



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214236458 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120153476.4

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 无锡广远电子科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区玉祁街道曙光村

(72) 发明人 吕春波

(74) 专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务所(普通合伙) 32492

代理人 王普慧

(51) Int.Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

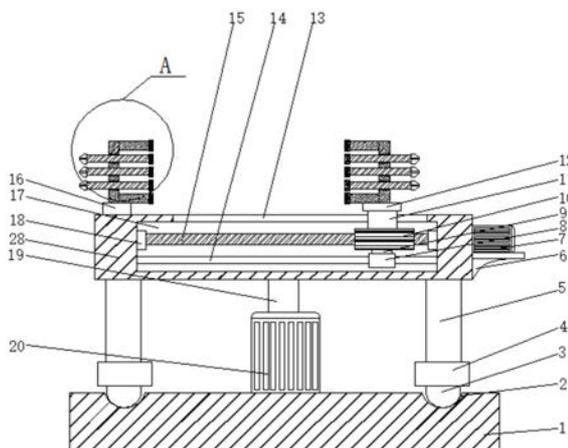
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧式铣床隔离器夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式铣床隔离器夹具,包括底座和安装座,所述安装座的内部开设有安装空腔,所述安装空腔的顶部开设有槽口,所述安装空腔两侧的侧壁上均设置有轴承,所述安装空腔的内部通过所述轴承活动安装有螺纹转轴,所述安装空腔的内部固定安装有限位杆,所述限位杆位于所述螺纹转轴的正下方,所述螺纹转轴上螺纹套接安装有内螺纹套,所述内螺纹套的顶部固定安装有安装块,所述安装块的顶部通过所述槽口延伸至所述安装座顶部的外侧,所述安装块的顶部固定安装有安装板,所述安装座顶部的一侧固定安装有固定座。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有夹持的效果好和夹持后便于对工件进行加工的特点。



1. 一种卧式铣床隔离器夹具,包括底座(1)和安装座(28),其特征在于:所述安装座(28)的内部开设有安装空腔(17),所述安装空腔(17)的顶部开设有槽口(13),所述安装空腔(17)两侧的侧壁上均设置有轴承(18),所述安装空腔(17)的内部通过所述轴承(18)活动安装有螺纹转轴(15),所述安装空腔(17)的内部固定安装有限位杆(14),所述限位杆(14)位于所述螺纹转轴(15)的正下方,所述螺纹转轴(15)上螺纹套接安装有内螺纹套(10),所述内螺纹套(10)的顶部固定安装有安装块(11),所述安装块(11)的顶部通过所述槽口(13)延伸至所述安装座(28)顶部的外侧,所述安装块(11)的顶部固定安装有安装板(12),所述安装座(28)顶部的一侧固定安装有固定座(16),所述固定座(16)和所述安装板(12)的顶部均固定安装有固定板(21),两块所述固定板(21)相对一侧侧壁的四端均固定安装有顶杆(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式铣床隔离器夹具,其特征在于:两块所述固定板(21)的内部均开设有三组螺纹通孔(22),每组所述螺纹通孔(22)的个数均为三个,所述螺纹通孔(22)的内部均螺纹安装有紧固螺杆(23),所述紧固螺杆(23)的一端设置有旋钮(24),所述紧固螺杆(23)的另一端和所述顶杆(25)的一端均设置有定位板(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式铣床隔离器夹具,其特征在于:所述定位板(26)一侧的侧壁上设置有耐磨防滑垫(27),所述耐磨防滑垫(27)与所述定位板(26)之间通过强力胶粘接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式铣床隔离器夹具,其特征在于:所述限位杆(14)上活动套接安装有限位套(8),所述限位套(8)与所述内螺纹套(10)之间设置有连接块(9),所述限位套(8)与所述内螺纹套(10)之间通过所述连接块(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式铣床隔离器夹具,其特征在于:所述底座(1)顶部的中间位置处固定安装有第二驱动电机(20),所述第二驱动电机(20)的输出端设置有转头(19),所述转头(19)的顶端与所述安装座(28)底部的中间位置处固定连接,所述安装座(28)的底部安装有三根支撑腿(5),三根所述支撑腿(5)的底端均设置有轮架(4),三个所述轮架(4)的内部均活动安装有万向轮(3),所述底座(1)的顶部开设有环形活动槽(2),三个所述万向轮(3)均位于所述环形活动槽(2)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式铣床隔离器夹具,其特征在于:所述安装座(28)一侧的侧壁上设置有机座(6),所述机座(6)的顶部固定安装有第一驱动电机(7),所述螺纹转轴(15)的一端通过所述轴承(18)与所述第一驱动电机(7)的输出端固定连接。

一种卧式铣床隔离器夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卧式铣床技术领域，具体为一种卧式铣床隔离器夹具。

背景技术

[0002] 卧式铣床是一种机床，它的主轴与工作台平行，呈水平位置，转速12级，可用各种圆柱铣刀、圆片铣刀、角度铣刀、成型铣刀和端面铣刀加工各种平面、斜面、沟槽等。可分为万能卧式铣床、卧式升降台铣床、万能回转头铣床等。

[0003] 现有的卧式铣床隔离器在加工时为了保证加工的精确度和稳定性，需要对其进行夹紧固定，但是现有夹具在对待夹紧件固定后，不便于操作人员对工件不同位置进行机械加工，且当对不规则的工件进行夹持固定时，受力点少，使得夹持时的稳定性差，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种卧式铣床隔离器夹具解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卧式铣床隔离器夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种卧式铣床隔离器夹具，包括底座和安装座，所述安装座的内部开设有安装空腔，所述安装空腔的顶部开设有槽口，所述安装空腔两侧的侧壁上均设置有轴承，所述安装空腔的内部通过所述轴承活动安装有螺纹转轴，所述安装空腔的内部固定安装有限位杆，所述限位杆位于所述螺纹转轴的正下方，所述螺纹转轴上螺纹套接安装有内螺纹套，所述内螺纹套的顶部固定安装有安装块，所述安装块的顶部通过所述槽口延伸至所述安装座顶部的外侧，所述安装块的顶部固定安装有安装板，所述安装座顶部的一侧固定安装有固定座，所述固定座和所述安装板的顶部均固定安装有固定板，两块所述固定板相对一侧侧壁的四端均固定安装有顶杆。

[0006] 优选的，两块所述固定板的内部均开设有三组螺纹通孔，每组所述螺纹通孔的个数均为三个，所述螺纹通孔的内部均螺纹安装有紧固螺杆，所述紧固螺杆的一端设置有旋鈕，所述紧固螺杆的另一端和所述顶杆的一端均设置有定位板。

[0007] 优选的，所述定位板一侧的侧壁上设置有耐磨防滑垫，所述耐磨防滑垫与所述定位板之间通过强力胶粘接固定。

[0008] 优选的，所述限位杆上活动套接安装有限位套，所述限位套与所述内螺纹套之间设置有连接块，所述限位套与所述内螺纹套之间通过所述连接块固定连接。

[0009] 优选的，所述底座顶部的中间位置处固定安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端设置有转头，所述转头的顶端与所述安装座底部的中间位置处固定连接，所述安装座的底部安装有三根支撑腿，三根所述支撑腿的底端均设置有轮架，三个所述轮架的内部均活动安装有万向轮，所述底座的顶部开设有环形活动槽，三个所述万向轮均位于所述环形活动槽的内部。

[0010] 优选的，所述安装座一侧的侧壁上设置有机座，所述机座的顶部固定安装有第一

驱动电机,所述螺纹转轴的一端通过所述轴承与所述第一驱动电机的输出端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过控制第一驱动电机,使得第一驱动电机驱动螺纹转轴转动,进而使得螺纹转轴上的内螺纹套活动,使得内螺纹套带动安装块移动,安装块带动安装板移动,安装板则带动其顶部的固定板移动,进而通过两块固定板相对一侧的顶杆对待加工件进行夹紧固定,且根据待加工件实际不规则的形状,分别转动两个固定板上的六组紧固螺杆,使其一端的定位板顶柱工件,增加对工件夹持时的受力点,进而使得本装置再对不规则形状的工件进行夹紧固定时,稳定性强,夹持的效果好,且通过控制第二驱动电机,可使得第二驱动电机带动转头转动,转头则带动安装座转动,进而使得安装座顶部固定的待加工件可实现转动,方便操作人员对工件不同位置进行机械加工,且通过在安装座的底部安装有三根支撑腿,三根支撑腿的底端均设置有轮架,三个轮架的内部均活动安装有万向轮,底座的顶部开设有环形活动槽,三个万向轮均位于环形活动槽的内部,使得安装座在转动时稳定性强,便于使用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型图1中A处的放大图;

[0014] 图3是本实用新型中固定板的侧视图。

[0015] 图中:1、底座;2、环形活动槽;3、万向轮;4、轮架;5、支撑腿;6、机座;7、第一驱动电机;8、限位套;9、连接块;10、内螺纹套;11、安装块;12、安装板;13、槽口;14、限位杆;15、螺纹转轴;16、固定座;17、安装空腔;18、轴承;19、转头;20、第二驱动电机;21、固定板;22、螺纹通孔;23、紧固螺杆;24、旋钮;25、顶杆;26、定位板;27、耐磨防滑垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种卧式铣床隔离器夹具技术方案,包括底座1和安装座28,安装座28的内部开设有安装空腔17,安装空腔17的顶部开设有槽口13,安装空腔17两侧的侧壁上均设置有轴承18,安装空腔17的内部通过轴承18活动安装有螺纹转轴15,安装空腔17的内部固定安装有限位杆14,限位杆14位于螺纹转轴15的正下方,螺纹转轴15上螺纹套接安装有内螺纹套10,内螺纹套10的顶部固定安装有安装块11,安装块11的顶部通过槽口13延伸至安装座28顶部的外侧,安装块11的顶部固定安装有安装板12,安装座28顶部的一侧固定安装有固定座16,固定座16和安装板12的顶部均固定安装有固定板21,两块固定板21相对一侧侧壁的四端均固定安装有顶杆25。

[0018] 优选的,两块固定板21的内部均开设有三组螺纹通孔22,每组螺纹通孔22的个数均为三个,螺纹通孔22的内部均螺纹安装有紧固螺杆23,紧固螺杆23的一端设置有旋钮24,紧固螺杆23的另一端和顶杆25的一端均设置有定位板26,分别转动两块固定板21上的六组

紧固螺杆23,使其一端的定位板26顶柱工件,增加对工件夹持时的受力点,进而使得本装置再对不规则形状的工件进行夹紧固定时,稳定性强。

[0019] 优选的,定位板26一侧的侧壁上设置有耐磨防滑垫27,耐磨防滑垫27与定位板26之间通过强力胶粘接固定,防止定位板26与工件表面直接接触,在夹紧时使得工件的表面受损。

[0020] 优选的,限位杆14上活动套接安装有限位套8,限位套8与内螺纹套10之间设置有连接块9,限位套8与内螺纹套10之间通过连接块9固定连接,使得螺纹转轴15在转动时,内螺纹套10不会随着螺纹转轴15的转动而转动。

[0021] 优选的,底座1顶部的中间位置处固定安装有第二驱动电机20,第二驱动电机20的输出端设置有转头19,转头19的顶端与安装座28底部的中间位置处固定连接,安装座28的底部安装有三根支撑腿5,三根支撑腿5的底端均设置有轮架4,三个轮架4的内部均活动安装有万向轮3,底座1的顶部开设有环形活动槽2,三个万向轮3均位于环形活动槽2的内部,使得安装座28在转动时稳定性强,便于使用。

[0022] 优选的,安装座28一侧的侧壁上设置有机座6,机座6的顶部固定安装有第一驱动电机7,螺纹转轴15的一端通过轴承18与第一驱动电机7的输出端固定连接,通过第一驱动电机7便于驱动螺纹转轴15转动。

[0023] 工作原理:使用前,先检查本装置各个结构的安全性,其中第一驱动电机7和第二驱动电机20均为现有的电器元件,可根据实际使用需求对其选型安装使用,通过控制第一驱动电机7,使得第一驱动电机7驱动螺纹转轴15转动,进而使得螺纹转轴15上的内螺纹套10活动,使得内螺纹套10带动安装块11移动,安装块11带动安装板12移动,安装板12则带动其顶部的固定板21移动,进而通过两块固定板21相对一侧的顶杆25对待加工工件进行夹紧固定,且根据待加工工件实际不规则的形状,分别转动两个固定板21上的六组紧固螺杆23,使其一端的定位板26顶柱工件,增加对工件夹持时的受力点,进而使得本装置再对不规则形状的工件进行夹紧固定时,稳定性强,夹持的效果好,且通过控制第二驱动电机20,可使得第二驱动电机20带动转头19转动,转头19则带动安装座28转动,进而使得安装座28顶部固定的待加工工件可实现转动,方便操作人员对工件不同位置进行机械加工,且通过在安装座28的底部安装有三根支撑腿5,三根支撑腿5的底端均设置有轮架4,三个轮架4的内部均活动安装有万向轮3,底座1的顶部开设有环形活动槽2,三个万向轮3均位于环形活动槽2的内部,使得安装座28在转动时稳定性强,便于使用。

[0024] 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,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

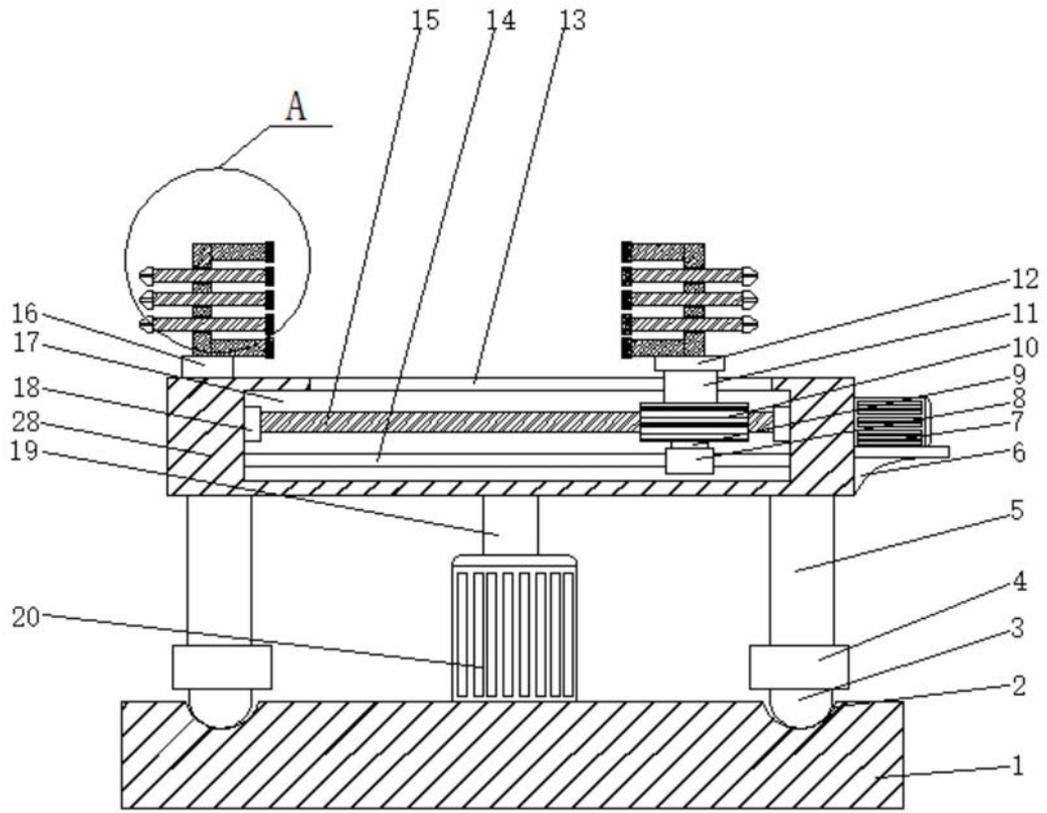


图1

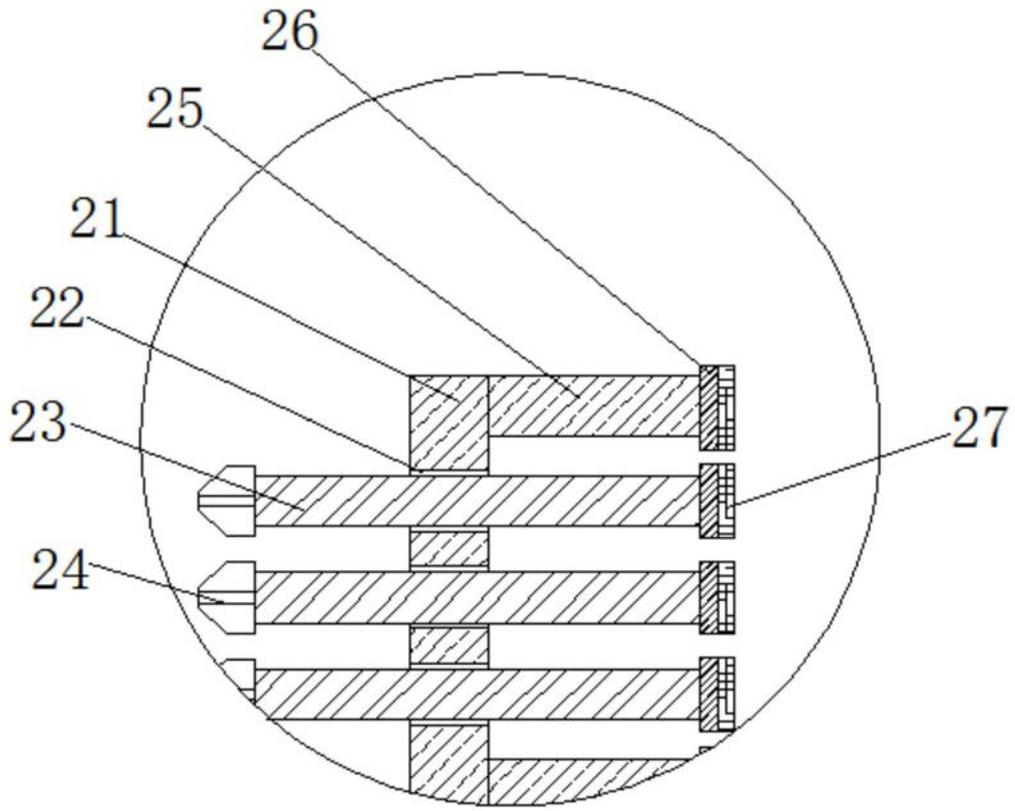


图2

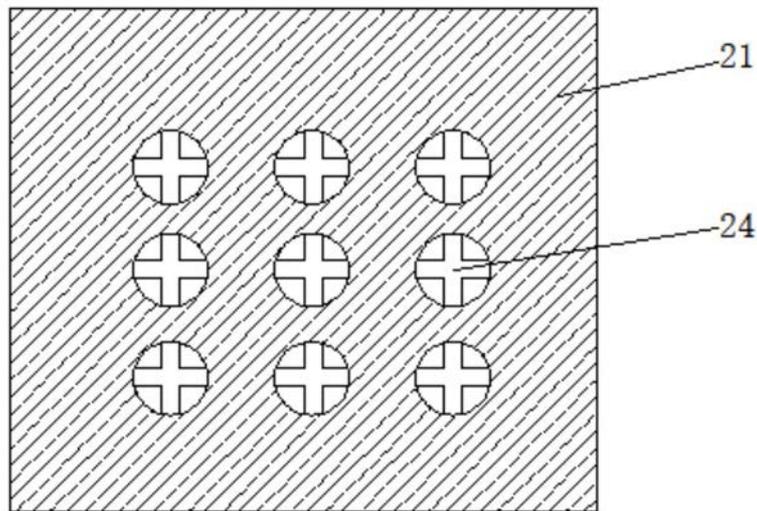


图3