



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218875386 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202320034174.4

(22) 申请日 2023.01.04

(73) 专利权人 重庆润扬汽车零部件有限公司
地址 400000 重庆市璧山区青杠街道白云大道739号

(72) 发明人 钱炳云

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务所(普通合伙) 50258
专利代理师 丁孝涛

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/00 (2006.01)

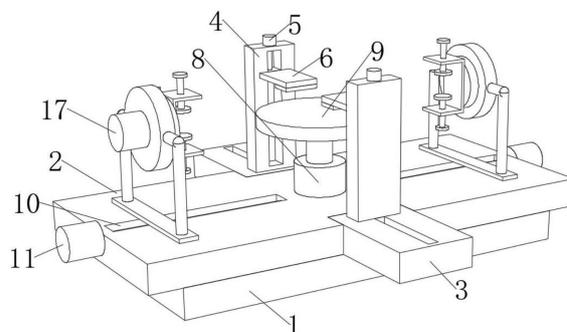
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车零部件加工翻转装置

(57) 摘要

本实用新型涉及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,包括支撑底座,支撑底座的顶部固定连接工作台,工作台的顶部两侧内嵌固定连接支撑侧板,支撑侧板的顶部滑动卡接有滑动侧壁。本实用新型转动板的一侧固定连接U型板,U型板的两端对称螺纹贯穿有调节丝杆,调节丝杆的一端固定连接夹持板,夹持板的夹持面上均包裹有软质胶垫,转动板的外壁固定连接角度指示杆,进而当滑板移动到合适的位置后,通过转动调节丝杆可带动夹持板对零部件进行夹持,夹持完成后,通过启动第二驱动电机,即可带动零部件进行翻转,同时通过角度指示杆,可准确的观察到转动的角度。



1. 一种用于汽车零部件加工翻转装置,其特征在于,包括支撑底座(1),支撑底座(1)的顶部固定连接工作台(2),工作台(2)的顶部两侧内嵌固定连接支撑侧板(3),支撑侧板(3)的顶部滑动卡接有滑动侧壁(4),滑动侧壁(4)的顶部安装有第一液压缸(5),第一液压缸(5)的输出端贯穿滑动侧壁(4)的顶部固定连接下压板(6)的一端,下压板(6)的另一端底部安装有抵触板(7),工作台(2)的顶部安装有第二液压缸(8),第二液压缸(8)的输出端固定连接承载板(9),工作台(2)的顶部两侧对称开设有导向槽(10),导向槽(10)的一侧外壁安装有第一驱动电机(11),第一驱动电机(11)的输出端贯穿工作台(2)的一端固定连接螺纹丝杆(12),螺纹丝杆(12)上螺纹套接有螺纹套板(13),螺纹套板(13)的顶部固定连接滑动板(14),滑动板(14)的顶部对称固定连接支撑臂(15)的一端,支撑臂(15)的另一端固定连接支撑圆盘(16),支撑圆盘(16)的一侧安装有第二驱动电机(17),第二驱动电机(17)的输出端贯穿支撑圆盘(16)固定连接转动板(18),转动板(18)的一侧固定连接U型板(19),U型板(19)的两端对称螺纹贯穿调节丝杆(20),调节丝杆(20)的一端固定连接夹持板(21),转动板(18)的外壁固定连接角度指示杆(22)。

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,支撑侧板(3)的顶部开设有用于滑动侧壁(4)滑动的滑槽,且滑动侧壁(4)的一侧开设有用于下压板(6)滑动的滑槽。

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,螺纹丝杆(12)转动连接在导向槽(10)内,且滑动板(14)的底部与工作台(2)的顶部相贴合。

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,螺纹套板(13)的外壁对称固定连接卡接块,导向槽(10)的内部相对于工作台(2)上对称开设有与卡接块相匹配的卡接槽。

5. 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,转动板(18)的内壁与支撑圆盘(16)的一侧相互贴合,且支撑圆盘(16)的一侧呈圆周状开设有角度指数。

6. 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,夹持板(21)的夹持面上均包裹有软质胶垫。

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] 车在加工过程中,是通过多种多样的零部件进行组合安装构成的,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。

[0003] 汽车零部件在生产过程中,需要对其进行多种工序加工,以得到符合标准的零部件,通常使用夹持和翻转的装置对零部件进行夹紧固定,以便于对零部件的加工,但是目前市场上常见的汽车零部件加工翻转装置在使用时还是具有些许不足的地方,例如:由于汽车零部件的种类繁多,形状和尺寸各有不同,因此在加工的过程中,其翻转的角度也不尽相同,同时对零部件进行夹持时,对于一些较重的零部件缺少支撑装置,导致在对零部件夹持时,容易发生掉落的风险。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种用于汽车零部件加工翻转装置,包括支撑底座,支撑底座的顶部固定连接有工作台,工作台的顶部两侧内嵌固定连接支撑侧板,支撑侧板的顶部滑动卡接有滑动侧壁,滑动侧壁的顶部安装有第一液压缸,第一液压缸的输出端贯穿滑动侧壁的顶部固定连接下压板的一端,下压板的另一端底部安装有抵触板,工作台的顶部安装有第二液压缸,第二液压缸的输出端固定连接承载板,工作台的顶部两侧对称开设有导向槽,导向槽的一侧外壁安装有第一驱动电机,第一驱动电机的输出端贯穿工作台的一端固定连接螺纹丝杆,螺纹丝杆上螺纹套接有螺纹套板,螺纹套板的顶部固定连接滑动板,滑动板的顶部对称固定连接支撑臂的一端,支撑臂的另一端固定连接支撑圆盘,支撑圆盘的一侧安装有第二驱动电机,第二驱动电机的输出端贯穿支撑圆盘固定连接转动板,转动板的一侧固定连接U型板,U型板的两端对称螺纹贯穿调节丝杆,调节丝杆的一端固定连接夹持板,转动板的外壁固定连接角度指示杆。

[0005] 优选的,支撑侧板的顶部开设有用于滑动侧壁滑动的滑槽,且滑动侧壁的一侧开设有用于下压板滑动的滑槽。

[0006] 优选的,螺纹丝杆转动连接在导向槽内,且滑动板的底部与工作台的顶部相贴合。

[0007] 优选的,螺纹套板的外壁对称固定连接卡接块,导向槽的内部相对于工作台上对称开设有与卡接块相匹配的卡接槽。

[0008] 优选的,转动板的内壁与支撑圆盘的一侧相互贴合,且支撑圆盘的一侧呈圆周状开设有角度指数。

[0009] 优选的,夹持板的夹持面上均包裹有软质胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:本实用

新型通过将滑动侧壁在支撑侧板上移动到相应的位置,而后通过启动第一液压缸,第一液压缸带动下压板下压,下压板带动抵触板对零部件进行夹持,在抵触板与承载板的共同夹持下,保证在对零部件两端夹持时不会发生晃动,第二驱动电机的输出端贯穿支撑圆盘固定连接和转动板,转动板的内壁与支撑圆盘的一侧相互贴合,且支撑圆盘的一侧呈圆周状开设有角度指数,转动板的一侧固定连接U型板,U型板的两端对称螺纹贯穿有调节丝杆,调节丝杆的一端固定连接夹持板,夹持板的夹持面上均包裹有软质胶垫,转动板的外壁固定连接角度指示杆,进而当滑动板移动到合适的位置后,通过转动调节丝杆可带动夹持板对零部件进行夹持,夹持完成后,通过启动第二驱动电机,即可带动零部件进行翻转,同时通过角度指示杆,可准确的观察到转动的角度。

附图说明

[0011] 图1为实施例一的冲压装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型抵触板的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型转动板的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型角度指示杆的结构示意图。

[0015] 附图标记:1、支撑底座;2、工作台;3、支撑侧板;4、滑动侧壁;5、第一液压缸;6、下压板;7、抵触板;8、第二液压缸;9、承载板;10、导向槽;11、第一驱动电机;12、螺纹丝杆;13、螺纹套板;14、滑动板;15、支撑臂;16、支撑圆盘;17、第二驱动电机;18、转动板;19、U型板;20、调节丝杆;21、夹持板;22、角度指示杆。

具体实施方式

[0016] 实施例一

[0017] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置,包括支撑底座1,支撑底座1的顶部固定连接工作台2,工作台2的顶部两侧内嵌固定连接支撑侧板3,支撑侧板3的顶部滑动卡接有滑动侧壁4,滑动侧壁4的顶部安装有第一液压缸5,第一液压缸5的输出端贯穿滑动侧壁4的顶部固定连接下压板6的一端,支撑侧板3的顶部开设有用于滑动侧壁4滑动的滑槽,且滑动侧壁4的一侧开设有用于下压板6滑动的滑槽,下压板6的另一端底部安装有抵触板7,工作台2的顶部安装有第二液压缸8,第二液压缸8的输出端固定连接承载板9。

[0018] 本实施例中,在对于大件或较重的零部件时,首先因工作台2的顶部安装有第二液压缸8,第二液压缸8的输出端固定连接承载板9,因此将零部件放置在承载板9的上面,保证零部件的稳定性,而后为了保证在对零部件夹持时结构不会发生晃动,因工作台2的顶部两侧内嵌固定连接支撑侧板3,支撑侧板3的顶部滑动卡接有滑动侧壁4,滑动侧壁4的顶部安装有第一液压缸5,第一液压缸5的输出端贯穿滑动侧壁4的顶部固定连接下压板6的一端,支撑侧板3的顶部开设有用于滑动侧壁4滑动的滑槽,且滑动侧壁4的一侧开设有用于下压板6滑动的滑槽,下压板6的另一端底部安装有抵触板7,进而通过将滑动侧壁4在支撑侧板3上移动到相应的位置,而后通过启动第一液压缸5,第一液压缸5带动下压板6下压,下压板6带动抵触板7对零部件进行夹持,在抵触板7与承载板9的共同夹持下,保证在对零部件两端夹持时不会发生晃动。

[0019] 实施例二

[0020] 如图3-4所示,本实用新型提出的一种用于汽车零部件加工翻转装置,相较于实施例一,本实施例还包括工作台2的顶部两侧对称开设有导向槽10,导向槽10的一侧外壁安装有第一驱动电机11,第一驱动电机11的输出端贯穿工作台2的一端固定连接有螺纹丝杆12,螺纹丝杆12上螺纹套接有螺纹套板13,螺纹套板13的外壁对称固定连接有机接块,导向槽10的内部相对于工作台2上对称开设有与卡接块相匹配的卡接槽,螺纹套板13的顶部固定连接有机动板14,滑动板14的顶部对称固定连接有机撑臂15的一端,螺纹丝杆12转动连接在导向槽10内,且滑动板14的底部与工作台2的顶部相贴合,支撑臂15的另一端固定连接有机撑圆盘16,支撑圆盘16的一侧安装有第二驱动电机17,第二驱动电机17的输出端贯穿支撑圆盘16固定连接有机转动板18,转动板18的内壁与支撑圆盘16的一侧相互贴合,且支撑圆盘16的一侧呈圆周状开设有角度指数,转动板18的一侧固定连接有机U型板19,U型板19的两端对称螺纹贯穿有机调节丝杆20,调节丝杆20的一端固定连接有机夹持板21,夹持板21的夹持面上均包裹有软质胶垫,转动板18的外壁固定连接有机角度指示杆22。

[0021] 本实施例中,当零部件在承载板9上稳定后,通过启动第一驱动电机11,第一驱动电机11带动螺纹丝杆12进行转动,而当螺纹丝杆12转动时,带动螺纹套板13在螺纹丝杆12上进行位置的移动,当螺纹套板13在移动时,同步带动滑动板14进行移动,因滑动板14的顶部对称固定连接有机撑臂15的一端,支撑臂15的另一端固定连接有机撑圆盘16,支撑圆盘16的一侧安装有第二驱动电机17,第二驱动电机17的输出端贯穿支撑圆盘16固定连接有机转动板18,转动板18的内壁与支撑圆盘16的一侧相互贴合,且支撑圆盘16的一侧呈圆周状开设有角度指数,转动板18的一侧固定连接有机U型板19,U型板19的两端对称螺纹贯穿有机调节丝杆20,调节丝杆20的一端固定连接有机夹持板21,夹持板21的夹持面上均包裹有软质胶垫,转动板18的外壁固定连接有机角度指示杆22,进而当滑动板14移动到合适的位置后,通过转动调节丝杆20可带动夹持板21对零部件进行夹持,夹持完成后,通过启动第二驱动电机17,即可带动零部件进行翻转,同时通过角度指示杆22,可准确的观察到转动的角度。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

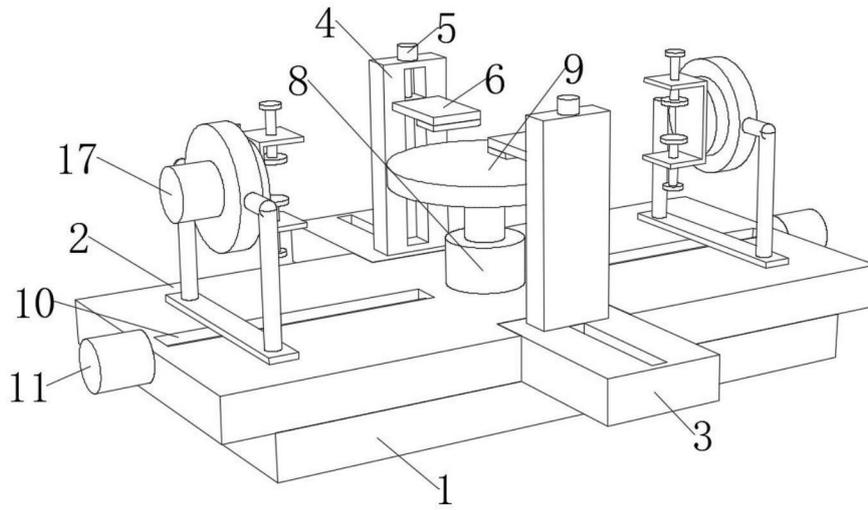


图1

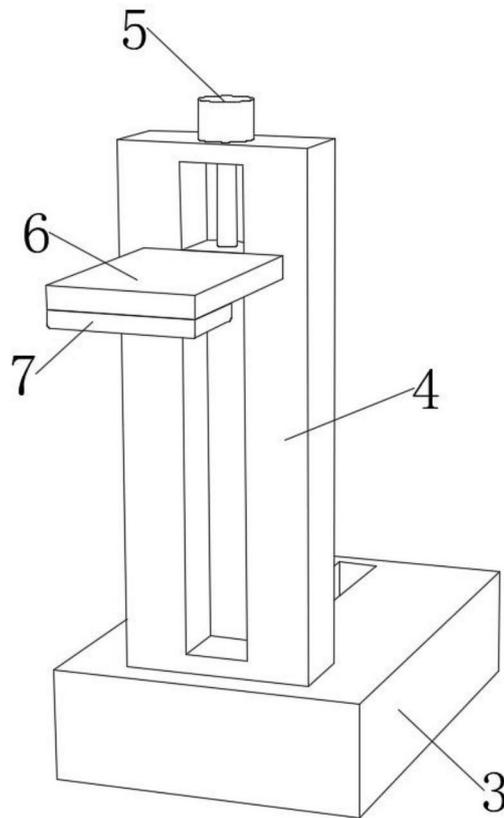


图2

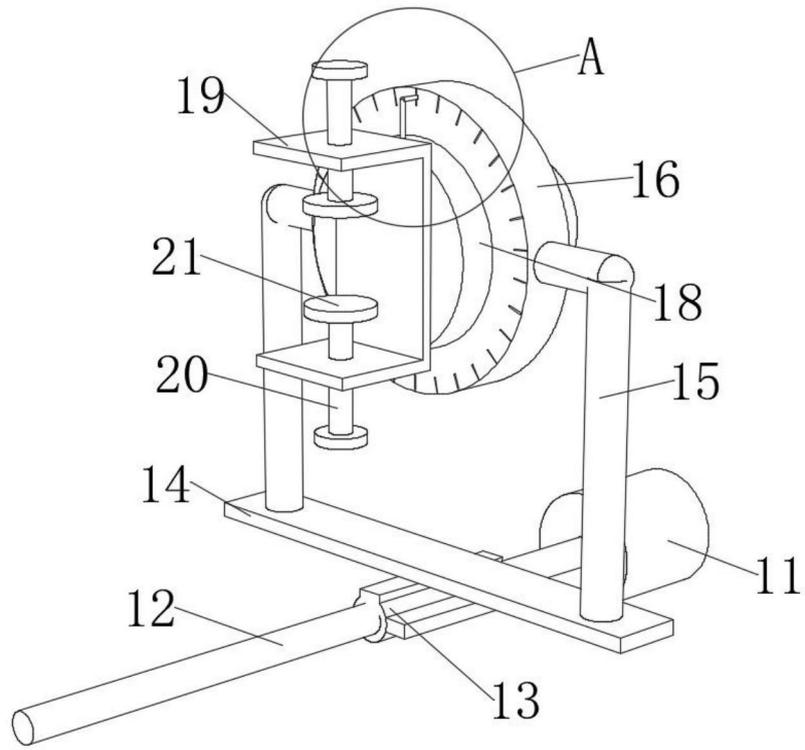


图3

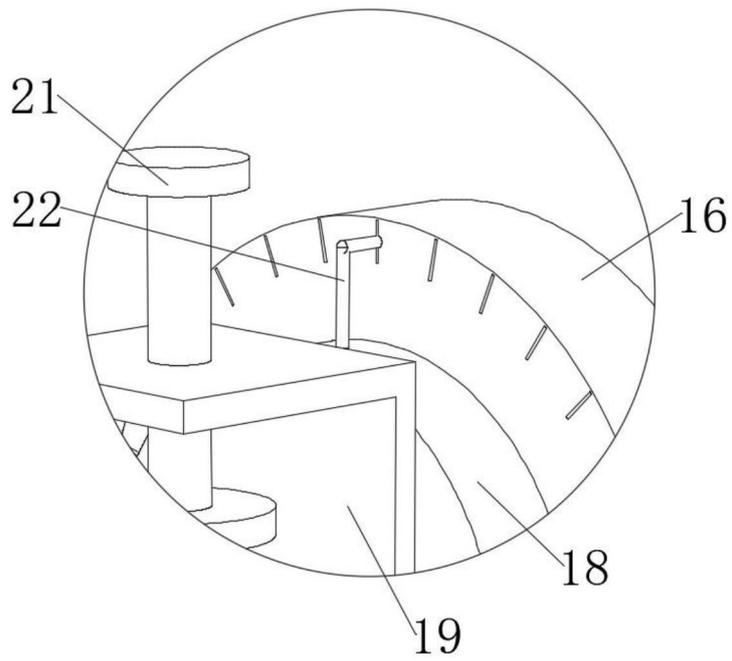


图4