



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213470652 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022527940.X

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 江西恒辉机械有限公司

地址 334000 江西省上饶市玉山县经济开发  
区金山区块,西外环路区块

(72) 发明人 陈瑞行

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

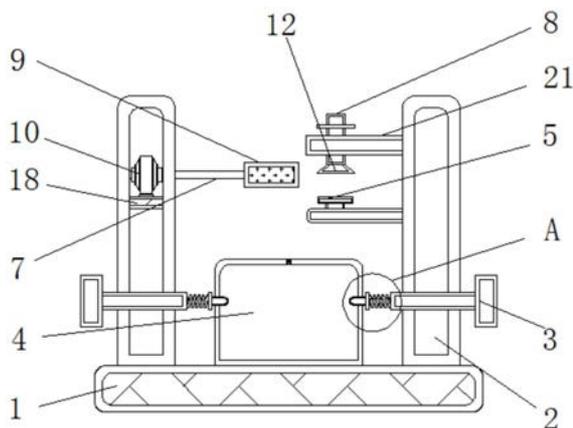
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车金属零部件的打磨工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车金属零部件的打磨工装,包括底座和安装板,所述底座的上方设置有支撑杆,且支撑杆的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部安装有滑板,且滑板的下方设置有气缸,所述滑板的上方设置有电机,且电机的右侧设置有转轴,所述碎屑收集箱的上方设置有顶盖,且顶盖的外表面设置有碎屑孔,所述放置板的上方设置有安装板,且安装板的内部安装有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的下方连接有夹板。该汽车金属零部件的打磨工装,通过设置的碎屑孔,能够对打磨过程中产生的碎屑进行承接,碎屑通过碎屑孔进入到碎屑收集箱,从而避免顶盖上积累的碎屑过多,并且可以通过手动转动顶盖,使顶盖表面的碎屑全部掉入到碎屑收集箱的内部。



1. 一种汽车金属零部件的打磨工装,包括底座(1)和安装板(21),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有支撑杆(2),且支撑杆(2)的内部设置有滑槽(20),所述滑槽(20)的内部安装有滑板(18),且滑板(18)的下方设置有气缸(19),所述滑板(18)的上方设置有电机(10),且电机(10)的右侧设置有转轴(7),所述转轴(7)的右侧设置有打磨辊(9),所述支撑杆(2)的外壁安装有拉杆(3),且拉杆(3)的内侧设置有弹簧(11),所述弹簧(11)远离拉杆(3)的一侧设置有卡块(16),所述支撑杆(2)的内侧设置有碎屑收集箱(4),且碎屑收集箱(4)的外壁设置有卡槽(17),所述碎屑收集箱(4)的上方设置有顶盖(13),且顶盖(13)的外表面设置有碎屑孔(14),所述碎屑收集箱(4)的内部安装有销钉(15),所述支撑杆(2)的上方设置有放置板(5),且放置板(5)的外表面设置有零件槽(6),所述放置板(5)的上方设置有安装板(21),且安装板(21)的内部安装有锁紧螺杆(8),所述锁紧螺杆(8)的下方连接有夹板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件的打磨工装,其特征在于:所述滑板(18)通过气缸(19)与滑槽(20)之间构成滑动结构,且滑板(18)与气缸(19)之间为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件的打磨工装,其特征在于:所述打磨辊(9)通过转轴(7)与电机(10)之间构成旋转结构,且电机(10)与滑板(18)之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件的打磨工装,其特征在于:所述碎屑孔(14)沿顶盖(13)的外表面均匀分布,且顶盖(13)通过销钉(15)与碎屑收集箱(4)之间构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件的打磨工装,其特征在于:所述卡块(16)与卡槽(17)之间构成卡合结构,且卡块(16)的外形结构与卡槽(17)的外形结构相互匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车金属零部件的打磨工装,其特征在于:所述锁紧螺杆(8)与安装板(21)之间为螺纹连接,且锁紧螺杆(8)与夹板(12)之间为固定连接。

## 一种汽车金属零部件的打磨工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨工装技术领域,具体为一种汽车金属零部件的打磨工装。

### 背景技术

[0002] 在汽车的生产过程中,部分汽车配件通过锻造制成,其表面毛刺较多,需要进行后续打磨才能继续使用。汽车金属零部件在制作完成后需要光面精光处理,常用的方法是砂布带打磨方式,就是使光轴旋转动作,并将砂布带套在光轴上,与旋转动作的光轴实现摩擦效果,从而使光轴表面实现精磨,达到镜面样式的亮光效果。

[0003] 现有的打磨工装,在对汽车金属零部件进行打磨的时候,不能保证打磨的准确度,缺少相应的定位夹持设备,且对打磨过程中产生的碎屑不便进行清理,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的打磨工装结构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汽车金属零部件的打磨工装,以解决上述背景技术中提出现有的打磨工装,在对汽车金属零部件进行打磨的时候,不能保证打磨的准确度,缺少相应的定位夹持设备,且对打磨过程中产生的碎屑不便进行清理,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车金属零部件的打磨工装,包括底座和安装板,所述底座的上方设置有支撑杆,且支撑杆的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部安装有滑板,且滑板的下方设置有气缸,所述滑板的上方设置有电机,且电机的右侧设置有转轴,所述转轴的右侧设置有打磨辊,所述支撑杆的外壁安装有拉杆,且拉杆的内侧设置有弹簧,所述弹簧远离拉杆的一侧设置有卡块,所述支撑杆的内侧设置有碎屑收集箱,且碎屑收集箱的外壁设置有卡槽,所述碎屑收集箱的上方设置有顶盖,且顶盖的外表面设置有碎屑孔,所述碎屑收集箱的内部安装有销钉,所述支撑杆的上方设置有放置板,且放置板的外表面设置有零件槽,所述放置板的上方设置有安装板,且安装板的内部安装有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的下方连接有夹板。

[0006] 优选的,所述滑板通过气缸与滑槽之间构成滑动结构,且滑板与气缸之间为焊接连接。

[0007] 优选的,所述打磨辊通过转轴与电机之间构成旋转结构,且电机与滑板之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述碎屑孔沿顶盖的外表面均匀分布,且顶盖通过销钉与碎屑收集箱之间构成转动结构。

[0009] 优选的,所述卡块与卡槽之间构成卡合结构,且卡块的外形结构与卡槽的外形结构相互匹配。

[0010] 优选的,所述锁紧螺杆与安装板之间为螺纹连接,且锁紧螺杆与夹板之间为固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、通过设置的滑板,能够在气缸的作用下上下滑动,从而能够对打磨辊的高度进行调节,便于根据零件的尺寸将打磨辊调节到合适的位置对汽车金属零部件进行打磨。

[0013] 2、通过设置的打磨辊,能够在转轴和电机的共同作用下进行旋转,从而能够对汽车零部件进行快速打磨,提高打磨的效率,增加实用性;通过设置的碎屑孔,能够对打磨过程中产生的碎屑进行承接,碎屑通过碎屑孔进入到碎屑收集箱,从而避免顶盖上积累的碎屑过多,并且可以通过手动转动顶盖,使顶盖表面的碎屑全部掉入到碎屑收集箱的内部。

[0014] 3、通过设置的卡块与卡槽,能够对碎屑收集箱起到固定的作用,通过拉动拉杆使卡块与卡槽之间分离,从而便于对碎屑收集箱进行拆卸和清理;通过设置的锁紧螺杆,能够向下旋合使夹板对零件槽内的汽车金属零部件进行夹持固定,从而避免打磨的过程中产生误差。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型支撑杆侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型碎屑收集箱俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型放置板的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、拉杆;4、碎屑收集箱;5、放置板;6、零件槽;7、转轴;8、锁紧螺杆;9、打磨辊;10、电机;11、弹簧;12、夹板;13、顶盖;14、碎屑孔;15、销钉;16、卡块;17、卡槽;18、滑板;19、气缸;20、滑槽;21、安装板。

## 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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车金属零部件的打磨工装,包括底座1和安装板21,底座1的上方设置有支撑杆2,且支撑杆2的内部设置有滑槽20,滑槽20的内部安装有滑板18,且滑板18的下方设置有气缸19,滑板18的上方设置有电机10,且电机10的右侧设置有转轴7,转轴7的右侧设置有打磨辊9,支撑杆2的外壁安装有拉杆3,且拉杆3的内侧设置有弹簧11,弹簧11远离拉杆3的一侧设置有卡块16,支撑杆2的内侧设置有碎屑收集箱4,且碎屑收集箱4的外壁设置有卡槽17,碎屑收集箱4的上方设置有顶盖13,且顶盖13的外表面设置有碎屑孔14,碎屑收集箱4的内部安装有销钉15,支撑杆2的上方设置有放置板5,且放置板5的外表面设置有零件槽6,放置板5的上方设置有安装板21,且安装板21的内部安装有锁紧螺杆8,锁紧螺杆8的下方连接有夹板12。

[0023] 本实用新型中:滑板18通过气缸19与滑槽20之间构成滑动结构,且滑板18与气缸19之间为焊接连接;通过设置的滑板18,能够在气缸19的作用下上下滑动,从而能够对打磨辊9的高度进行调节,便于根据零件的尺寸将打磨辊9调节到合适的位置对汽车金属零部件

进行打磨。

[0024] 本实用新型中:打磨辊9通过转轴7与电机10之间构成旋转结构,且电机10与滑板18之间为固定连接;通过设置的打磨辊9,能够在转轴7和电机10的共同作用下进行旋转,从而能够对汽车零部件进行快速打磨,提高打磨的效率,增加实用性。

[0025] 本实用新型中:碎屑孔14沿顶盖13的外表面均匀分布,且顶盖13通过销钉15与碎屑收集箱4之间构成转动结构;通过设置的碎屑孔14,能够对打磨过程中产生的碎屑进行承接,碎屑通过碎屑孔14进入到碎屑收集箱4,从而避免顶盖13上积累的碎屑过多,并且可以通过手动转动顶盖13,使顶盖13表面的碎屑全部掉入到碎屑收集箱4的内部。

[0026] 本实用新型中:卡块16与卡槽17之间构成卡合结构,且卡块16的外形结构与卡槽17的外形结构相互匹配;通过设置的卡块16与卡槽17,能够对碎屑收集箱4起到固定的作用,通过拉动拉杆3使卡块16与卡槽17之间分离,从而便于对碎屑收集箱4进行拆卸和清理。

[0027] 本实用新型中:锁紧螺杆8与安装板21之间为螺纹连接,且锁紧螺杆8与夹板12之间为固定连接;通过设置的锁紧螺杆8,能够向下旋合使夹板12对零件槽6内的汽车金属零部件进行夹持固定,从而避免打磨的过程中产生误差。

[0028] 该汽车金属零部件的打磨工装的工作原理:首先,将汽车金属零部件放到放置板5内部的零件槽6中,根据零件的尺寸,通过对锁紧螺杆8与安装板21之间进行旋合,带动夹板12上下移动,如此能够对零件进行夹持固定,避免打磨的过程中产生误差;其次,滑板18能够在气缸19的作用下在滑槽20内进行上下滑动,如此能够对打磨辊9的高度进行调节,便于根据零件的尺寸将打磨辊9调节到合适的位置对汽车金属零部件进行打磨;再其次,打磨辊9能够在转轴7和电机10的共同作用下进行旋转,这样能够对汽车零部件进行快速打磨,提高打磨的效率,增加实用性;然后,碎屑孔14能够对打磨过程中产生的碎屑进行承接,碎屑通过碎屑孔14进入到碎屑收集箱4,避免顶盖13上积累的碎屑过多,并且可以通过作用于顶盖13,使顶盖13在销钉15的带动下进行转动,如此能够使顶盖13表面的碎屑全部掉入到碎屑收集箱4的内部;最后,卡块16能够在弹簧11的弹力作用下与卡槽17进行相互卡合,如此能够对碎屑收集箱4起到固定的作用,通过拉动拉杆3使卡块16与卡槽17之间分离,便于对碎屑收集箱4进行拆卸和清理,底座1对支撑杆2起到支撑和固定的作用,以此来保证支撑杆2的稳定性。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

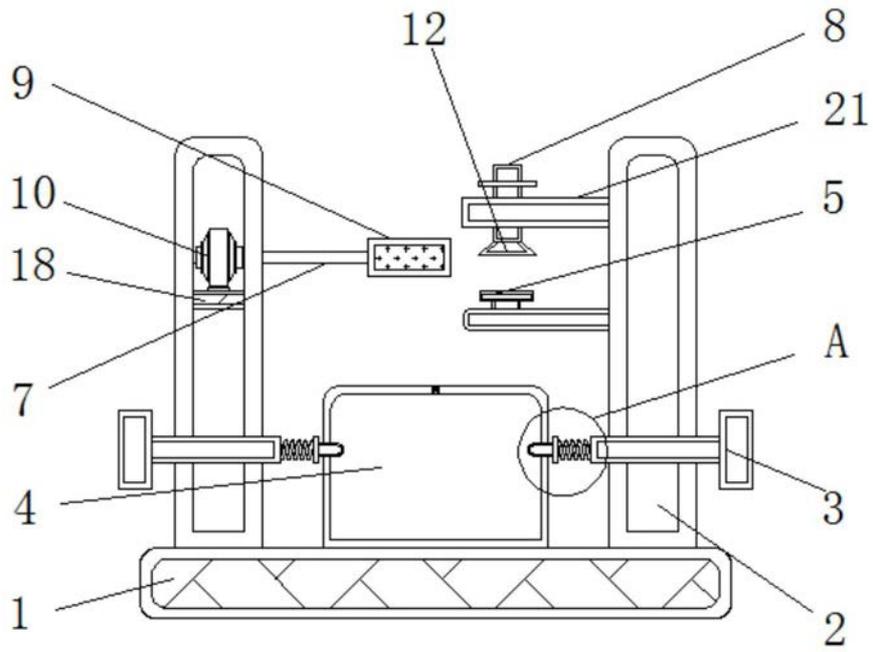


图1

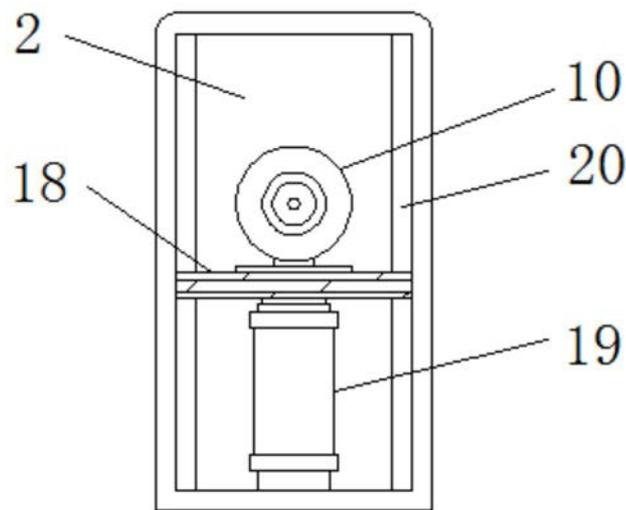


图2

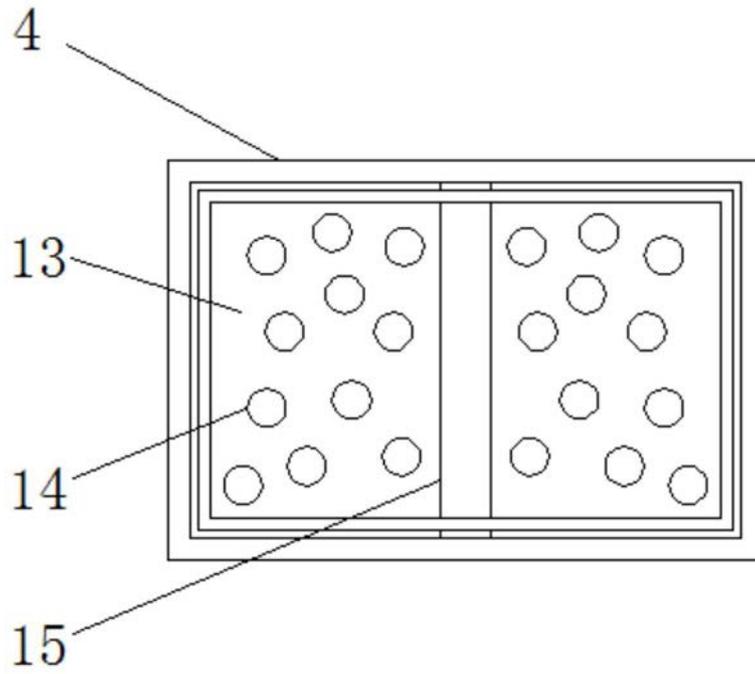


图3

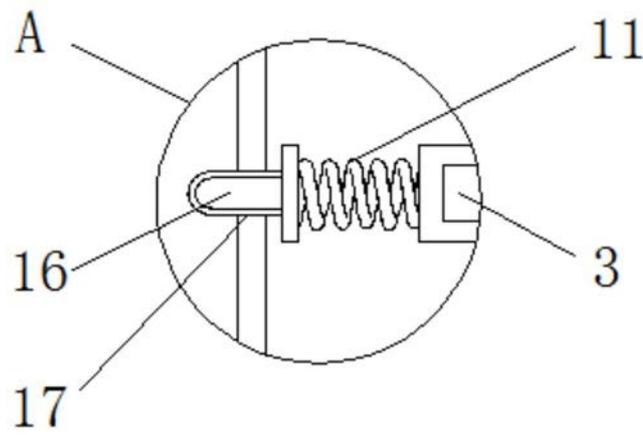


图4

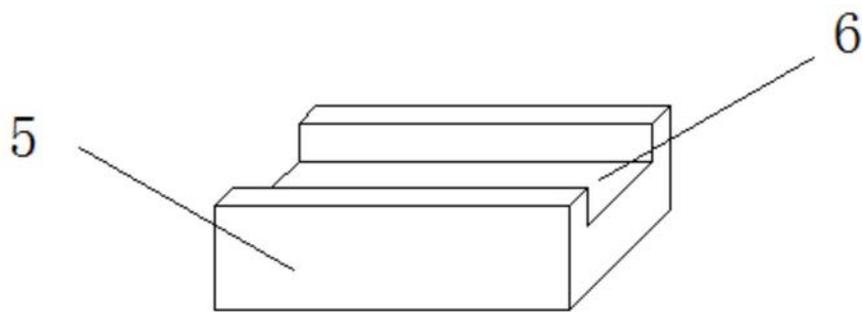


图5