(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 213717803 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022537269.7

(22)申请日 2020.11.05

(73)专利权人 荣成市泰力达电机有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市泰祥路西

(72)发明人 张华伟

(51)Int.Cl.
H02K 15/02(2006.01)
H02K 15/14(2006.01)

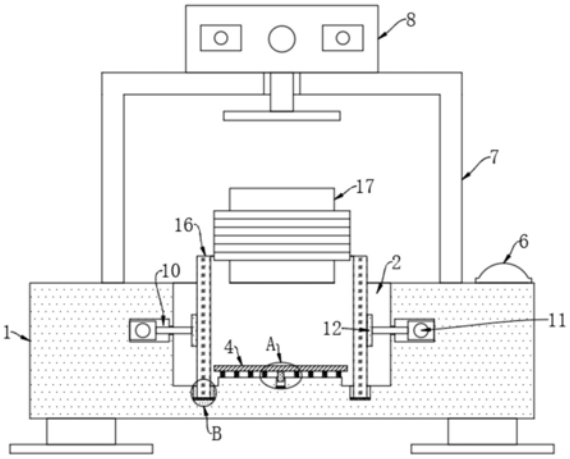
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效三相异步电动机定子压装定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效三相异步电动机定子压装定位装置，包括定位台，所述定位台上开设有放置腔，所述放置腔的下端凸起面上固定连接有多个缓冲弹簧，且多个缓冲弹簧共同固定连接有定位板，所述定位板和放置腔的下端凸起面之间设置有触发开关，所述定位台上设置有警示灯，且警示灯与触发开关电性连接，所述定位台上固定连接有支架，且支架上设置有压机本体。本实用新型涉及电动机技术领域，通过设置的导电块和导电片，可以配合定位板，对定子的压合深度进行定位，在定子压合至所需深度时，导电块和导电片会对接，导通警示灯的电路，通过警示灯的警示，便于人们及时关闭压机，保证定子压装的精准度。



CN 213717803 U

1.一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,包括定位台(1),其特征在于,所述定位台(1)上开设有放置腔(2),所述放置腔(2)的下端凸起面上固定连接有多个缓冲弹簧(3),且多个缓冲弹簧(3)共同固定连接有定位板(4),所述定位板(4)和放置腔(2)的下端凸起面之间设置有触发开关(5),所述定位台(1)上设置有警示灯(6),且警示灯(6)与触发开关(5)电性连接,所述定位台(1)上固定连接有支架(7),且支架(7)上设置有压机本体(8)。

2.根据权利要求1所述的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,其特征在于,所述触发开关(5)包括导电块(51)和导电片(52),所述导电块(51)固定连接于定位板(4)上,所述放置腔(2)的下端凸起面上开设有触发腔(9),且导电块(51)与触发腔(9)滑动连接,所述导电片(52)嵌设于触发腔(9)中,且导电片(52)与警示灯(6)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,其特征在于,所述放置腔(2)的两侧内壁均开设有驱动腔(10),且驱动腔(10)中设置有推杆电机(11),所述推杆电机(11)的输出端贯穿驱动腔(10)并固定连接有抵板(12)。

4.根据权利要求1所述的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,其特征在于,所述放置腔(2)的下端内顶面开设有环形槽(13),且环形槽(13)中铺设有海绵垫(14)。

5.根据权利要求3所述的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,其特征在于,所述抵板(12)为弧形结构设计,且抵板(12)上粘接有摩擦垫(15)。

6.根据权利要求1所述的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置,其特征在于,所述支架(7)通过焊接的方式固定与定位台(1)上。

一种高效三相异步电动机定子压装定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动机技术领域，尤其涉及一种高效三相异步电动机定子压装定位装置。

背景技术

[0002] 三相异步电机是靠同时接入380V三相交流电源供电的一类电动机，由于三相异步电机的转子与定子旋转磁场以相同的方向、不同的转速成旋转，存在转差率，所以叫三相异步电机。

[0003] 三相异步电机在生产的过程中，需要将定子压装至机座中，一般会通过压机压装定子，定子在压装的过程中，需要将定子压装至机座中一定深度，以便于后期进行接线和安装后壳，在压装的过程中，一般是通过肉眼观察，预估定子的压合程度，这极大的影响了定子压装精准度。

[0004] 为此，我们提出一种高效三相异步电动机定子压装定位装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述的问题，而提出的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种高效三相异步电动机定子压装定位装置，包括定位台，所述定位台上开设有放置腔，所述放置腔的下端凸起面上固定连接有多个缓冲弹簧，且多个缓冲弹簧共同固定连接有定位板，所述定位板和放置腔的下端凸起面之间设置有触发开关，所述定位台上设置有警示灯，且警示灯与触发开关电性连接，所述定位台上固定连接有支架，且支架上设置有压机本体。

[0008] 优选地，所述触发开关包括导电块和导电片，所述导电块固定连接于定位板上，所述放置腔的下端凸起面上开设有触发腔，且导电块与触发腔滑动连接，所述导电片嵌设于触发腔中，且导电片与警示灯电性连接。

[0009] 优选地，所述放置腔的两侧内壁均开设有驱动腔，且驱动腔中设置有推杆电机，所述推杆电机的输出端贯穿驱动腔并固定连接有抵板。

[0010] 优选地，所述放置腔的下端内顶面开设有环形槽，且环形槽中铺设有海绵垫。

[0011] 优选地，所述抵板为弧形结构设计，且抵板上粘接有摩擦垫。

[0012] 优选地，所述支架通过焊接的方式固定与定位台上。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、通过设置的导电块和导电片，可以配合定位板，对定子的压合深度进行定位，在定子压合至所需深度时，导电块和导电片会对接，导通警示灯的电路，通过警示灯的警示，给予工作人员精准的判断，可有效提高压装的精度。

[0015] 2、通过设置的推杆电机和抵板的配合，可以操控两个推杆电机使得两个抵板抵紧

机座，保证机座压装过程中的稳固，且抵板的弧形设计，便于契合圆筒状的机座。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置的正视透视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种高效三相异步电动机定子压装定位装置的抵板的俯视透视结构示意图；

[0018] 图3为图1中A处的放大结构示意图；

[0019] 图4为图1中B处的放大结构示意图。

[0020] 图中：1定位台、2放置腔、3缓冲弹簧、4定位板、5触发开关、51导电块、52导电片、6警示灯、7支架、8压机本体、9触发腔、10驱动腔、11推杆电机、12抵板、13环形槽、14海绵垫、15摩擦垫、16机座、17定子。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种高效三相异步电动机定子压装定位装置，包括定位台1，定位台1上开设有放置腔2，放置腔2的下端内顶面开设有环形槽13，且环形槽13中铺设有海绵垫14，环形槽13可以更好的圆筒状的机座16进行对接，海绵垫14可以给予机座16更好的承托。

[0023] 放置腔2的两侧内壁均开设有驱动腔10，且驱动腔10中设置有推杆电机11，推杆电机11的输出端贯穿驱动腔10并固定连接有抵板12，推杆电机11的型号为XTL100，推杆电机11和抵板12的配合，可以快速稳固机座16，保证机座16压装过程的稳定，抵板12为弧形结构设计，且抵板12上粘接有摩擦垫15，弧形结构的抵板12可以更好的契合圆筒状的机座16，摩擦垫15可以加大抵板12与机座16间的摩擦力。

[0024] 放置腔2的下端凸起面上固定连接有多个缓冲弹簧3，且多个缓冲弹簧3共同固定连接有定位板4，定位板4和放置腔2的下端凸起面之间设置有触发开关5，触发开关5包括导电块51和导电片52，导电块51固定连接于定位板4上，放置腔2的下端凸起面上开设有触发腔9，且导电块51与触发腔9滑动连接，导电片52嵌设于触发腔9中，且导电片52与警示灯6电性连接，通过设置的导电块51和导电片52，可以在定子17压装至需深度时，导通警示灯6的电路，给予工作人员精准的判断，定位台1上设置有警示灯6，且警示灯6与触发开关5电性连接，定位台1上固定连接有支架7，且支架7上设置有压机本体8，支架7通过焊接的方式固定与定位台1上，焊接的方式，可以保证支架7与定位台1连接的稳固。

[0025] 现对本实用新型的操作原理做如下描：

[0026] 当需要对定子17进行压装时，首先将机座16放置于放置腔2中，并使得机座16与环形槽13进行对接定位，随后启动两个推杆电机11，两个推杆电机11会带动两个抵板12相互靠近，当两个抵板12抵紧机座16时，关闭两个推杆电机11，随后将定子17与机座16进行对接，接着启动压机本体8，在压机本体8的作用下，定子17会被缓缓压入机座16中，当定子17压入需深度时，定位板4会受到定子17的挤压，定位板4会压缩缓冲弹簧3，并使得导电块51

与导电片52对接，使得警示灯6的电路导通，警示灯6会亮灯，提醒工作人员，定子17已达到压装点，此刻即可关闭压机本体8，相比于仅靠肉眼观察估算定子17的压合深度，本装置可有效提高定子17的压装精度。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

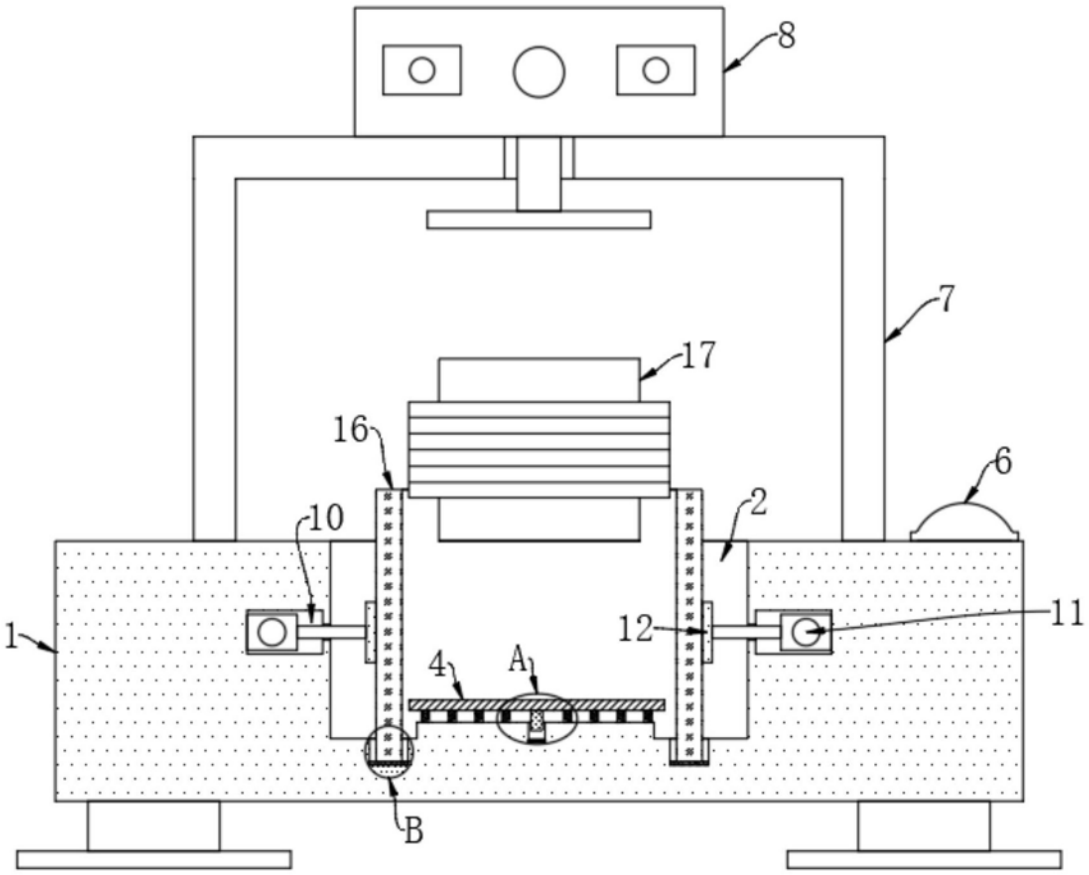


图1

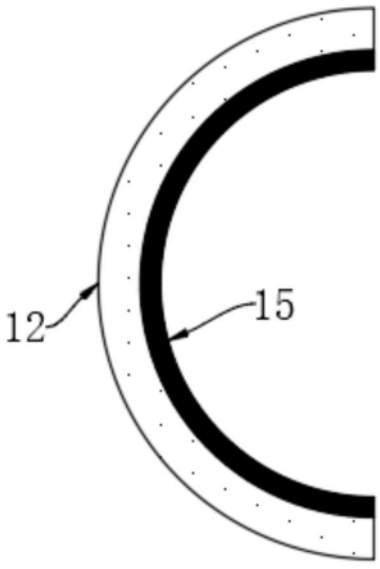


图2

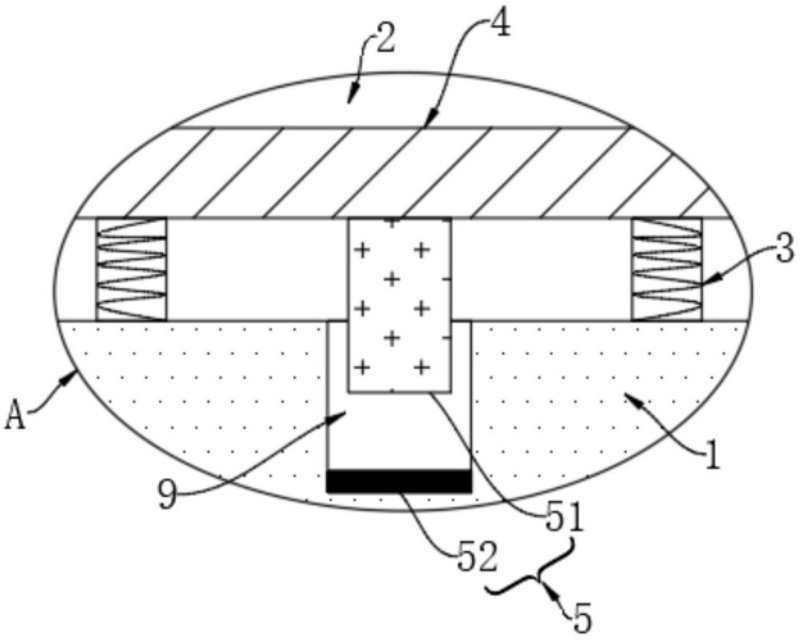


图3

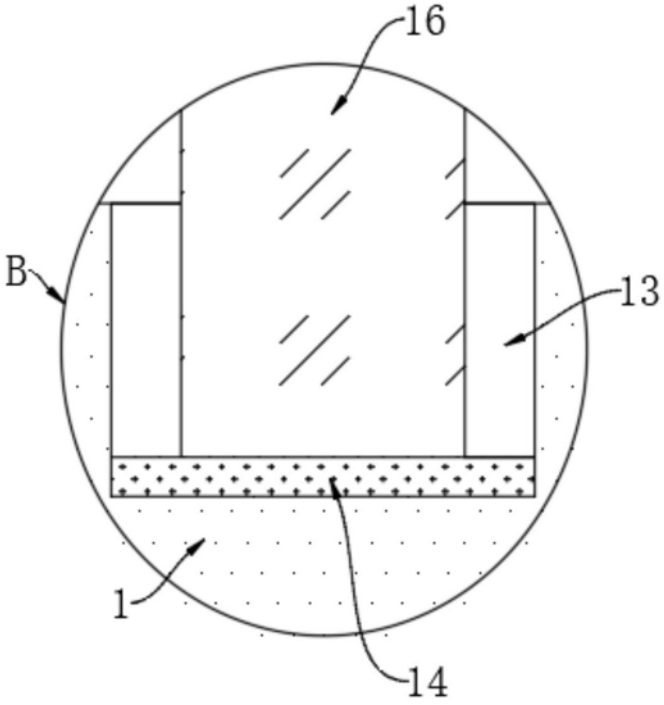


图4