



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215146702 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120804963.2

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 天津市众达精工精密机械有限公司

地址 301800 天津市宝坻区林亭口镇西工业区8号

(72) 发明人 孙士俊 关银刚 张坤明

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司 12104

代理人 赵健康

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

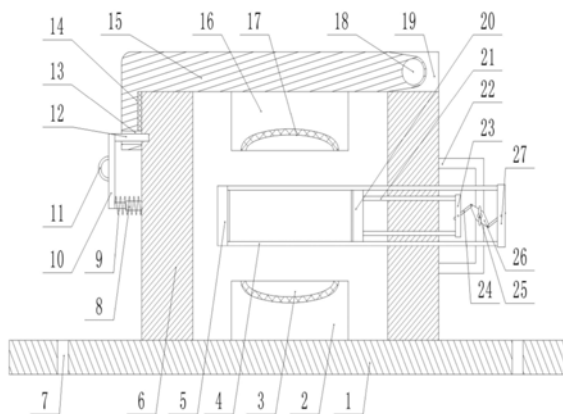
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种数控机床用防水电机座

(57) 摘要

本实用新型是一种数控机床用防水电机座,包括底板和安装在底板上的防水壳,位于防水壳内的底板上安有下置座,在防水壳的顶端设有与防水壳的开口端相适配的防水盖,防水盖的一端铰接在防水壳的顶端,防水盖的另一端安有与防水壳的外壁平行的安装板,防水盖的内侧壁上安有与下置座对应的上压座,上压座与下置座的相向端面对应设有放置槽,上下放置槽内均安有透气散热网。本实用新型通过设置安有防水盖的防水壳,有效防止了使用过程中电机内部发生进水的问题,通过在防水壳的外部设置开关组件,在防水壳的内部设置夹板一与夹板二,以及设置在支撑架上的菱形轮,配合紧固手钮,便于对电机进行安装固定,利于快速的对电机进行安装。



1. 一种数控机床用防水电机座,包括底板(1)和安装在底板(1)上的防水壳(6),其特征在于,位于防水壳(6)内的底板(1)上安有下置座(2),在防水壳(6)的顶端设有与防水壳(6)的开口端相适配的防水盖(15),防水盖(15)的一端铰接在防水壳(6)的顶端,防水盖(15)的另一端安有与防水壳(6)的外壁平行的安装板(14),安装板(14)与防水壳(6)的外壁之间设有橡胶垫,安装板(14)上设有销孔(13),防水壳(6)的外壁上设有与销孔(13)相对应的安装槽,在防水壳(6)的外部安有开关组件,开关组件的开关端穿过销孔(13)插入安装槽内,防水盖(15)的内侧壁上安有与下置座(2)对应的上压座(16),上压座(16)与下置座(2)的相向端面对应设有放置槽(3),上下放置槽(3)内均安有透气散热网(17),在防水壳(6)远离开关组件一侧的外壁上安有支撑架(22),支撑架(22)的前侧螺接有紧固手钮(25),支撑架(22)上转动设有菱形轮(26),菱形轮(26)通过紧固手钮(25)锁紧或转动在支撑架(22)上,支撑架(22)的内外两侧平行设有移动板二(23)和移动板一(27),移动板二(23)与菱形轮(26)的一端之间、移动板一(27)与菱形轮(26)的另一端之间均铰接有连接架(24),在防水壳(6)内平行设有夹板一(5)和夹板二(20),夹板一(5)和夹板二(20)均位于下置座(2)与上压座(16)之间,夹板二(20)位于距离支撑架(22)较近的一侧,夹板二(20)上背离夹板一(5)的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆二(21),连接杆二(21)的另一端滑动穿出防水壳(6)的侧壁与移动板二(23)固接,夹板一(5)上面面向夹板二(20)的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆一(4),连接杆一(4)的另一端滑动穿出防水壳(6)的侧壁与移动板一(27)固接,防水壳(6)的后侧壁设有单向散热孔,单向散热孔由防水壳(6)内部流向防水壳(6)外部,防水壳(6)的前侧壁设有供电机的输出轴穿过的开孔,连接杆一(4)与防水壳(6)侧壁的接触处、连接杆二(21)防水壳(6)侧壁的接触处、电机的输出轴与防水壳(6)侧壁的接触处均安有密封橡胶圈。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述底板(1)上位于防水壳(6)的外侧设有若干安装孔(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述安装孔(7)为内螺纹通孔结构。

4. 根据权利要求1所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述开关组件包括设置在防水壳(6)的外部且与防水壳(6)侧壁平行的连接板(10),连接板(10)上垂直安有插销(12),插销(12)穿过销孔(13)插入安装槽内,连接板(10)上远离插销(12)的一端与防水壳(6)之间连有伸缩杆(8),连接板(10)与防水壳(6)的外壁之间连有与伸缩杆(8)同轴的弹簧组件(9),连接板(10)上背离插销(12)的一侧安有拉环(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述拉环(11)上套有橡胶套。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述防水壳(6)的顶端远离安装板(14)的一侧固接有安装块(19),安装块(19)上前后贯穿有转动的转轴(18),防水盖(15)的端壁固定套接在转轴(18)的前后两端。

7. 根据权利要求1所述的一种数控机床用防水电机座,其特征在于,所述夹板一(5)与夹板二(20)的相向侧均安有海绵垫。

## 一种数控机床用防水电机座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机座结构技术领域,尤其涉及一种数控机床用防水电机座。

### 背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称,是一种装有程序控制系统的自动化机床,能够根据已编好的程序,使机床动作并加工零件,综合了机械、自动化、计算机、测量和微电子等最新技术,数控车床是目前使用较为广泛的数控机床之一。

[0003] 电机座是数控机床中不可缺少的部分,是用来支撑整个电机工作和安装过程。现有的数控机床用电机座在使用的过程中未设置防水机构,易使电机的内部进水,导致电机发生故障,而且在对电机进行安装固定的时候较为复杂麻烦,不便于快速的对电机进行安装。

### 发明内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种数控机床用防水电机座。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0006] 一种数控机床用防水电机座,包括底板和安装在底板上的防水壳,位于防水壳内的底板上安有下置座,在防水壳的顶端设有与防水壳的开口端相适配的防水盖,防水盖的一端铰接在防水壳的顶端,防水盖的另一端安有与防水壳的外壁平行的安装板,安装板与防水壳的外壁之间设有橡胶垫,安装板上设有销孔,防水壳的外壁上设有与销孔相对应的安装槽,在防水壳的外部安有开关组件,开关组件的开关端穿过销孔插入安装槽内,防水盖的内侧壁上安有与下置座对应的上压座,上压座与下置座的相向端面对应设有放置槽,上下放置槽内均安有透气散热网,在防水壳远离开关组件一侧的外壁上安有支撑架,支撑架的前侧螺接有紧固手钮,支撑架上转动设有菱形轮,菱形轮通过紧固手钮锁紧或转动在支撑架上,支撑架的内外两侧平行设有移动板二和移动板一,移动板二与菱形轮的一端之间、移动板一与菱形轮的另一端之间均铰接有连接架,在防水壳内平行设有夹板一和夹板二,夹板一和夹板二均位于下置座与上压座之间,夹板二位于距离支撑架较近的一侧,夹板二上背离夹板一的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆二,连接杆二的另一端滑动穿出防水壳的侧壁与移动板二固接,夹板一上面向夹板二的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆一,连接杆一的另一端滑动穿出防水壳的侧壁与移动板一固接,防水壳的后侧壁设有单向散热孔,单向散热孔由防水壳内部流向防水壳外部,防水壳的前侧壁设有供电机的输出轴穿过的开孔,连接杆一与防水壳侧壁的接触处、连接杆二防水壳侧壁的接触处、电机的输出轴与防水壳侧壁的接触处均安有密封橡胶圈。

[0007] 所述底板上位于防水壳的外侧设有若干安装孔。

[0008] 所述安装孔为内螺纹通孔结构。

[0009] 所述开关组件包括设置在防水壳的外部且与防水壳侧壁平行的连接板,连接板上垂直安有插销,插销穿过销孔插入安装槽内,连接板上远离插销的一端与防水壳之间连有

伸缩杆,连接板与防水壳的外壁之间连有与伸缩杆同轴的弹簧组件,连接板上背离插销的一侧安有拉环。

[0010] 所述拉环上套有橡胶套。

[0011] 所述防水壳的顶端远离安装板的一侧固接有安装块,安装块上前后贯穿有转动的转轴,防水盖的端壁固定套接在转轴的前后两端。

[0012] 所述夹板一与夹板二的相向侧均安有海绵垫。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置安有防水盖的防水壳,有效防止了使用过程中电机内部发生进水的问题,通过在防水壳的外部设置开关组件,在防水壳的内部设置夹板一与夹板二,以及设置在支撑架上的菱形轮,配合紧固手钮,便于对电机进行安装固定,利于快速的对电机进行安装。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图中:1-底板;2-下置座;3-放置槽;4-连接杆一;5-夹板一;6-防水壳;7-安装孔;8-伸缩杆;9-弹簧组件;10-连接板;11-拉环;12-插销;13-销孔;14-安装板;15-防水盖;16-上压座;17-透气散热网;18-转轴;19-安装块;20-夹板二;21-连接杆二;22-支撑架;23-移动板二;24-连接架;25-紧固手钮;26-菱形轮;27-移动板一;

[0016] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0018] 如图所示,一种数控机床用防水电机座,包括底板1和安装在底板1上的防水壳6,位于防水壳6内的底板1上安有下置座2,在防水壳6的顶端设有与防水壳6的开口端相适配的防水盖15,防水盖15的一端铰接在防水壳6的顶端,防水盖15的另一端安有与防水壳6的外壁平行的安装板14,安装板14与防水壳6的外壁之间设有橡胶垫,通过橡胶的变形增强密封效果,安装板14上设有销孔13,防水壳6的外壁上设有与销孔13相对应的安装槽,在防水壳6的外部安有开关组件,开关组件的开关端穿过销孔13插入安装槽内,防水盖15的内侧壁上安有与下置座2对应的上压座16,上压座16与下置座2的相向端面对应设有放置槽3,上下放置槽3内均安有透气散热网17,在防水壳6远离开关组件一侧的外壁上安有支撑架22,支撑架22的前侧螺接有紧固手钮25,支撑架22上转动设有菱形轮26,菱形轮26通过紧固手钮25锁紧或转动在支撑架22上,支撑架22的内外两侧平行设有移动板二23和移动板一27,移动板二23与菱形轮26的一端之间、移动板一27与菱形轮26的另一端之间均铰接有连接架24,在防水壳6内平行设有夹板一5和夹板二20,夹板一5和夹板二20均位于下置座2与上压座16之间,夹板二20位于距离支撑架22较近的一侧,夹板二20上背离夹板一5的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆二21,连接杆二21的另一端滑动穿出防水壳6的侧壁与移动板二23固接,夹板一5上面向夹板二20的一侧由下向上安有前后对应的若干连接杆一4,连接杆一4的另一端滑动穿出防水壳6的侧壁与移动板一27固接,防水壳6的后侧壁设有单向散热孔,单向散热孔由防水壳6内部流向防水壳6外部,防水壳6的前侧壁设有供电机的输出轴穿过的开孔,连接杆一4与防水壳6侧壁的接触处、连接杆二21防水壳6侧壁的接触处、电

机的输出轴与防水壳6侧壁的接触处均安有密封橡胶圈,通过密封橡胶圈的变形实现密封。

[0019] 所述底板1上位于防水壳6的外侧设有若干安装孔7。

[0020] 所述安装孔7为内螺纹通孔结构。

[0021] 所述开关组件包括设置在防水壳6的外部且与防水壳6侧壁平行的连接板10,连接板10上垂直安有插销12,插销12穿过销孔13插入安装槽内,连接板10上远离插销12的一端与防水壳6之间连有伸缩杆8,连接板10与防水壳6的外壁之间连有与伸缩杆8同轴的弹簧组件9,连接板10上背离插销12的一侧安有拉环11。

[0022] 所述拉环11上套有橡胶套。

[0023] 所述防水壳6的顶端远离安装板14的一侧固接有安装块19,安装块19上前后贯穿有转动的转轴18,防水盖15的端壁固定套接在转轴18的前后两端。

[0024] 所述夹板一5与夹板二20的相向侧均安有海绵垫。

[0025] 本实用新型安装电机时,操作者通过开关组件将防水盖15打开,将待安装电机置于下置座2上的放置槽3内,然后操作者通过旋松紧固手钮25,操作者手动驱动菱形轮26,使得菱形轮26可转动在支撑架22上,菱形轮26转动过程中带动夹板一5和夹板二20均移向电机,对电机进行左右限位固定,并旋紧紧固手钮25,最后通过开关组件将防水盖15关闭,便于对电机进行安装固定,利于快速的对电机进行安装,通过设置安有防水盖15的防水壳6,有效防止了使用过程中电机内部发生进水的问题。

[0026] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

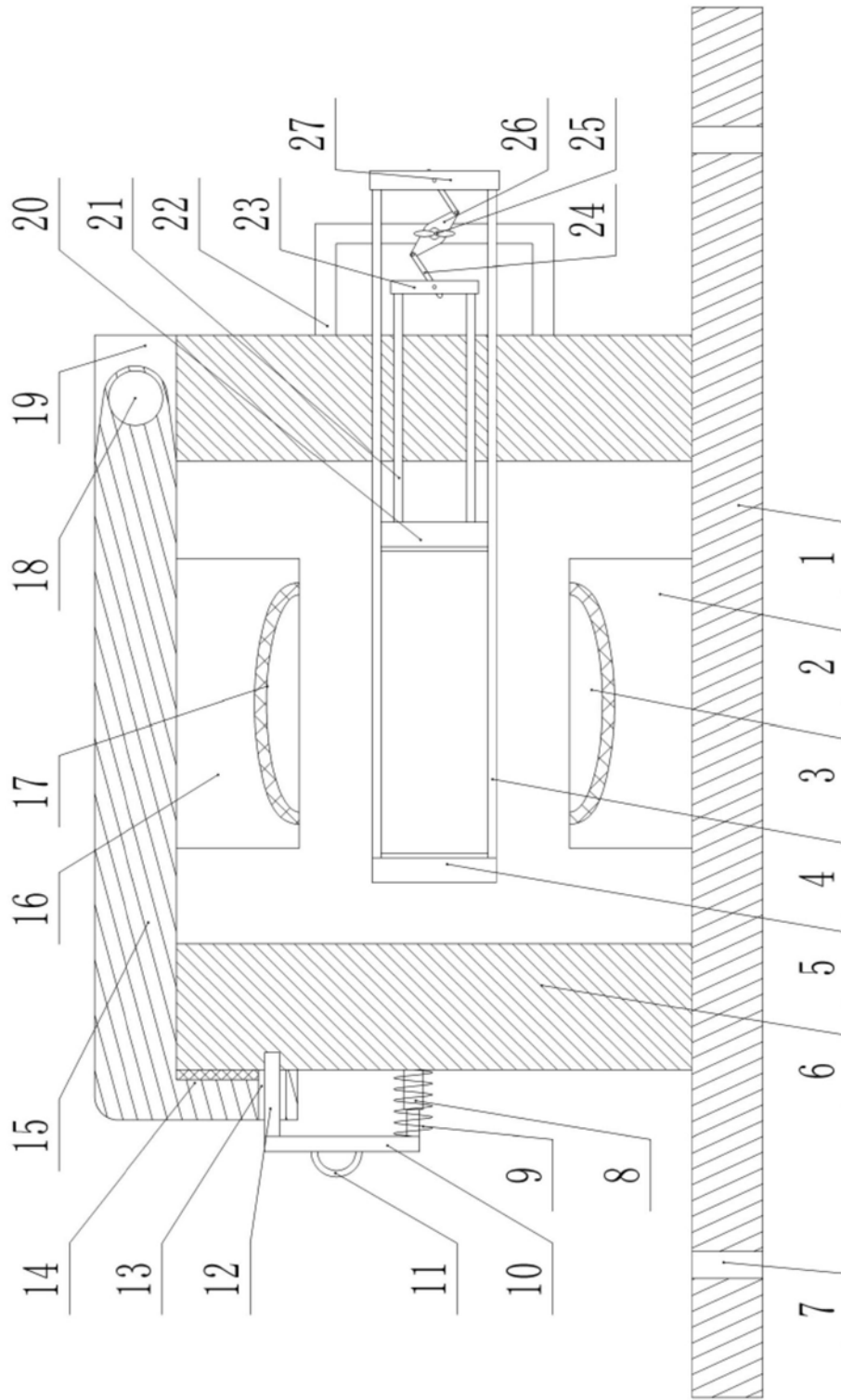


图1