



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221160263 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322385005.8

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 昆山德睿奥精密科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇
同创路8号3号房

(72) 发明人 徐斌

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

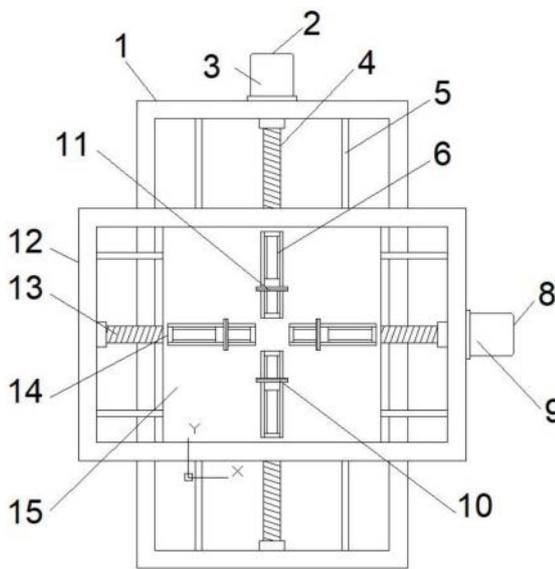
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件定心压紧工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件定心压紧工装,包括第一支架、第二支架和载物台;所述第二支架位于第一支架上侧,所述第一支架上端安装有第一动力机构,所述第二支架安装在第一动力机构上侧,所述载物台位于第二支架上侧,第二支架上侧安装有第二动力机构,所述载物台底端安装在第二动力机构上侧,载物台上端四周安装有夹持机构。本实用新型将物料放置在载物台上侧,通过载物台上侧的夹持机构对物料进行夹持,夹持之后需要对物料位置调节时,第一动力机构将会带动第二支架以及载物台进行纵向移动,第二动力机构将会带动载物台进行横向移动。



1. 一种汽车零部件定心压紧工装,包括第一支架(1)、第二支架(12)和载物台(15);其特征在于:所述第二支架(12)位于第一支架(1)上侧,所述第一支架(1)上端安装有第一动力机构(2),所述第二支架(12)安装在第一动力机构(2)上侧,所述载物台(15)位于第二支架(12)上侧,第二支架(12)上侧安装有第二动力机构(8),所述载物台(15)底端安装在第二动力机构(8)上侧,载物台(15)上端四周安装有夹持机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件定心压紧工装,其特征在于:所述夹持机构(14)由无杆气缸(6)、夹板(10)和滑块(17)组成,所述无杆气缸(6)安装在载物台(15)上侧,所述滑块(17)滑动安装在无杆气缸(6)上侧,所述夹板(10)安装在滑块(17)上侧。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件定心压紧工装,其特征在于:所述夹板(10)一侧设置有橡胶垫(11),所述橡胶垫(11)通过粘合胶粘贴在夹板(10)内侧位置。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件定心压紧工装,其特征在于:所述第一动力机构(2)由滑竿(5)、第一电机(3)和第一丝杆(4)组成,所述第一丝杆(4)旋转安装在第一支架(1)中间位置,所述第一丝杆(4)一端穿过第一支架(1)安装在第一电机(3)前端,所述第一电机(3)通过螺栓固定安装在第一支架(1)一侧,所述滑竿(5)位于第一丝杆(4)两侧,所述滑竿(5)贯穿第二支架(12)安装在第一支架(1)内部两侧,所述第一丝杆(4)上侧安装有第一丝杆螺母(7),所述第一丝杆螺母(7)安装在第二支架(12)底端。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件定心压紧工装,其特征在于:所述第二动力机构(8)由滑竿(5)、第二电机(9)和第二丝杆(13)组成,所述第二丝杆(13)旋转安装在第二支架(12)中间位置,所述第二丝杆(13)一端穿过第二支架(12)安装在第二电机(9)前端,所述第二电机(9)通过螺栓固定安装在第二支架(12)一侧,所述滑竿(5)位于第二丝杆(13)两侧,所述滑竿(5)贯穿载物台(15)安装在第二支架(12)内部两侧,所述第二丝杆(13)上侧安装有第二丝杆螺母(16),所述第二丝杆螺母(16)安装在载物台(15)底端。

一种汽车零部件定心压紧工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具技术领域,具体是一种汽车零部件定心压紧工装。

背景技术

[0002] 汽车零部件,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。夹具,机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,夹具种类按使用特点可分为,万能通用夹具,如机用虎钳、卡盘、吸盘、分度头和回转工作台等,有很大的通用性。

[0003] 现有公开号为CN217914168U公开的一种汽车零部件加工用定心压紧工装,其在使用过程中,只能将汽车零部件固定在设备的中间位置,无法进行左右调节,影响对汽车零部件进行全方位的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件定心压紧工装,以解决现有技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件定心压紧工装,包括第一支架、第二支架和载物台;所述第二支架位于第一支架上侧,所述第一支架上端安装有第一动力机构,所述第二支架安装在第一动力机构上侧,所述载物台位于第二支架上侧,第二支架上侧安装有第二动力机构,所述载物台底端安装在第二动力机构上侧,载物台上端四周安装有夹持机构。

[0006] 优选的,所述夹持机构由无杆气缸、夹板和滑块组成,所述无杆气缸安装在载物台上侧,所述滑块滑动安装在无杆气缸上侧,所述夹板安装在滑块上侧。

[0007] 优选的,所述夹板一侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫通过粘合胶粘贴在夹板内侧位置。

[0008] 优选的,所述第一动力机构由滑竿、第一电机和第一丝杆组成,所述第一丝杆旋转安装在第一支架中间位置,所述第一丝杆一端穿过第一支架安装在第一电机前端,所述第一电机通过螺栓固定安装在第一支架一侧,所述滑竿位于第一丝杆两侧,所述滑竿贯穿第二支架安装在第一支架内部两侧,所述第一丝杆上侧安装有第一丝杆螺母,所述第一丝杆螺母安装在第二支架底端。

[0009] 优选的,所述第二动力机构由滑竿、第二电机和第二丝杆组成,所述第二丝杆旋转安装在第二支架中间位置,所述第二丝杆一端穿过第二支架安装在第二电机前端,所述第二电机通过螺栓固定安装在第二支架一侧,所述滑竿位于第二丝杆两侧,所述滑竿贯穿载物台安装在第二支架内部两侧,所述第二丝杆上侧安装有第二丝杆螺母,所述第二丝杆螺母安装在载物台底端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、将物料放置在载物台上侧,通过载物台上侧的夹持机构对物料进行夹持,夹持

之后需要对物料位置调节时,第一动力机构将会带动第二支架以及载物台进行纵向移动,第二动力机构将会带动载物台进行横向移动;

[0012] 2、夹持机构在使用时,开启无杆气缸,无杆气缸将会通过滑块带动夹板进行移动,通过夹板对物料进行夹持固定;

[0013] 3、第一动力机构在使用时,通过开关开启第一电机,第一电机带动第一丝杆进行旋转,第一丝杆通过第一丝杆螺母带动第二安装架进行纵向移动,滑竿的设置用于限制第二支架的活动范围,使得第二支架只进行纵向移动;

[0014] 4、第二动力机构在使用时,通过开关开启第二电机,第二电机带动第二丝杆进行旋转,第二丝杆通过第二丝杆螺母带动载物台进行纵向移动,滑竿的设置用于限制载物台的活动范围,使得载物台只进行横向移动。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第一支架的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第二支架的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型载物台的结构示意图。

[0020] 图中:1、第一支架;2、第一动力机构;3、第一电机;4、第一丝杆;5、滑竿;6、无杆气缸;7、第一丝杆螺母;8、第二动力机构;9、第二电机;10、夹板;11、橡胶垫;12、第二支架;13、第二丝杆;14、夹持机构;15、载物台;16、第二丝杆螺母;17、滑块。

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] 请参阅图1、图2、图3、图4,本实用新型实施例中,一种汽车零部件定心压紧工装,包括第一支架1、第二支架12和载物台15;第二支架12位于第一支架1上侧,第一支架1上端安装有第一动力机构2,第二支架12安装在第一动力机构2上侧,载物台15位于第二支架12上侧,第二支架12上侧安装有第二动力机构8,载物台15底端安装在第二动力机构8上侧,载物台15上端四周安装有夹持机构。

[0023] 进一步,夹持机构14由无杆气缸6、夹板10和滑块17组成,无杆气缸6安装在载物台15上侧,滑块17滑动安装在无杆气缸6上侧,夹板10安装在滑块17上侧,夹持机构14在使用时,开启无杆气缸6,无杆气缸6将会通过滑块17带动夹板10进行移动,通过夹板10对物料进行夹持固定。

[0024] 进一步,夹板10一侧设置有橡胶垫11,橡胶垫11通过粘合胶粘贴在夹板10内侧位置,橡胶垫11的质地较为柔软,在夹板10对物料进行夹持的过程中,橡胶垫11将会受压产生变形,对夹板10和物料之间的空隙进行填充,使得夹板10对物料夹持的更加的稳定。

[0025] 进一步,第一动力机构2由滑竿5、第一电机3和第一丝杆4组成,第一丝杆4旋转安装在第一支架1中间位置,第一丝杆4一端穿过第一支架1安装在第一电机3前端,第一电机3通过螺栓固定安装在第一支架1一侧,滑竿5位于第一丝杆4两侧,滑竿5贯穿第二支架12安装在第一支架1内部两侧,第一丝杆4上侧安装有第一丝杆螺母7,第一丝杆螺母7安装在第二支架12底端,第一动力机构2在使用时,通过开关开启第一电机3,第一电机3带动第一丝杆4进行旋转,第一丝杆4通过第一丝杆螺母7带动第二安装架进行纵向移动,滑竿5的设置用于限制第二支架12的活动范围,使得第二支架12只进行纵向移动。

[0026] 进一步,第二动力机构8由滑竿5、第二电机9和第二丝杆13组成,第二丝杆13旋转安装在第二支架12中间位置,第二丝杆13一端穿过第二支架12安装在第二电机9前端,第二电机9通过螺栓固定安装在第二支架12一侧,滑竿5位于第二丝杆13两侧,滑竿5贯穿第载物台15安装在第二支架12内部两侧,第二丝杆13上侧安装有第二丝杆螺母16,第二丝杆螺母16安装在载物台15底端,第二动力机构8在使用时,通过开关开启第二电机9,第二电机9带动第二丝杆13进行旋转,第二丝杆13通过第二丝杆螺母16带动第载物台15进行纵向移动,滑竿5的设置用于限制载物台15的活动范围,使得载物台15只进行横向移动。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将物料放置在载物台15上侧,通过载物台15上侧的夹持机构14对物料进行夹持,夹持之后需要对物料位置调节时,第一动力机构2将会带动第二支架12以及载物台15进行纵向移动,第二动力季候将会带动载物台15进行横向移动。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

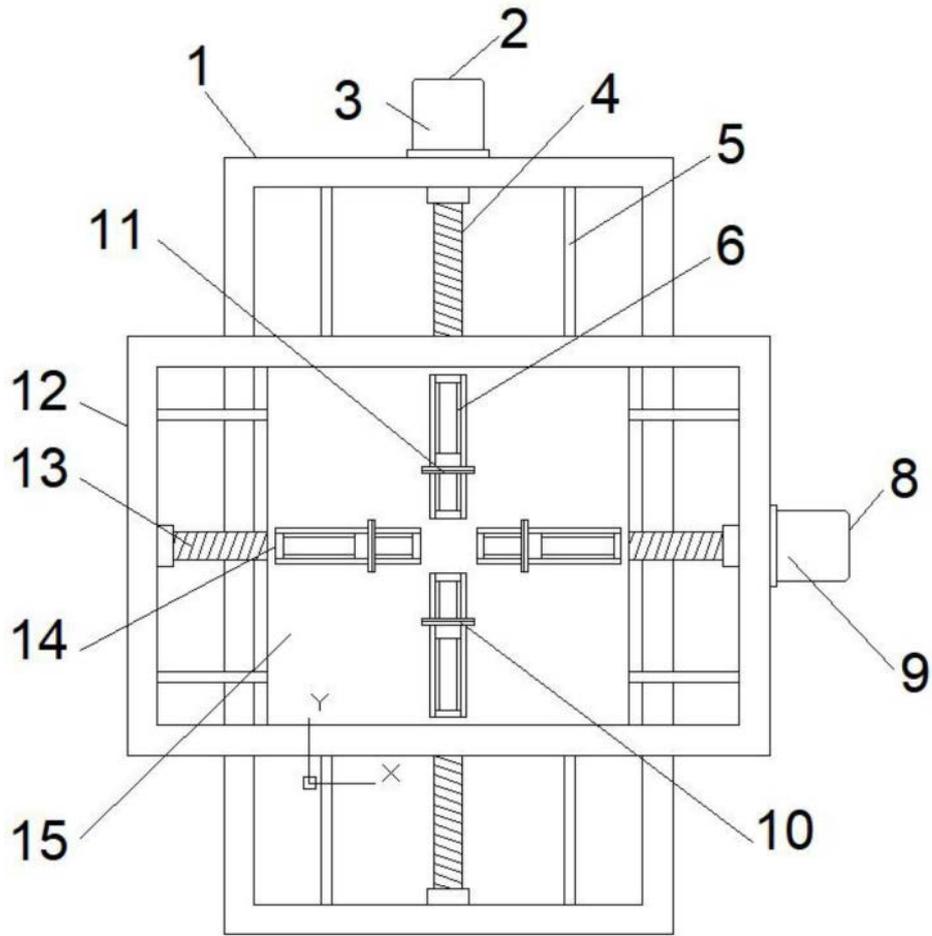


图1

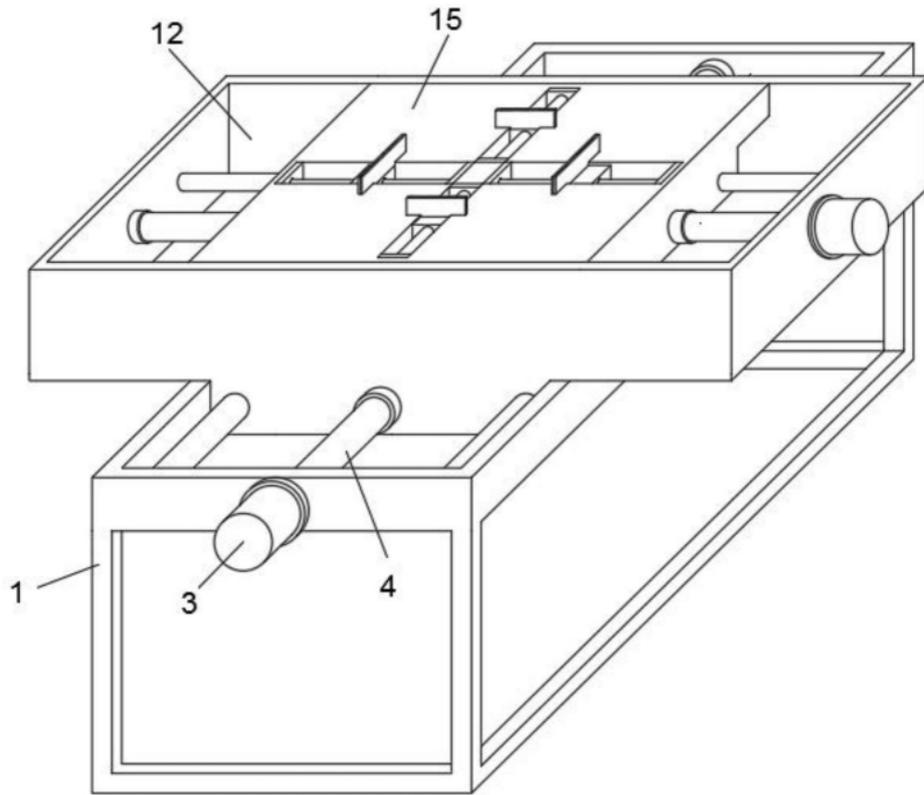


图2

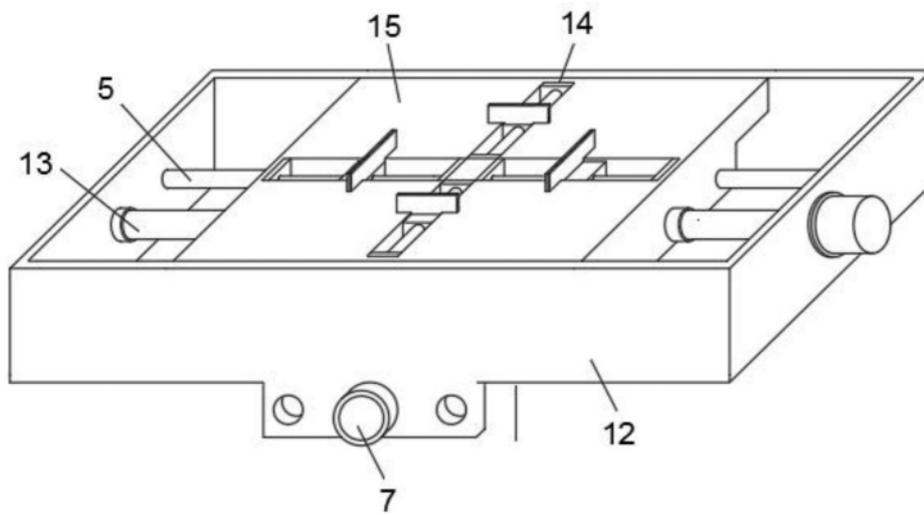


图3

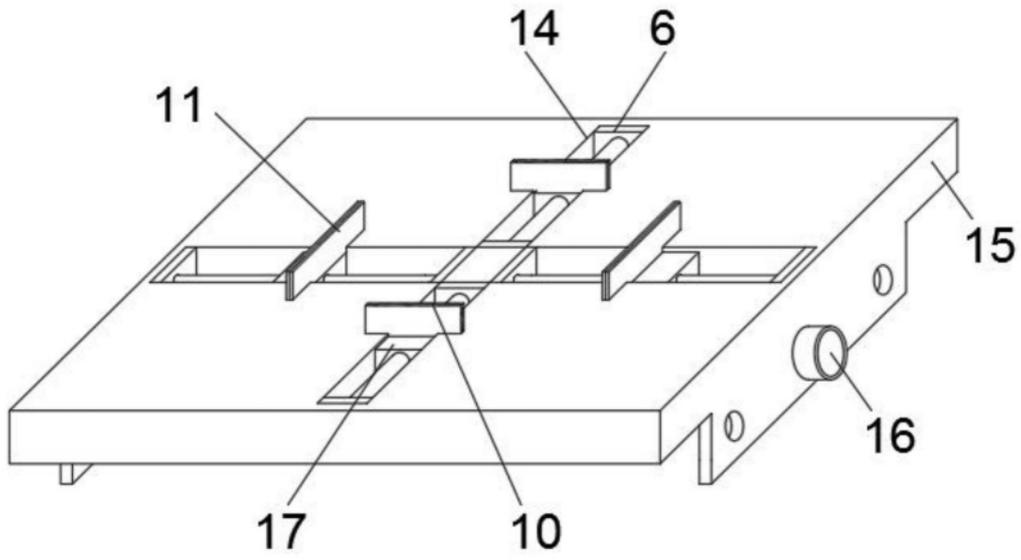


图4