



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218800613 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202223193897.3

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 文登奥文电机有限公司

地址 264400 山东省威海市文登经济开发区昆崮北路196号

(72) 发明人 于飞 王月川 冯开杰 王玉娥
于大勇 于双嘉 卞敬业

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 张彦昊

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

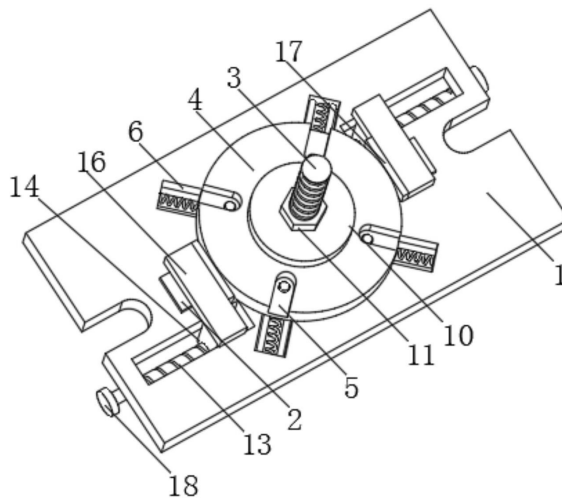
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机端盖铣夹具装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电机端盖铣夹具装置,属于电机端盖技术领域。其主要解决不便于对工件夹持时起到导向限位作用的问题,提出如下技术方案。包括定位板,所述定位板的底部固定连接有待定位键,所述定位板的顶部固定连接有待丝杆,所述丝杆的表面分别套接有待工件和压板,所述工件的表面开设有定位孔,所述定位板的顶部固定连接有待滑动槽,所述滑动槽的内壁固定连接有待导向杆。本实用新型通过滑动槽、导向杆、滑动座和定位销之间的配合下,使其可以对工件安装时起到定位导向作用,可以在铣边过程中使之不能随意旋转,从而有效的保证了电机端盖铣边的质量,减少了由于电机端盖引起的质量问题,进而提高夹具夹持效率。



1. 一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:包括定位板(1),所述定位板(1)的底部固定连接有定位键(2),所述定位板(1)的顶部固定连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的表面分别套接有工件(4)和压板(10),所述工件(4)的表面开设有定位孔(5),所述定位板(1)的顶部固定连接滑动槽(6),所述滑动槽(6)的内壁固定连接有导向杆(7),所述导向杆(7)的表面滑动连接有滑动座(8),所述滑动座(8)的顶部固定连接定位销(9),所述定位销(9)的外径尺寸与定位孔(5)内径尺寸相适配,所述丝杆(3)的表面螺纹连接有螺母(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:所述定位板(1)的底部固定连接固定块(12),所述固定块(12)的表面通过轴承转动连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的表面螺纹连接有螺纹块(14),所述定位板(1)的顶部开设有导向槽(15),所述螺纹块(14)的一端贯穿导向槽(15)固定连接夹持块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:所述夹持块(16)的表面固定连接保护垫(17),所述保护垫(17)的材质为橡胶垫。

4. 根据权利要求2所述的一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:所述螺纹杆(13)的一端固定连接转把(18),所述转把(18)的表面开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:所述滑动槽(6)的内壁固定连接支撑弹簧(19),所述支撑弹簧(19)的一端固定连接滑动座(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种电机端盖铣夹具装置,其特征在于:所述定位孔(5)的数量为四组,所述定位孔(5)沿工件(4)呈圆周阵列。

一种电机端盖铣夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机端盖相关技术领域,具体为一种电机端盖铣夹具装置。

背景技术

[0002] 在电机行业,电机端盖是构成电机的组成部分之一,通常是采用铸造加工成型,其外形是一个带空腔圆柱体,目前的小型电机端盖大部分都是圆的不用铣去一部分边,但有少部分电机为了安装要求必须铣去一部分边,因此在铣去一部分边时需要铣夹具装置进行固定限位,铣夹具装置一般由定位板、定位键和丝杆等组成,但是铣夹具装置大多数在对工件进行夹持时,一般直接进行放置,然后进行压制限位,从而容易在铣边过程中发生旋转,无法保证了电机端盖铣边的质量,增加了由于电机端盖引起的质量问题,进而降低夹具夹持效率。

[0003] 为此我们提出一种电机端盖铣夹具装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机端盖铣夹具装置,以解决上述背景技术所提出的不便于对工件夹持时起到导向限位作用问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种电机端盖铣夹具装置,包括定位板,所述定位板的底部固定连接有定位键,所述定位板的顶部固定连接有丝杆,所述丝杆的表面分别套接有工件和压板,所述工件的表面开设有定位孔,所述定位板的顶部固定连接滑动槽,所述滑动槽的内壁固定连接有导向杆,所述导向杆的表面滑动连接有滑动座,所述滑动座的顶部固定连接定位销,所述定位销的外径尺寸与定位孔内径尺寸相适配,所述丝杆的表面螺纹连接有螺母。

[0006] 综合上述结构,使其可以根据不同工件开设的定位孔进行调节,以便于避免定位孔开设位置差异造成无法定位安装的作用。

[0007] 进一步的,所述定位板的底部固定连接固定块,所述固定块的表面通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述定位板的顶部开设有导向槽,所述螺纹块的一端贯穿导向槽固定连接夹持块。

[0008] 结合上述结构,使其可以对工件的表面起到进一步夹持作用,从而保证了工件铣边时牢固性能。

[0009] 进一步的,所述夹持块的表面固定连接保护垫,所述保护垫的材质为橡胶垫。

[0010] 通过设置保护垫使其可以对工件表面夹持时起到保护作用。

[0011] 进一步的,所述螺纹杆的一端固定连接转把,所述转把的表面开设有防滑纹。

[0012] 通过设置转把便于使用者更加省力将螺纹杆进行转动。

[0013] 进一步的,所述滑动槽的内壁固定连接支撑弹簧,所述支撑弹簧的一端固定连接滑动座。

[0014] 通过设置支撑弹簧使其可以对滑动座起到支撑作用。

[0015] 进一步的,所述定位孔的数量为四组,所述定位孔沿工件呈圆周阵列。

[0016] 通过设置定位孔为四组,使其可以对工件四组的稳定性能。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型通过滑动槽、导向杆、滑动座和定位销之间的配合下,使其可以对工件安装时可以起到定位导向作用,可以在铣边过程中使之不能随意旋转,从而有效的保证了电机端盖铣边的质量,减少了由于电机端盖引起的质量问题,进而提高夹具夹持效率。

[0019] (2) 本实用新型通过螺纹杆、螺纹块、导向槽和夹持块之间的配合下,使其可以对工件表面进行夹持固定,从而可以避免工件在铣边发生晃动问题,进一步提高了工件铣边时的稳定性能。

附图说明

[0020] 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:

[0021] 图1为本实用新型一种实施例的立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型一种实施例的滑动槽结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型一种实施例的仰视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型一种实施例的工件结构示意图。

[0025] 图中:1、定位板;2、定位键;3、丝杆;4、工件;5、定位孔;6、滑动槽;7、导向杆;8、滑动座;9、定位销;10、压板;11、螺母;12、固定块;13、螺纹杆;14、螺纹块;15、导向槽;16、夹持块;17、保护垫;18、转把;19、支撑弹簧。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种电机端盖铣夹具装置,包括定位板1,定位板1的底部固定连接有定位键2,定位板1的顶部固定连接有丝杆3,丝杆3的表面分别套接有工件4和压板10,工件4的表面开设有定位孔5,定位板1的顶部固定连接滑动槽6,滑动槽6的内壁固定连接有导向杆7,导向杆7的表面滑动连接有滑动座8,滑动座8的顶部固定连接定位销9,定位销9的外径尺寸与定位孔5内径尺寸相适配,丝杆3的表面螺纹连接有螺母11,通过导向杆7表面滑动座8的滑动,使其可以将定位销9的间距进行调节,以便于可以插接在不同间距定位孔5内,从而提高了丝杆3安装时的适用性。

[0028] 根据图3可知,定位板1的底部固定连接固定块12,固定块12的表面通过轴承转动连接有螺纹杆13,螺纹杆13的表面螺纹连接有螺纹块14,定位板1的顶部开设有导向槽15,螺纹块14的一端贯穿导向槽15固定连接夹持块16,通过导向槽15的开设,使其可以对螺纹块14移动时起到导向限位作用。

[0029] 根据图1可知,夹持块16的表面固定连接保护垫17,保护垫17的材质为橡胶垫,通过保护垫17的材质,使其可以对夹持时起到保护作用。

[0030] 根据图1可知,螺纹杆13的一端固定连接转把18,转把18的表面开设有防滑纹,通过转把18表面防滑纹,使其可以提高使用者手部的摩擦力。

[0031] 根据图2可知,滑动槽6的内壁固定连接支撑弹簧19,支撑弹簧19的一端固定连接滑动座8,通过支撑弹簧19的弹力,使其可以对滑动座8移动时起到支撑作用。

[0032] 根据图4可知,定位孔5的数量为四组,定位孔5沿工件4呈圆周阵列,通过定位孔5沿工件4呈圆周阵列,使其可以分别对工件4四周进行定位安装。

[0033] 本实用新型的工作原理:先把铣夹具用螺栓固定在铣床工作台上,利用定位键2定位在工作台上的键槽中使之定位板1与工作台纵向平行,再把工件4和压板10依次串过丝杆3表面,通过滑动槽6内壁导向杆7的设置,使其可以将滑动座8及进行移动,以便于可以将定位销9与定位孔5进行对齐,从而对工件4起到定位作用使之不能随意旋转,然后把压板10串过丝杆3压在工件4上面,然后把螺母11与丝杆3进行螺纹连接,通过用扳手拧紧固定工件,并且通过螺纹杆13的转动,使其可以将螺纹块14在导向槽15内进行移动,以便于可以将夹持块16进行移动,从而可以对丝杆3表面进一步完成限位,从而提高了工件4铣边的稳定性能。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

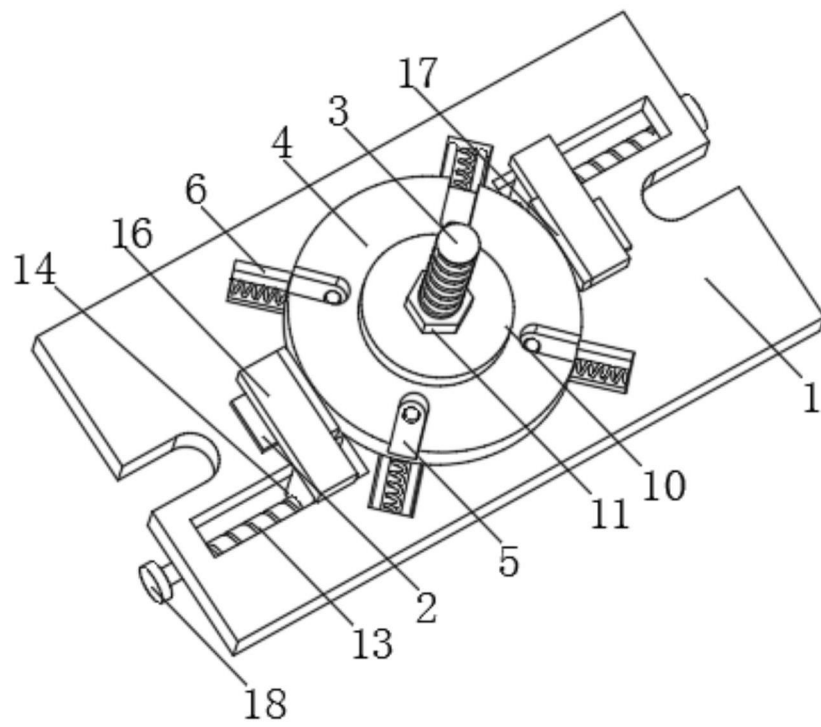


图1

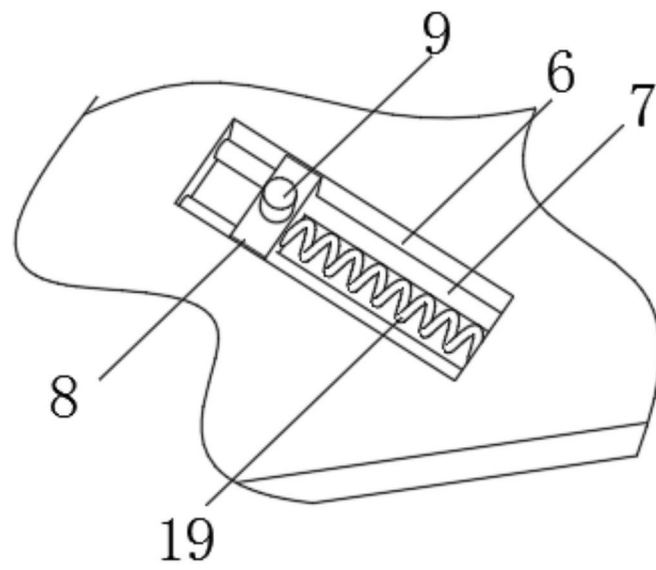


图2

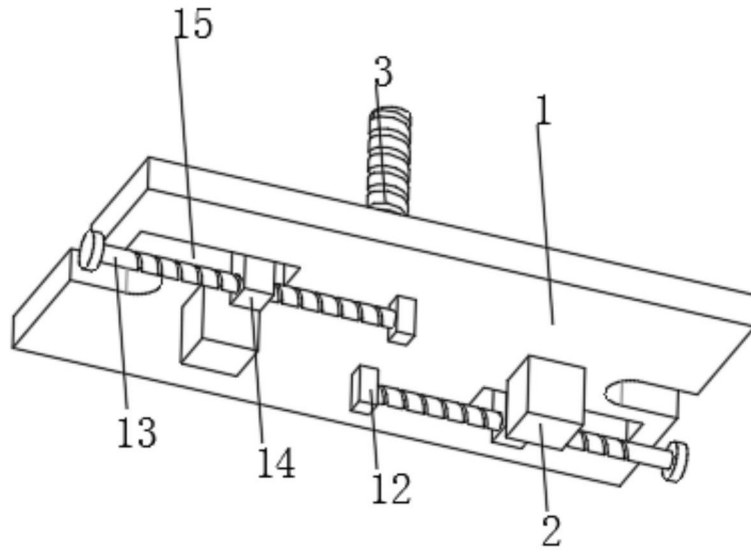


图3

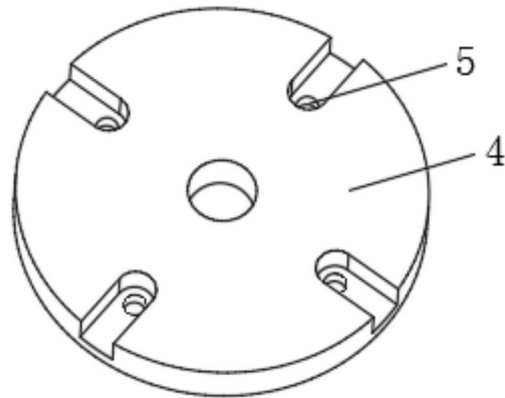


图4