



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207138916 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720798928.8

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 无锡市奥威斯机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
双桥工业区(新徐路)88-15号

(72)发明人 刘根银

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 49/04(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

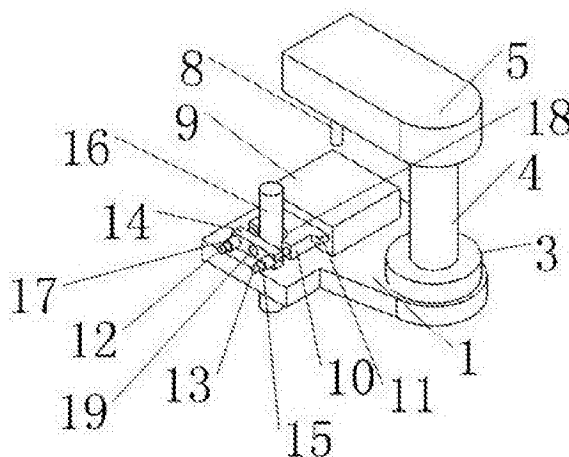
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

电机轴中心孔加工用定位工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机轴中心孔加工用定位工装,其包括钻床底座等,钻床底座上固定有通孔、钻床柱旋转轴和钻孔台,通孔位于钻孔台右侧,钻床柱旋转轴上固定有钻床柱,钻床柱顶部固定有电机箱,电机箱底部通过钻头定位柱与钻头座固定,钻头座内固定有钻头,钻孔台上通过两个紧固块与工装主件固定,两个紧固块分别位于工装主件左右两侧,工装主件上固定有第一连接柱和第二连接柱,第一连接柱和第二连接柱之间固定有工装副件,第一连接柱和第二连接柱末端分别旋接有一个紧固螺栓。本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装解决电机轴中心孔加工困难的问题,通过定位工装将电机轴夹持在钻床上进行中心孔加工,操作简单,加工精度高。



1. 一种电机轴中心孔加工用定位工装,其特征在于,其包括钻床底座、通孔、钻床柱旋转轴、钻床柱、电机箱、钻头定位柱、钻头座、钻头、钻孔台、工装主件、紧固块、第一连接柱、第二连接柱、工装副件、紧固螺栓、电机轴,钻床底座上固定有通孔、钻床柱旋转轴和钻孔台,通孔位于钻孔台右侧,钻床柱旋转轴上固定有钻床柱,钻床柱顶部固定有电机箱,电机箱底部通过钻头定位柱与钻头座固定,钻头座内固定有钻头,钻孔台上通过两个紧固块与工装主件固定,两个紧固块分别位于工装主件左右两侧,工装主件上固定有第一连接柱和第二连接柱,第一连接柱和第二连接柱之间固定有工装副件,第一连接柱和第二连接柱末端分别旋接有一个紧固螺栓,电机轴固定在工装主件和工装副件之间。

2. 如权利要求1所述的电机轴中心孔加工用定位工装,其特征在于,所述第一连接柱和第二连接柱上分别设有一个弹簧垫圈且弹簧垫圈位于紧固螺栓和工装副件之间。

3. 如权利要求1所述的电机轴中心孔加工用定位工装,其特征在于,所述工装主件上设有凹槽。

4. 如权利要求1所述的电机轴中心孔加工用定位工装,其特征在于,所述工装副件上设有定位孔。

5. 如权利要求1所述的电机轴中心孔加工用定位工装,其特征在于,所述钻床底座的一端形状和电机箱的一端形状都为弧形。

电机轴中心孔加工用定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位工装,特别是涉及一种电机轴中心孔加工用定位工装。

背景技术

[0002] 电机轴由于长度影响无法夹持在普通钻床上进行上端面的中心孔加工,业内也没有专门用于电机轴中心孔加工的特殊夹具,这导致了对电机轴进行中心孔加工时无法很好的固定电机轴,影响中心孔的钻孔精度和钻孔质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电机轴中心孔加工用定位工装,其解决电机轴中心孔加工困难的问题,通过定位工装将电机轴夹持在钻床上进行中心孔加工,操作简单,加工精度高。

[0004] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种电机轴中心孔加工用定位工装,其包括钻床底座、通孔、钻床柱旋转轴、钻床柱、电机箱、钻头定位柱、钻头座、钻头、钻孔台、工装主件、紧固块、第一连接柱、第二连接柱、工装副件、紧固螺栓、电机轴,钻床底座上固定有通孔、钻床柱旋转轴和钻孔台,通孔位于钻孔台右侧,钻床柱旋转轴上固定有钻床柱,钻床柱顶部固定有电机箱,电机箱底部通过钻头定位柱与钻头座固定,钻头座内固定有钻头,钻孔台上通过两个紧固块与工装主件固定,两个紧固块分别位于工装主件左右两侧,工装主件上固定有第一连接柱和第二连接柱,第一连接柱和第二连接柱之间固定有工装副件,第一连接柱和第二连接柱末端分别旋接有一个紧固螺栓,电机轴固定在工装主件和工装副件之间。

[0005] 优选地,所述第一连接柱和第二连接柱上分别设有一个弹簧垫圈且弹簧垫圈位于紧固螺栓和工装副件之间。

[0006] 优选地,所述工装主件上设有凹槽。

[0007] 优选地,所述工装副件上设有定位孔。

[0008] 优选地,所述钻床底座的一端形状和电机箱的一端形状都为弧形。

[0009] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装解决电机轴中心孔加工困难的问题,通过定位工装将电机轴夹持在钻床上进行中心孔加工,操作简单,加工精度高,结构简单,成本低。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装的侧视图。

[0012] 图3为本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装的仰视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图给出本实用新型较佳实施例,以详细说明本实用新型的技术方案。

[0014] 如图1至图3所示,本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装包括钻床底座1、通孔2、钻床柱旋转轴3、钻床柱4、电机箱5、钻头定位柱6、钻头座7、钻头8、钻孔台9、工装主件10、紧固块11、第一连接柱12、第二连接柱13、工装副件14、紧固螺栓15、电机轴16,钻床底座1上固定有通孔2、钻床柱旋转轴3和钻孔台9,通孔2位于钻孔台9右侧,钻床柱旋转轴3上固定有钻床柱4,钻床柱4顶部固定有电机箱5,电机箱5底部通过钻头定位柱6与钻头座7固定,钻头座7内固定有钻头8,钻孔台9上通过两个紧固块11与工装主件10固定,两个紧固块11分别位于工装主件10左右两侧,工装主件10上固定有第一连接柱12和第二连接柱13,第一连接柱12和第二连接柱13之间固定有工装副件14,第一连接柱12和第二连接柱13末端分别旋接有一个紧固螺栓15,电机轴16固定在工装主件10和工装副件14之间。

[0015] 第一连接柱12和第二连接柱13上分别设有一个弹簧垫圈17且弹簧垫圈17位于紧固螺栓15和工装副件14之间,弹簧垫圈17利用自身弹力分别挤压两侧的紧固螺栓15和工装副件14,这样使得紧固螺栓15能够更好的锁定工装副件14。

[0016] 工装主件10上设有凹槽18,凹槽18能够贴合电机轴16的圆弧面,这样确保电机轴16固定精度和牢固性,在钻床钻孔时电机轴16不会因振动而发生偏移。

[0017] 工装副件14上设有定位孔19,通过定位孔19能够更精确的查看电机轴16相对工装主件10和工装副件14的固定关系,这样进一步提高电机轴16精度。

[0018] 钻床底座1的一端形状和电机箱5的一端形状都为弧形,这样防止人撞伤。

[0019] 本实用新型的工作原理如下:电机轴夹持在工装主件和工装副件之间,通过紧固螺栓锁定工装主件与工装副件的间距,钻床底座上开设有通孔,通孔由于插入电机轴,以确保任何长度的电机轴都能够在电机轴都能在加工用定位工装上进行中心孔加工;固定好电机轴以后,转动钻床柱旋转轴调节钻床柱上的电机箱角度,通过电机箱底部固定的钻头从电机轴上端对电机轴端面进行中心孔的钻孔加工,第一连接柱和第二连接柱上分别设有一个弹簧垫圈且弹簧垫圈位于紧固螺栓和工装副件之间,弹簧垫圈利用自身弹力分别挤压两侧的紧固螺栓和工装副件,这样使得紧固螺栓能够更好的锁定工装副件,工装主件上设有凹槽,凹槽能够贴合电机轴的圆弧面,这样确保电机轴固定精度和牢固性,在钻床钻孔时电机轴不会因振动而发生偏移,工装副件上设有定位孔,通过定位孔能够更精确的查看电机轴相对工装主件和工装副件的固定关系,这样进一步提高电机轴精度。

[0020] 综上所述,本实用新型电机轴中心孔加工用定位工装解决电机轴中心孔加工困难的问题,通过定位工装将电机轴夹持在钻床上进行中心孔加工,操作简单,加工精度高。

[0021] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

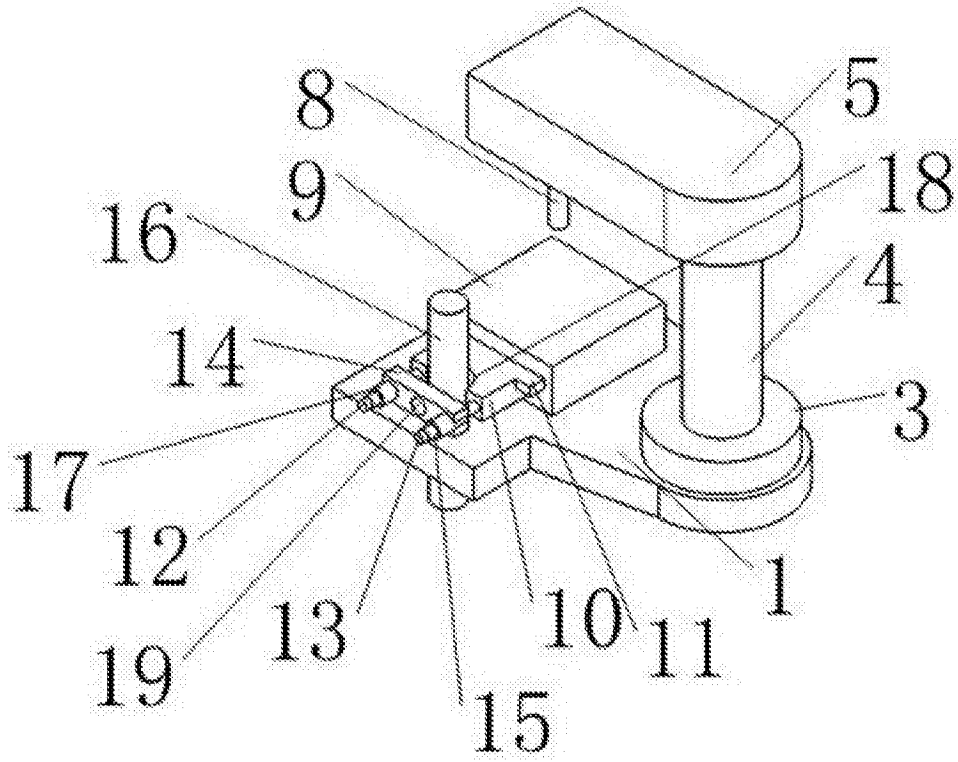


图1

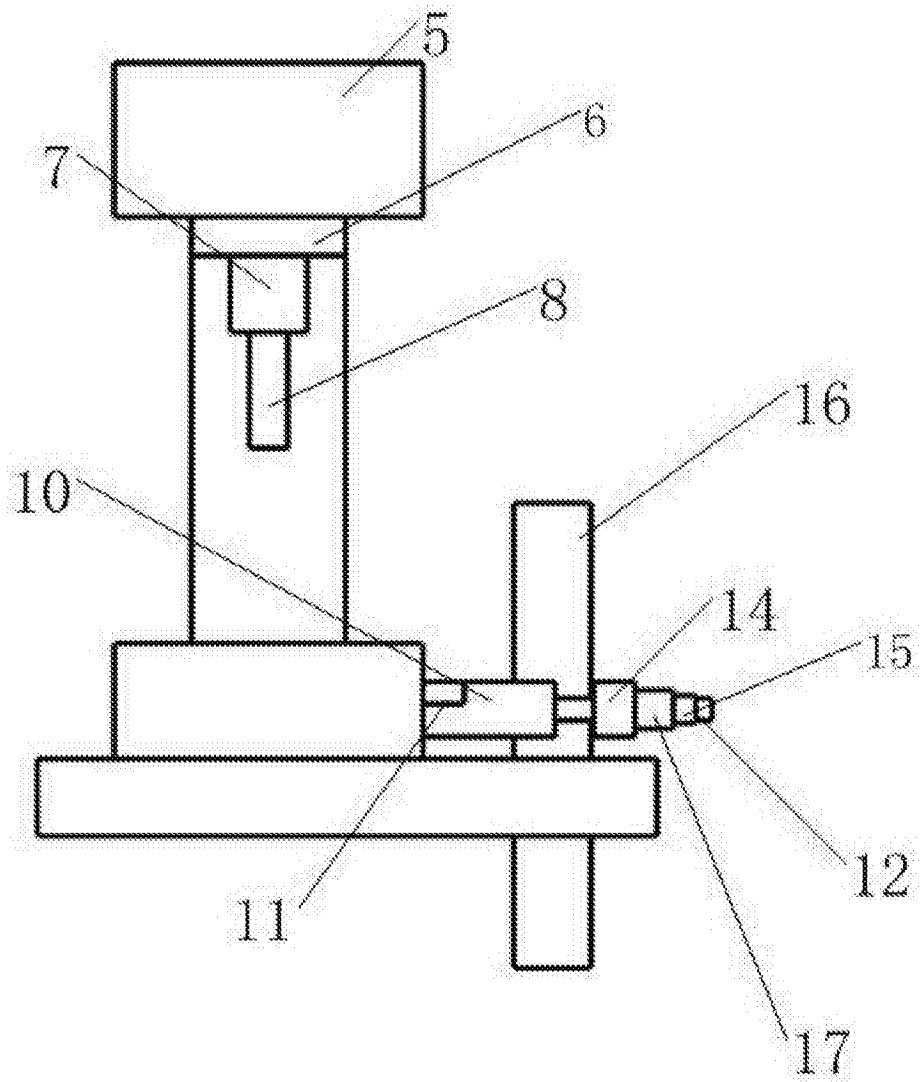


图2

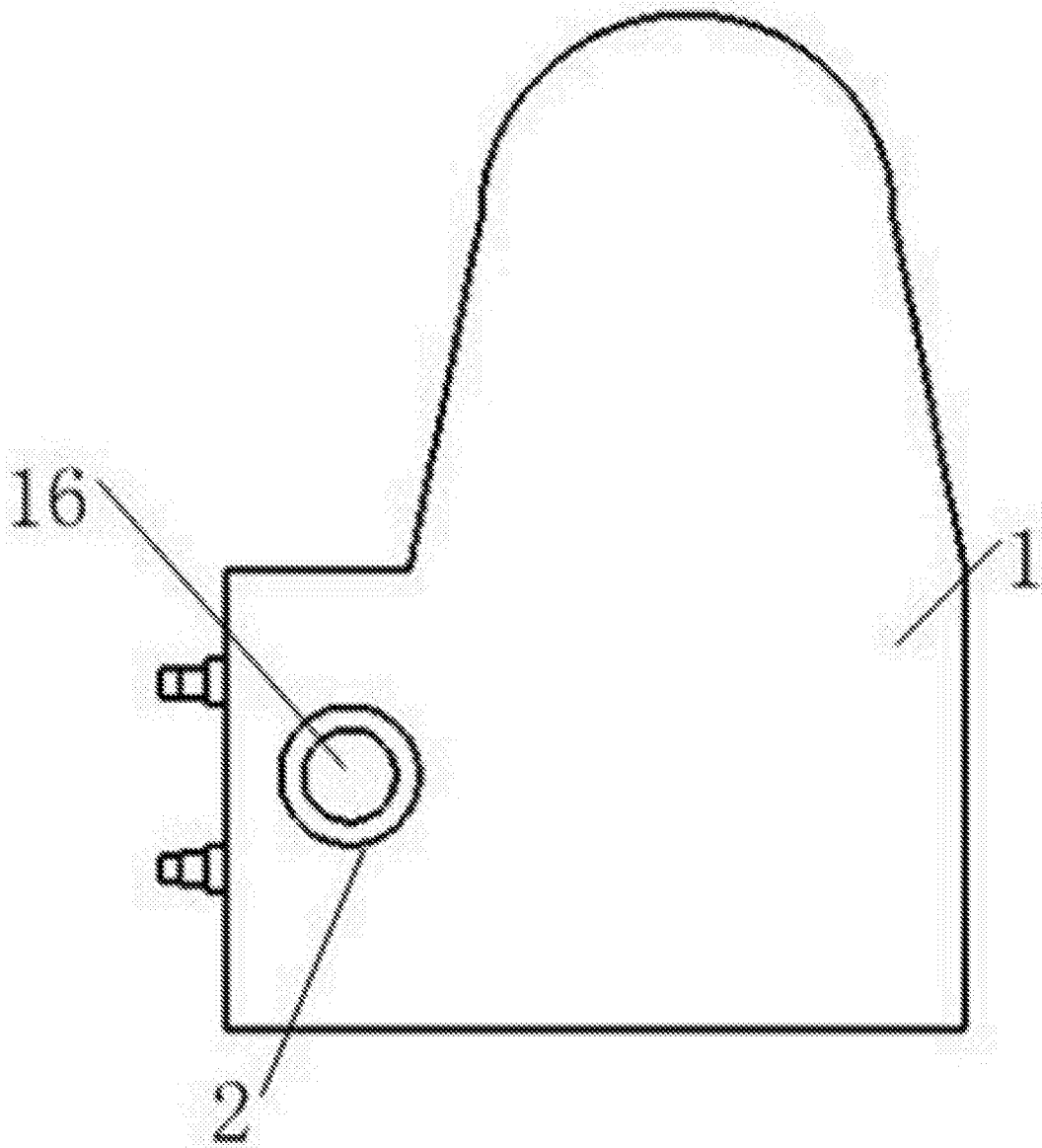


图3