



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205792113 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620525476.1

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 慈溪市华夏电器实业有限公司

地址 315313 浙江省慈溪市掌起镇北一环
43号

(72)发明人 柴成华

(51)Int.Cl.

H02K 19/02(2006.01)

H02K 5/22(2006.01)

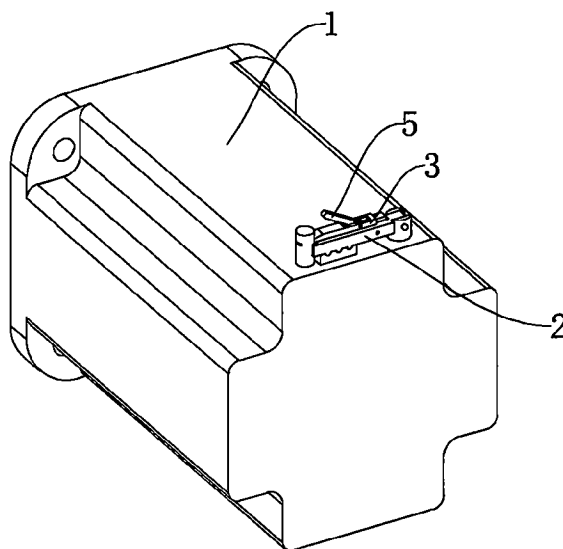
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能快速接线的同步电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种能快速接线的同步电机,解决了现有技术中电机接线麻烦且不可靠的问题。其包括壳体,所述壳体上设置有用于放置电线的接线端子,其特征在于:所述同步电机还包括一压板、限位块和限位轴,所述压板上设置有与所述接线端子配合的压块,所述压板可转动连接于所述壳体上,所述限位块可移动设于所述压板表面,所述限位轴设置有供所述限位块插入的限位孔,所述限位块插入所述限位孔后用于限制所述压板的轴向位移。本实用新型电线拆装方便且接线牢靠。



1. 一种能快速接线的同步电机, 包括壳体, 所述壳体上设置有用放置电线的接线端子, 其特征在于: 所述同步电机还包括一压板、限位块和限位轴, 所述压板上设置有与所述接线端子配合的压块, 所述压板可转动连接于所述壳体上, 所述限位块可移动设于所述压板表面, 所述限位轴设置有供所述限位块插入的限位孔, 所述限位块插入所述限位孔后用于限制所述压板的轴向位移。

2. 根据权利要求1所述的能快速接线的同步电机, 其特征在于: 所述同步电机还包括一手柄, 所述压板开设有压板槽, 所述限位块开设有限位槽, 所述手柄穿过所述限位槽可转动连接于所述压板槽里。

3. 根据权利要求2所述的能快速接线的同步电机, 其特征在于: 所述限位槽中固接有限位销, 所述手柄开设有手柄槽, 所述手柄槽可滑动地与所述限位销配合。

4. 根据权利要求3所述的能快速接线的同步电机, 其特征在于: 所述壳体上设置有一支架, 所述压板的一端可转动连接于所述支架上。

5. 根据权利要求4所述的能快速接线的同步电机, 其特征在于: 所述限位块的前部呈一楔形结构, 所述限位孔的倾斜斜度与所述限位块的前部一致。

一种能快速接线的同步电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,尤其涉及到一种能快速接线的同步电机。

背景技术

[0002] 现有的同步电机中,电机线圈绕组与外部的电源线连接,或者电机线圈绕组与电容连接,绝大部分均是采用铜螺钉与铜螺母的接线方式,这种接线方式至少存在如下几个不足:

[0003] 1.拆卸麻烦,需使用专门工具;

[0004] 2.铜螺钉与铜螺母连接麻烦,员工效率低,并且连接的可靠性不高,容易出现接触不良的问题。

[0005] 因此设计出一种同步电机,其能解决上述问题是本领域技术人员亟待解决的一个问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种能快速接线的同步电机,其电线拆装方便且接线牢靠。

[0007] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种能快速接线的同步电机,包括壳体,所述壳体上设置有用放置电线的接线端子,其特征在于:所述同步电机还包括一压板、限位块和限位轴,所述压板上设置有与所述接线端子配合的压块,所述压板可转动连接于所述壳体上,所述限位块可移动设于所述压板表面,所述限位轴设置有供所述限位块插入的限位孔,所述限位块插入所述限位孔后用于限制所述压板的轴向位移。普通电机的接线方式是将外部电源线通过电机上铜螺钉与铜螺母的配合,操作复杂,本方案中放置电线的接线端子与压板的压块配合,将每束电线牢靠地压在压块之下,电性连接可靠,同时当压板在接线端子上时,通过限位块与限位轴的限位孔配合,压板的位移被限制,电线得以牢靠地与接线端子配合,且拆装时只需移动限位块就可以实现快速拆卸,无需使用其他任何工具。

[0008] 改进地,所述同步电机还包括一手柄,所述压板开设有压板槽,所述限位块开设有限位槽,所述手柄穿过所述限位槽可转动连接于所述压板槽里。手柄穿过限位槽与压板槽可转动配合,当推动手柄时便可以将压板进行翻转,结构简单可靠。

[0009] 优选地,所述限位槽中固接有限位销,所述手柄开设有手柄槽,所述手柄槽可滑动地与所述限位销配合。其好处在于当需要移动限位块时,只需将手柄翻转,运动一定距离时,限位销无法在手柄槽中运动,然后通过手柄与压板的配合,压板进行翻转运动。

[0010] 作为改进地,所述壳体上设置有一支架,所述压板的一端可转动连接于所述支架上。其目的在于使压板翻转更方便。

[0011] 作为优选地,所述限位块的前部呈一楔形结构,所述限位孔的倾斜斜度与所述限位块的前部一致。其好处在于使限位块更快速方便插入到限位孔中,且不容易出现松动,连

接可靠,不易脱落。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益之处在于:拆卸电线时,只需推动手柄,就可以完成限位块从限位孔中移出,以及压板的翻动;同理,安装电线时,推动手柄朝相反方向,就可快速将电线放置于压板的压块与接线端子之间,电线与电机的连接更为可靠,且可快速完成,无需单独接线。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例限位块插入限位孔时的立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型实施例限位块移出限位孔时的立体结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型实施例中压板翻转时的立体结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型实施例中限位块插入限位孔时的剖视图;

[0017] 图5是本实用新型实施例图4中A处的局部放大示意图;

[0018] 图6是本实用新型实施例中限位块移出限位孔后的剖视图;

[0019] 图7是本实用新型实施例图6中B处的局部放大示意图;

[0020] 图8是本实用新型实施例中压板的立体结构示意图;

[0021] 图9是本实用新型实施例限位块的立体结构示意图;

[0022] 图10是本实用新型实施例中手柄的立体结构示意图;

[0023] 图11是本实用新型实施例分解状态的立体结构示意图。

具体实施方式

[0024] 由于本文所公开的各种示例的部件可被定位成多种不同的取向,方向术语仅用于说明目的,而并非旨在进行限制。还应当理解,附图中所示示例以及本文中用来描述其的特定语言并非旨在限制本公开的范围。本文所示特征的变型和进一步修改以及本文所示原理的附加应用应视为落入本公开的范围。

[0025] 如图1至图11所示,给出了本实用新型一种能快速接线的同步电机的一个优选实施例,其包括壳体1、压板2、限位块3、限位轴4和手柄5,壳体1上设置有用于放置电线的接线端子11,接线端子11各自相互独立,压板2设置有与接线端子11配合的压块21,通过压块21与接线端子11的配合,使电线能够被牢靠的固定,电性连接可靠。壳体1上还设有支架12,压板2的一端可转动连接于支架12上,压板2开设有压板槽22。限位块3的前部31呈一楔形结构,限位块3并可移动设于压板2的上表面,限位块3还开设有限位槽32,限位槽32中固接有限位销33,手柄5开设有手柄槽51,手柄槽51可滑动地与限位销33配合,另外手柄51穿过限位槽32可转动连接于压板槽22里。限位轴4设置有供限位块3插入的限位孔41,限位孔41的斜度与前部31一致,以便于限位块3更快速方便插入到限位孔41中,且不容易出现松动。

[0026] 正常状态下,限位块3是插入到限位孔41当中的,当需要接入电线时,推动手柄5,与限位块3固接的限位销33沿手柄槽51移动,限位块3脱离限位孔41。到了行程点,限位块3无法在压板2上移动,此时继续推动手柄5,压板2开始绕着支架12翻转,压块21慢慢脱离接线端子11,将电线放置于接线端子11内,再继续反向推动手柄5,直到限位块3的前部插入到限位孔41中,电线被牢牢置于接线端子11内,与电机连接可靠。本实用新型可以一次性接入多根电线,且完成迅速,连接可靠。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

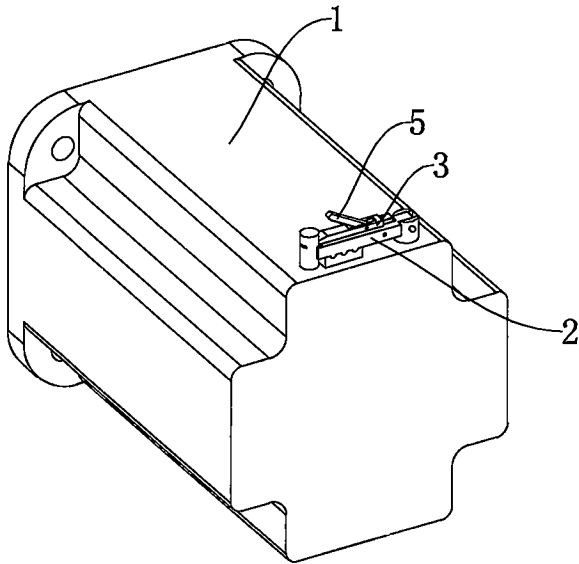


图1

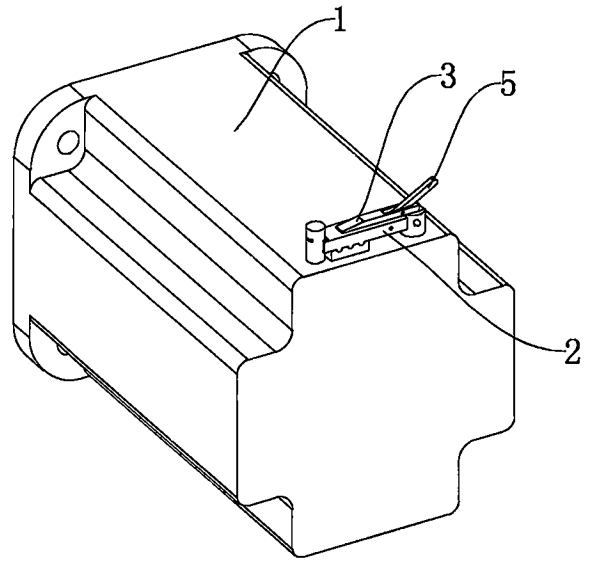


图2

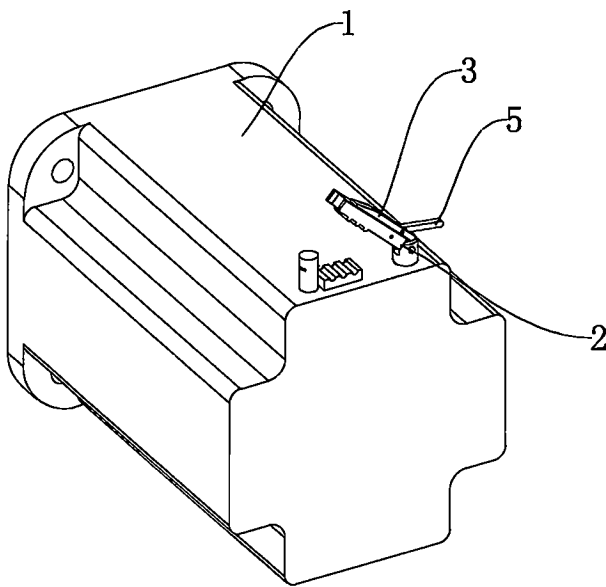


图3

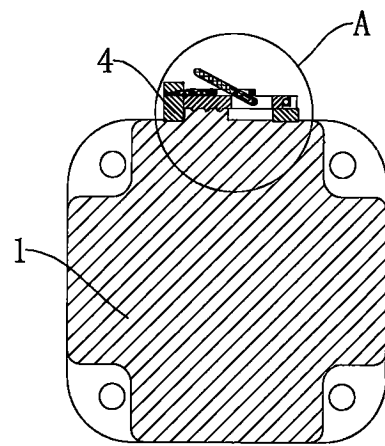


图4

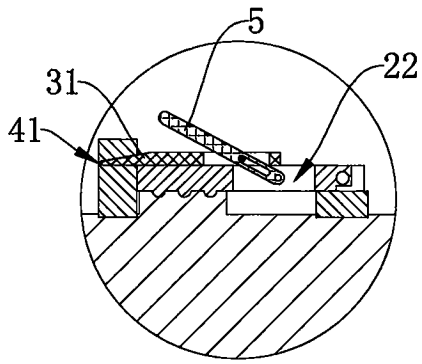


图5

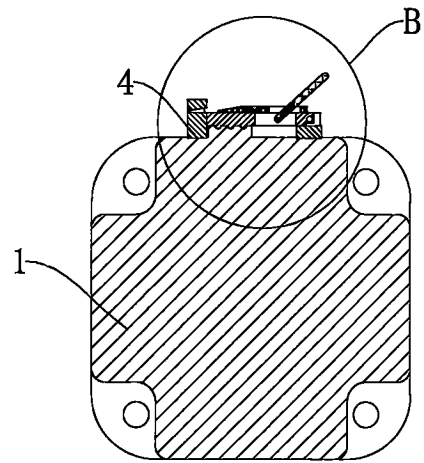


图6

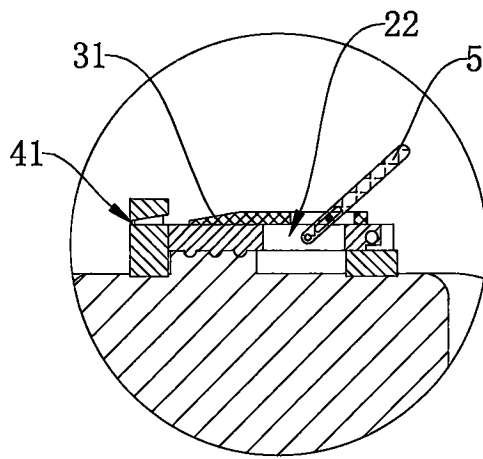


图7

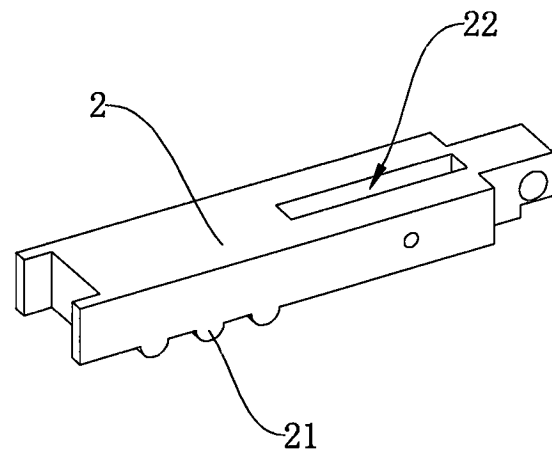


图8

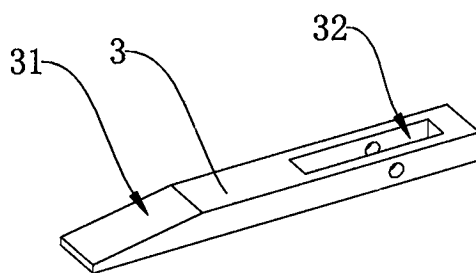


图9

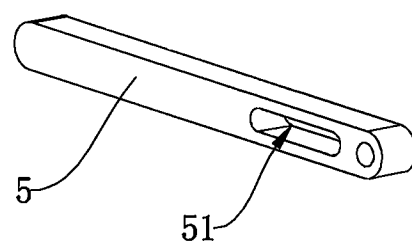


图10

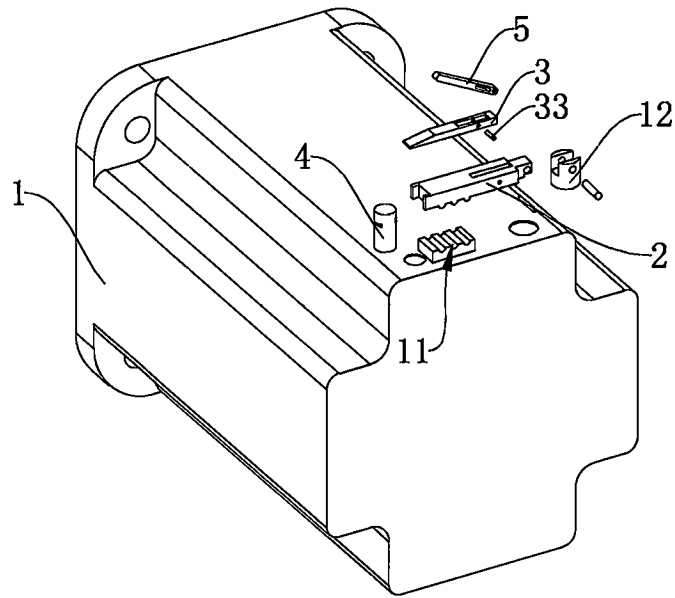


图11