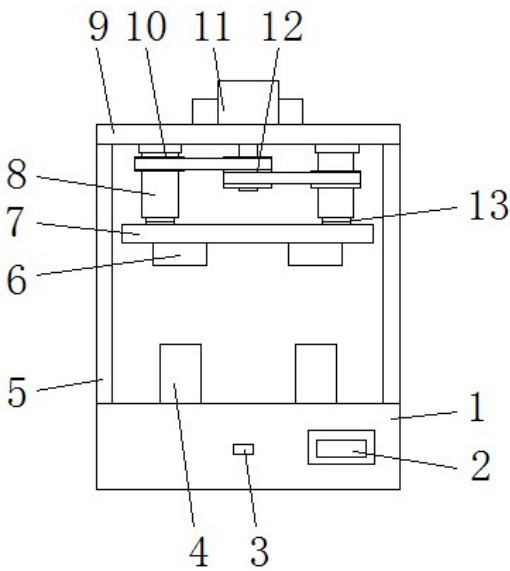
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种微电机定子自动压合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微电机定子自动压合装置,包括底座,所述底座顶部的左右两端均固定连接有柱台,所述底座顶部的四周均安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有顶板,所述顶板底部的左右两端均通过轴承转动连接有螺纹管,所述螺纹管外表面的上部套设有第一齿轮盘,所述螺纹管的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部固定连接有固定板,所述顶板顶部的中端固定安装有电动机,所述电动机的输出轴延伸至顶板底部的下端。本实用新型通过螺纹管、第一齿轮盘、电动机、第二齿轮盘、螺纹杆、固定块、电动伸缩杆、安装板和万向轮相互配合,解决了现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动,并且工作效率不高的问题。



CN 212969392 U

1. 一种微电机定子自动压合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左右两端均固定连接有柱台(4),所述底座(1)顶部的四周均安装有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的顶部固定连接有顶板(9),所述顶板(9)底部的左右两端均通过轴承转动连接有螺纹管(8),所述螺纹管(8)外表面的上部套设有第一齿轮盘(10),所述螺纹管(8)的内腔螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的底部固定连接有固定板(7),所述顶板(9)顶部的中端固定安装有电动机(11),所述电动机(11)的输出轴延伸至顶板(9)底部的下端,所述电动机(11)输出轴的外表面套设有第二齿轮盘(12),所述第二齿轮盘(12)通过链条与第一齿轮盘(10)传动连接,所述底座(1)底部的四周均开设有凹槽(16),所述凹槽(16)内腔的顶部固定安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的底部固定安装有安装板(18),所述安装板(18)的底部安装有万向轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种微电机定子自动压合装置,其特征在于:所述底座(1)正面的右端固定安装有PLC控制器(2),所述PLC控制器(2)的输出端分别与电动机(11)和电动伸缩杆(17)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种微电机定子自动压合装置,其特征在于:所述底座(1)内腔的中端开设有电池槽(20),所述电池槽(20)的内腔固定安装有蓄电池(15),所述电池槽(20)的正面开设有充电口(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种微电机定子自动压合装置,其特征在于:所述电动机(11)的左右两侧均固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的底部与顶板(9)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种微电机定子自动压合装置,其特征在于:所述固定板(7)底部的左右两端均固定连接有压头本体(6),所述压头本体(6)位于柱台(4)的正上方。

一种微电机定子自动压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微电机定子压合技术领域，具体为一种微电机定子自动压合装置。

背景技术

[0002] 微电机一般包括外壳、端盖、转子，以及设置在外壳中的定子，对于空心杯微电机来说，其定子一般为圆柱状，包括圆柱状外壳以及设置在圆柱状外壳一端的轴承，该轴承用于安装转子的转轴，因此，空心杯微电机的生产过程中，圆柱状外壳与轴承的压合过程是一个重要的环节，目前的压合方式都是将圆柱状外壳和轴承摆放在一支撑圆柱上，然后驱动压头向下直压，对圆柱状外壳的端部进行挤压，使圆柱状外壳的端部发生形变，从而夹紧轴承，但现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动，并且工作效率不高，为此，我们提出一种微电机定子自动压合装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种微电机定子自动压合装置，具备方便移动，且工作效率高的优点，解决了现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动，并且工作效率不高的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种微电机定子自动压合装置，包括底座，所述底座顶部的左右两端均固定连接有柱台，所述底座顶部的四周均安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定连接有顶板，所述顶板底部的左右两端均通过轴承转动连接有螺纹管，所述螺纹管外表面的上部套设有第一齿轮盘，所述螺纹管的内腔螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底部固定连接有固定板，所述顶板顶部的中端固定安装有电动机，所述电动机的输出轴延伸至顶板底部的下端，所述电动机输出轴的外表面套设有第二齿轮盘，所述第二齿轮盘通过链条与第一齿轮盘传动连接，所述底座底部的四周均开设有凹槽，所述凹槽内腔的顶部固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定安装有安装板，所述安装板的底部安装有万向轮。

[0005] 优选的，所述底座正面的右端固定安装有PLC控制器，所述PLC控制器的输出端分别与电动机和电动伸缩杆的输入端电性连接。

[0006] 优选的，所述底座内腔的中端开设有电池槽，所述电池槽的内腔固定安装有蓄电池，所述电池槽的正面开设有充电口。

[0007] 优选的，所述电动机的左右两侧均固定连接有固定块，所述固定块的底部与顶板的顶部固定连接。

[0008] 优选的，所述固定板底部的左右两端均固定连接有压头本体，所述压头本体位于柱台的正上方。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型通过电动机，可以带动第二齿轮盘转动，并在第一齿轮盘的配合下，可

以带动螺纹管转动,当电动机正转时,并在固定板和螺纹杆的配合下,可以使得左右两个压头本体同时向下移动,从而可以提高工作效率,利用电动伸缩杆,可以带动安装板上下移动,从而可以带动万向轮上下移动,当需要移动的时候,控制电动伸缩杆伸长,从而使得万向轮离开凹槽,方便人们在使用过程中根据需求调节本装置的位置,当移动到合适位置的时候,控制电动伸缩杆收缩,使得万向轮进入凹槽内,可以起到制动的作用,解决了现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动,并且工作效率不高的问题。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定,在附图中:

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视状态下剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、PLC控制器;3、充电口;4、柱台;5、支撑杆;6、压头本体;7、固定板;8、螺纹管;9、顶板;10、第一齿轮盘;11、电动机;12、第二齿轮盘;13、螺纹杆;14、固定块;15、蓄电池;16、凹槽;17、电动伸缩杆;18、安装板;19、万向轮;20、电池槽。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在实用新型的描述中,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”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 本实用新型的底座1、PLC控制器2、充电口3、柱台4、支撑杆5、压头本体6、固定板7、螺纹管8、顶板9、第一齿轮盘10、电动机11、第二齿轮盘12、螺纹杆13、固定块14、蓄电池15、凹槽16、电动伸缩杆17、安装板18、万向轮19和电池槽20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种微电机定子自动压合装置,包括底座1,底座1顶部的左右两端均固定连接柱台4,底座1顶部的四周均安装有支撑杆5,支撑杆5的顶部固定连接顶板9,顶板9底部的左右两端均通过轴承转动连接螺纹管8,螺纹管8外表面的上部套设有第一齿轮盘10,螺纹管8的内腔螺纹连接螺纹杆13,螺纹杆13的底部固定连接固定板7,顶板9顶部的中端固定安装有电动机11,电动机11的输出轴延伸至顶板9底部的下端,电动机11输出轴的外表面套设有第二齿轮盘12,第二齿轮盘12通过链条与第一齿轮盘10传动连接,底座1底部的四周均开设有凹槽16,凹槽16内腔的顶部固定安装有电动伸缩杆17,电动

伸缩杆17的底部固定安装有安装板18,安装板18的底部安装有万向轮19,底座1正面的右端固定安装有PLC控制器2,PLC控制器2的输出端分别与电动机11和电动伸缩杆17的输入端电性连接,底座1内腔的中端开设有电池槽20,电池槽20的内腔固定安装有蓄电池15,电池槽20的正面开设有充电口3,电动机11的左右两侧均固定连接有固定块14,固定块14的底部与顶板9的顶部固定连接,固定板7底部的左右两端均固定连接有压头本体6,压头本体6位于柱台4的正上方,通过电动机11,可以带动第二齿轮盘12转动,并在第一齿轮盘10的配合下,可以带动螺纹管8转动,当电动机11正转时,并在固定板7和螺纹杆13的配合下,可以使得左右两个压头本体6同时向下移动,从而可以提高工作效率,利用电动伸缩杆17,可以带动安装板18上下移动,从而可以带动万向轮19上下移动,当需要移动的时候,控制电动伸缩杆17伸长,从而使得万向轮19离开凹槽16,方便人们在使用过程中根据需求调节本装置的位置,当移动到合适位置的时候,控制电动伸缩杆17收缩,使得万向轮19进入凹槽16内,可以起到制动的作用,解决了现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动,并且工作效率不高的问题。

[0020] 使用时,通过电动机11,可以带动第二齿轮盘12转动,并在第一齿轮盘10的配合下,可以带动螺纹管8转动,当电动机11正转时,并在固定板7和螺纹杆13的配合下,可以使得左右两个压头本体6同时向下移动,从而可以提高工作效率,利用电动伸缩杆17,可以带动安装板18上下移动,从而可以带动万向轮19上下移动,当需要移动的时候,控制电动伸缩杆17伸长,从而使得万向轮19离开凹槽16,方便人们在使用过程中根据需求调节本装置的位置,当移动到合适位置的时候,控制电动伸缩杆17收缩,使得万向轮19进入凹槽16内,可以起到制动的作用,解决了现在的微电机定子自动压合装置不便于人们移动,并且工作效率不高的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

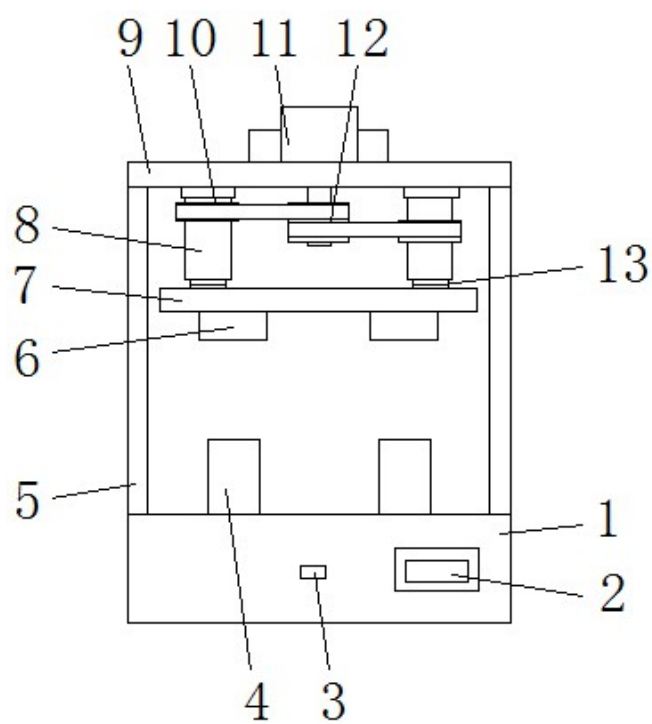


图1

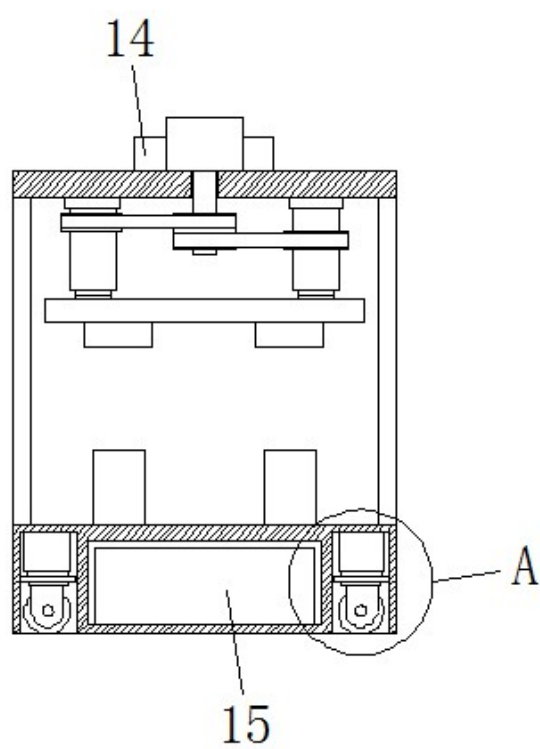


图2

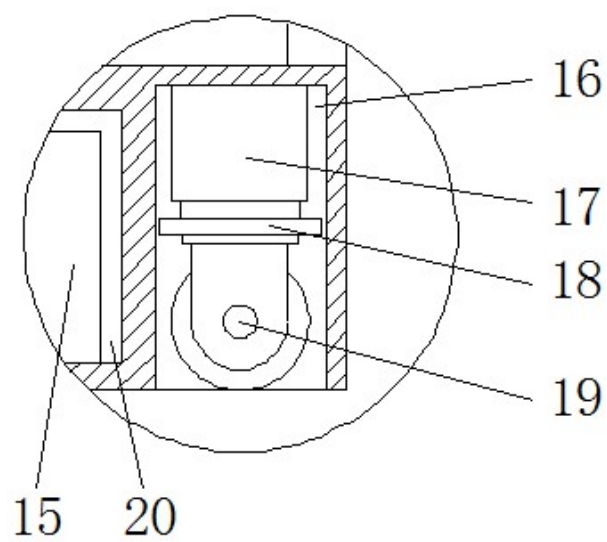


图3