



(21)申请号 201922064033.3

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 成都科安达精工机械有限责任公司

地址 610100 四川省成都市成都经济技术开发区(龙泉驿区)南二路8号1栋1层1号

(72)发明人 蒋朝虎 邓中国

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

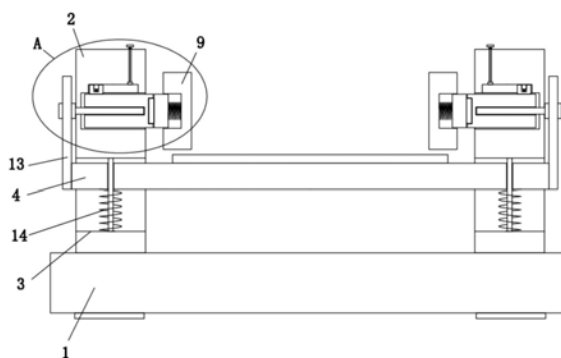
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车零部件加工翻转装置

(57)摘要

本实用新型属于汽车零部件加工领域,尤其是一种用于汽车零部件加工翻转装置,针对现有翻转装置在夹持汽车零部件时人工手动操作的步骤较多,费时费力,降低了加工效率的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有固定孔,两个固定孔内滑动安装有同一个放置板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有固定槽,两个固定槽内均滑动安装有移动柱,两个移动柱相互靠近的一端均开设有转动槽。本实用新型结构合理,操作方便,该翻转装置在夹持汽车零部件时只需下压放置板即可实现夹持固定,按动按压板即可取消夹持固定,手动操作的步骤简化,省时省力,提高了加工效率。



1. 一种用于汽车零部件加工翻转装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有两个固定板(2),两个固定板(2)相互靠近的一侧均开设有固定孔(3),两个固定孔(3)内滑动安装有同一个放置板(4),两个固定板(2)相互靠近的一侧均开设有固定槽(5),两个固定槽(5)内均滑动安装有移动柱(6),两个移动柱(6)相互靠近的一端均开设有转动槽,两个转动槽内均转动安装有转动板(7),两个转动板(7)相互靠近的一侧均固定连接有转动柱(8),两个转动柱(8)相互靠近的一侧均设有夹持座(9),两个夹持座(9)相适配,两个夹持座(9)相互远离的一侧均开设有压簧槽,所述转动柱(8)滑动安装在对应的压簧槽内,两个转动柱(8)相互靠近的一端均焊接有第一压簧(10),两个第一压簧(10)相互靠近的一端均焊接在对应的两个压簧槽的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件加工翻转装置,其特征在于,所述放置板(4)的顶部开设有两个安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,安装杆的两端分别固定安装在固定孔(3)的两侧内壁上,两个安装杆上均套设有第二压簧(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件加工翻转装置,其特征在于,所述放置板(4)的两侧均固定连接有齿条(13),两个移动柱(6)相互远离的一端均开设有螺纹槽,两个螺纹槽内均螺纹安装有丝杆(11),两个丝杆(11)相互远离的一端均固定安装有齿轮(12),齿轮(12)与对应的齿条(13)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件加工翻转装置,其特征在于,所述固定槽(5)的顶部内壁上开设有滑槽(15),滑槽(15)的顶部内壁上开设有限位槽(16),限位槽(16)的顶部内壁上开设有通孔,通孔内滑动安装有顶杆(17),移动柱(6)的顶部固定安装有滑块(18),滑块(18)滑动安装在滑槽(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于汽车零部件加工翻转装置,其特征在于,所述顶杆(17)的顶端焊接有按压板,顶杆(17)上套设有第一弹簧,滑块(18)的顶部开设有弹簧槽,弹簧槽内滑动安装有限位块(19),限位块(19)与限位槽(16)相适配,限位块(19)的一端焊接有第二弹簧,第二弹簧的一端焊接在弹簧槽的内壁上。

一种用于汽车零部件加工翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种用于汽车零部件加工翻转装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,在对汽车零部件进行加工时,都需要对零部件进行翻转处理,以便达到更好的加工处理,翻转装置大都是通过简单的夹具对汽车零部件进行固定;

[0003] 然而现有的翻转装置在夹持汽车零部件时人工手动操作的步骤较多,费时费力,降低了加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在翻转装置在夹持汽车零部件时人工手动操作的步骤较多,费时费力,降低了加工效率的缺点,而提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于汽车零部件加工翻转装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有固定孔,两个固定孔内滑动安装有同一个放置板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有固定槽,两个固定槽内均滑动安装有移动柱,两个移动柱相互靠近的一端均开设有转动槽,两个转动槽内均转动安装有转动板,两个转动板相互靠近的一侧均固定连接转动柱,两个转动柱相互靠近的一侧均设有夹持座,两个夹持座相适配,两个夹持座相互远离的一侧均开设有压簧槽,所述转动柱滑动安装在对应的压簧槽内,两个转动柱相互靠近的一端均焊接有第一压簧,两个第一压簧相互靠近的一端均焊接在对应的两个压簧槽的内壁上。

[0007] 优选的,所述放置板的顶部开设有两个安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,安装杆的两端分别固定安装在固定孔的两侧内壁上,两个安装杆上均套设有第二压簧,放置板移动时安装杆被动在安装孔内滑动,可以稳定放置板移动时的位置。

[0008] 优选的,所述放置板的两侧均固定连接齿条,两个移动柱相互远离的一端均开设有螺纹槽,两个螺纹槽内均螺纹安装有丝杆,两个丝杆相互远离的一端均固定安装有齿轮,齿轮与对应的齿条啮合,齿条带动对应的齿轮转动,齿轮带动对应的丝杆转动,丝杆带动对应的移动柱移动。

[0009] 优选的,所述固定槽的顶部内壁上开设有滑槽,滑槽的顶部内壁上开设有限位槽,限位槽的顶部内壁上开设有通孔,通孔内滑动安装有顶杆,移动柱的顶部固定安装有滑块,滑块滑动安装在滑槽内,按压板挤压顶杆,顶杆将限位块顶出限位槽,即可取消滑块的固定限制。

[0010] 优选的,所述顶杆的顶端焊接有按压板,顶杆上套设有第一弹簧,滑块的顶部开设有弹簧槽,弹簧槽内滑动安装有限位块,限位块与限位槽相适配,限位块的一端焊接有第二弹簧,第二弹簧的一端焊接在弹簧槽的内壁上,限位块移动到限位槽的位置后,因为第二弹簧的弹性作用带动限位块滑入限位槽内,即可固定两个夹持座的位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] (1) 本方案通过将汽车零部件放置在放置板上并压动放置板,放置板在固定孔内滑动并压动第二压簧,放置板带动两个齿条移动,齿轮带动对应的丝杆转动,丝杆带动对应的移动柱移动,转动板带动对应的转动柱移动,转动柱带动对应的夹持座移动;

[0013] (2) 本方案通过两个夹持座向相互靠近的方向移动,两个夹持座与汽车零部件接触后,第一压簧的弹性作用挤压夹持座,两个夹持座对汽车零部件进行夹持固定,移动柱移动时带动滑块在滑槽内滑动,因为第二弹簧的弹性作用带动限位块滑入限位槽内,即可固定两个夹持座的位置;

[0014] (3) 本方案通过翻转汽车零部件时,夹持座带动转动柱转动,转动柱带动转动板在转动槽内转动,按压板挤压顶杆,顶杆将限位块顶出限位槽,使得放置板复位移动,即可取消汽车零部件的固定;

[0015] 本实用新型结构合理,操作方便,该翻转装置在夹持汽车零部件时只需下压放置板即可实现夹持固定,按动按压板即可取消夹持固定,手动操作的步骤简化,省时省力,提高了加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置的B部分结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定板;3、固定孔;4、放置板;5、固定槽;6、移动柱;7、转动板;8、转动柱;9、夹持座;10、第一压簧;11、丝杆;12、齿轮;13、齿条;14、第二压簧;15、滑槽;16、限位槽;17、顶杆;18、滑块;19、限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种用于汽车零部件加工翻转装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有两个固定板2,两个固定板2相互靠近的一侧均开设有固定孔3,两个固定孔3内滑动安装有同一个放置板4,两个固定板2相互靠近的一侧均开设有固定槽5,两个固定槽5内均滑动安装有移动柱6,两个移动柱6相互靠近的一端均开设有转动槽,两个转动槽内均转动安装有转动板7,两个转动板7相互靠近的一侧均固定连接转动柱8,两个转动柱8相互靠近的一侧均设有夹持座9,两个夹持座9相适配,两个夹持座9相互远离的一侧均开设有压簧槽,转动柱8滑动安装在对应的压簧槽内,两个转动柱8相互靠近的一端均焊接有第一压簧10,两个第一压簧10相互靠近的一端均焊接在对应的两个压簧槽的内壁上。

[0022] 本实施例中,放置板4的顶部开设有两个安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,安装杆的两端分别固定安装在固定孔3的两侧内壁上,两个安装杆上均套设有第二压簧14,放置板4移动时安装杆被动在安装孔内滑动,可以稳定放置板4移动时的位置。

[0023] 本实施例中,放置板4的两侧均固定连接有齿条13,两个移动柱6相互远离的一端均开设有螺纹槽,两个螺纹槽内均螺纹安装有丝杆11,两个丝杆11相互远离的一端均固定安装有齿轮12,齿轮12与对应的齿条13啮合,齿条13带动对应的齿轮12转动,齿轮12带动对应的丝杆11转动,丝杆11带动对应的移动柱6移动。

[0024] 本实施例中,固定槽5的顶部内壁上开设有滑槽15,滑槽15的顶部内壁上开设有限位槽16,限位槽16的顶部内壁上开设有通孔,通孔内滑动安装有顶杆17,移动柱6的顶部固定安装有滑块18,滑块18滑动安装在滑槽15内,按压板挤压顶杆17,顶杆17将限位块19顶出限位槽16,即可取消滑块18的固定限制。

[0025] 本实施例中,顶杆17的顶端焊接有按压板,顶杆17上套设有第一弹簧,滑块18的顶部开设有弹簧槽,弹簧槽内滑动安装有限位块19,限位块19与限位槽16相适配,限位块19的一端焊接有第二弹簧,第二弹簧的一端焊接在弹簧槽的内壁上,限位块19移动到限位槽16的位置后,因为第二弹簧的弹性作用带动限位块19滑入限位槽16内,即可固定两个夹持座9的位置。

[0026] 本实施例中,通过将汽车零部件放置在放置板4上并压动放置板4,放置板4在固定孔3内滑动并压动第二压簧14,第二压簧14发生弹性形变,放置板4带动两个齿条13移动,齿条13带动对应的齿轮12转动,齿轮12带动对应的丝杆11转动,丝杆11带动对应的移动柱6移动,移动柱6带动对应的转动板7转动,转动板7带动对应的转动柱8移动,转动柱8带动对应的夹持座9移动,通过两个夹持座9向相互靠近的方向移动,两个夹持座9与汽车零部件接触后,转动柱8继续移动并压动第一压簧10,第一压簧10的弹性作用挤压夹持座9,两个夹持座9对汽车零部件进行夹持固定,与此同时,移动柱6移动时带动滑块18在滑槽15内滑动,滑块18带动压缩状态的限位块19移动,限位块19移动到限位槽16的位置后,因为第二弹簧的弹性作用带动限位块19滑入限位槽16内,即可固定两个夹持座9的位置,通过翻转汽车零部件时,汽车零部件带动夹持座9转动,夹持座9带动转动柱8转动,转动柱8带动转动板7在转动槽内转动,按动两个按压板,按压板挤压顶杆17,顶杆17将限位块19顶出限位槽16,即可取消滑块18的固定限制,使得放置板4复位移动,两个夹持座9向相互远离的方向移动,即可取消汽车零部件的固定,本实用新型结构合理,操作方便,该翻转装置在夹持汽车零部件时只需下压放置板4即可实现夹持固定,按动按压板即可取消夹持固定,手动操作的步骤简化,省时省力,提高了加工效率。

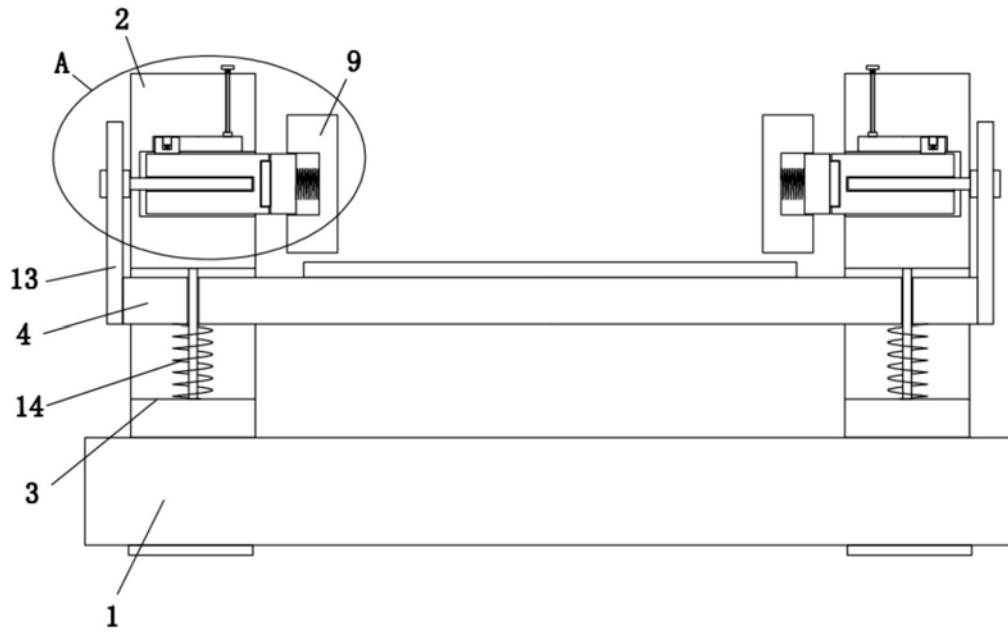


图1

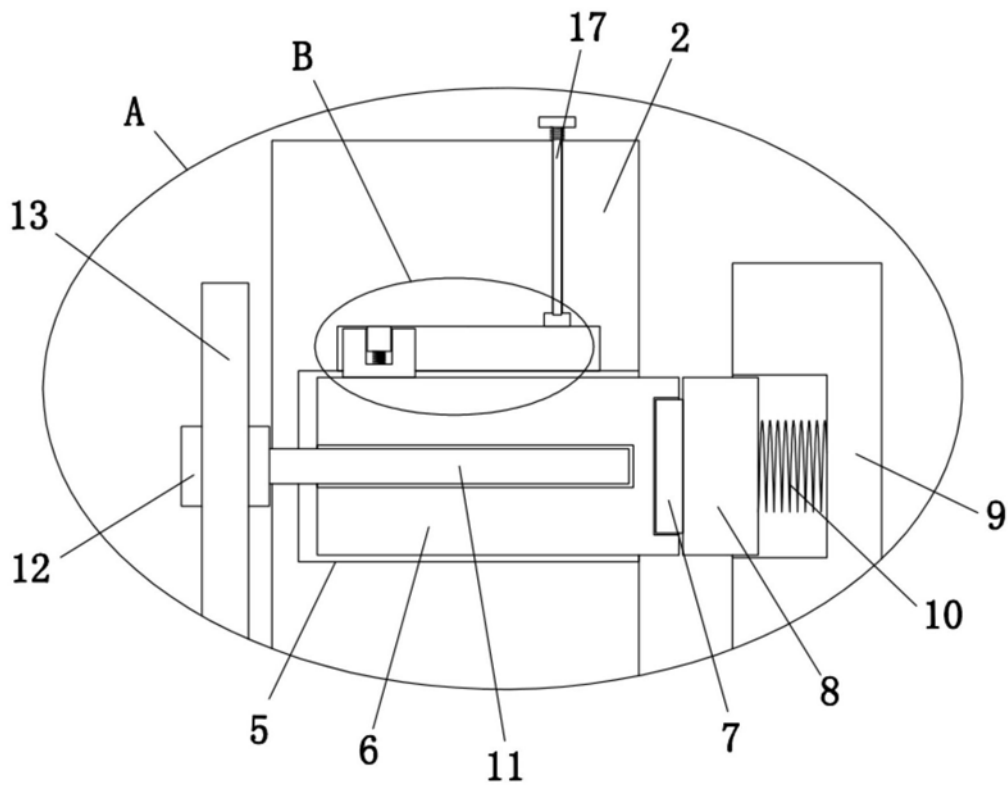


图2

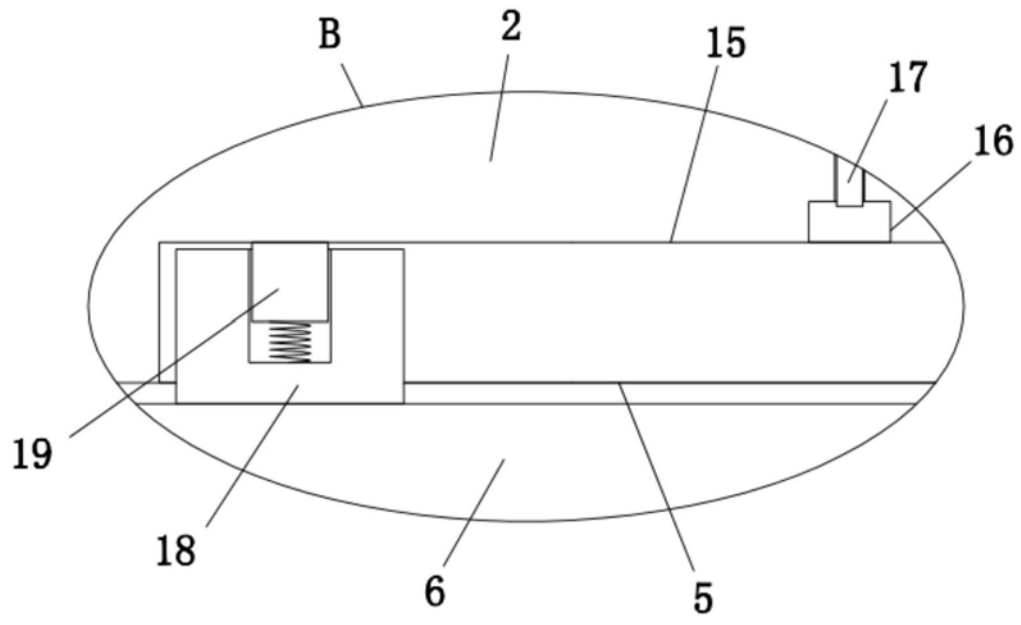


图3