(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210724490 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201922189140.9

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 无锡职业技术学院
地址 214121 江苏省无锡市高浪西路1600号

(72)发明人 梅华斌 王海波 陈玉平

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所（普通合伙）32228
代理人 聂启新

(51)Int.Cl.
H02K 15/00(2006.01)
H02K 15/02(2006.01)
H02K 7/06(2006.01)

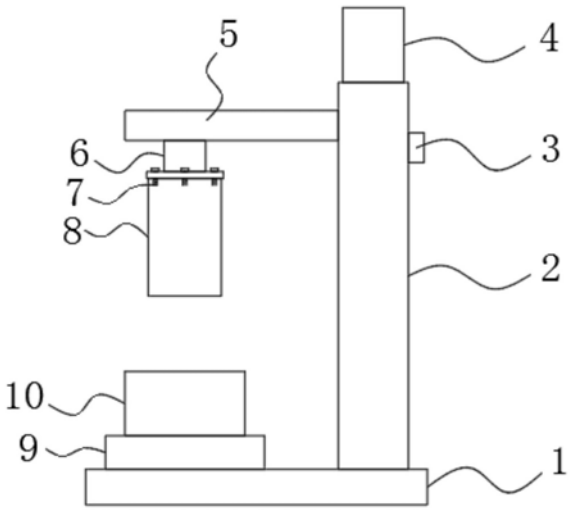
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

发电机定转子合拢装配工装

(57)摘要

发电机定转子合拢装配工装，解决了现有的装配方式一般是通过人力手工将发电机的转子搬放到发电机的定子中，发电机转子重量大，装配过程中劳动强度高，工作效率低，装配准确性低的问题，其包括底座、升降壳和控制开关，所述底座顶端的一侧安装有升降壳，升降壳顶部的一侧安装有控制开关，升降壳的顶端安装有伺服电机，升降壳的一侧安装有升降架，升降架的底端安装有安装盘，安装盘的边缘处均匀设置有若干个固定螺栓，安装盘上通过固定螺栓安装有转子，底座顶部的另一侧安装有定子限位盘，定子限位盘内放置有定子，本实用新型结构新颖，构思巧妙，装配准确性好，装配效率高，劳动强度低，有利于装配使用。



CN 210724490 U

1.发电机定转子合拢装配工装,包括底座(1)、升降壳(2)、控制开关(3)、伺服电机(4)、升降架(5)、安装盘(6)、固定螺栓(7)、转子(8)、定子限位盘(9)、定子(10)、定子腔(11)、内腔(12)、丝杆(13)、轴承(14)、导向柱(15)、升降块(16)、丝孔(17)和导向孔(18),其特征在于:所述底座(1)顶端的一侧安装有升降壳(2),升降壳(2)顶部的一侧安装有控制开关(3),升降壳(2)的顶端安装有伺服电机(4),升降壳(2)的一侧安装有升降架(5),升降架(5)的底端安装有安装盘(6),安装盘(6)的边缘处均匀设置有若干个固定螺栓(7),安装盘(6)上通过固定螺栓(7)安装有转子(8),底座(1)顶部的另一侧安装有定子限位盘(9),定子限位盘(9)内放置有定子(10),定子限位盘(9)内设置有定子腔(11),升降壳(2)内部开设有内腔(12),内腔(12)内安装有丝杆(13),丝杆(13)的两侧均固定有导向柱(15),丝杆(13)和导向柱(15)上套接有升降块(16)。

2.根据权利要求1所述的发电机定转子合拢装配工装,其特征在于,所述升降块(16)对应丝杆(13)位置处开设丝孔(17)。

3.根据权利要求1所述的发电机定转子合拢装配工装,其特征在于,所述升降块(16)对应导向柱(15)的位置处开设有导向孔(18)。

4.根据权利要求1所述的发电机定转子合拢装配工装,其特征在于,所述丝杆(13)通过轴承(14)与升降壳(2)连接。

5.根据权利要求1所述的发电机定转子合拢装配工装,其特征在于,所述丝杆(13)上涂有润滑脂。

6.根据权利要求1所述的发电机定转子合拢装配工装,其特征在于,所述固定螺栓(7)设置的数量为四个,且为对称设置。

发电机定转子合拢装配工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配工装，具体为发电机定转子合拢装配工装。

背景技术

[0002] 发电机在装配过程中，需要将发电机的转子装入发电机的定子中。

[0003] 现有的装配方式一般是通过人力手工将发电机的转子搬放到发电机的定子中，发电机转子重量大，装配过程中劳动强度高，工作效率低，装配准确性低。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供发电机定转子合拢装配工装，有效的解决了现有的装配方式一般是通过人力手工将发电机的转子搬放到发电机的定子中，发电机转子重量大，装配过程中劳动强度高，工作效率低，装配准确性低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：本实用新型包括底座、升降壳、控制开关、伺服电机、升降架、安装盘、固定螺栓、转子、定子限位盘、定子、定子腔、内腔、丝杆、轴承、导向柱、升降块、丝孔和导向孔，所述底座顶端的一侧安装有升降壳，升降壳顶部的一侧安装有控制开关，升降壳的顶端安装有伺服电机，升降壳的一侧安装有升降架，升降架的底端安装有安装盘，安装盘的边缘处均匀设置有若干个固定螺栓，安装盘上通过固定螺栓安装有转子，底座顶部的另一侧安装有定子限位盘，定子限位盘内放置有定子，定子限位盘内设置有定子腔，升降壳内部开设有内腔，内腔内安装有丝杆，丝杆的两侧均固定有导向柱，丝杆和导向柱上套接有升降块。

[0006] 优选的，所述升降块对应丝杆位置处开设丝孔。

[0007] 优选的，所述升降块对应导向柱的位置处开设有导向孔。

[0008] 优选的，所述丝杆通过轴承与升降壳连接。

[0009] 优选的，所述丝杆上涂有润滑脂。

[0010] 优选的，所述固定螺栓设置的数量为四个，且为对称设置。

[0011] 工作原理：本实用新型使用时，通过控制开关控制伺服电机工作，伺服电机工作带动丝杆在轴承的配合下转动，丝杆转动与升降块上的丝孔的配合下，使得升降块在丝杆上向下移动，升降块带动升降架向下移动，将转子通过固定螺栓固定在安装盘上，伺服电机工作使得升降架上升，带动转子上升，再将定子放置在定子限位盘的定子腔内，控制开关控制伺服电机工作，伺服电机工作带动丝杆在轴承的配合下转动，丝杆转动与升降块上的丝孔的配合下，使得升降块在丝杆上向下移动，升降块带动升降架向下移动，升降架带动安装盘上安装的转子向下移动，装配在定子的内部，设置的导向柱，提高升降块、升降架和安装盘升降的稳定性，提高转子和定子装配的准确性，装配效率高，劳动强度低。

[0012] 有益效果：本实用新型结构新颖，构思巧妙，装配准确性好，装配效率高，劳动强度低，有利于装配使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型定子限位盘结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型升降壳结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型升降架三维结构示意图；

[0018] 图中标号：1、底座；2、升降壳；3、控制开关；4、伺服电机；5、升降架；6、安装盘；7、固定螺栓；8、转子；9、定子限位盘；10、定子；11、定子腔；12、内腔；13、丝杆；14、轴承；15、导向柱；16、升降块；17、丝孔；18、导向孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图1-4对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0020] 实施例一，由图1-4给出，本实用新型提供发电机定转子合拢装配工装，包括底座1、升降壳2、控制开关3、伺服电机4、升降架5、安装盘6、固定螺栓7、转子8、定子限位盘9、定子10、定子腔11、内腔12、丝杆13、轴承14、导向柱15、升降块16、丝孔17和导向孔18，底座1顶端的一侧安装有升降壳2，升降壳2顶部的一侧安装有控制开关3，升降壳2的顶端安装有伺服电机4，升降壳2的一侧安装有升降架5，升降架5的底端安装有安装盘6，安装盘6的边缘处均匀设置有若干个固定螺栓7，安装盘6上通过固定螺栓7安装有转子8，底座1顶部的另一侧安装有定子限位盘9，定子限位盘9内放置有定子10，定子限位盘9内设置有定子腔11，升降壳2内部开设有内腔12，内腔12内安装有丝杆13，丝杆13的两侧均固定有导向柱15，丝杆13和导向柱15上套接有升降块16。

[0021] 升降块16对应丝杆13位置处开设丝孔17，便于进行配合使用。

[0022] 升降块16对应导向柱15的位置处开设有导向孔18，便于配合使用。

[0023] 丝杆13通过轴承14与升降壳2连接，便于配合固定。

[0024] 丝杆13上涂有润滑脂，提高润滑性能。

[0025] 固定螺栓7设置的数量为四个，且为对称设置，便于进行固定。

[0026] 工作原理：本实用新型使用时，通过控制开关3控制伺服电机4工作，伺服电机4工作带动丝杆13在轴承14的配合下转动，丝杆13转动与升降块16上的丝孔17的配合下，使得升降块16在丝杆13上向下移动，升降块16带动升降架5向下移动，将转子8通过固定螺栓7固定在安装盘6上，伺服电机4工作使得升降架5上升，带动转子8上升，再将定子10放置在定子限位盘9的定子腔11内，控制开关3控制伺服电机4工作，伺服电机4工作带动丝杆13在轴承14的配合下转动，丝杆13转动与升降块16上的丝孔17的配合下，使得升降块16在丝杆13上向下移动，升降块16带动升降架5向下移动，升降架5带动安装盘6上安装的转子8向下移动，装配在定子10的内部，设置的导向柱15，提高升降块16、升降架5和安装盘6升降的稳定性，提高转子8和定子10装配的准确性，装配效率高，劳动强度低。

[0027] 有益效果：本实用新型结构新颖，构思巧妙，装配准确性好，装配效率高，劳动强度低，有利于装配使用。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

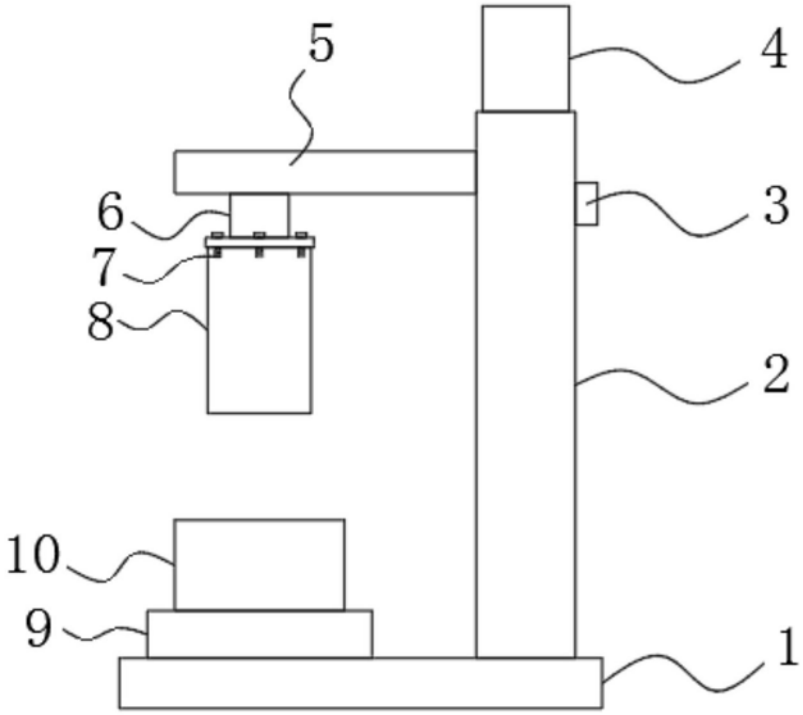


图1

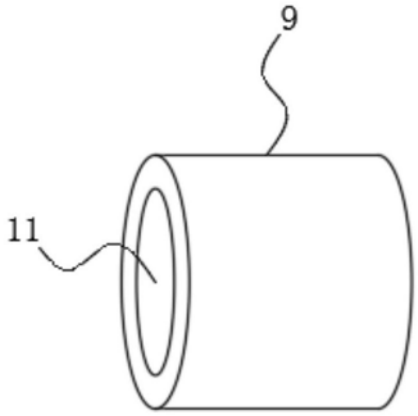


图2

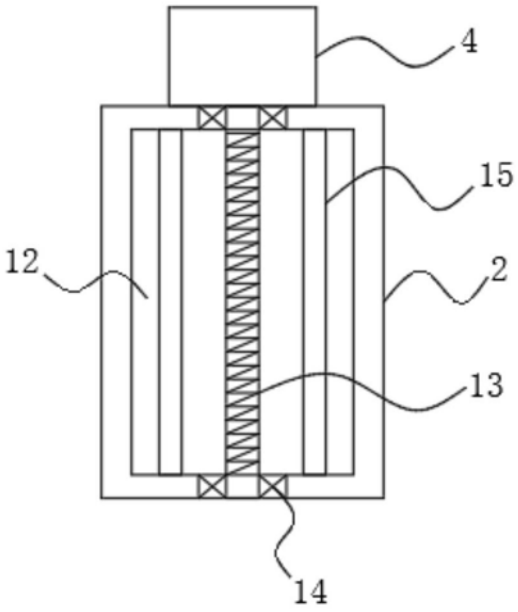


图3

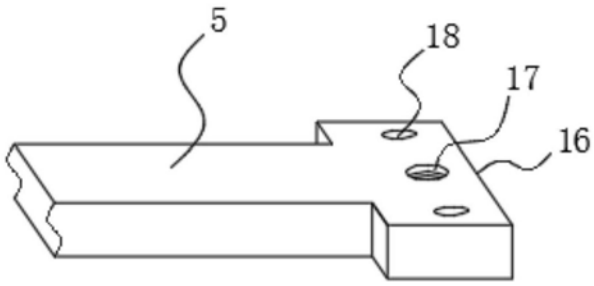


图4