(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221779902 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420507317.3

(22)申请日 2024.03.15

(73)专利权人 芜湖曼达瑞机电有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区清水工业园华发机械1#厂房

(72)发明人 梁秋霖 周惠芳 陶启斌

(74)专利代理机构 安徽华楚专利代理事务所（普通合伙） 34291
专利代理师 周丽静

(51)Int.Cl.
F16F 15/02(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

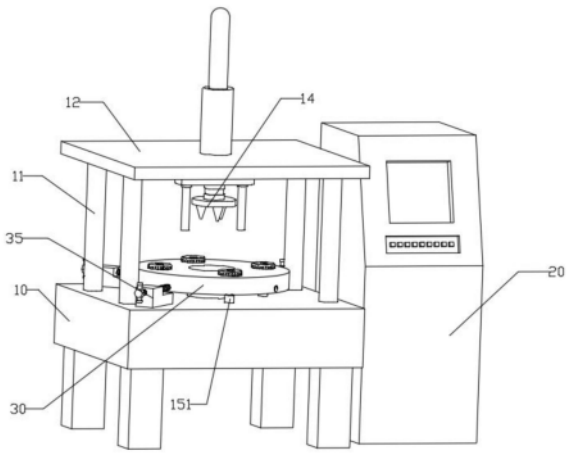
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

硅油风扇离合器从动板恒温定位台

(57)摘要

本实用新型提供了硅油风扇离合器从动板恒温定位台，包括工作台，所述工作台的上表面安装有加工台，所述加工台的上表面安装有多个加工工位，其中一个所述加工工位的壳体内部安装有装卸组件；本实用新型通过环形固定板将器件固定住，由于环形固定板的一侧表面安装有缓冲垫、环形固定板的一侧表面设有缓冲弹簧，通过缓冲弹簧的弹力来挤压环形限位块，进而通过缓冲连接器对整体进行缓冲，来减少器件受到的压力，进而保护器件。



CN 221779902 U

1.硅油风扇离合器从动板恒温定位台,包括工作台(10),其特征在于:所述工作台(10)上表面的四角安装有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的上表面设有顶板(12),所述工作台(10)的上表面安装有加工台(30),所述加工台(30)的上表面安装有多个加工工位(33),其中一个所述加工工位(33)的壳体内部安装有装卸组件(331);

所述装卸组件(331)包括加工工位(33)壳体内部的凹槽(3311),所述凹槽(3311)的槽体表面安装有多个缓冲连接器(3312),所述缓冲连接器(3312)的壳体表面连接有对称设置的环形限位块(3313),所述环形限位块(3313)的一侧表面均连接有多个缓冲弹簧(3314),所述缓冲弹簧(3314)的一侧表面连接环形固定板(3315),所述环形限位块(3313)的一侧表面连接有贯穿环形限位块(3313)、加工工位(33),并延伸到加工工位(33)外部的把手(3316),所述环形固定板(3315)的一侧表面均安装有缓冲垫(3317)。

2.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述把手(3316)的壳体上设有限位槽(3318),所述加工工位(33)的外表面安装有与限位槽(3318)相适配的卡扣(3319)。

3.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述工作台(10)中心的上表面安装有轴承(31),所述轴承(31)的中心转动连接有转杆(32),所述转杆(32)与加工台(30)固定连接。

4.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述加工台(30)外表面的壳体上设有多个螺纹孔(34),所述工作台(10)的上表面设有多个安装座(35),所述安装座(35)的壳体上安装有与螺纹孔(34)适配的螺栓(36)。

5.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述顶板(12)的上表面安装有气缸(13),所述气缸(13)输出轴的一端连接有三爪冲头(14)。

6.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述工作台(10)的下表面设有离心风机(15),所述离心风机(15)的壳体上连接有多个风筒(151),所述风筒(151)的出风口与所述加工工位(33)相对应。

7.根据权利要求1所述的硅油风扇离合器从动板恒温定位台,其特征在于:所述工作台(10)的一侧设有工控机(20)。

硅油风扇离合器从动板恒温定位台

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及离合器加工的技术领域,具体涉及硅油风扇离合器从动板恒温定位台。

背景技术

[0002] 汽车领域使用的离合器主要包括摩擦式离合器、液力耦合器和电磁离合器几种,而其中硅油离合器作为液力耦合器中的一种,因其具有柔性传动功能、能够在动力机运行中通过调节离合器工作腔的充液量而改变输出力矩和输出转速、减缓冲击和隔离扭振等功能;在对硅油离合器加工时,常使用定位台来确定阀片与从动板相对位置。

[0003] 在对器件进行固定时,常常使用夹具对器件进行固定,如果夹具对器件的压力过大,便会损坏器件,此时则需要对器件进行缓冲,进而保护器件;因此我们提出了硅油风扇离合器从动板恒温定位台来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了硅油风扇离合器从动板恒温定位台用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 硅油风扇离合器从动板恒温定位台,包括工作台,所述工作台上表面的四角安装有支撑杆,所述支撑杆的上表面设有顶板,所述工作台的上表面安装有加工台,所述加工台的上表面安装有多个加工工位,其中一个所述加工工位的壳体内部安装有装卸组件;

[0007] 所述装卸组件包括加工工位壳体内部的凹槽,所述凹槽的槽体表面安装有多个缓冲连接器,所述缓冲连接器的壳体表面连接有对称设置的环形限位块,所述环形限位块的一侧表面均连接有多个缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一侧表面连接环形固定板,所述环形限位块的一侧表面连接有贯穿环形限位块、加工工位,并延伸到加工工位外部的把手,所述环形固定板的一侧表面均安装有缓冲垫。

[0008] 进一步的,所述把手的壳体上设有限位槽,所述加工工位的外表面安装有与限位槽相适配的卡扣。

[0009] 进一步的,所述工作台中心的上表面安装有轴承,所述轴承的中心转动连接有转杆,所述转杆与加工台固定连接。

[0010] 进一步的,所述加工台外表面的壳体上设有多个螺纹孔,所述工作台的上表面设有多个安装座,所述安装座的壳体上安装有与螺纹孔适配的螺栓。

[0011] 进一步的,所述顶板的上表面安装有气缸,所述气缸输出轴的一端连接有三爪冲头。

[0012] 进一步的,所述工作台的下表面设有离心风机,所述离心风机的壳体上连接有多个风筒,所述风筒的出风口与所述加工工位相对应。

[0013] 进一步的,所述工作台的一侧设有工控机。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型通过环形固定板将器件固定住,由于环形固定板的一侧表面安装有缓冲垫、环形固定板的一侧表面设有缓冲弹簧,通过缓冲弹簧的弹力来挤压环形限位块,进而通过缓冲连接器对整体进行缓冲,来减少器件受到的压力,进而保护器件。

[0016] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型加工工位结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型加工工位俯视剖视图。

[0021] 图中:10、工作台;11、支撑杆;12、顶板;13、气缸;14、三爪冲头;15、离心风机;151、风筒;20、工控机;30、加工台;31、轴承;32、转杆;33、加工工位;331、装卸组件;3311、凹槽;3312、缓冲连接器;3313、环形限位块;3314、缓冲弹簧;3315、环形固定板;3316、把手;3317、缓冲垫;3318、限位槽;3319、卡扣;34、螺纹孔;35、安装座;36、螺栓。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例,请着重参照附图1-4,硅油风扇离合器从动板恒温定位台,包括工作台10,所述工作台10上表面的四角安装有支撑杆11,所述支撑杆11的上表面设有顶板12,所述工作台10的上表面安装有加工台30,所述加工台30的上表面安装有多个加工工位33,其中一个所述加工工位33的壳体内部安装有装卸组件331;

[0026] 所述装卸组件331包括加工工位33壳体内部的凹槽3311,所述凹槽3311的槽体表面安装有多个缓冲连接器3312,所述缓冲连接器3312的壳体表面连接有对称设置的环形限位块3313,所述环形限位块3313的一侧表面均连接有多个缓冲弹簧3314,所述缓冲弹簧3314的一侧表面连接环形固定板3315,所述环形限位块3313的一侧表面连接有贯穿环形限位块3313、加工工位33,并延伸到加工工位33外部的把手3316,所述环形固定板3315的一侧表面均安装有缓冲垫3317;

[0027] 所述把手3316的壳体上设有限位槽3318,所述加工工位33的外表面安装有与限位槽3318相适配的卡扣3319;

[0028] 需要说明的是,在对器件进行安装时,用户需要用手往外拔开把手3316,通过将卡扣3319将把手3316进行固定,进而通过把手3316来控制环形固定板3315向外移动,由此再将器件进行安装;

[0029] 环形固定板3315将器件固定住,由于环形固定板3315的一侧表面安装有缓冲垫3317、环形固定板3315的一侧表面设有缓冲弹簧3314,通过缓冲弹簧3314的弹力来挤压环形限位块3313,由于环形限位块3313的一侧表面设有缓冲连接器3312,进而通过缓冲连接器3312对整体进行缓冲,来减少器件受到的压力,进而保护器件。

[0030] 具体的,请着重参照附图2,所述工作台10中心的上表面安装有轴承31,所述轴承31的中心转动连接有转杆32,所述转杆32与加工台30固定连接;

[0031] 所述加工台30外表面的壳体上设有多个螺纹孔34,所述工作台10的上表面设有多个安装座35,所述安装座35的壳体上安装有与螺纹孔34适配的螺栓36;

[0032] 所述顶板12的上表面安装有气缸13,所述气缸13输出轴的一端连接有三爪冲头14;

[0033] 需要说明的是,加工台30通过轴承31进行转动,以此改变加工台30的方位;

[0034] 将器件固定好后,通过螺栓36对加工台30进行固定,然后再通过气缸13来控制三爪冲头14对器件进行加工。

[0035] 具体的,请着重参照附图1-2,所述工作台10的下表面设有离心风机15,所述离心风机15的壳体上连接有多个风筒151,所述风筒151的出风口与所述加工工位33相对应;

[0036] 所述工作台10的一侧设有工控机20;

[0037] 需要说明的是,气缸13、离心风机15均由工控机20控制;三个加工工位33的恒温温度可以不一样;

[0038] 在对器件安装后,打开工控机20,由工控机20来控制离心风机15,以此对加工工位33进行预热,便于后续对器件的加工。

[0039] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0040] 在对器件进行安装时,用户需要用手往外拔开把手3316,通过将卡扣3319将把手3316进行固定,进而通过把手3316来控制环形固定板3315向外移动,由此再将器件进行安装;

[0041] 环形固定板3315将器件固定住,由于环形固定板3315的一侧表面安装有缓冲垫3317、环形固定板3315的一侧表面设有缓冲弹簧3314,通过缓冲弹簧3314的弹力来挤压环形限位块3313,由于环形限位块3313的一侧表面设有缓冲连接器3312,进而通过缓冲连接器3312对整体进行缓冲,来减少器件受到的压力,进而保护器件;

[0042] 调整从动板与阀片之间的相对位置,确定后,启动气缸13,进而控制三爪冲头14下行铆固从动板,将器件加工好后,取下从动板铆固工件,再放置工件,转动加工台30,重复以上操作既可。

[0043] 上述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这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保

护范围之内。

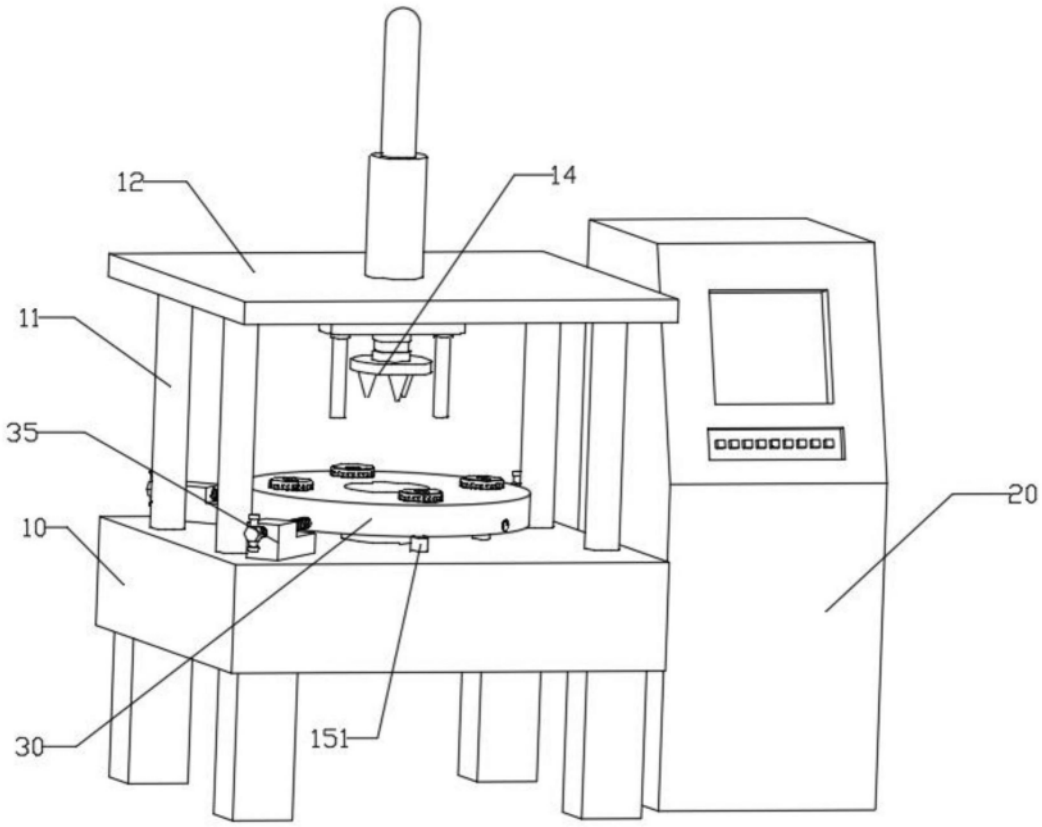


图1

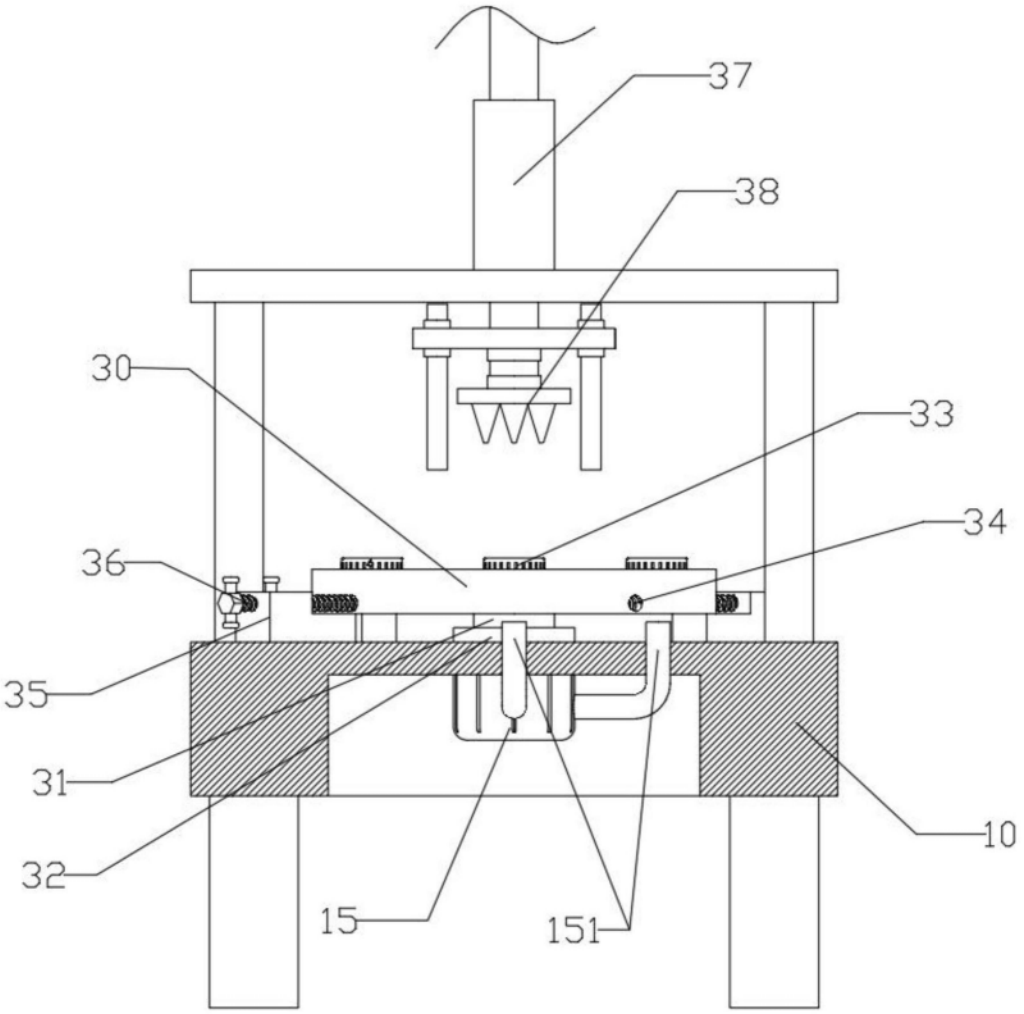


图2

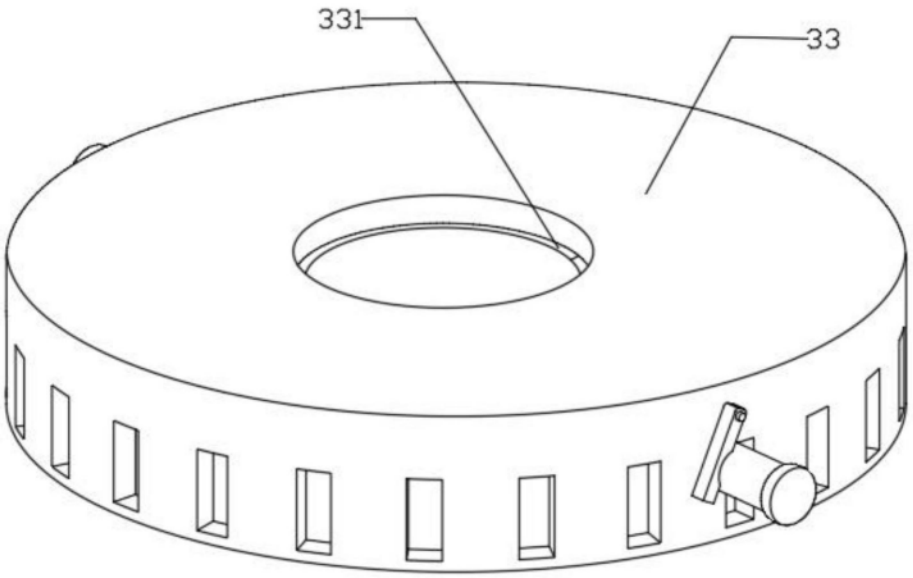


图3

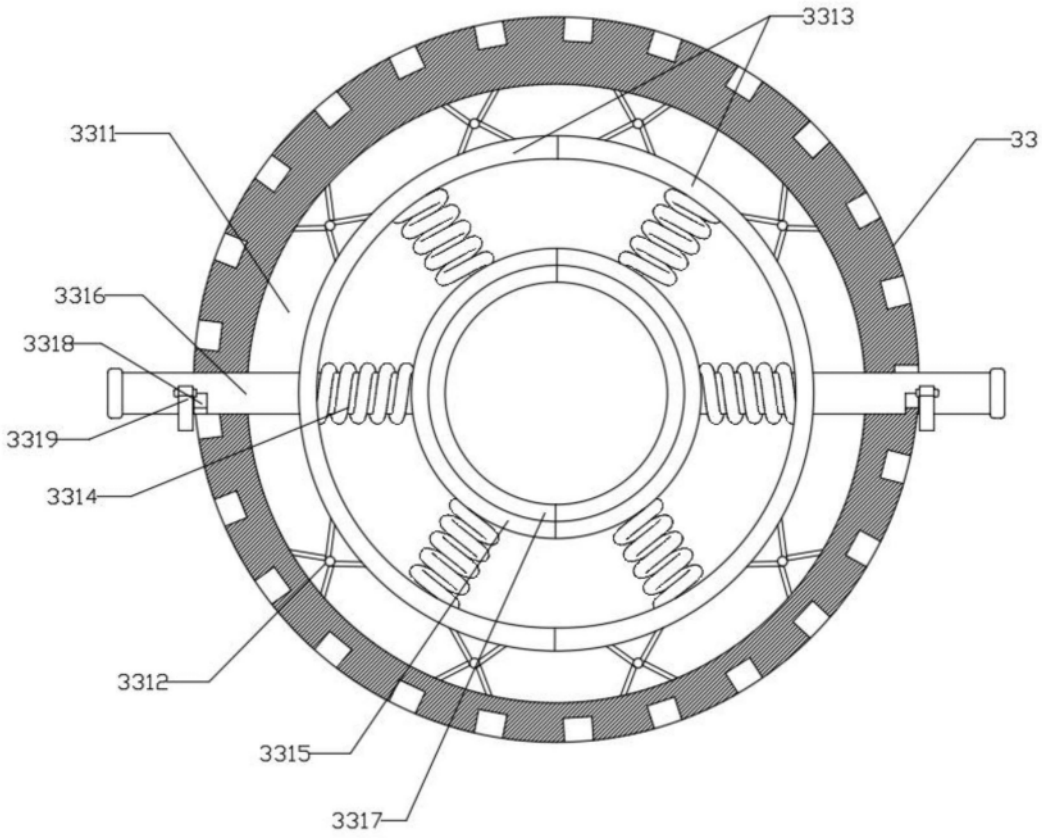


图4