



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216883574 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220486068.5

(22) 申请日 2022.03.04

(73) 专利权人 重庆锦康精密标准件有限公司
地址 400000 重庆市大足区万古工业园区

(72) 发明人 周宽

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

专利代理师 孙莉

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

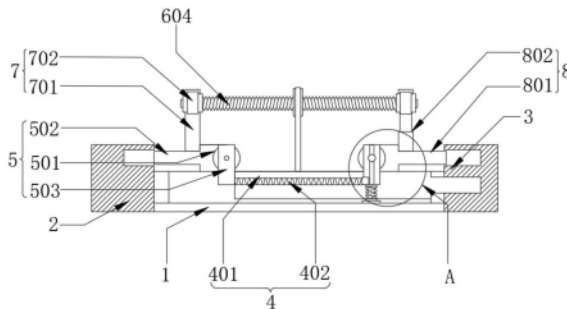
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,包括底座和左夹组件,所述底座的上端中部设置有滑动组件,且滑动组件包括滑轨和弹簧,所述滑轨的内部设置有弹簧,所述左夹组件位于底座的上端左侧,且左夹组件包括左夹持轮、左推杆和滑动支撑块一,所述左夹持轮的前后两端均设置有滑动支撑块一,且左夹持轮的左端连接有左推杆,所述底座的上端右侧设置有右夹组件,所述右夹持轮的前后两端均设置有滑动支撑块二。与现有的汽车标准件加工用夹持装置相比,该装置通过左夹持轮和右夹持轮对标准件进行固定夹持,轮形夹持件减少接触面积,且在夹持不了时直接脱落,避免加工过程中出现摩擦,让标准件加工过程中尺寸大小不会出现偏差。



1. 一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,包括底座(1)和左夹组件(5),其特征在于,所述底座(1)的上端中部设置有滑动组件(4),且滑动组件(4)包括滑轨(401)和弹簧(402),所述滑轨(401)的内部设置有弹簧(402),所述左夹组件(5)位于底座(1)的上端左侧,且左夹组件(5)包括左夹持轮(501)、左推杆(502)和滑动支撑块一(503),所述左夹持轮(501)的前后两端均设置有滑动支撑块一(503),且左夹持轮(501)的左端连接有左推杆(502),所述底座(1)的上端右侧设置有右夹组件(9),且右夹组件(9)包括右夹持轮(901)、滑动支撑块二(902)和移动槽(903),所述右夹持轮(901)的前后两端均设置有滑动支撑块二(902),且滑动支撑块二(902)的内部开设有移动槽(903)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述底座(1)的左端设置有左限位槽(2),且底座(1)的右端连接有右限位槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述左推杆(502)的上端连接有左移动组件(7),且左移动组件(7)包括左移动杆(701)和左转轴(702),所述左移动杆(701)的上壁设置有左转轴(702)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述右夹持轮(901)的右端连接有右移动组件(8),且右移动组件(8)包括右推杆(801)和伸缩移动杆(802),所述右推杆(801)的上端连接有伸缩移动杆(802)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述伸缩移动杆(802)的后端设置有动力组件(6),且动力组件(6)包括电机(601)和皮带(602),所述电机(601)的转动端包裹有皮带(602)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述动力组件(6)还包括转轴(603)和双向丝杆(604),所述皮带(602)的上端连接有转轴(603),且转轴(603)的内部贯穿有双向丝杆(604)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,其特征在于,所述滑动支撑块二(902)的下端连接有阻尼杆(11),且滑动支撑块二(902)的左壁设置有连接滑块(10)。

一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车标准件加工技术领域,具体为一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 汽车标准件是指结构、尺寸已标准化并系列化的零件,可以直接选用,不需要设计绘图,通过对汽车标准件进行加工需要使用一种夹持装置,以此来让加工更加便捷。

[0003] 在现有的汽车标准件加工用夹持装置使用过程中,不具备对标准件进行防摩擦的处理,导致标准件在加工过程中产生摩擦,影响生产的尺寸,不便于后期的汽车安装,针对上述情况,在现有的汽车标准件加工用夹持装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,包括底座和左夹组件,所述底座的上端中部设置有滑动组件,且滑动组件包括滑轨和弹簧,所述滑轨的内部设置有弹簧,所述左夹组件位于底座的上端左侧,且左夹组件包括左夹持轮、左推杆和滑动支撑块一,所述左夹持轮的前后两端均设置有滑动支撑块一,且左夹持轮的左端连接有左推杆,所述底座的上端右侧设置有右夹组件,且右夹组件包括右夹持轮、滑动支撑块二和移动槽,所述右夹持轮的前后两端均设置有滑动支撑块二,且滑动支撑块二的内部开设有移动槽。

[0006] 进一步的,所述底座的左端设置有左限位槽,且底座的右端连接有右限位槽。

[0007] 进一步的,所述左推杆的上端连接有左移动组件,且左移动组件包括左移动杆和左转轴,所述左移动杆的上壁设置有左转轴。

[0008] 进一步的,所述右夹持轮的右端连接有右移动组件,且右移动组件包括右推杆和伸缩移动杆,所述右推杆的上端连接有伸缩移动杆。

[0009] 进一步的,所述伸缩移动杆的后端设置有动力组件,且动力组件包括电机和皮带,所述电机的转动端包裹有皮带。

[0010] 进一步的,所述动力组件还包括转轴和双向丝杆,所述皮带的上端连接有转轴,且转轴的内部贯穿有双向丝杆。

[0011] 进一步的,所述滑动支撑块二的下端连接有阻尼杆,且滑动支撑块二的左壁设置有连接滑块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过左夹持轮和右夹持轮对标准件进行固定夹持,避免加工过程中出现摩擦,导致标准件尺寸大小出现偏差,通过左移动杆和伸缩移动杆进行夹持移动,让标准件固定的更彻底,避免影响标准件的形状,通过右夹持轮的可升降性,达到对标准件进行翻面的好处,以此可以节省加工时间;

[0013] 1. 本实用新型通过滑轨、弹簧、左夹持轮、左推杆、滑动支撑块一、右推杆、右夹持轮和滑动支撑块二的设置,通过左推杆和右推杆之间的靠近,带动滑动支撑块一和滑动支撑块二之间靠近,以此可以让左夹持轮和右夹持轮对标准件进行夹持,通过滑轨内部的弹簧,可以让夹持具有一定的缓冲作用,避免挤压力过大,对设备造成损坏,通过轮形夹持块之间的夹持,减少夹持块与标准件之间的摩擦力,保证标准件尺寸大小不会出现偏差;

[0014] 2. 本实用新型通过左推杆、电机、皮带、转轴、双向丝杆、左移动杆、右推杆和伸缩移动杆的设置,通过设置电机带动皮带进行转动,再通过转轴转动,让双向丝杆转动,从而可以带动左移动杆和伸缩移动杆之间进行靠近和远离移动,以此可以带动左推杆和右推杆对标准件进行夹持,通过双向丝杆的转动,可以让夹持更加稳固,避免影响了标准件的形状;

[0015] 3. 本实用新型通过右限位槽、滑轨、弹簧、左夹持轮、右推杆、伸缩移动杆、右夹持轮、滑动支撑块二和连接滑块的设置,通过伸缩移动杆伸长向下按压右推杆,带动右夹持轮向下进入滑轨的内部,通过连接滑块在滑动支撑块二的左壁滑动,不会影响弹簧的位置,通过将右推杆的右端可以卡在右限位槽的下面一个滑动限位槽内,以此当左夹持轮和右夹持轮之间靠近时,通过两者之间角度的问题,受力方向会带动本来夹持的标准件进行翻面,再通过伸缩移动杆收缩往回拉伸右夹持轮,进行固定夹持后继续加工,通过此设备可以有效的对标准件加工进行快速的翻面,减少了需要人手动翻转的时间,增加了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、左限位槽;3、右限位槽;4、滑动组件;401、滑轨;402、弹簧;5、左夹组件;501、左夹持轮;502、左推杆;503、滑动支撑块一;6、动力组件;601、电机;602、皮带;603、转轴;604、双向丝杆;7、左移动组件;701、左移动杆;702、左转轴;8、右移动组件;801、右推杆;802、伸缩移动杆;9、右夹组件;901、右夹持轮;902、滑动支撑块二;903、移动槽;10、连接滑块;11、阻尼杆。

具体实施方式

[0020] 如图1和图3所示,一种具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置,包括底座1和左夹组件5,底座1的上端中部设置有滑动组件4,且滑动组件4包括滑轨401和弹簧402,滑轨401的内部设置有弹簧402,左夹组件5位于底座1的上端左侧,且左夹组件5包括左夹持轮501、左推杆502和滑动支撑块一503,左夹持轮501的前后两端均设置有滑动支撑块一503,且左夹持轮501的左端连接有左推杆502,底座1的上端右侧设置有右夹组件9,且右夹组件9包括右夹持轮901、滑动支撑块二902和移动槽903,右夹持轮901的前后两端均设置有滑动支撑块二902,且滑动支撑块二902的内部开设有移动槽903,通过左推杆502和右推杆801之

间的靠近,带动滑动支撑块一503和滑动支撑块二902之间靠近,以此可以让左夹持轮501和右夹持轮901对标准件进行夹持,通过滑轨401内部的弹簧402,可以让夹持具有一定的缓冲作用,避免挤压力过大,对设备造成损坏,通过轮形夹持块之间的夹持,减少夹持块与标准件之间的摩擦力,保证标准件尺寸大小不会出现偏差,滑动支撑块二902的下端连接有阻尼杆11,且滑动支撑块二902的左壁设置有连接滑块10,通过伸缩移动杆802伸长向下按压右推杆801,带动右夹持轮901向下进入滑轨401的内部,通过连接滑块10在滑动支撑块二902的左壁滑动,不会影响弹簧402的位置,通过将右推杆801的右端可以卡在右限位槽3的下面一个滑动限位槽内,以此当左夹持轮501和右夹持轮901之间靠近时,通过两者之间角度的问题,受力方向会带动本来夹持的标准件进行翻面,再通过伸缩移动杆802收缩往回拉伸右夹持轮901,进行固定夹持后继续加工,通过此设备可以有效的对标准件加工进行快速的翻面,减少了需要人手动翻转的时间,增加了工作效率。

[0021] 如图1-2所示,底座1的左端设置有左限位槽2,且底座1的右端连接有右限位槽3,左推杆502的上端连接有左移动组件7,且左移动组件7包括左移动杆701和左转轴702,左移动杆701的上壁设置有左转轴702,右夹持轮901的右端连接有右移动组件8,且右移动组件8包括右推杆801和伸缩移动杆802,右推杆801的上端连接有伸缩移动杆802,伸缩移动杆802的后端设置有动力组件6,且动力组件6包括电机601和皮带602,电机601的转动端包裹有皮带602,动力组件6还包括转轴603和双向丝杆604,皮带602的上端连接有转轴603,且转轴603的内部贯穿有双向丝杆604,通过设置电机601带动皮带602进行转动,再通过转轴603转动,让双向丝杆604转动,从而可以带动左移动杆701和伸缩移动杆802之间进行靠近和远离移动,以此可以带动左推杆502和右推杆801对标准件进行夹持,通过双向丝杆604的转动,可以让夹持更加稳固,避免影响了标准件的形状。

[0022] 工作原理:在使用该具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置时,首先通过将待加工的标准件放置在滑轨401上端,然后通过电机601带动皮带602进行转动,再通过转轴603转动,让双向丝杆604转动,从而带动左移动杆701和伸缩移动杆802之间进行相对和相向移动,以此可以带动左推杆502和右推杆801对标准件进行夹持,通过双向丝杆604的转动,可以让夹持更加稳定,左推杆502和右推杆801之间的靠近,带动滑动支撑块一503和滑动支撑块二902之间靠近,以此可以让左夹持轮501和右夹持轮901对标准件进行夹持,轮形夹持块之间的夹持,减少夹持块与标准件之间的摩擦力,通过滑轨401内部的弹簧402,可以让夹持具有一定的缓冲作用,当需要对待加工的标准件进行翻转时,通过伸缩移动杆802伸长向下挤压右推杆801,带动右夹持轮901向下进入滑轨401的内部,连接滑块10在滑动支撑块二902的左壁滑动,从而保证了弹簧402的位置不会改变,通过将右推杆801的右端可以卡在右限位槽3的下面一个滑动限位槽内,以此当左夹持轮501和右夹持轮901之间靠近时,通过两者之间角度的设置,受力方向会带动本来夹持的标准件进行翻面,再通过伸缩移动杆802收缩往回拉伸右夹持轮901,进行固定夹持后继续加工,通过此设备可以有效的对标准件加工进行快速的翻面,减少人工成本,这就是该具有防摩擦功能的汽车标准件加工用夹持装置的工作原理。

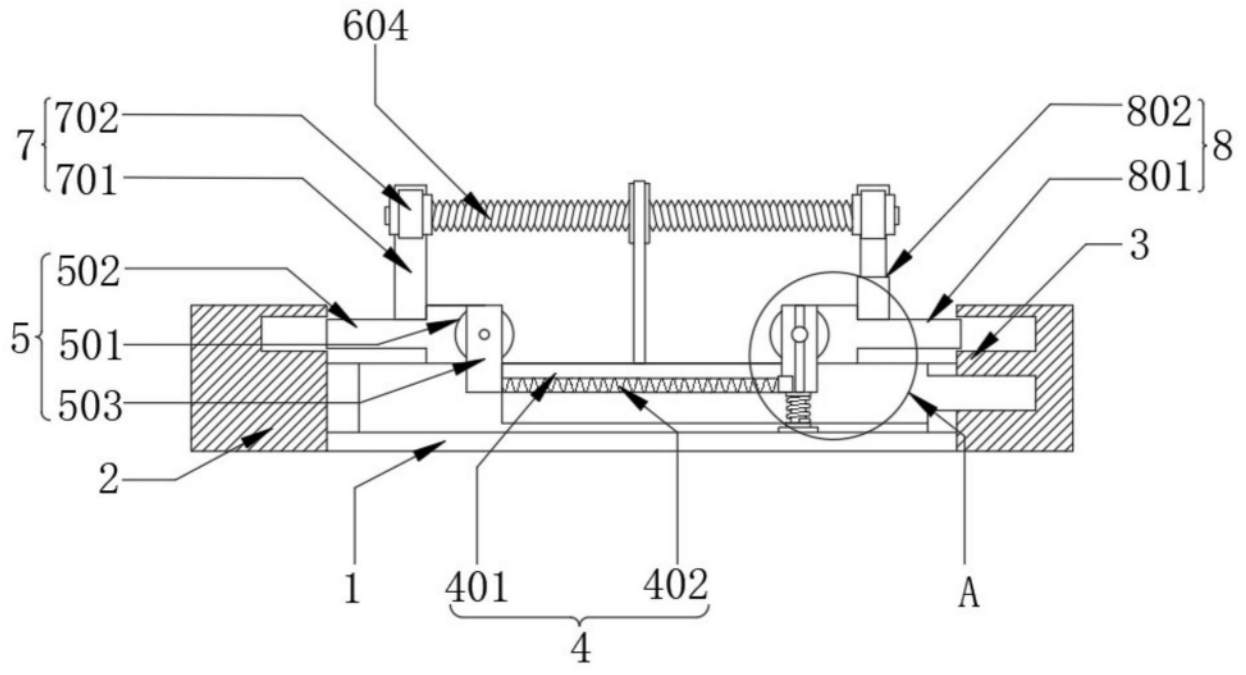


图1

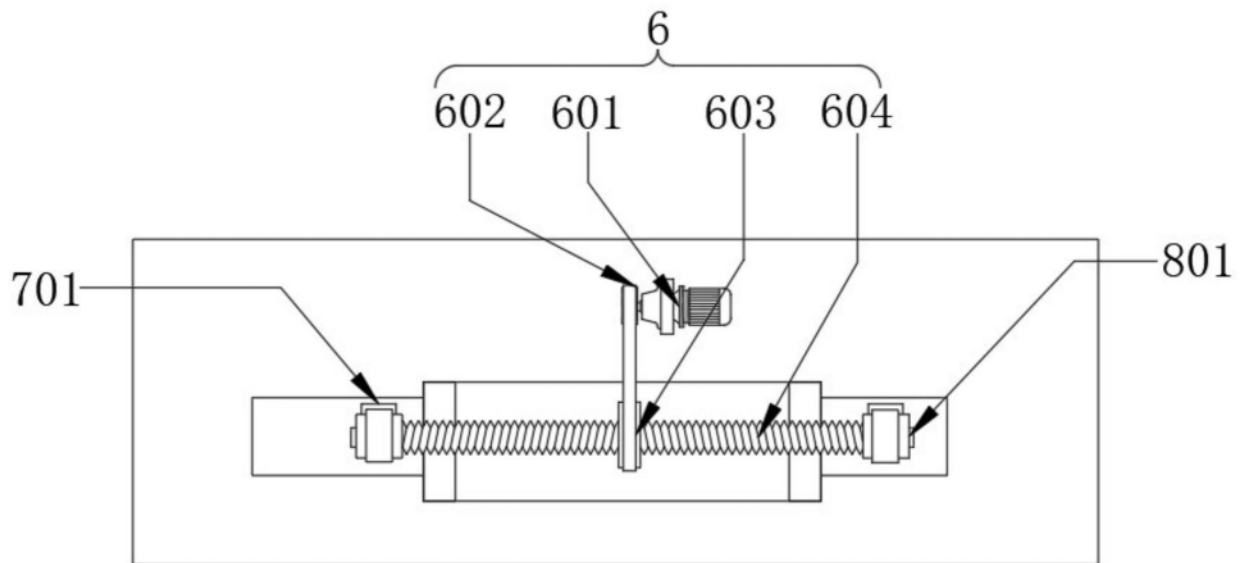


图2

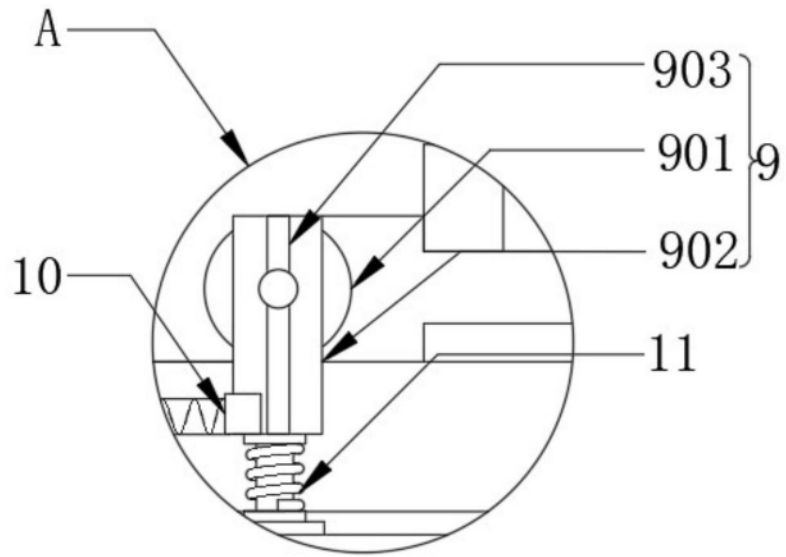


图3