



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218926949 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202123258124.4

(22) 申请日 2021.12.22

(73) 专利权人 广西理工职业技术学校

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南区早塘路1号

(72) 发明人 林青椿 覃聪 闭俊波

(74) 专利代理机构 河北胤季知识产权代理事务所(普通合伙) 13178

专利代理师 殷飞飞

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

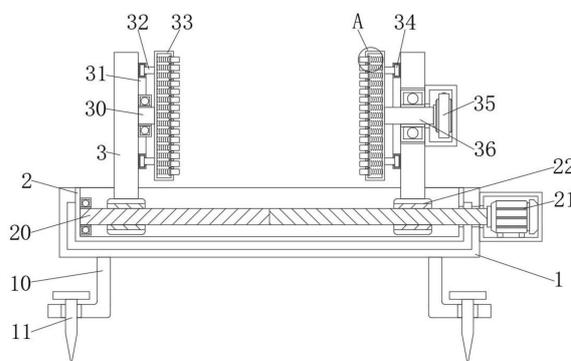
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控机床模具固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种数控机床模具固定装置,涉及数控机床领域,包括:主体、夹持组件和转动组件;主体,顶部的四角处皆固接有安装架,且安装架与主体固定连接;夹持组件,安装在主体的内顶部,且夹持组件与主体的外部连通;转动组件,安装在夹持组件正上方。本实用新型设置有转动组件,利用转动组件可以在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时更加的稳定性,进而提高了装置固定的效果,并且在固定的完成后还可以根据加工的需求对物件进行转动,不但无需操作人员再去手动的进行转动,还使得物件在加工时可以进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时更加的方便。



1. 一种数控机床模具固定装置,其特征在于,包括:主体(1)、夹持组件(2)和转动组件(3);

主体(1),顶部的四角处皆固接有安装架(10),且安装架(10)与主体(1)固定连接;

夹持组件(2),安装在主体(1)的内顶部,且夹持组件(2)与主体(1)的外部连通,所述主体(1)的一侧固接有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端固接有双向螺纹杆(20),所述双向螺纹杆(20)延伸至夹持组件(2)内部,且双向螺纹杆(20)与夹持组件(2)内部的一侧转动连接,所述双向螺纹杆(20)外侧的两侧对称套设有内螺纹套块(22),所述内螺纹套块(22)的顶部固接有转动组件(3);

转动组件(3),安装在夹持组件(2)正上方,所述转动组件(3)对称设置有两组,且转动组件(3)与夹持组件(2)相互连接,所述转动组件(3)与内螺纹套块(22)固定连接,一组所述转动组件(3)一侧的中间位置处转动连接有转动杆A(30),另一组所述转动组件(3)远离转动杆A(30)的一侧固接有电机(35),所述电机(35)的输出端固接有转动杆B(36),且转动杆B(36)贯穿转动组件(3)的内部,所述转动杆A(30)和转动杆B(36)相互靠近的一侧固接有夹板(33),所述夹板(33)内部均匀插设有顶压块(38),且顶压块(38)延伸至夹板(33)的外部,所述顶压块(38)位于夹板(33)内部的一侧固接有限位板(39),所述限位板(39)远离弹簧(37)的一侧固接有弹簧(37),且弹簧(37)与夹板(33)相互连接。

2. 根据权利要求1所述的数控机床模具固定装置,其特征在于,所述安装架(10)的内部插设有固定螺栓(11),且固定螺栓(11)贯穿安装架(10)的内部。

3. 根据权利要求1所述的数控机床模具固定装置,其特征在于,所述转动组件(3)相互靠近的一侧皆固接有环形滑槽(31),所述环形滑槽(31)内部的顶部和底部皆滑动连接有滑块(34),所述滑块(34)的远离环形滑槽(31)的一侧固接有连接杆(32),且连接杆(32)与夹板(33)相互连接。

4. 根据权利要求1所述的数控机床模具固定装置,其特征在于,所述伺服电机(21)的外侧套设有电机仓,且电机仓与主体(1)相互连接。

一种数控机床模具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,具体涉及一种数控机床模具固定装置。

背景技术

[0002] 随着工业社会的不断发展,固定装置在机床模具工件加工过程中具有重要的作用。

[0003] 现有装置大多数都无法在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时的稳定性较差,进而降低了装置固定的效果,并且现有装置大多数都无法在固定的完成后根据加工的需求对物件进行转动,还需操作人员再去手动的进行转动,使得物件在加工时无法进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时较为不便。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术所存在的缺陷,现提供一种数控机床模具固定装置,以解决现有装置大多数都无法在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时的稳定性较差,进而降低了装置固定的效果,并且现有装置大多数都无法在固定的完成后根据加工的需求对物件进行转动,还需操作人员再去手动的进行转动,使得物件在加工时无法进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种数控机床模具固定装置,包括:主体、夹持组件和转动组件;

[0006] 主体,顶部的四角处皆固接有安装架,且安装架与主体固定连接;

[0007] 夹持组件,安装在主体的内顶部,且夹持组件与主体的外部连通;

[0008] 转动组件,安装在夹持组件正上方,所述转动组件对称设置有两组,且转动组件与夹持组件相互连接。

[0009] 进一步的,所述安装架的内部插设有固定螺栓,且固定螺栓贯穿安装架的内部。

[0010] 进一步的,所述主体的一侧固接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆延伸至夹持组件内部,且双向螺纹杆与夹持组件内部的一侧转动连接,所述双向螺纹杆外侧的两侧对称套设有内螺纹套块,所述内螺纹套块的顶部固接有转动组件。

[0011] 进一步的,所述转动组件与内螺纹套块固定连接,一组所述转动组件一侧的中间位置处转动连接有转动杆A,另一组所述转动组件远离转动杆A的一侧固接有电机,所述电机的输出端固接有转动杆B,且转动杆B贯穿转动组件的内部,所述转动杆A和转动杆B相互靠近的一侧固接有夹板,所述夹板内部均匀插设有顶压块,且顶压块延伸至夹板的外部,所述顶压块位于夹板内部的一侧固接有限位板,所述限位板远离弹簧的一侧固接有弹簧,且弹簧与夹板相互连接。

[0012] 进一步的,所述转动组件相互靠近的一侧皆固接有环形滑槽,所述环形滑槽内部的顶部和底部皆滑动连接有滑块,所述滑块的远离环形滑槽的一侧固接有连接杆,且连接

杆与夹板相互连接。

[0013] 进一步的,所述伺服电机的外侧套设有电机仓,且电机仓与主体相互连接。

[0014] 本实用新型的有益效果在于,本实用新型设置有转动组件,利用转动组件可以在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时更加的稳定性,进而提高了装置固定的效果,并且在固定的完成后还可以根据加工的需求对物件进行转动,不但无需操作人员再去手动的进行转动,还使得物件在加工时可以进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时更加的方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的主视剖视示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的主视示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的图1的A处结构放大示意图。

[0018] 图中:1、主体;10、安装架;11、固定螺栓;2、夹持组件;20、双向螺纹杆;21、伺服电机;22、内螺纹套块;3、转动组件;30、转动杆A;31、环形滑槽;32、连接杆;33、夹板;34、滑块;35、电机;36、转动杆B;37、弹簧;38、顶压块;39、限位板。

具体实施方式

[0019] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。

[0020] 图1为本实用新型实施例的主视剖视示意图、图2为本实用新型实施例的主视示意图和图3为本实用新型实施例的图1的A处结构放大示意图。

[0021] 参照图1至图3所示,本实用新型提供了一种数控机床模具固定装置,包括:主体1、夹持组件2和转动组件3;主体1,顶部的四角处皆固接有安装架10,且安装架10与主体1固定连接;夹持组件2,安装在主体1的内顶部,且夹持组件2与主体1的外部连通;转动组件3,安装在夹持组件2正上方,转动组件3对称设置有两组,且转动组件3与夹持组件2相互连接。

[0022] 在本实施例中,安装架10的内部插设有固定螺栓11,且固定螺栓11贯穿安装架10的内部。

[0023] 作为一种较佳的实施方式,本实用新型中,在使用时将主体1放置到指定的位置处,然后将固定螺栓11插入到安装架10上,利用固定螺栓11对装置进行固定。

[0024] 在本实施例中,主体1的一侧固接有伺服电机21,伺服电机21的输出端固接有双向螺纹杆20,双向螺纹杆20延伸至夹持组件2内部,且双向螺纹杆20与夹持组件2内部的一侧转动连接,双向螺纹杆20外侧的两侧对称套设有内螺纹套块22,内螺纹套块22的顶部固接有转动组件3。

[0025] 作为一种较佳的实施方式,本实用新型中,在使用时将物件放置到夹板33的内侧,然后打开伺服电机21,利用伺服电机21带动内螺纹套块22进行移动,然后通过内螺纹套块22带动夹板33对物件进行夹持。

[0026] 在本实施例中,转动组件3与内螺纹套块22固定连接,一组转动组件3一侧的中间

位置处转动连接有转动杆A30,另一组转动组件3远离转动杆A30的一侧固接有电机35,电机35的输出端固接有转动杆B36,且转动杆B36贯穿转动组件3的内部,转动杆A30和转动杆B36相互靠近的一侧固接有夹板33,夹板33内部均匀插设有顶压块38,且顶压块38延伸至夹板33的外部,顶压块38位于夹板33内部的一侧固接有限位板39,限位板39远离弹簧37的一次固接有弹簧37,且弹簧37与夹板33相互连接。

[0027] 作为一种较佳的实施方式,本实用新型中,在使用时利用物件的形状对顶压块38进行按压,然后通过顶压块38带动限位板39与弹簧37进行压缩,使得夹板33的形状可以跟随物件表面的形状进行改变,当需要转动时打开电机35,通过电机35带动转动杆B36进行转动,利用转动杆B36带动夹板33进行转动,利用夹板33带动物件进行转动。

[0028] 在本实施例中,转动组件3相互靠近的一侧皆固接有环形滑槽31,环形滑槽31内部的顶部和底部皆滑动连接有滑块34,滑块34的远离环形滑槽31的一侧固接有连接杆32,且连接杆32与夹板33相互连接。

[0029] 作为一种较佳的实施方式,本实用新型中,在夹板33转动时带动连接杆32进行转动,利用连接杆32带动滑块34在环形滑槽31的内部进行滑动,利用环形滑槽31和滑块34的相互配合对夹板33进行限位,使得夹板33在转动时更加的稳定。

[0030] 在本实施例中,伺服电机21的外侧套设有电机仓,且电机仓与主体1相互连接。

[0031] 作为一种较佳的实施方式,本实用新型中,在使用时利用电机仓对伺服电机21进行保护,防止伺服电机21因外界的影响而发生损伤,进而提高了伺服电机21的使用寿命。

[0032] 本实用新型可有效解决现有装置大多数都无法在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时的稳定性较差,进而降低了装置固定的效果,并且现有装置大多数都无法在固定的完成后根据加工的需求对物件进行转动,还需操作人员再去手动的进行转动,使得物件在加工时无法进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时较为不便的问题;本实用新型设置有转动组件,利用转动组件可以在夹持时根据不同形状的物件来改变夹板的形状,使得装置在异性物件时更加的稳定性,进而提高了装置固定的效果,并且在固定的完成后还可以根据加工的需求对物件进行转动,不但无需操作人员再去手动的进行转动,还使得物件在加工时可以进行全方位的加工,进而使得操作人员在使用时更加的方便。

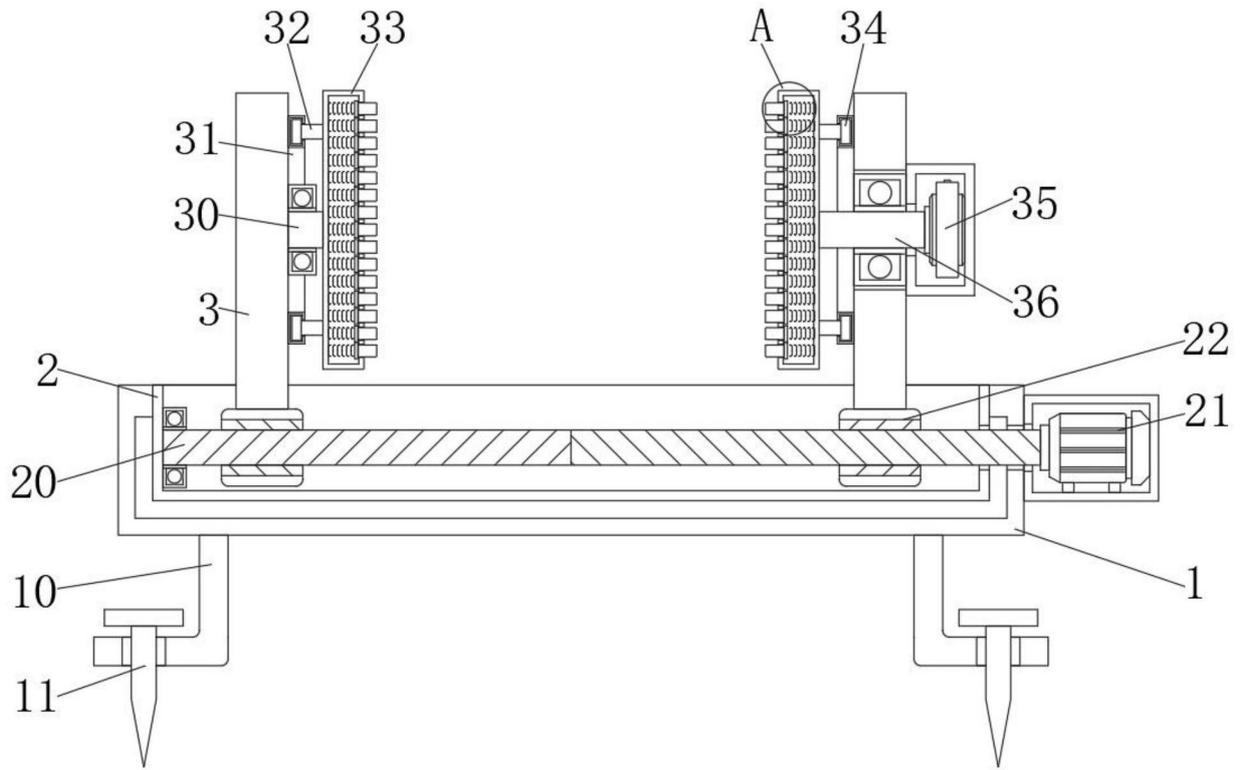


图1

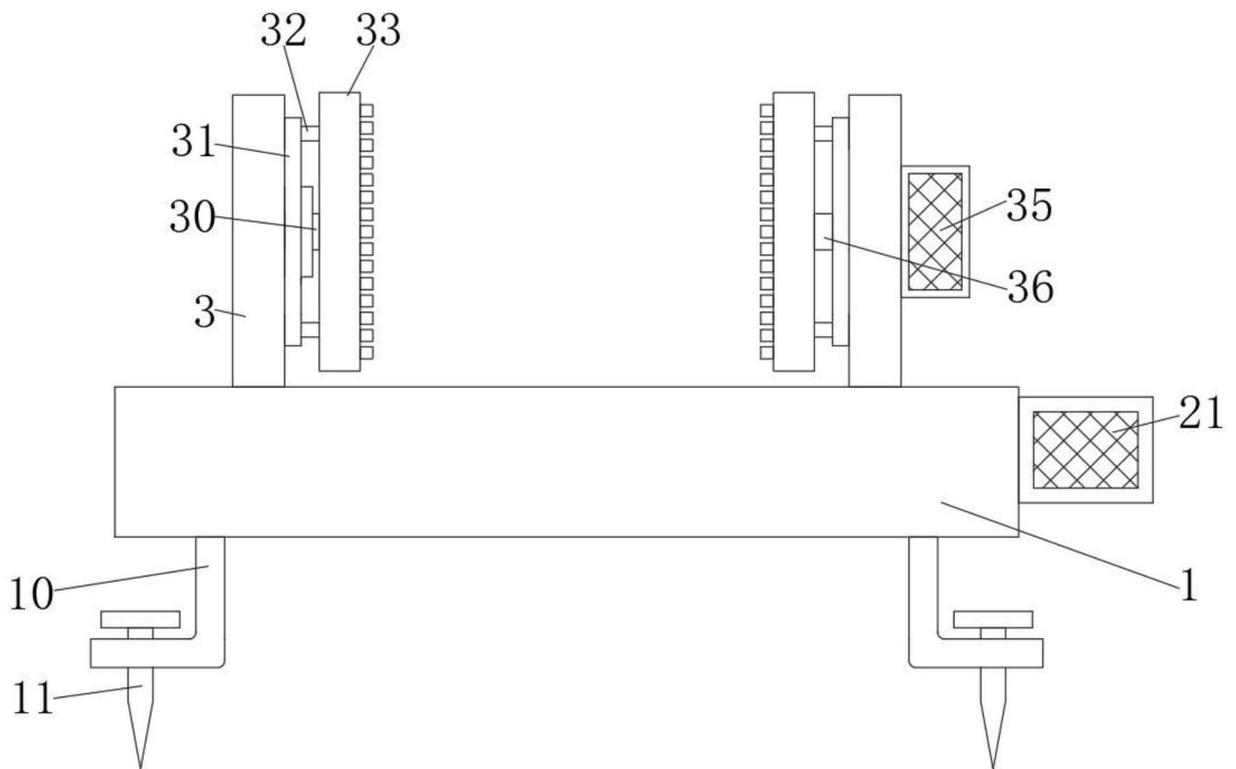


图2

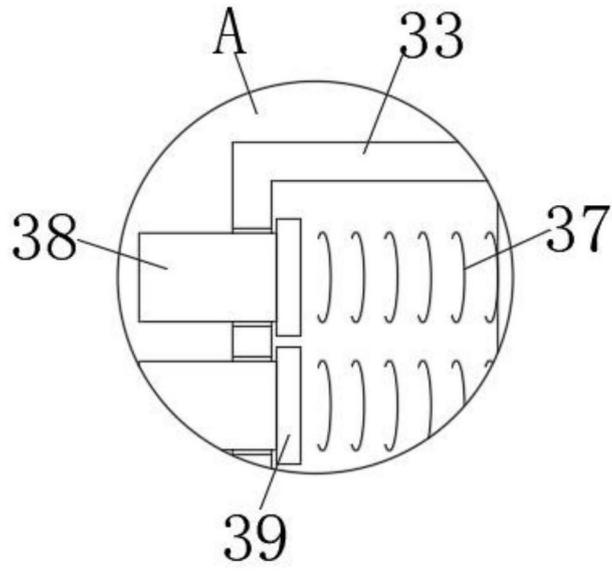


图3