(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221716240 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202322730325.2

(22)申请日 2023.10.11

(73)专利权人 永济市磊鑫机械配件制造有限公司

地址 044500 山西省运城市永济市城西街道普救坛石门南100米处西侧

(72)发明人 蔡万根 蔡成

(74)专利代理机构 无锡非蜗牛知识产权代理有限公司 32906

专利代理师 顾庆丰

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

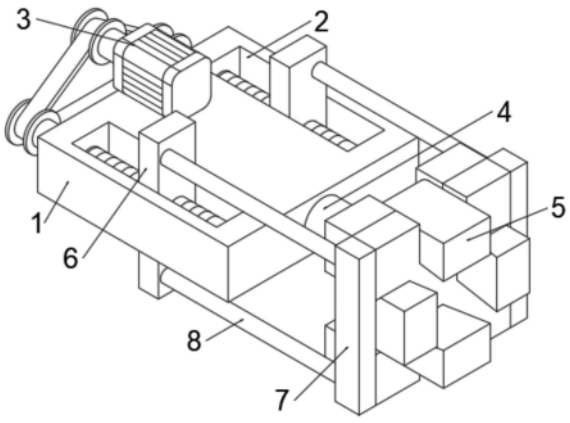
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具

(57)摘要

本申请涉及一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,其包括固定板,固定板的两侧均开设有第一滑槽,第一滑槽内安装有驱动机构,固定板的一端安装有连接杆,连接杆的一端安装有夹持机构。通过设置的驱动机构,方便通过控制电机的转动,从而调节第二安装板的位置,进而调节斜楔块的倾斜角度;通过设置的夹持机构,第二安装板移动,由于第二滑槽和斜楔块的内侧均呈斜向设置,使得第二安装板的移动带动斜楔块的一侧在第一安装板上转动,从而使斜楔块的另一侧移动,并使斜楔块的另一侧顶在机壳的内侧中,方便快速的将机壳进行固定安装,从而提升了加工效率。



CN 221716240 U

1.一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的两侧均开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)内安装有驱动机构(3),所述固定板(1)的一端安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的一端安装有夹持机构(5);

所述夹持机构(5)包括第一安装板(51),所述第一安装板(51)的一端与连接杆(4)固定连接,所述第一安装板(51)的四周均转动安装有斜楔块(52);

所述夹持机构(5)还包括第二安装板(53),所述第二安装板(53)的四周均开设有第二滑槽(54),四个所述斜楔块(52)的底端分别滑动安装在四个第二滑槽(54)内,且四个所述斜楔块(52)的内侧和四个第二滑槽(54)均呈斜向设置;

所述第二安装板(53)的两侧均固定安装有连接板(7),且两个同侧的所述连接板(7)与滑块(6)之间均固定安装有两个推杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,其特征在于:所述驱动机构(3)包括电机(31)和两个螺纹杆(32),所述电机(31)安装在固定板(1)顶端的一侧,两个所述螺纹杆(32)分别转动安装在两个第一滑槽(2)内。

3.根据权利要求2所述的一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,其特征在于:所述电机(31)的输出轴固定安装有主动转轮(33),两个所述螺纹杆(32)的一端均安装有从动转轮(34),且所述主动转轮(33)和两个从动转轮(34)之间通过传动带相互传动连接。

4.根据权利要求3所述的一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,其特征在于:两个所述第一滑槽(2)内均滑动安装有滑块(6),且两个所述滑块(6)的中部分别与两个螺纹杆(32)螺纹连接。

一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具

技术领域

[0001] 本申请涉及工装夹具技术领域,具体涉及一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具。

背景技术

[0002] 在电机制造过程中,电机壳体是必不可少的一部分,壳体上最重要的组件是位于其外壁上的散热片,在其外壳制造过程中,经常需要在电机壳打孔、对散热片进行打磨抛光,在此过程中,需要对圆筒状的壳体进行位置限定。

[0003] 对圆筒状的机壳进行打磨抛光时,需要使机壳以圆筒状机壳的轴心为轴进行转动,普通的工装夹具固定机壳是将机壳的壳壁夹住从而进行固定,这会使得对机壳完成打磨抛光停止转动时,机壳会有一定的重量,从而使得机壳会有一定的惯性,但是夹具会立即停止转动,因此,夹具会对机壳外侧和内侧均产生一定的磨损,从而会影响到机壳外观的美观,影响到机壳的出售。因此,本领域技术人员提供了一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决对圆筒状的机壳进行打磨抛光时,需要使机壳以圆筒状机壳的轴心为轴进行转动,普通的工装夹具固定机壳是将机壳的壳壁夹住从而进行固定,这会使得对机壳完成打磨抛光停止转动时,机壳会有一定的重量,从而使得机壳会有一定的惯性,但是夹具会立即停止转动,因此,夹具会对机壳外侧和内侧均产生一定的磨损,从而会影响到机壳外观的美观,影响到机壳的出售问题,本申请提供一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具。

[0005] 本申请提供的一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具采用如下的技术方案:

[0006] 一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,包括固定板,所述固定板的两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽内安装有驱动机构,所述固定板的一端安装有连接杆,所述连接杆的一端安装有夹持机构。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括电机和两个螺纹杆,所述电机安装在固定板顶端的一侧,两个所述螺纹杆分别转动安装在两个第一滑槽内。

[0008] 优选的,所述电机的输出轴固定安装有主动转轮,两个所述螺纹杆的一端均安装有从动转轮,且所述主动转轮和两个从动转轮之间通过传动带相互传动连接。

[0009] 优选的,两个所述第一滑槽内均滑动安装有滑块,且两个所述滑块的中部分别与两个螺纹杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括第一安装板,所述第一安装板的一端与连接杆固定连接,所述第一安装板的四周均转动安装有斜楔块。

[0011] 优选的,所述夹持机构还包括第二安装板,所述第二安装板的四周均开设有第二滑槽,四个所述斜楔块的底端分别滑动安装在四个第二滑槽内,且四个所述斜楔块的内侧和四个第二滑槽均呈斜向设置。

[0012] 优选的,所述第二安装板的两侧均固定安装有连接板,且两个同侧的所述连接板

与滑块之间均固定安装有两个推杆。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1、通过设置的驱动机构,通过启动电机,电机通过主动转轮和从动转轮带动两个螺纹杆转动,从而使得两个滑块分别在两个滑槽内滑动,进而驱动推杆推动两个连接板,使得两个连接板带动第二安装板移动,方便通过控制电机的转轮,从而调节第二安装板的位置,进而调节斜楔块的倾斜角度;

[0015] 2、通过设置的夹持机构,将机壳安装在机床上,并使得斜楔块的外侧位于机壳的内侧,通过启动电机,从而使得第二安装板移动,由于第二滑槽和斜楔块的内侧均呈斜向设置,使得第二安装板的移动带动斜楔块的一侧在第一安装板上转动,从而使斜楔块的另一侧移动,并使斜楔块的另一侧顶在机壳的内侧中,从而将机壳进行固定,方便快速的将机壳进行固定安装,从而提升了加工效率。

附图说明

[0016] 图1是本申请实施例中一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具的结构示意图;

[0017] 图2是本申请实施例中一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具的驱动机构的结构示意图;

[0018] 图3是本申请实施例中一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具的斜楔块的结构示意图;

[0019] 图4是本申请实施例中一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具的第二安装板的结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、固定板;2、第一滑槽;3、驱动机构;31、电机;32、螺纹杆;33、主动转轮;34、从动转轮;4、连接杆;5、夹持机构;51、第一安装板;52、斜楔块;53、第二安装板;54、第二滑槽;6、滑块;7、连接板;8、推杆。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具,参照图1-4,包括固定板1,固定板1的两侧均开设有第一滑槽2,第一滑槽2内安装有驱动机构3,固定板1的一端安装有连接杆4,连接杆4的一端安装有夹持机构5。通过设置的驱动机构3,方便通过控制电机31的转动,从而调节第二安装板53的位置,进而调节斜楔块52的倾斜角度;通过设置的夹持机构5,方便快速的将机壳进行固定安装,从而提升了加工效率。

[0023] 参照图1和图2,驱动机构3包括电机31和两个螺纹杆32,电机31安装在固定板1顶端的一侧,两个螺纹杆32分别转动安装在两个第一滑槽2内。方便螺纹杆32的转动,从而使得两个滑块6分别在两个滑槽内滑动,进而驱动推杆8推动两个连接板7,使得两个连接板7带动第二安装板53移动。

[0024] 参照图1和图2,电机31的输出轴固定安装有主动转轮33,两个螺纹杆32的一端均安装有从动转轮34,且主动转轮33和两个从动转轮34之间通过传动带相互传动连接。方便通过启动电机31,电机31通过主动转轮33和从动转轮34带动两个螺纹杆32转动,从而使得两个滑块6分别在两个滑槽内滑动,进而驱动推杆8推动两个连接板7,使得两个连接板7带

动第二安装板53移动,方便通过控制电机31的转动,从而调节第二安装板53的位置,进而调节斜楔块52的倾斜角度。

[0025] 参照图1和图2,两个第一滑槽2内均滑动安装有滑块6,且两个滑块6的中部分别与两个螺纹杆32螺纹连接。方便两个螺纹杆32转动,从而使得两个滑块6分别在两个滑槽内滑动。

[0026] 参照图1、图2、图3和图4,夹持机构5包括第一安装板51,第一安装板51的一端与连接杆4固定连接,第一安装板51的四周均转动安装有斜楔块52。方便斜楔块52的一侧在第一安装板51上转动,从而使斜楔块52的另一侧移动,并使斜楔块52的另一侧顶在机壳的内侧中。

[0027] 参照图1、图2、图3和图4,夹持机构5还包括第二安装板53,第二安装板53的四周均开设有第二滑槽54,四个斜楔块52的底端分别滑动安装在四个第二滑槽54内,且四个斜楔块52的内侧和四个第二滑槽54均呈斜向设置。由于第二滑槽54和斜楔块52的内侧均呈斜向设置,使得第二安装板53的移动带动斜楔块52的一侧在第一安装板51上转动,从而使斜楔块52的另一侧移动,并使斜楔块52的另一侧顶在机壳的内侧中,从而将机壳进行固定,方便快速的将机壳进行固定安装,从而提升了加工效率。

[0028] 参照图1、图2、图3和图4,第二安装板53的两侧均固定安装有连接板7,且两个同侧的连接板7与滑块6之间均固定安装有两个推杆8。方便两个滑块6分别在两个滑槽内滑动,进而驱动推杆8推动两个连接板7,使得两个连接板7带动第二安装板53移动。

[0029] 本申请实施例一种机床楔式定心涨紧机床工装夹具的实施原理为:通过设置的夹持机构5,将机壳安装在机床上,并使得斜楔块52的外侧位于机壳的内侧,通过启动电机31,电机31通过主动转轮33和从动转轮34带动两个螺纹杆32转动,从而使得两个滑块6分别在两个滑槽内滑动,进而驱动推杆8推动两个连接板7,使得两个连接板7带动第二安装板53移动,方便通过控制电机31的转动,从而调节第二安装板53的位置,进而调节斜楔块52的倾斜角度,从而使得第二安装板53移动,由于第二滑槽54和斜楔块52的内侧均呈斜向设置,使得第二安装板53的移动带动斜楔块52的一侧在第一安装板51上转动,从而使斜楔块52的另一侧移动,并使斜楔块52的另一侧顶在机壳的内侧中,从而将机壳进行固定,方便快速的将机壳进行固定安装,从而提升了加工效率。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

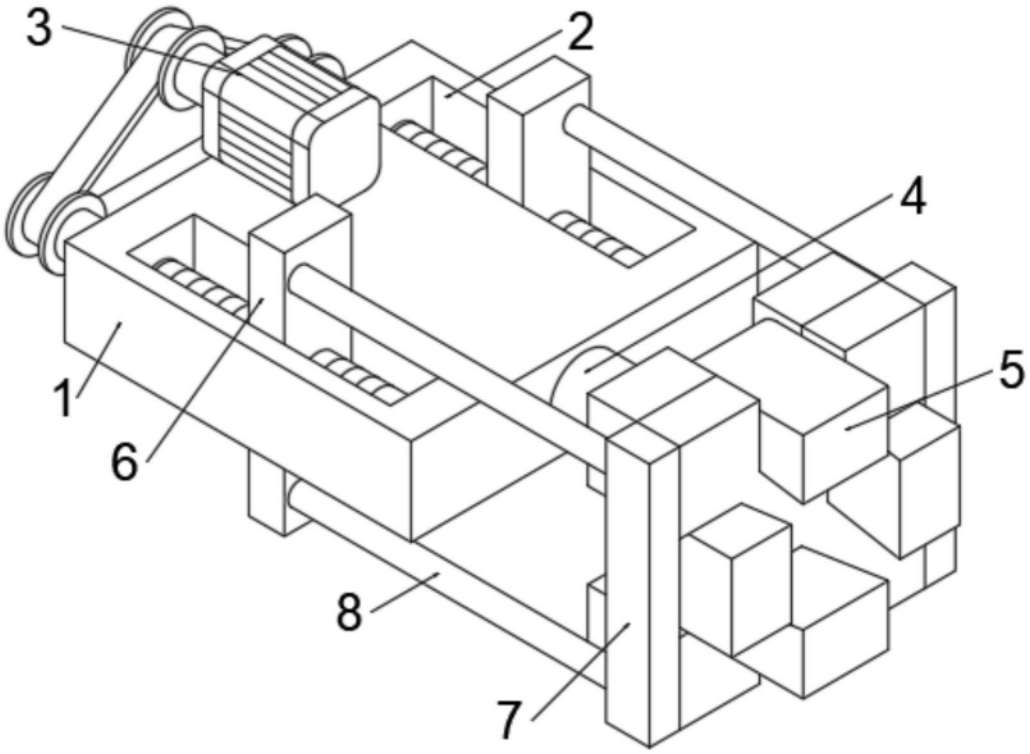


图1

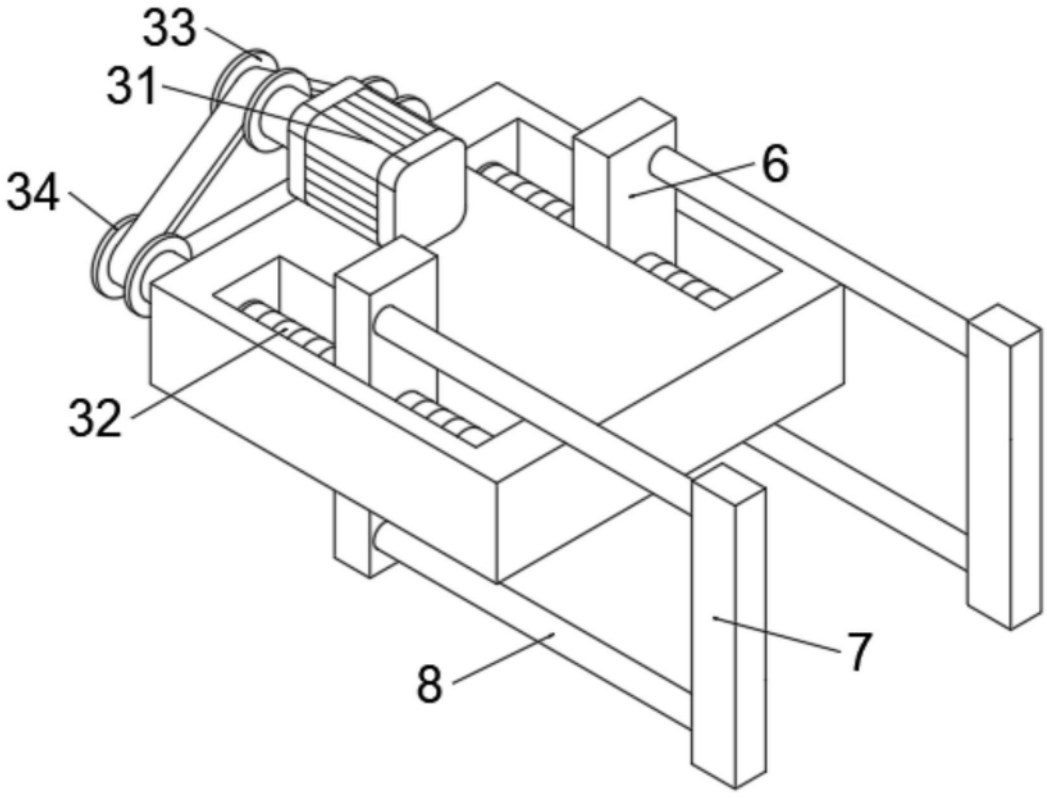


图2

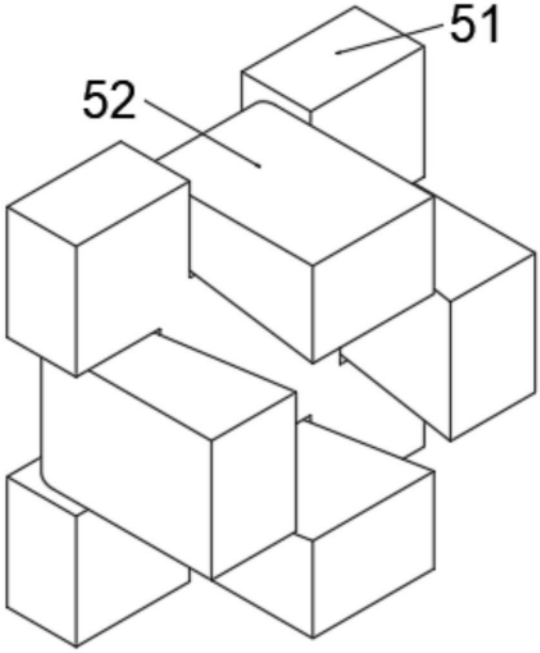


图3

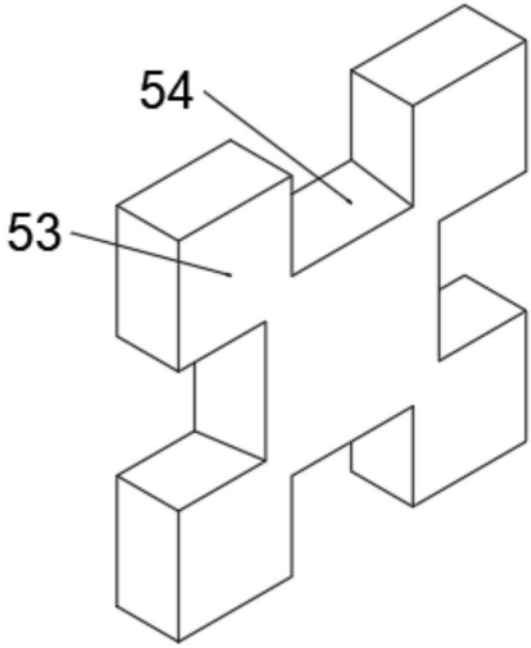


图4