(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216859461 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202123272010.5

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 大连和泰精工有限公司
地址 116000 辽宁省大连市旅顺口区水师营街道西沟村

(72)发明人 张文奇

(74)专利代理机构 辽宁非凡达专利代理事务所(普通合伙) 21268
专利代理师 李响

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

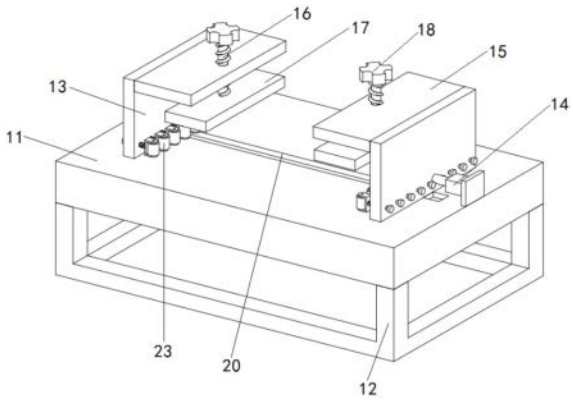
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械零部件加工用定位压紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械零部件加工用定位压紧装置,包括操作台和支腿,所述操作台顶部两端对称设置有液压杆,所述液压杆的输出端连接有安装板,所述安装板上设置有压紧组件和导向组件;所述压紧组件,用于对零件进行固定,包括设置在安装板顶部远离液压杆一侧的固定板,所述固定板上设置有与其螺纹配合的螺纹杆,所述螺纹杆一端贯穿固定板并连接有压板,所述螺纹杆远离压板的一端设置有旋钮,通过设置有导向组件,使零件被固定后便于在与液压杆的延长方向垂直的方向上对零件的位置进行移动或调整,实用性强。



CN 216859461 U

1.一种机械零部件加工用定位压紧装置,包括操作台(11)和支腿(12),其特征在于,所述操作台(11)顶部两端对称设置有液压杆(14),所述液压杆(14)的输出端连接有安装板(13),所述安装板(13)上设置有压紧组件和导向组件;

所述压紧组件,包括设置在安装板(13)顶部远离液压杆(14)一侧的固定板(15),所述固定板(15)上设置有与其螺纹配合的螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)一端贯穿固定板(15)并连接有压板(17),所述螺纹杆(16)远离压板(17)的一端设置有旋钮(18)。

2.根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用定位压紧装置,其特征在于,所述导向组件,使零件被压紧后便于移动,包括多个滑动设置在安装板(13)底端且贯穿安装板(13)的滑杆(21),所述滑杆(21)远离液压杆(14)的一端设置有固定架(22),所述固定架(22)上转动设置有导向辊(23)。

3.根据权利要求2所述的一种机械零部件加工用定位压紧装置,其特征在于,所述滑杆(21)远离导向辊(23)的一端设置有防止滑杆(21)脱落的限位块(24),所述限位块(24)的外径大于滑杆(21)的外径。

4.根据权利要求3所述的一种机械零部件加工用定位压紧装置,其特征在于,所述滑杆(21)靠近固定架(22)的一端外侧套设有弹簧(25),所述弹簧(25)一端与固定架(22)连接,其远离固定架(22)的一端与安装板(13)连接。

5.根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用定位压紧装置,其特征在于,所述安装板(13)底部设置有导向块(19),所述操作台(11)上开设有与导向块(19)匹配的滑槽(20)。

6.根据权利要求2所述的一种机械零部件加工用定位压紧装置,其特征在于,所述导向辊(23)和压板(17)表面均设置有缓冲垫。

一种机械零部件加工用定位压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域，具体是一种机械零部件加工用定位压紧装置。

背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件，是组成机械和机器的不可分拆的单个制件，机械零件既是研究和设计各种设备中机械基础件的一门学科，也是零件和部件的泛称，自从出现机械，就有了相应的机械零件。在零部件加工的过程中需要对这些工件进行定心压紧后才能进行加工。

[0003] 现有装置在使用时不方便对尺寸不同的零件进行压紧固定，影响使用效果和使用范围，且当零件被固定后不方便对零件的位置进行调整，影响使用的便捷性和装置的灵活性。

[0004] 针对上述问题，现在设计一种改进的机械零部件加工用定位压紧装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械零部件加工用定位压紧装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种机械零部件加工用定位压紧装置，包括操作台和支腿，所述操作台顶部两端对称设置有液压杆，所述液压杆的输出端连接有安装板，所述安装板上设置有压紧组件和导向组件；

[0008] 所述压紧组件，用于对零件进行固定，包括设置在安装板顶部远离液压杆一侧的固定板，所述固定板上设置有与其螺纹配合的螺纹杆，所述螺纹杆一端贯穿固定板并连接有压板，所述螺纹杆远离压板的一端设置有旋钮。

[0009] 优选的，所述导向组件，使零件被压紧后便于移动，包括多个滑动设置在安装板底端且贯穿安装板的滑杆，所述滑杆远离液压杆的一端设置有固定架，所述固定架上转动设置有导向辊。

[0010] 优选的，所述滑杆远离导向辊的一端设置有防止滑杆脱落的限位块，所述限位块的外径大于滑杆的外径。

[0011] 优选的，所述滑杆靠近固定架的一端外侧套设有弹簧，所述弹簧一端与固定架连接，其远离固定架的一端与安装板连接。

[0012] 优选的，所述安装板底部设置有导向块，所述操作台上开设有与导向块匹配的滑槽。

[0013] 优选的，所述导向辊和压板表面均设置有缓冲垫。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.本实用新型装置中设置有压紧组件，操作时将零件放置在操作台顶部，通过转

动旋钮能够带动螺纹杆转动，从而带动压板移动，直至压板与零件表面接触，便于对不同尺寸的零件进行压紧固定，同时能够对形状不规则的零件进行固定，且便于接触对零件的固定，实用性强。

[0016] 2.本实用新型装置中设置有导向组件，在对零件压紧固定后，在滑杆和弹簧的作用下导向辊能够始终与零件侧面抵接，能够防止零件的位置在液压杆的延长方向上发生偏移，通过导向辊的设置便于在与液压杆的延长方向垂直的方向上对零件的位置进行移动或调整，提高加工的便捷性和装置的灵活性。

附图说明

[0017] 图1为一种机械零部件加工用定位压紧装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种机械零部件加工用定位压紧装置中压紧组件的结构示意图。

[0019] 图3为一种机械零部件加工用定位压紧装置中导向组件的结构示意图。

[0020] 其中，11—操作台，12—支腿，13—安装板，14—液压杆，15—固定板，16—螺纹杆，17—压板，18—旋钮，19—导向块，20—滑槽，21—滑杆，22—固定架，23—导向辊，24—限位块，25—弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-图3，本实用新型实施例中，一种机械零部件加工用定位压紧装置，包括操作台11和支腿12，所述操作台11顶部两端对称设置有液压杆14，所述液压杆14的输出端连接有安装板13，所述安装板13上设置有压紧组件和导向组件；

[0024] 所述压紧组件，用于对零件进行固定，包括设置在安装板13顶部远离液压杆14一侧的固定板15，所述固定板15上设置有与其螺纹配合的螺纹杆16，所述螺纹杆16一端贯穿固定板15并连接有压板17，所述螺纹杆16远离压板17的一端设置有旋钮18。

[0025] 所述导向组件，使零件被压紧后便于移动，包括多个滑动设置在安装板13底端且贯穿安装板13的滑杆21，所述滑杆21远离液压杆14的一端设置有固定架22，所述固定架22上转动设置有导向辊23，当零件被固定后，便于在与液压杆的延长方向垂直的方向上对零件的位置进行移动或调整，实用性强。

[0026] 所述滑杆21远离导向辊23的一端设置有防止滑杆21脱落的限位块24，所述限位块24的外径大于滑杆21的外径，所述滑杆21靠近固定架22的一端外侧套设有弹簧25，所述弹簧25一端与固定架22连接，其远离固定架22的一端与安装板13连接，在滑杆和弹簧的作用下导向辊能够始终与零件侧面抵接，能够防止零件的位置在液压杆的延长方向上发生偏移。

[0027] 所述安装板13底部设置有导向块19，所述操作台11上开设有与导向块19匹配的滑槽20，通过导向块和滑槽的配合能够提高安装板在移动过程中的稳定性，防止方向发生偏

移。

[0028] 实施例2

[0029] 与实施例1相区别的是:所述导向辊23和压板17表面均设置有缓冲垫,能够对零件表面进行保护,防止在对零件进行压紧和移动的过程中对零件表面造成磨损,有利于提高装置的实用性。

[0030] 本实用新型的工作原理是:

[0031] 操作时将零件放置在操作台顶部,通过启动液压杆对安装板的位置进行移动,在滑杆和弹簧的作用下导向辊能够始终与零件侧面抵接,能够防止零件的位置在液压杆的延长方向上发生偏移,通过转动旋钮能够带动螺纹杆转动,从而带动压板移动,直至压板与零件表面接触,便于对不同尺寸的零件进行压紧固定,通过导向辊的设置便于在与液压杆的延长方向垂直的方向上对零件的位置进行移动或调整,结构简单,操作方便,实用性强。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

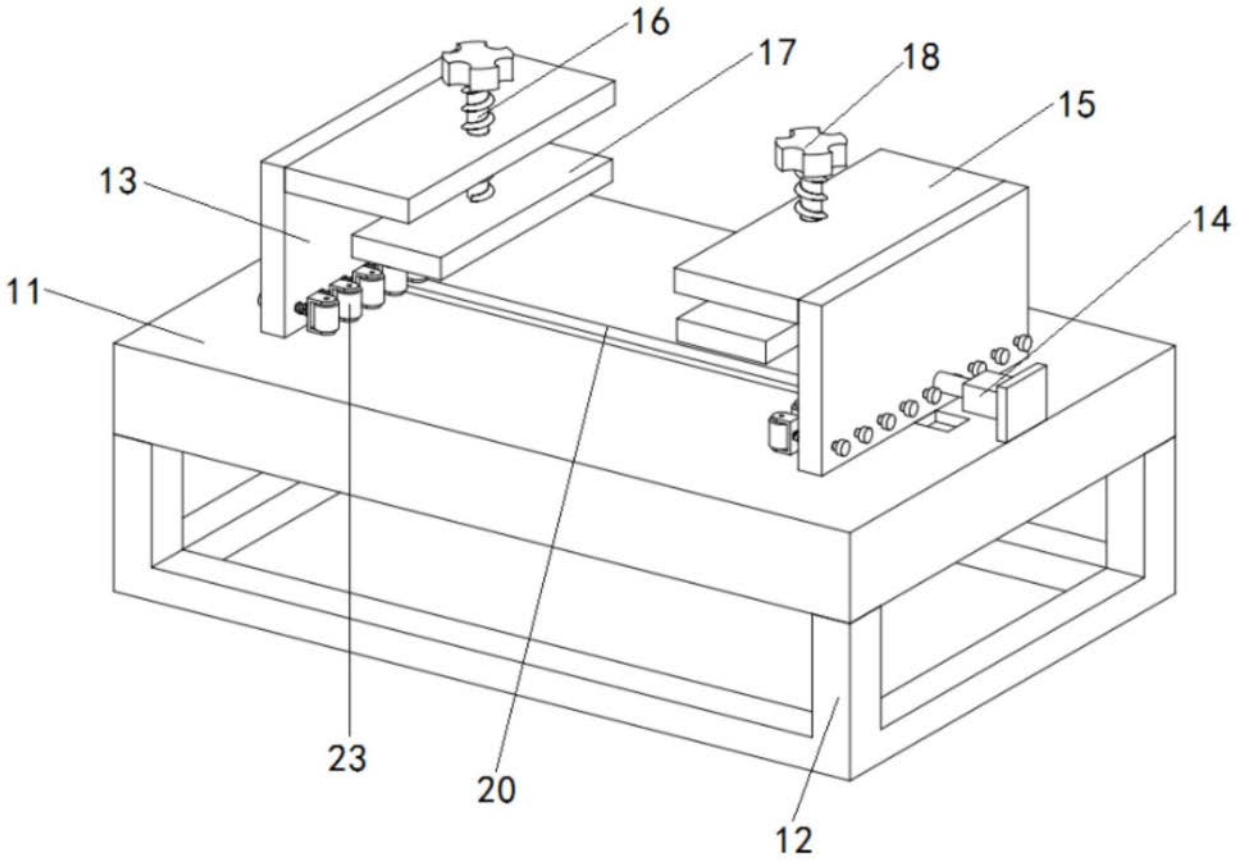


图1

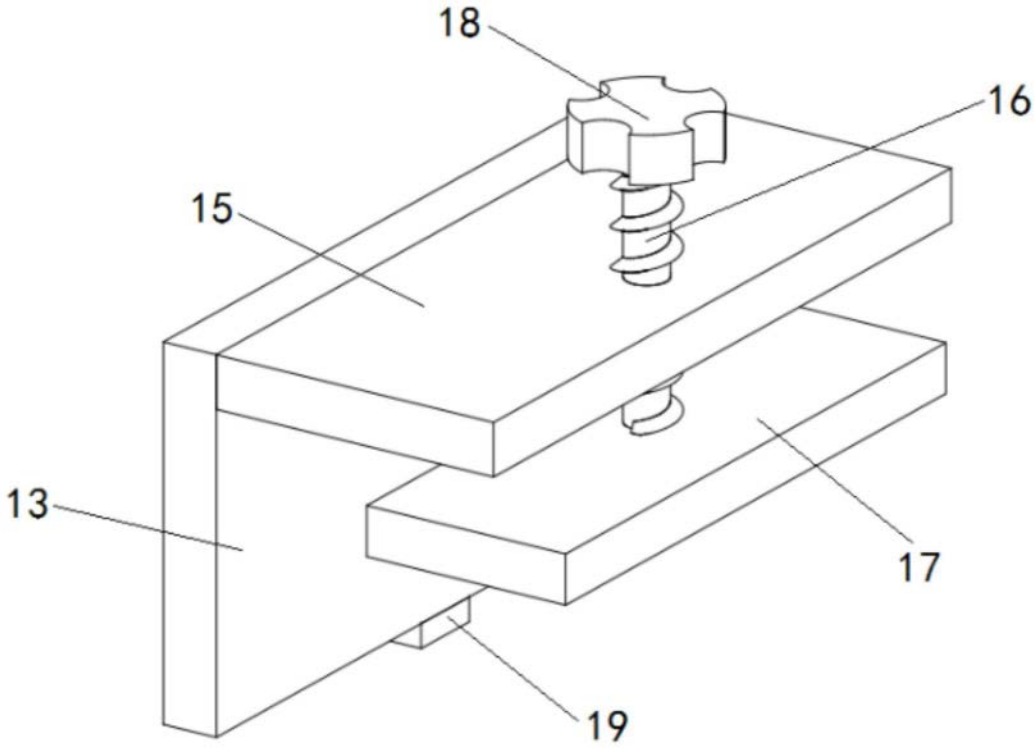


图2

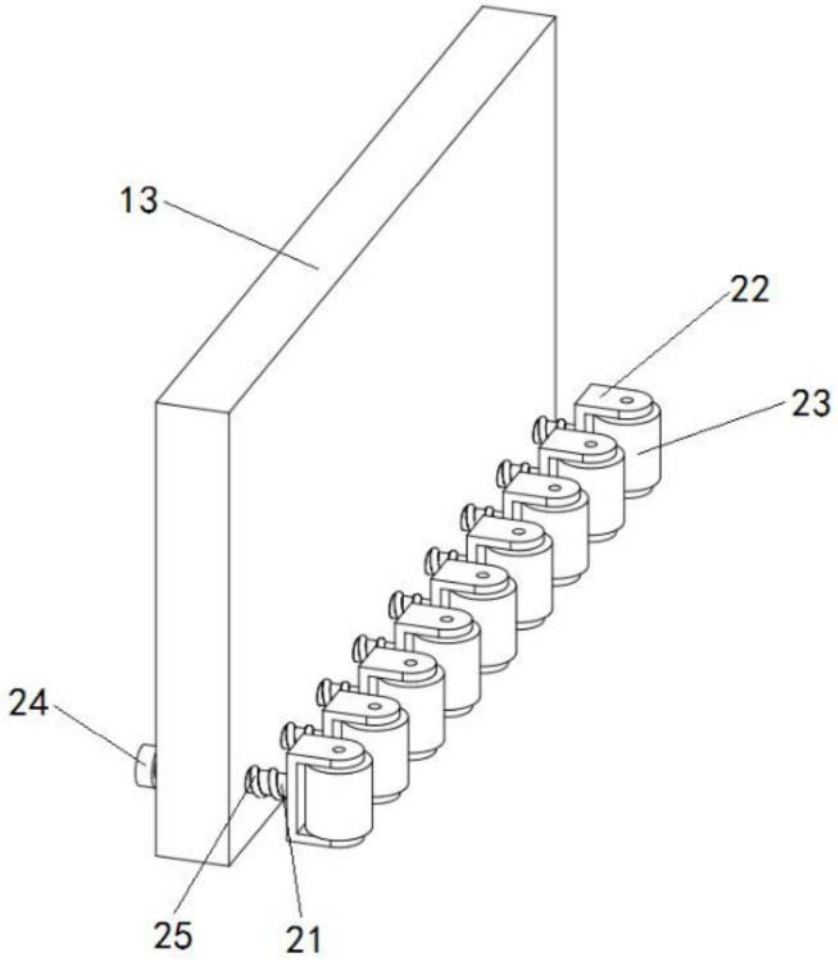


图3