



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108723830 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810768372.7

(22)申请日 2018.07.13

(71)申请人 芜湖应天光电科技有限责任公司

地址 241224 安徽省芜湖市繁昌县繁昌经济开发区二期2号标准化厂房第二层、第三层

(72)发明人 桂峰

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 郭云梅

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

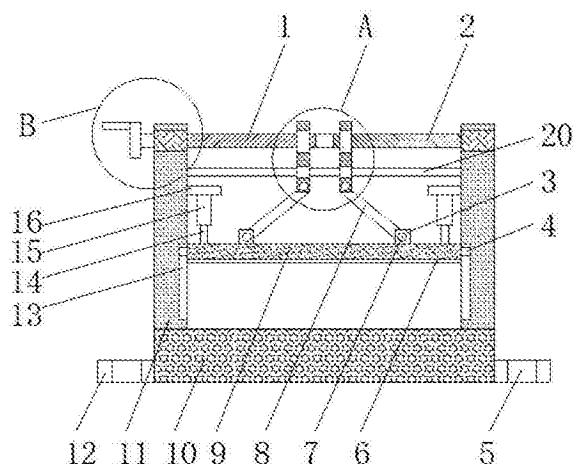
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车减震钢板加工用固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种汽车减震钢板加工用固定装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个相对称的定位板,每个定位板右侧面的上部均固定镶嵌有轴承,两个定位板相互靠近的一侧放置有两个相对称的滑动板,两个滑动板的右侧面均固定镶嵌有螺纹管和滑环,且滑环位于螺纹管的下方,两个滑动板相互靠近的一侧放置有滚动轴。该汽车减震钢板加工用固定装置,通过设置有正螺纹条路、反螺纹条路和滚动轴,配合使用滑动板、螺纹管和第一销轴,能够使滑动板在螺纹管的作用下带动推拉杆移动,在固定块和第二销轴的作用下,使挤压板升降夹紧更加方便,避免工件在加工时出现晃动,避免工件因晃动导致报废的问题,提高了工作效率,使其使用方便。



1. 一种汽车减震钢板加工用固定装置,包括底座(10),其特征在于:所述底座(10)的上表面固定连接有两个相对称的定位板(11),每个所述定位板(11)右侧面的上部均固定镶嵌有轴承(23),两个所述定位板(11)相互靠近的一侧放置有两个相对称的滑动板(18),两个所述滑动板(18)的右侧面均固定镶嵌有螺纹管(19)和滑环(21),且滑环(21)位于螺纹管(19)的下方,两个所述滑动板(18)相互靠近的一侧放置有滚动轴(17),所述滚动轴(17)的两端分别贯穿两个螺纹管(19)并延伸至两个滑动板(18)相互远离的一侧,所述滚动轴(17)右端的外表面与轴承(23)的内圈固定连接,所述滚动轴(17)的左端贯穿轴承(23)并延伸至两个定位板(11)相互远离的一侧,且滚动轴(17)左端的外表面与轴承(23)的内圈固定连接,所述滚动轴(17)的外表面分别开设有正螺纹条路(1)和反螺纹条路(2),且正螺纹条路(1)和反螺纹条路(2)呈对称状,所述正螺纹条路(1)位于反螺纹条路(2)的左侧,且正螺纹条路(1)和反螺纹条路(2)分别与两个螺纹管(19)螺纹连接,两个所述滑动板(18)之间放置有滑竿(20),所述滑竿(20)的左右两端分别贯穿滑环(21)并延伸至两个滑动板(18)相互远离的一侧,且滑环(21)与滑竿(20)相套接,所述滑竿(20)的左右两端分别与两个定位板(11)相互靠近的一侧面固定连接,两个所述定位板(11)之间放置有挤压板(9),所述挤压板(9)的上表面固定连接有两个相对称的固定块(3),每个所述滑动板(18)底端的外表面均通过第一销轴(22)固定铰接有推拉杆(8),两个所述推拉杆(8)底端的外表面分别通过第二销轴(7)与两个固定块(3)顶端的外表面固定铰接,两个所述定位板(11)相互靠近的一侧面均固定连接有限位板(16),且限位板(16)位于滑竿(20)的下方,每个所述限位板(16)的底面均固定连接有连接管(15),所述挤压板(9)的上表面固定连接有两个相对称的连接杆(14),两个所述连接管(15)分别与两个连接杆(14)相套接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车减震钢板加工用固定装置,其特征在于:所述挤压板(9)的底面固定连接防滑垫(6),所述防滑垫(6)的水平长度值等于挤压板(9)的水平长度值。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车减震钢板加工用固定装置,其特征在于:两个所述定位板(11)相互靠近的一侧面均开设有滑槽(13),所述挤压板(9)的左右两侧面均固定连接有与滑槽(13)相适配的滑块(4),且滑块(4)卡接在滑槽(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车减震钢板加工用固定装置,其特征在于:所述滚动轴(17)左端的外表面固定连接转盘(24),所述转盘(24)的左侧面固定连接把手(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车减震钢板加工用固定装置,其特征在于:所述底座(10)左右两侧面的下部均固定连接安装板(12),每个所述安装板(12)的上表面均开设有安装孔(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车减震钢板加工用固定装置,其特征在于:所述滚动轴(17)所在的水平面与滑竿(20)所在的水平面呈平行状,所述滚动轴(17)所在的水平面与滑动板(18)所在的竖直面呈垂直状。

一种汽车减震钢板加工用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车加工技术领域,具体为一种汽车减震钢板加工用固定装置。

背景技术

[0002] 随着汽车行业的发展,汽车零件的加工在加工领域越来越常见,减震钢板是汽车悬架中应用最广泛的一种弹性元件,由切割装置进行切割,将多片不等长和不等曲率的钢板叠合而成,安装好后两端自然向上弯曲,当路面对轮子的冲击力传来时,钢板产生变形,起到缓冲和减振的作用,纵向布置时还具有导向传力的作用,非独立悬挂大多采用钢板弹簧做弹性元件,可省去导向装置和减振器,结构简单。

[0003] 常用减震钢板切割装置在使用中,往往出现了固定性能较差的问题,使其在切割时减震钢板晃动导致工件报废,使其造成不必要的浪费,严重影响了工作效率,使其使用不方便。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种汽车减震钢板加工用固定装置,解决了固定性能较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种汽车减震钢板加工用固定装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个相对称的定位板,每个所述定位板右侧面的上部均固定镶嵌有轴承,两个所述定位板相互靠近的一侧放置有两个相对称的滑动板,两个所述滑动板的右侧面均固定镶嵌有螺纹管和滑环,且滑环位于螺纹管的下方,两个所述滑动板相互靠近的一侧放置有滚动轴,所述滚动轴的两端分别贯穿两个螺纹管并延伸至两个滑动板相互远离的一侧,所述滚动轴右端的外表面与轴承的内圈固定连接,所述滚动轴的左端贯穿轴承并延伸至两个定位板相互远离的一侧,且滚动轴左端的外表面与轴承的内圈固定连接,所述滚动轴的外表面分别开设有正螺纹条路和反螺纹条路,且正螺纹条路和反螺纹条路呈对称状,所述正螺纹条路位于反螺纹条路的左侧,且正螺纹条路和反螺纹条路分别与两个螺纹管螺纹连接,两个所述滑动板之间放置有滑竿,所述滑竿的左右两端分别贯穿滑环并延伸至两个滑动板相互远离的一侧,且滑环与滑竿相套接,所述滑竿的左右两端分别与两个定位板相互靠近的一侧面固定连接,两个所述定位板之间放置有挤压板,所述挤压板的上表面固定连接有两个相对称的固定块,每个所述滑动板底端的外表面均通过第一销轴固定铰接有推拉杆,两个所述推拉杆底端的外表面分别通过第二销轴与两个固定块顶端的外表面固定铰接,两个所述定位板相互靠近的一侧面均固定连接有限位板,且限位板位于滑竿的下方,每个所述限位板的底面均固定连接有连接管,所述挤压板的上表面固定连接有两个相对称的连接杆,两个所述连接管分别与两个连接杆相套接。

[0008] 优选的,所述挤压板的底面固定连接有防滑垫,所述防滑垫的水平长度值等于挤

压板的水平长度值。

[0009] 优选的,两个所述定位板相互靠近的一侧面均开设有滑槽,所述挤压板的左右两侧面均固定连接有与滑槽相适配的滑块,且滑块卡接在滑槽的内部。

[0010] 优选的,所述滚动轴左端的外表面固定连接有转盘,所述转盘的左侧面固定连接有把手。

[0011] 优选的,所述底座左右两侧面的下部均固定连接有安装板,每个所述安装板的上表面均开设有安装孔。

[0012] 优选的,所述滚动轴所在的水平面与滑竿所在的水平面呈平行状,所述滚动轴所在的水平面与滑动板所在的竖直面呈垂直状。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种汽车减震钢板加工用固定装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该汽车减震钢板加工用固定装置,通过设置有把手,配合使用转盘,能够使滚动轴转动更加方便,使该装置调节更加快速,通过设置有滑块,配合使用滑槽,能够使挤压板移动更加方便,避免挤压板在移动时出现卡顿的问题,通过设置有安装孔,配合使用安装板,能够使该装置固定更加方便,避免该装置在工作时出现晃动的问题,通过设置有防滑垫,能够使挤压板夹紧更加方便,避免工件发生滑动的问题,通过设置有限位板,配合使用连接杆和连接管,能够避免在夹紧时出现倾斜,提高了该装置的稳定性。

[0016] (2) 该汽车减震钢板加工用固定装置,通过设置有正螺纹条路、反螺纹条路和滚动轴,配合使用滑动板、螺纹管和第一销轴,能够使滑动板在螺纹管的作用下带动推拉杆移动,在固定块和第二销轴的作用下,使挤压板升降夹紧更加方便,避免工件在加工时出现晃动,避免工件因晃动导致报废的问题,提高了工作效率,使其使用方便。

附图说明

[0017] 图1为本发明定位板主视图的剖面图;

[0018] 图2为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图3为本发明图1中B处结构放大示意图。

[0020] 图中:1正螺纹条路、2反螺纹条路、3固定块、4滑块、5安装孔、6防滑垫、7第二销轴、8推拉杆、9挤压板、10底座、11定位板、12安装板、13滑槽、14连接杆、15连接管、16限位板、17滚动轴、18滑动板、19螺纹管、20滑竿、21滑环、22第一销轴、23轴承、24转盘、25把手。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种汽车减震钢板加工用固定装置,包括底座10,底座10左右两侧面的下部均固定连接有安装板12,每个安装板12的上表面均开设有安装孔5,能够使该装置固定更加方便,避免该装置在工作时出现晃动的问题,底座10的上表面固定连接有两个相对称的定位板11,两个定位板11相互靠近的一侧面均开设有滑

槽13,挤压板9的左右两侧面均固定连接有与滑槽13相适配的滑块4,且滑块4卡接在滑槽13的内部,能够使挤压板9移动更加方便,避免挤压板9在移动时出现卡顿的问题,每个定位板11右侧面的上部均固定镶嵌有轴承23,两个定位板11相互靠近的一侧放置有两个相对称的滑动板18,两个滑动板18的右侧面均固定镶嵌有螺纹管19和滑环21,且滑环21位于螺纹管19的下方,两个滑动板18相互靠近的一侧放置有滚动轴17,滚动轴17左端的外表面固定连接有转盘24,转盘24的左侧面固定连接有把手25,能够使滚动轴17转动更加方便,使该装置调节更加快速,滚动轴17所在的水平面与滑竿20所在的水平面呈平行状,滚动轴17所在的水平面与滑动板18所在的竖直面呈垂直状,使滑动板18能够水平移动,避免滑动板18在移动时出现倾斜的问题,滚动轴17的两端分别贯穿两个螺纹管19并延伸至两个滑动板18相互远离的一侧,滚动轴17右端的外表面与轴承23的内圈固定连接,滚动轴17的左端贯穿轴承23并延伸至两个定位板11相互远离的一侧,且滚动轴17左端的外表面与轴承23的内圈固定连接,滚动轴17的外表面分别开设有正螺纹条路1和反螺纹条路2,且正螺纹条路1和反螺纹条路2呈对称状,正螺纹条路1位于反螺纹条路2的左侧,且正螺纹条路1和反螺纹条路2分别与两个螺纹管19螺纹连接,两个滑动板18之间放置有滑竿20,滑竿20的左右两端分别贯穿滑环21并延伸至两个滑动板18相互远离的一侧,且滑环21与滑竿20相套接,滑竿20的左右两端分别与两个定位板11相互靠近的一侧面固定连接,两个定位板11之间放置有挤压板9,挤压板9的底面固定连接有防滑垫6,防滑垫6的水平长度值等于挤压板9的水平长度值,能够使挤压板9夹紧更加方便,避免工件发生滑动的问题,挤压板9的上表面固定连接有两个相对称的固定块3,每个滑动板18底端的外表面均通过第一销轴22固定铰接有推拉杆8,两个推拉杆8底端的外表面分别通过第二销轴7与两个固定块3顶端的外表面固定铰接,两个定位板11相互靠近的一侧面均固定连接有有限位板16,且限位板16位于滑竿20的下方,每个限位板16的底面均固定连接有连接管15,挤压板9的上表面固定连接有两个相对称的连接杆14,两个连接管15分别与两个连接杆14相套接。

[0023] 工作原理:由工作人员抓住把手25带动转盘24和滚动轴17转动,在螺纹管19、正螺纹条路1和反螺纹条路2的作用下,使滑动板18移动,带动推拉杆8运动,使挤压板9下降,由挤压板9带动连接杆14下降,进行固定。

[0024] 综上所述,该汽车减震钢板加工用固定装置,通过设置有把手25,配合使用转盘24,能够使滚动轴17转动更加方便,使该装置调节更加快速,通过设置有滑块4,配合使用滑槽13,能够使挤压板9移动更加方便,避免挤压板9在移动时出现卡顿的问题,通过设置有安装孔5,配合使用安装板12,能够使该装置固定更加方便,避免该装置在工作时出现晃动的问题,通过设置有防滑垫6,能够使挤压板9夹紧更加方便,避免工件发生滑动的问题,通过设置有限位板16,配合使用连接杆14和连接管15,能够避免9在夹紧时出现倾斜,提高了该装置的稳定性,通过设置有正螺纹条路1、反螺纹条路2和滚动轴17,配合使用滑动板18、螺纹管19和第一销轴22,能够使滑动板18在螺纹管19的作用下带动推拉杆8移动,在固定块3和第二销轴7的作用下,使挤压板9升降夹紧更加方便,避免工件在加工时出现晃动,避免工件因晃动导致报废的问题,提高了工作效率,使其使用方便。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

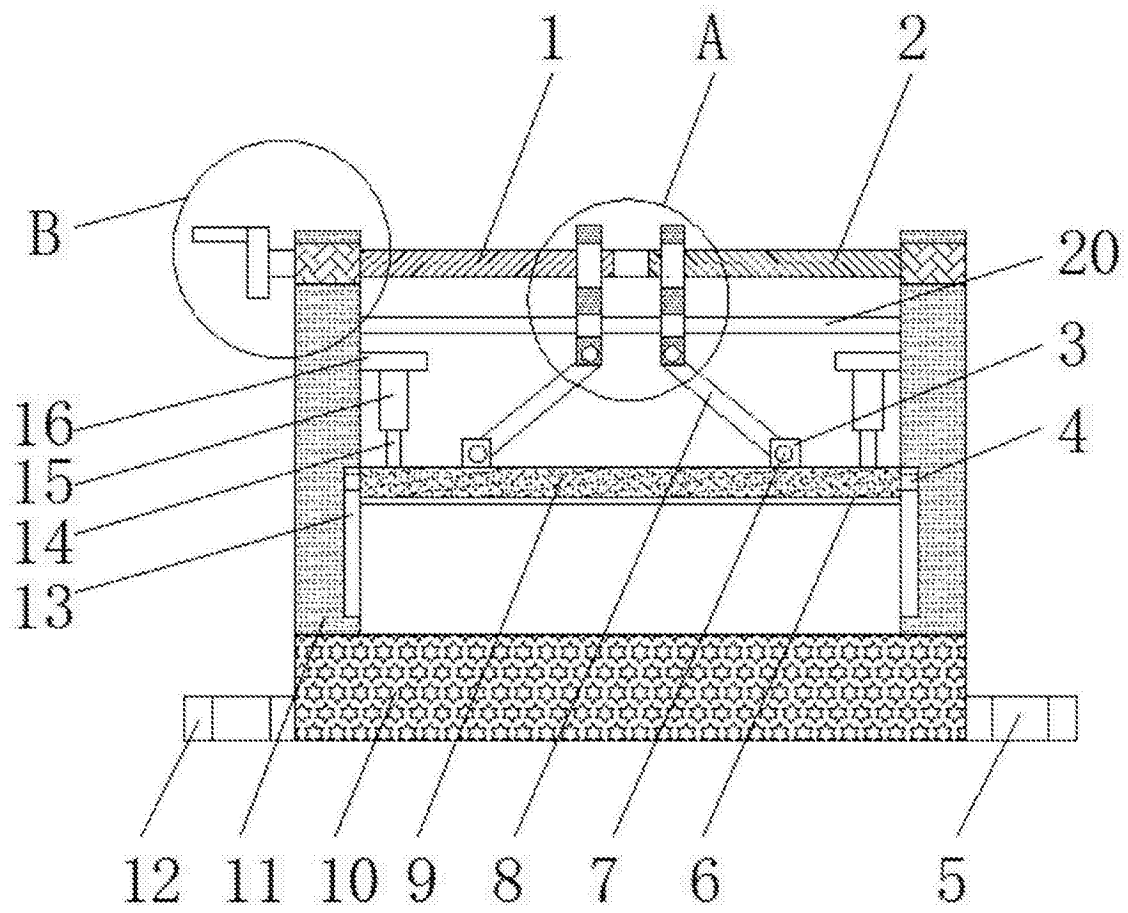


图1

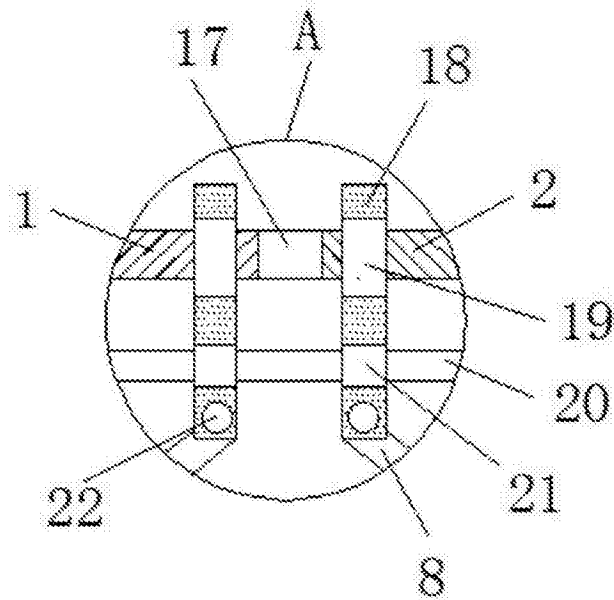


图2

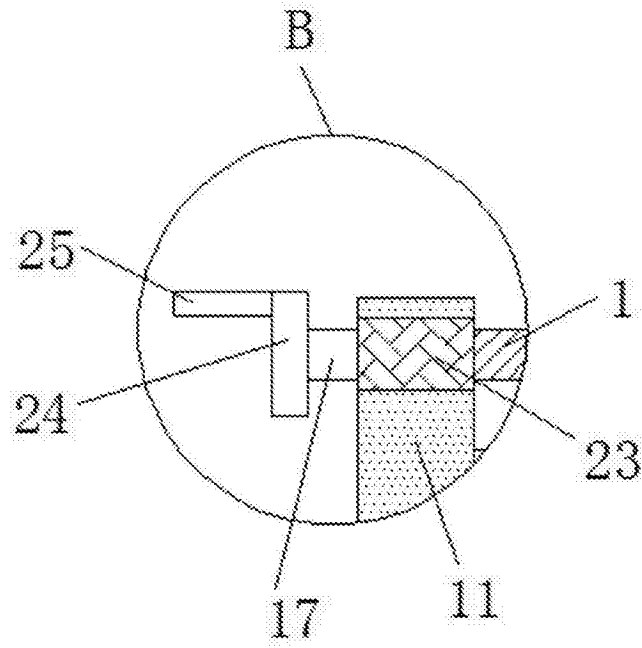


图3