



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217883089 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221723966.4

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 上海光陆电机有限公司
地址 201600 上海市松江区高新技术园区
欣玉路388号

(72) 发明人 黄吉妮 叶新泽 黄莉

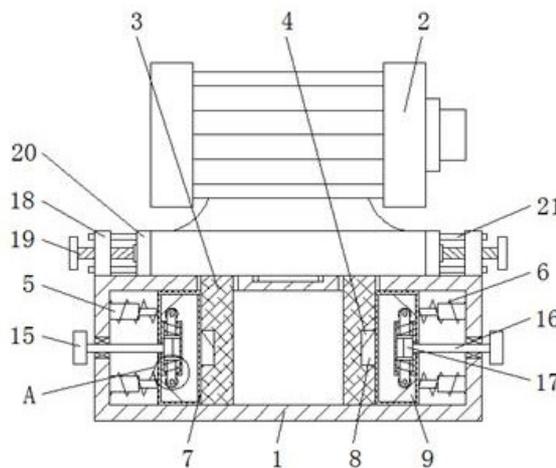
(51) Int. Cl.
H02K 5/24 (2006.01)
H02K 5/26 (2006.01)
H02K 17/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种节能型三相异步电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型三相异步电机,包括安装座,所述安装座的顶部设置有电机本体,所述电机本体底部的两侧均固定连接有安装杆,所述安装杆远离电机本体的一端贯穿至安装座的内腔,所述安装杆相对的一侧均开设有限位槽,所述安装座内腔两侧的顶部和底部均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的表面套设有第一弹簧。本实用新型通过安装座、电机本体、安装杆、限位槽、伸缩杆、第一弹簧、活动框、限位块、斜块、壳体、限位板、支杆、第二弹簧、手轮、转轴和凸轮的配合使用,解决了现有的节能型三相异步电机大都是采用螺栓进行安装的,这种安装方法不仅麻烦,后期的拆卸过程也会比较繁琐,给后期的维修工作带来了不便的问题。



1. 一种节能型三相异步电机,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的顶部设置有电机本体(2),所述电机本体(2)底部的两侧均固定连接有安装杆(3),所述安装杆(3)远离电机本体(2)的一端贯穿至安装座(1)的内腔,所述安装杆(3)相对的一侧均开设有限位槽(4),所述安装座(1)内腔两侧的顶部和底部均固定连接有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的表面套设有第一弹簧(6),所述伸缩杆(5)相对的一端均固定连接有限位块(8),所述活动框(7)远离伸缩杆(5)的一侧固定连接有限位块(8),所述活动框(7)内腔的顶部和底部均固定连接有限位板(11),所述限位板(11)相反的一侧均固定连接有支杆(12),所述支杆(12)远离限位板(11)的一端贯穿至壳体(10)的外部并活动连接有滚轮(13),所述支杆(12)的表面套设有第二弹簧(14),所述安装座(1)的两侧均设置有手轮(15),所述手轮(15)相对的一侧均固定连接有限位板(11),所述转轴(16)远离手轮(15)的一端贯穿至壳体(10)的内腔并固定连接有限位板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型三相异步电机,其特征在于:所述安装座(1)顶部的两侧均固定连接有限位板(11),所述限位板(11)相反的一侧均贯穿设置有调节杆(19),所述调节杆(19)相对的一端均活动连接有夹持板(20),所述夹持板(20)相反一侧的顶部和底部均固定连接有限位杆(21),所述限位杆(21)的表面与侧板(18)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型三相异步电机,其特征在于:所述电机本体(2)的底部固定连接有限位板(11),所述安装座(1)的顶部开设有配合凸块使用的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型三相异步电机,其特征在于:所述活动框(7)的顶部和底部均与安装座(1)的内壁接触,所述限位板(11)的两侧均与壳体(10)的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型三相异步电机,其特征在于:所述滚轮(13)远离支杆(12)的一侧与斜块(9)接触,所述限位板(11)相对的一侧均与凸轮(17)接触。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型三相异步电机,其特征在于:所述安装座(1)顶部的两侧均开设有第一开口,所述活动框(7)相反的一侧均开设有第二开口。

一种节能型三相异步电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异步电机技术领域,具体为一种节能型三相异步电机。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,电机可分为电动机和发电机两大类,电动机在电路中用字母M表示,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,发电机在电路中用字母G表示,它的主要作用是利用电能转化为机械能,三相异步电机是靠同时接入380V三相交流电源(相位差120度)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,而现有的节能型三相异步电机大都是采用螺栓进行安装的,这种安装方法不仅麻烦,后期的拆卸过程也会比较繁琐,给后期的维修工作带来了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能型三相异步电机,具备便于拆装的优点,解决了现有的节能型三相异步电机大都是采用螺栓进行安装的,这种安装方法不仅麻烦,后期的拆卸过程也会比较繁琐,给后期的维修工作带来了不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型三相异步电机,包括安装座,所述安装座的顶部设置有电机本体,所述电机本体底部的两侧均固定连接安装有安装杆,所述安装杆远离电机本体的一端贯穿至安装座的内腔,所述安装杆相对的一侧均开设有限位槽,所述安装座内腔两侧的顶部和底部均固定连接安装有伸缩杆,所述伸缩杆的表面套设有第一弹簧,所述伸缩杆相对的一端均固定连接安装有活动框,所述活动框远离伸缩杆的一侧固定连接有限位块,所述活动框内腔的顶部和底部均固定连接安装有斜块,所述活动框的内壁固定连接安装有壳体,所述壳体的内腔设置有限位板,所述限位板相反的一侧均固定连接安装有支杆,所述支杆远离限位板的一端贯穿至壳体的外部并活动连接有滚轮,所述支杆的表面套设有第二弹簧,所述安装座的两侧均设置有手轮,所述手轮相对的一侧均固定连接安装有转轴,所述转轴远离手轮的一端贯穿至壳体的内腔并固定连接安装有凸轮。

[0005] 优选的,所述安装座顶部的两侧均固定连接安装有侧板,所述侧板相反的一侧均贯穿设置有调节杆,所述调节杆相对的一端均活动连接有夹持板,所述夹持板相反一侧的顶部和底部均固定连接有限位杆,所述限位杆的表面与侧板的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述电机本体的底部固定连接安装有凸块,所述安装座的顶部开设有配合凸块使用的凹槽。

[0007] 优选的,所述活动框的顶部和底部均与安装座的内壁接触,所述限位板的两侧均与壳体的内壁接触。

[0008] 优选的,所述滚轮远离支杆的一侧与斜块接触,所述限位板相对的一侧均与凸轮接触。

[0009] 优选的,所述安装座顶部的两侧均开设有第一开口,所述活动框相反的一侧均开

设有第二开口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过安装座、电机本体、安装杆、限位槽、伸缩杆、第一弹簧、活动框、限位块、斜块、壳体、限位板、支杆、第二弹簧、手轮、转轴和凸轮的配合使用,解决了现有的节能型三相异步电机大都是采用螺栓进行安装的,这种安装方法不仅麻烦,后期的拆卸过程也会比较繁琐,给后期的维修工作带来了不便的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置伸缩杆和第一弹簧,能够便于对活动框进行弹性支撑,以方便活动框的移动,通过设置侧板、调节杆和夹持板,能够便于对电机本体进行夹持固定,以提高电机本体安装时的稳固性,通过设置限位杆,能够便于对夹持板进行限位,以提高限位板的稳定性,通过设置凸块和凹槽,能够便于对电机本体进行限位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构主视示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A的放大图。

[0016] 图中:1、安装座;2、电机本体;3、安装杆;4、限位槽;5、伸缩杆;6、第一弹簧;7、活动框;8、限位块;9、斜块;10、壳体;11、限位板;12、支杆;13、滚轮;14、第二弹簧;15、手轮;16、转轴;17、凸轮;18、侧板;19、调节杆;20、夹持板;21、限位杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种节能型三相异步电机,包括安装座1,安装座1的顶部设置有电机本体2,电机本体2底部的两侧均固定连接安装有安装杆3,安装杆3远离电机本体2的一端贯穿至安装座1的内腔,安装杆3相对的一侧均开设有限位槽4,安装座1内腔两侧的顶部和底部均固定连接安装有伸缩杆5,伸缩杆5的表面套设有第一弹簧6,伸缩杆5相对的一端均固定连接安装有活动框7,活动框7远离伸缩杆5的一侧固定连接有限位块8,活动框7内腔的顶部和底部均固定连接安装有斜块9,活动框7的内壁固定连接安装有壳体10,壳体10的内腔设置有限位板11,限位板11相反的一侧均固定连接安装有支杆12,支杆12远离限位板11的一端贯穿至壳体10的外部并活动连接有滚轮13,支杆12的表面套设有第二弹簧14,安装座1的两侧均设置有手轮15,手轮15相对的一侧均固定连接安装有转轴16,转轴16远离手轮15的一端贯穿至壳体10的内腔并固定连接安装有凸轮17,安装座1顶部的两侧均固定连接安装有侧板18,侧板18相反的一侧均贯穿设置有调节杆19,调节杆19相对的一端均活动连接有夹持板20,夹持板20相反一侧的顶部和底部均固定连接有限位杆21,限位杆21的表面与侧板18的内壁滑动连接,电机本体2的底部固定连接安装有凸块,安装座1的顶部开设有配合凸块使用的凹槽,活动框7的顶部和底部均与安装座1的内壁接触,限位板11的两侧均与壳体10的内壁接触,滚轮13远离支杆12的一侧与斜块9接触,限位板11相对的一侧均与凸轮17接触,安装座1顶部的两侧均开设有第一开口,活

动框7相反的一侧均开设有第二开口,通过设置伸缩杆5和第一弹簧6,能够便于对活动框7进行弹性支撑,以方便活动框7的移动,通过设置侧板18、调节杆19和夹持板20,能够便于对电机本体2进行夹持固定,以提高电机本体2安装时的稳固性,通过设置限位杆21,能够便于对夹持板20进行限位,以提高限位板11的稳定性,通过设置凸块和凹槽,能够便于对电机本体2进行限位,通过安装座1、电机本体2、安装杆3、限位槽4、伸缩杆5、第一弹簧6、活动框7、限位块8、斜块9、壳体10、限位板11、支杆12、第二弹簧14、手轮15、转轴16和凸轮17的配合使用,解决了现有的节能型三相异步电机大都是采用螺栓进行安装的,这种安装方法不仅麻烦,后期的拆卸过程也会比较繁琐,给后期的维修工作带来了不便的问题。

[0019] 使用时,松动调节杆19,使调节杆19带动夹持板20与电机本体2相互远离,然后通过手轮15转动转轴16,转轴16带动凸轮17转动,凸轮17对限位板11造成挤压,使限位板11带动支杆12向相反的一侧移动,支杆12带动滚轮13对斜块9造成挤压,使斜块9带动活动框7向相反的一侧移动,活动框7对伸缩杆5和第一弹簧6造成挤压,并带动限位块8从限位槽4内移出,以解除限位块8对安装杆3的束缚,然后通过电机本体2将安装杆3从安装座1内移出,从而完成对电机本体2的拆卸,反之,重复上述操作,即可对电机本体2进行安装。

[0020] 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。

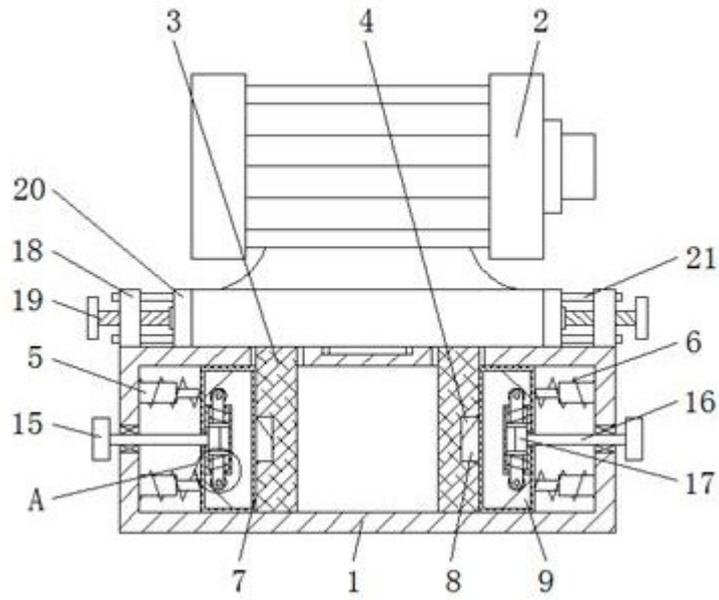


图1

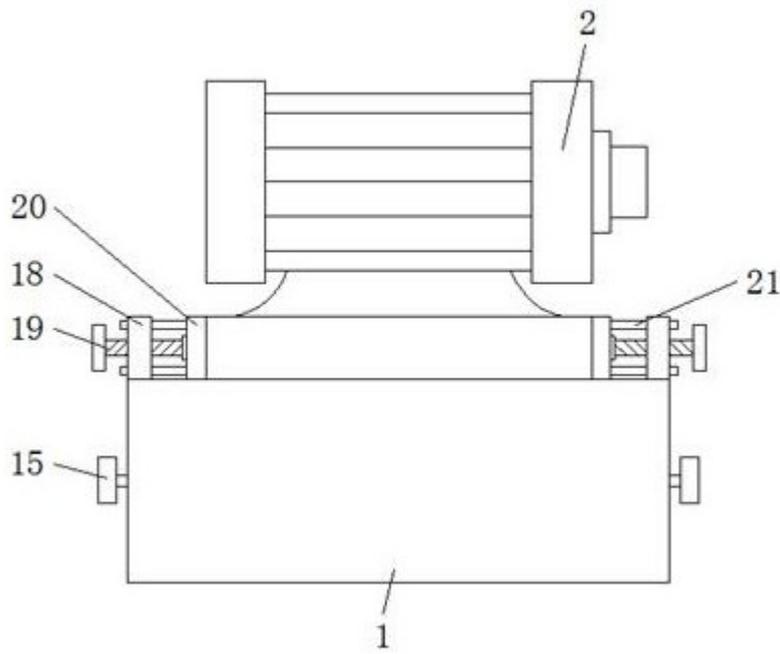


图2

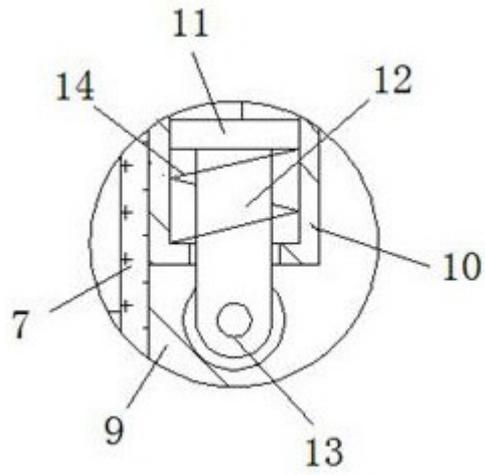


图3