



(21) 申请号 202321095011.3

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.09

B24B 47/26 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江科瑞汽车部件有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环市大麦屿
街道普青工业区

(72) 发明人 张晓梅

(74) 专利代理机构 杭州华企智诚知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
33581

专利代理师 盛成龙

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

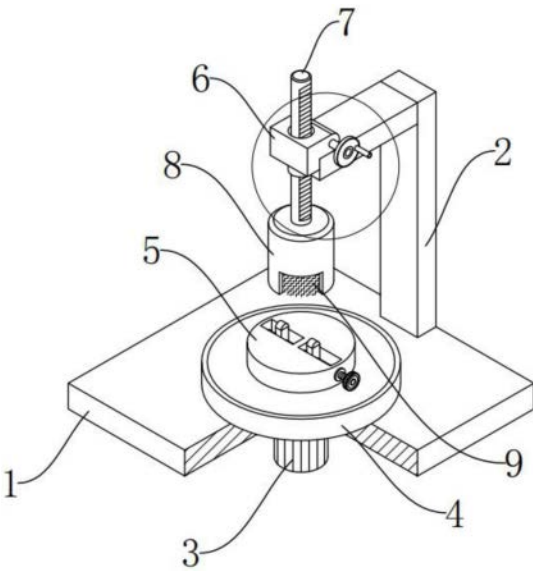
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件表面毛刺处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，公开了一种汽车零部件表面毛刺处理装置，包括台板，台板顶部中心处的一端焊接有支撑架，且支撑架远离台板的一端固定有传动箱，传动箱顶部的轴心处开设有柱槽，且柱槽的内部滑动连接有柱杆，柱杆的一侧开设有限位槽，且限位槽的内部焊接有齿板，且传动箱横向相邻的内壁上通过轴承活动连接有蜗杆，传动箱纵向相邻的内壁上通过轴承活动连接有传动轴杆。本实用新型手动带动蜗杆啮合蜗轮转动，蜗轮带动传动轴杆转动，传动轴杆带动齿轮啮合齿板转动，使得齿板可带动柱杆沿柱槽带动罩筒进行升降，方便罩筒罩接在汽车零部件的外部通过打磨毛刷对毛刺进行高效清理。



1. 一种汽车零部件表面毛刺处理装置,包括台板(1),其特征在于:所述台板(1)顶部中心处的一端焊接有支撑架(2),且支撑架(2)远离台板(1)的一端固定有传动箱(6),所述传动箱(6)顶部的轴心处开设有柱槽(17),且柱槽(17)的内部滑动连接有柱杆(7),所述柱杆(7)的一侧开设有限位槽(23),且限位槽(23)的内部焊接有齿板(24),且传动箱(6)横向相邻的内壁上通过轴承活动连接有蜗杆(18),所述传动箱(6)纵向相邻的内壁上通过轴承活动连接有传动轴杆(20),且传动轴杆(20)的外侧壁上平键连接有与蜗杆(18)之间相啮合的蜗轮(22),所述传动轴杆(20)靠近柱杆(7)的外侧壁上平键连接有与齿板(24)之间相啮合的齿轮(21),所述柱杆(7)的底端固定有罩筒(8),且罩筒(8)的内侧壁上固定有打磨刷毛(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,其特征在于:所述蜗杆(18)贯穿传动箱(6)的一端焊接有手轮(19),且手轮(19)的外部套接有海绵套筒。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,其特征在于:所述台板(1)顶部的轴心处固定有台座(4),且台座(4)顶部的轴心处通过轴承活动有定位盘(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,其特征在于:所述定位盘(5)处于罩筒(8)的正下方,且台板(1)底部的轴心处固定有与定位盘(5)之间呈传动连接的电机(3)。

5. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,其特征在于:所述定位盘(5)顶部中心处的两侧均开设有滑槽(10),两个所述滑槽(10)的轴心处分别通过轴承活动连接有正向螺杆(11)和反向螺杆(16),所述正向螺杆(11)和反向螺杆(16)之间呈传动连接,且正向螺杆(11)贯穿滑槽(10)的一端焊接有转轮(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,其特征在于:所述正向螺杆(11)和反向螺杆(16)的外部分别螺纹连接有沿滑槽(10)滑动的夹块(13),所述滑槽(10)底部内壁的中心处开设有定位槽(14),且夹块(13)的底部焊接有沿定位槽(14)滑动的定位块(15)。

一种汽车零部件表面毛刺处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,特别涉及一种汽车零部件表面毛刺处理装置。

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,汽车零部件在铸造时,由于工艺的原因可能会导致零件边缘出现飞边,毛刺,故需要进行表面毛刺处理。

[0003] 经检索,中国专利号CN217194398U,公开了一种汽车零部件用表面毛刺处理装置,包括加工台,所述加工台上设有固定机构,所述加工台顶部设有用于带动工件转动的旋转盘,所述加工台顶部设有毛刺处理组件,所述毛刺处理组件包括安装板、电机、同步带、打磨头和两个同步轮,所述安装板一侧设有活动板,所述活动板与所述电机输出端铰接。

[0004] 目前,汽车零部件毛刺在处理时,需要不停的调整汽车零部件的方位,亦或者是人工手持毛刷进行处理,从而降低了汽车零部件表面毛刺处理的效率。因此,亟需设计一种汽车零部件表面毛刺处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件表面毛刺处理装置,以解决上述背景技术中提出汽车零部件毛刺在处理时,需要不停的调整汽车零部件的方位,亦或者是人工手持毛刷进行处理,从而降低了汽车零部件表面毛刺处理效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件表面毛刺处理装置,包括台板,所述台板顶部中心处的一端焊接有支撑架,且支撑架远离台板的一端固定有传动箱,所述传动箱顶部的轴心处开设有柱槽,且柱槽的内部滑动连接有柱杆,所述柱杆的一侧开设有限位槽,且限位槽的内部焊接有齿板,且传动箱横向相邻的内壁上通过轴承活动连接有蜗杆,所述传动箱纵向相邻的内壁上通过轴承活动连接有传动轴杆,且传动轴杆的外侧壁上平键连接有与蜗杆之间相啮合的蜗轮,所述传动轴杆靠近柱杆的外侧壁上平键连接有与齿板之间相啮合的齿轮,所述柱杆的底端固定有罩筒,且罩筒的内侧壁上固定有打磨刷毛。

[0007] 作为优选方案,所述蜗杆贯穿传动箱的一端焊接有手轮,且手轮的外部套接有海绵套筒。

[0008] 作为优选方案,所述台板顶部的轴心处固定有台座,且台座顶部的轴心处通过轴承活动有定位盘。

[0009] 作为优选方案,所述定位盘处于罩筒的正下方,且台板底部的轴心处固定有与定位盘之间呈传动连接的电机。

[0010] 作为优选方案,所述定位盘顶部中心处的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的轴心处分别通过轴承活动连接有正向螺杆和反向螺杆,所述正向螺杆和反向螺杆之间呈传动

连接,且正向螺杆贯穿滑槽的一端焊接有转轮。

[0011] 作为优选方案,所述正向螺杆和反向螺杆的外部分别螺纹连接有沿滑槽滑动的夹块,所述滑槽底部内壁的中心处开设有定位槽,且夹块的底部焊接有沿定位槽滑动的定位块。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置的罩筒,手轮带动蜗杆啮合蜗轮转动,蜗轮带动传动轴杆转动,传动轴杆带动齿轮啮合齿板转动,使得齿板可带动柱杆沿柱槽带动罩筒进行升降,方便罩筒罩接在汽车零部件的外部通过打磨毛刷对毛刺进行高效清理,结构新颖,操作方便,实用性强。

[0014] 2、通过设置的定位盘,转轮带动正向螺杆转动,正向螺杆带动反向螺杆转动,使得夹块在螺纹连接正向螺杆和反向螺杆的作用下沿滑槽进行靠拢对汽车零部件进行夹持,而夹块沿滑槽滑动时,定位块沿定位槽滑动,有效的提升了夹块沿滑槽滑动过程中的稳定性,同时也提升了汽车零部件在进行表面毛刺处理时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构的示意图。

[0016] 图2为本实用新型传动箱局部放大结构的示意图。

[0017] 图3为本实用新型传动箱剖视结构的示意图。

[0018] 图4为本实用新型定位盘剖视结构的示意图。

[0019] 图中:1、台板;2、支撑架;3、电机;4、台座;5、定位盘;6、传动箱;7、柱杆;8、罩筒;9、打磨刷毛;10、滑槽;11、正向螺杆;12、转轮;13、夹块;14、定位槽;15、定位块;16、反向螺杆;17、柱槽;18、蜗杆;19、手轮;20、传动轴杆;21、齿轮;22、蜗轮;23、限位槽;24、齿板。

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。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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种汽车零部件表面毛刺处理装置,包括台板1,台板1顶部中心处的一端焊接有支撑架2,且支撑架2远离台板1的一端固定有传动箱6,传动箱6顶部的轴心处开设有柱槽17,且柱槽17的内部滑动连接有柱杆7,柱杆7的一侧开设有限位槽23,且限位槽23的内部焊接有齿板24,且传动箱6横向相邻的内壁上通过轴承活动连接有蜗杆18,传动箱6纵向相邻的内壁上通过轴承活动连接有传动轴杆20,且传动轴杆20的外侧壁上平键连接有与蜗杆18之间相啮合的蜗轮22,传动轴杆20靠近柱杆7的外侧壁上平键连接有与齿板24之间相啮合的齿轮21,柱杆7的底端固定有罩筒8,且罩筒8的内侧壁上固定有打磨刷毛9,手轮19带动蜗杆18啮合蜗轮22转动,蜗轮22带动传动轴杆20转动,传动轴杆20带动齿轮21啮合齿板24转动,使得齿板24可带动柱杆7沿柱槽17带动罩筒8进行升降,方便罩筒8罩接在汽车零部件的外部通过打磨毛刷9对毛刺进行高效清理。

[0022] 在本实施例中,蜗杆18贯穿传动箱6的一端焊接有手轮19,且手轮19的外部套接有海绵套筒,海绵套筒很好的提升了操作人员握持手轮19时的舒适性。

[0023] 在本实施例中,台板1顶部的轴心处固定有台座4,且台座4顶部的轴心处通过轴承活动有定位盘5,定位盘5处于罩筒8的正下方,且台板1底部的轴心处固定有与定位盘5之间呈传动连接的电机3,电机3带动定位盘5转动,定位盘5可带动汽车零部件在罩筒8的内部转动,而打磨刷毛9可对旋转过程中的汽车零部件表面毛刺进行处理。

[0024] 在本实施例中,定位盘5顶部中心处的两侧均开设有滑槽10,两个滑槽10的轴心处分别通过轴承活动连接有正向螺杆11和反向螺杆16,正向螺杆11和反向螺杆16之间呈传动连接,且正向螺杆11贯穿滑槽10的一端焊接有转轮12,正向螺杆11和反向螺杆16的外部分别螺纹连接有沿滑槽10滑动的夹块13,滑槽10底部内壁的中心处开设有定位槽14,且夹块13的底部焊接有沿定位槽14滑动的定位块15,转轮12带动正向螺杆11转动,正向螺杆11带动反向螺杆16转动,使得夹块13在螺纹连接正向螺杆11和反向螺杆16的作用下沿滑槽10进行靠拢对汽车零部件进行夹持,而夹块13沿滑槽10滑动时,定位块15沿定位槽14滑动,有效的提升了夹块13沿滑槽10滑动过程中的稳定性。

[0025] 本实用工作原理:本实用新型为一种汽车零部件表面毛刺处理装置,操作人员首先转动转轮12,转轮12带动正向螺杆11转动,正向螺杆11带动反向螺杆16转动,使得夹块13在螺纹连接正向螺杆11和反向螺杆16的作用下沿滑槽10进行靠拢对汽车零部件进行夹持,而夹块13沿滑槽10滑动时,定位块15沿定位槽14滑动,有效的提升了夹块13沿滑槽10滑动过程中的稳定性,同时也提升了汽车零部件在进行表面毛刺处理时的稳定性,然后操作人员转动手轮19,手轮19带动蜗杆18啮合蜗轮22转动,蜗轮22带动传动轴杆20转动,传动轴杆20带动齿轮21啮合齿板24转动,使得齿板24可带动柱杆7沿柱槽17带动罩筒8进行升降,方便罩筒8根据汽车零部件表面毛刺位置的不同进行有效的升降调节,最后,电机3带动定位盘5转动,定位盘5可带动汽车零部件在罩筒8的内部转动,而打磨刷毛9可对旋转过程中的汽车零部件表面毛刺进行处理。

[0026] 最后应说明的是:以上所述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。

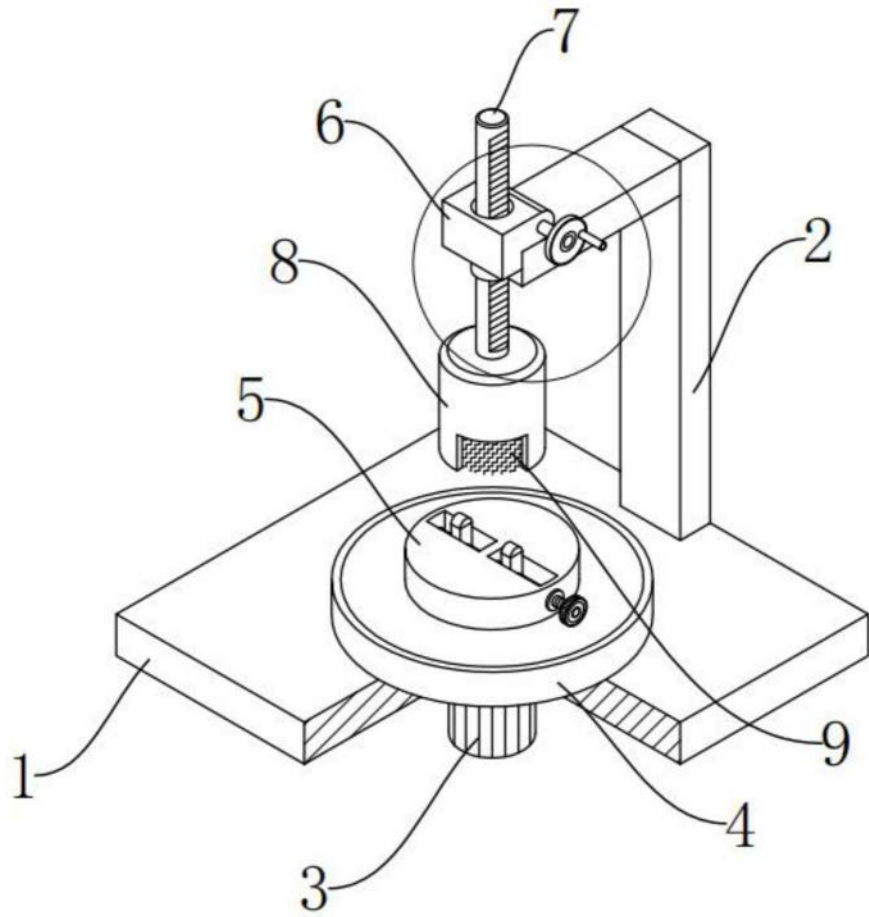


图1

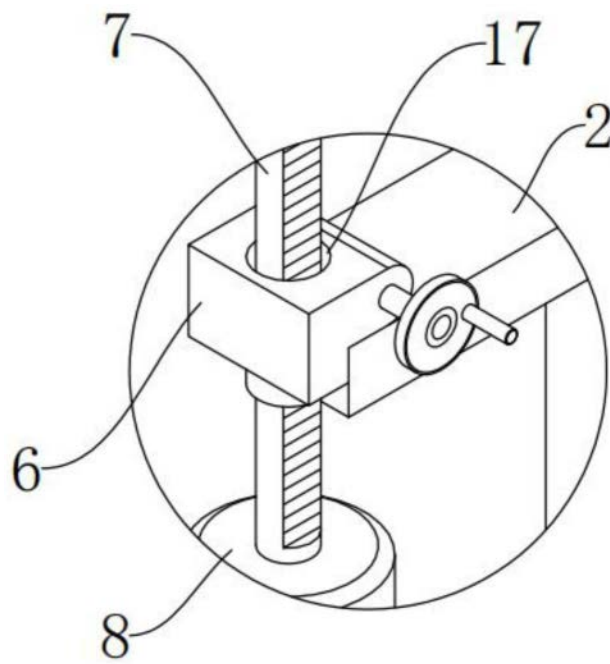


图2

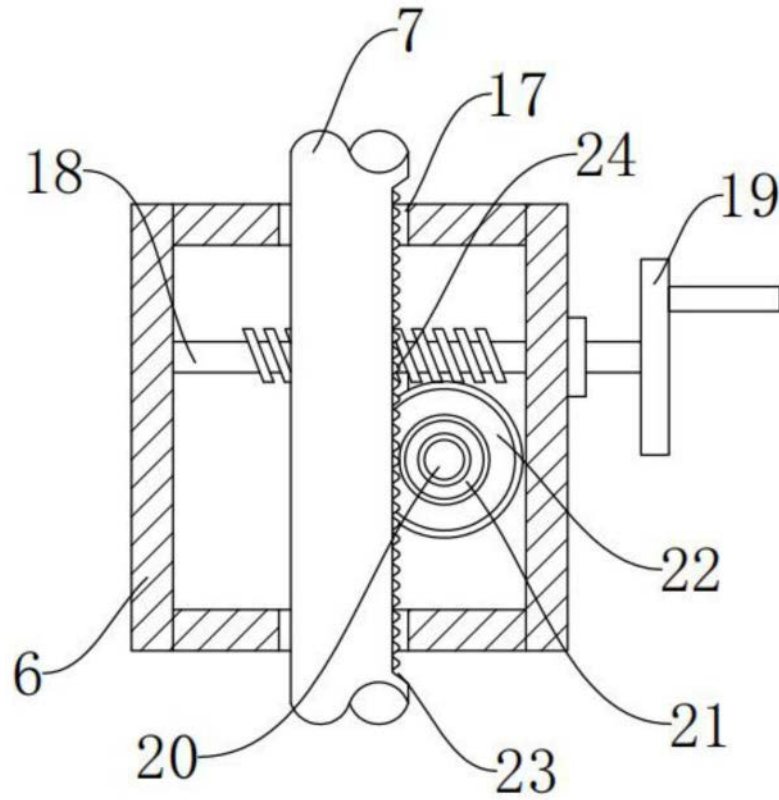


图3

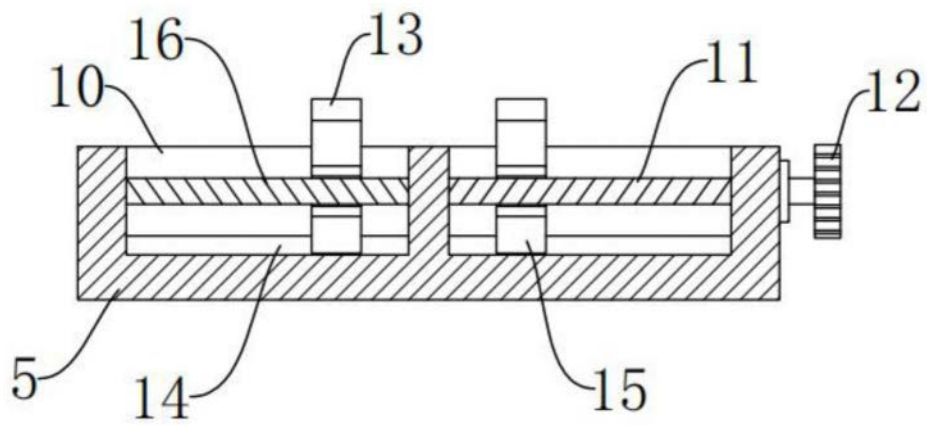


图4