



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210816061 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921064156.0

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 横店集团英洛华电气有限公司
地址 322118 浙江省金华市东阳市横店电
子工业园工业大道196号

(72)发明人 汪宏俊 钱豪

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 林君勇

(51)Int.Cl.

B05C 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

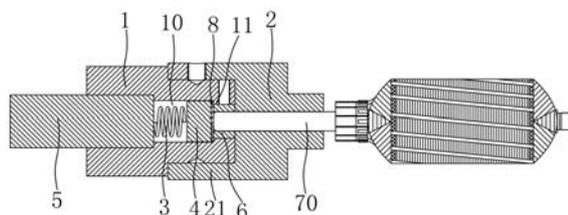
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

轴类工件旋转用装夹机构

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种不会使转子受损的轴类工件旋转用装夹机构。为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种轴类工件旋转用装夹机构,包括固定块,所述固定块内形成有容纳槽,所述容纳槽内设有压缩弹簧和磁体,所述固定块形成有贯穿所述固定块一侧端面的放置槽,所述放置槽与所述容纳槽相通,所述压缩弹簧和磁体位于所述放置槽轴向侧,在压缩弹簧的作用下,所述磁体向放置槽侧移动。



1. 一种轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于包括固定块,所述固定块内形成有容纳槽,所述容纳槽内设有压缩弹簧和磁体,所述固定块形成有贯穿所述固定块一侧端面的放置槽,所述放置槽与所述容纳槽相通,所述压缩弹簧和磁体位于所述放置槽轴向侧,在压缩弹簧的作用下,所述磁体向放置槽侧移动。

2. 根据权利要求1所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述放置槽横截面呈圆形,当转子轴位于放置槽内时,所述转子轴周向外壁与放置槽槽壁间具有间隙。

3. 根据权利要求1所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述固定块由第一固定块和第二固定块构成,所述容纳槽设置于第一固定块上,所述放置槽设置于第二固定块上,所述放置槽贯穿第二固定块相对两侧,所述第二固定块可拆卸固定于第一固定块上。

4. 根据权利要求1或2所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述放置槽端部或容纳槽端部固定有固定套,所述固定套内径小于放置槽内径,固定套与放置槽同轴设置,当转子轴端部位于固定套内时,所述转子轴端部周向外壁与固定套周向内壁间具有间隙。

5. 根据权利要求1所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述容纳槽内设有保护垫片,所述磁体被限制在压缩弹簧与保护垫片之间。

6. 根据权利要求3所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述容纳槽贯穿所述第一固定块相对两侧,所述容纳槽靠近放置槽侧的端部周向内壁向内延伸以形成有内凸环,所述磁体被限制在内凸环与压缩弹簧间,所述容纳槽远离内凸环的一端固定有主轴。

7. 根据权利要求3所述的轴类工件旋转用装夹机构,其特征在于所述第一固定块上形成有径向孔,所述径向孔内配合有锁紧螺钉,所述锁紧螺钉螺纹固定在径向孔内并使锁紧螺钉端部与固定套相抵。

轴类工件旋转用装夹机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴类工件夹持固定机构,具体涉及一种轴类工件旋转用装夹机构。

背景技术

[0002] 转子组件装配好后需要在表面滴漆,需要将转子横向放置并固定在旋转机上,然后通过旋转机进行转子的自转,最后在转子上方滴漆。现有技术中,无论怎样的夹持固定方式,都会造成转子轴受损。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种不会使转子受损的轴类工件旋转用装夹机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种轴类工件旋转用装夹机构,包括固定块,所述固定块内形成有容纳槽,所述容纳槽内设有压缩弹簧和磁体,所述固定块形成有贯穿所述固定块一侧端面的放置槽,所述放置槽与所述容纳槽相通,所述压缩弹簧和磁体位于所述放置槽轴向侧,在压缩弹簧的作用下,所述磁体向放置槽侧移动。

[0005] 进行本实用新型装夹机构的使用时,将转子的转子轴插入放置槽内,通过磁体吸引固定转子,然后通过转动固定块的方式转动转子。其中,压缩弹簧用于避免转子轴与磁体碰撞以造成的转子轴端部受损。其中,固定块可直接固定在旋转机上。其中,磁体用于进行转子的固定,并避免转子相对固定块自转。

[0006] 作为优选,所述放置槽横截面呈圆形,当转子轴位于放置槽内时,所述转子轴周向外壁与放置槽槽壁间具有间隙。上述设置以提高转子转动时放置槽槽壁对转子轴的支撑面积,以避免转子在转动时甩出。

[0007] 作为优选,所述固定块由第一固定块和第二固定块构成,所述容纳槽设置于第一固定块上,所述放置槽设置于第二固定块上,所述放置槽贯穿第二固定块相对两侧,所述第二固定块可拆卸固定于第一固定块上。根据转子的转子轴是长轴还是短轴的不同进行第二固定块的更换,以实现放置槽长度的调整。

[0008] 作为优选,所述放置槽端部或容纳槽端部固定有固定套,所述固定套内径小于放置槽内径,固定套与放置槽同轴设置,当转子轴端部位于固定套内时,所述转子轴端部周向外壁与固定套周向内壁间具有间隙。固定套内径小于放置槽内径,以增加转子轴与固定套间的摩擦力,以避免转子在固定块转动时被甩出。

[0009] 作为优选,所述容纳槽内设有保护垫片,所述磁体被限制在压缩弹簧与保护垫片之间。保护垫片用于避免磁体受损,保护垫片可采用较软或具有弹性的材料制成,比如铝片。

[0010] 作为优选,所述容纳槽贯穿所述第一固定块相对两侧,所述容纳槽靠近放置槽侧的端部周向内壁向内延伸以形成有内凸环,所述磁体被限制在内凸环与压缩弹簧间,所述容纳槽远离内凸环的一端固定有主轴。内凸环和主轴用于限制压缩弹簧和磁体,主轴还能

用于与旋转机相联动。

[0011] 作为优选,所述第一固定块上形成有径向孔,所述径向孔内配合有锁紧螺钉,所述锁紧螺钉螺纹固定在径向孔内并使锁紧螺钉端部与固定套相抵。上述设置用于放置固定套相对固定块转动。

[0012] 本实用新型具有能对轴类工件进行固定,不会使轴类工件被夹伤的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种使用状态图结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的一种结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面根据附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0016] 由图1、图2所示,本实用新型的一种轴类工件旋转用装夹机构,包括固定块,固定块内形成有容纳槽10,容纳槽10内设有压缩弹簧3和磁体4,固定块形成有贯穿固定块一侧端面的放置槽20,放置槽20与容纳槽10相通,压缩弹簧3和磁体4位于放置槽20轴向侧,在压缩弹簧3的作用下,磁体4向放置槽20侧移动。其中,本实施例中,磁体可选择强磁铁。

[0017] 固定块由第一固定块1和第二固定块2构成,容纳槽10设置于第一固定块1上,放置槽20设置于第二固定块上,放置槽20贯穿第二固定块2相对两侧,第二固定块2可拆卸固定于第一固定块1上。其中,第二固定块2端部形成有横截面呈环形的环套21以套设在第一固定块1外,环套21上形成有径向孔并配合有第一锁紧螺钉,第二固定块2通过第一锁紧螺钉固定在第一固定块1上,第一固定块1周向外壁形成有对应径向孔并配合第一锁紧螺钉的沉孔。

[0018] 容纳槽10贯穿第一固定块1相对两侧,容纳槽10靠近放置槽20侧的端部周向内壁向内延伸以形成有内凸环11,磁体4被限制在内凸环11与压缩弹簧3间,容纳槽10远离内凸环11的一端紧配固定有主轴5。其中,主轴5通过联轴器或其它组件与旋转机联动,旋转机可为减速电机。

[0019] 容纳槽10内固定有固定套6,固定套6内径小于放置槽内径,固定套6与放置槽20同轴设置,第一固定块1上形成有径向孔,径向孔内配合有第二锁紧螺钉,第二锁紧螺钉螺纹固定在径向孔内并使第二锁紧螺钉端部与固定套6相抵。容纳槽10内设有保护垫片8,磁体4被限制在压缩弹簧3与保护垫片8之间,保护垫片8位于内凸环11与磁体4之间。

[0020] 放置槽20和固定套6横截面均呈圆形,当转子轴70端部位于固定套6内时,转子轴70端部周向外壁与固定套6周向内壁间具有间隙,转子轴70周向外壁与放置槽20槽壁间具有间隙。

[0021] 本实用新型具有能对轴类工件进行固定,不会使轴类工件被夹伤的优点。

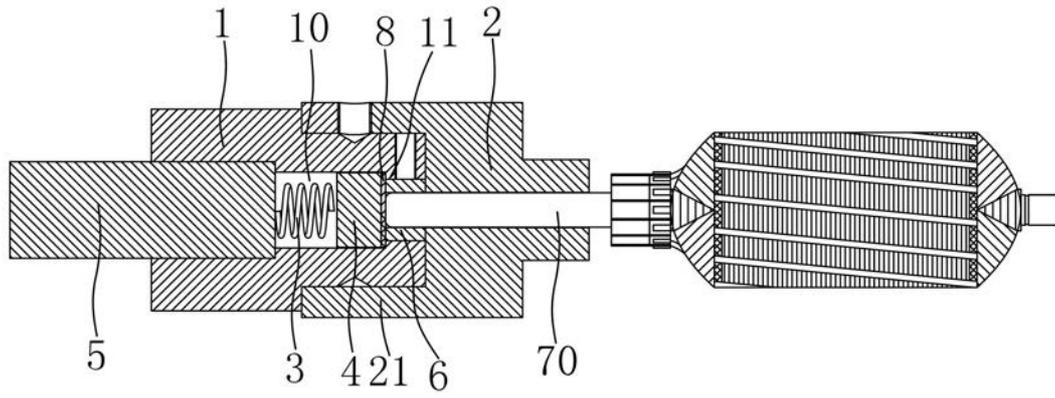


图1

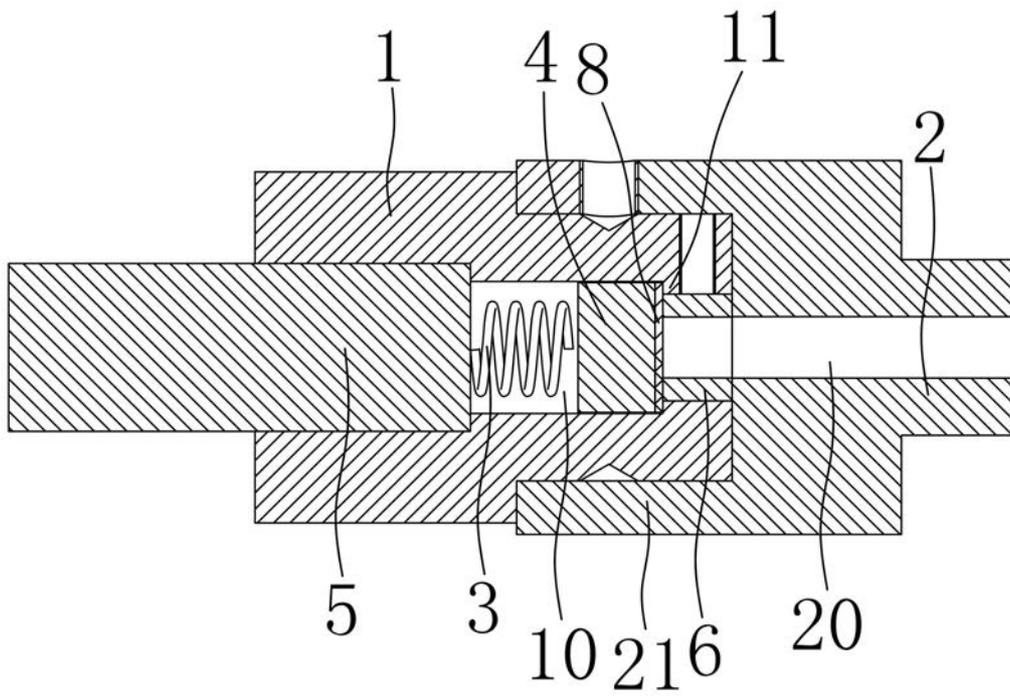


图2