(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218927286 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202223080139.0
(22)申请日 2022.11.21
(73)专利权人 襄阳市昇捷汽车零部件有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市襄州区经济开发区光明路84号(伙牌镇)
(72)发明人 李翠萍
(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 邱裕航
(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

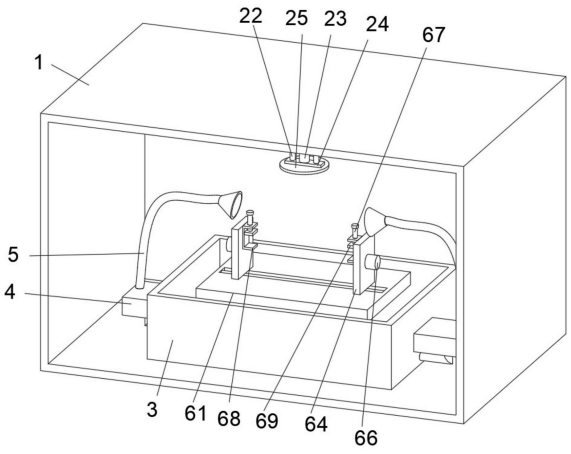
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件加工用打磨装置，包括工作箱，所述工作箱内顶壁安装有打磨组件，所述工作箱内底壁安装有废料框，所述废料框内底壁安装有翻转组件，本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域；该汽车零部件加工用打磨装置，通过双向螺杆带动滑块、移动板靠近，单向螺杆带动压板对汽车零部件压紧，一号电机转动，通过转轴带动齿轮、C型框转动、汽车零部件进行翻转，供打磨组件进行打磨，使得在对汽车零部件进行打磨的时候，当对零部件其他的面进行打磨的时候，不需要去进行拆卸，可以直接对零部件进行翻转，从而完成对其他的面进行打磨工作整个的打磨工作的效率更高。



CN 218927286 U

1.一种汽车零部件加工用打磨装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)内顶壁安装有打磨组件(2),所述工作箱(1)内底壁安装有废料框(3),所述废料框(3)内底壁安装有翻转组件(6);

所述翻转组件(6)包括工作台(61),所述工作台(61)顶壁开设有长槽,所述长槽内壁转动连接有双向螺杆(62),所述双向螺杆(62)左右两侧均螺接贯穿有滑块(63),所述滑块(63)顶壁均连接有移动板(64),所述移动板(64)相邻的一侧均转动连接有C型框(68),所述C型框(68)顶壁均转动连接有单向螺杆(67),所述单向螺杆(67)均螺接贯穿对应的C型框(68)转动连接有压板(69),所述压板(69)侧壁与对应的C型框(68)内侧壁贴合,所述移动板(64)内部开设有空腔,所述空腔内壁均通过转轴转动连接有两个齿轮(65),相互靠近的两个齿轮(65)相啮合,所述移动板(64)相互远离的一侧均固定连接有一号电机(66),所述一号电机(66)的动力轴均通过轴承贯穿移动板(64)与对应的转轴固定连接,所述转轴通过轴承贯穿移动板(64)与对应的C型框(68)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(2)包括线性电机(21),所述线性电机(21)与工作箱(1)内侧壁固定连接,所述线性电机(21)上的移动块底壁左右两侧均固定连接有电推杆(22)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述电推杆(22)底端均固定连接有同一个固定板(24),所述固定板(24)底壁转动连接有打磨块(25)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述固定板(24)顶壁固定连接有二号电机(23),所述二号电机(23)的动力轴通过轴承贯穿固定板(24)与打磨块(25)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述废料框(3)外侧壁均安装有风机(4),所述风机(4)的进风口均连通有废料管(5),所述废料管(5)相邻的一端均连通有进风罩。

6.根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述风机(4)的出风口连通有排料管,所述排料管均与废料框(3)相连通。

7.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述工作箱(1)前壁转动连接有箱门,所述箱门前壁开设有观察窗,所述工作台(61)底壁四角均固定连接有支撑腿,所述支撑腿均与废料框(3)底壁固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用打磨装置,其特征在于:所述单向螺杆(67)顶端均固定连接有调节旋钮,所述双向螺杆(62)右端通过轴承贯穿工作台(61)固定连接有操作把手。

一种汽车零部件加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,具体是一种汽车零部件加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的重要配件,为汽车的整体构成提供了重要的保障,随着新能源汽车的快速发展,带动了汽车零部件的快速提升,对整个的零部件研发都有着重要的作用,当汽车零部件生产之后,需要进行一系列的处理,然后投入到汽车的组装和使用。

[0003] 在专利号为CN202122966456.1的专利中公开了本实用新型公开了一种汽车零部件加工用的打磨装置,包括底座,底座的上端面固定安装有打磨箱,打磨箱的内底部滑动连接有移动台,该装置在进行使用时存在以下不足:在对汽车零部件进行打磨的时候,通过压缩弹簧、打磨石和第一电动伸缩杆进行打磨工作,但是在打磨的过程中如果需要打磨零部件其他的面,就需要将零部件拆卸下来重新安装,对零部件翻转不够便捷。

[0004] 为此,本实用新型提供了一种汽车零部件加工用打磨装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车零部件加工用打磨装置,解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车零部件加工用打磨装置,包括工作箱,所述工作箱内顶壁安装有打磨组件,所述工作箱内底壁安装有废料框,所述废料框内底壁安装有翻转组件;

[0007] 所述翻转组件包括工作台,所述工作台顶壁开设有长槽,所述长槽内壁转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆左右两侧均螺接贯穿有滑块,所述滑块顶壁均连接有移动板,所述移动板相邻的一侧均转动连接有C型框,所述C型框顶壁均转动连接有单向螺杆,所述单向螺杆均螺接贯穿对应的C型框转动连接有压板,所述压板侧壁与对应的C型框内侧壁贴合,所述移动板内部开设有空腔,所述空腔内壁均通过转轴转动连接有两个齿轮,相互靠近的两个齿轮相啮合,所述移动板相互远离的一侧均固定连接有一号电机,所述一号电机的动力轴均通过轴承贯穿移动板与对应的转轴固定连接,所述转轴通过轴承贯穿移动板与对应的C型框固定连接。

[0008] 进一步的,所述打磨组件包括线性电机,所述线性电机与工作箱内侧壁固定连接,所述线性电机上的移动块底壁左右两侧均固定连接有电推杆。

[0009] 通过上述技术方案,通过线性电机和电推杆工作,以此来完成对打磨块的上下左右移动的工作需要。

[0010] 进一步的,所述电推杆底端均固定连接有同一个固定板,所述固定板底壁转动连接有打磨块。

[0011] 通过上述技术方案，打磨块呈圆形对汽车零部件进行打磨的工作。

[0012] 进一步的，所述固定板顶壁固定连接有二号电机，所述二号电机的动力轴通过轴承贯穿固定板与打磨块固定连接。

[0013] 通过上述技术方案，二号电机带动打磨块对汽车部件进行打磨。

[0014] 进一步的，所述废料框外侧壁均安装有风机，所述风机的进风口均连通有废料管，所述废料管相邻的一端均连通有进风罩。

[0015] 通过上述技术方案，风机通过抽风用来收集所产生的废屑。

[0016] 进一步的，所述风机的出风口连通有排料管，所述排料管均与废料框相连通。

[0017] 通过上述技术方案，当部分的废屑没有风机收走，废屑会落入到废料框中。

[0018] 进一步的，所述工作箱前壁转动连接有箱门，所述箱门前壁开设有观察窗，所述工作台底壁四角均固定连接有支撑腿，所述支撑腿均与废料框底壁固定连接。

[0019] 通过上述技术方案，观察窗内壁安装有透明玻璃，可以通过观察窗来查看打磨的进度情况。

[0020] 进一步的，所述单向螺杆顶端均固定连接有调节旋钮，所述双向螺杆右端通过轴承贯穿工作台固定连接有操作把手。

[0021] 通过上述技术方案，可以用于调节单向螺杆和双向螺杆。

[0022] 有益效果

[0023] 本实用新型提供了一种汽车零部件加工用打磨装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0024] (1)、该汽车零部件加工用打磨装置，通过双向螺杆带动滑块、移动板靠近，单向螺杆带动压板对汽车零部件压紧，一号电机转动，通过转轴带动齿轮、C型框转动、汽车零部件进行翻转，供打磨组件进行打磨，使得在对汽车零部件进行打磨的时候，当对零部件其他的面进行打磨的时候，不需要去进行拆卸，可以直接对零部件进行翻转，从而完成对其他的面进行打磨工作整个的打磨工作的效率更高。

[0025] (2)、该汽车零部件加工用打磨装置，通过线性电机带动移动块移动，电推杆推动固定板下移，二号电机带动打磨块打磨，风机通过废料管、进风罩收集废屑，排料管排入到废料框中，使得当打磨后所产生的废屑会被进一步的收集起来，避免对工作环境造成堆积污染问题。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的外部结构立体图；

[0027] 图2是本实用新型的内部结构主视图；

[0028] 图3是本实用新型的外部结构前视图。

[0029] 图中1、工作箱；2、打磨组件；21、线性电机；22、电推杆；23、二号电机；24、固定板；25、打磨块；3、废料框；4、风机；5、废料管；6、翻转组件；61、工作台；62、双向螺杆；63、滑块；64、移动板；65、齿轮；66、一号电机；67、单向螺杆；68、C型框；69、压板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例一：

[0032] 请参阅图1-3，一种汽车零部件加工用打磨装置，包括工作箱1，工作箱1内顶壁安装有打磨组件2，工作箱1内底壁安装有废料框3，废料框3内底壁安装有翻转组件6；

[0033] 翻转组件6包括工作台61，工作台61顶壁开设有长槽，长槽内壁转动连接有双向螺杆62，双向螺杆62左右两侧均螺接贯穿有滑块63，滑块63顶壁均连接有移动板64，移动板64相邻的一侧均转动连接有C型框68，C型框68顶壁均转动连接有单向螺杆67，单向螺杆67均螺接贯穿对应的C型框68转动连接有压板69，压板69侧壁与对应的C型框68内侧壁贴合，移动板64内部开设有空腔，空腔内壁均通过转轴转动连接有两个齿轮65，相互靠近的两个齿轮65相啮合，移动板64相互远离的一侧均固定连接有一号电机66，一号电机66的动力轴均通过轴承贯穿移动板64与对应的转轴固定连接，转轴通过轴承贯穿移动板64与对应的C型框68固定连接；

[0034] 在本实用新型实施例中，此种设置的目的在于，两个齿轮65的齿牙密集，通过一号电机66的带动，从而使得C型框68的转动速度较慢。并且一号电机66在工作的为同向转动，从而实现对汽车零部件的翻转，用于提升整个的打磨工作效率。

[0035] 实施例二：

[0036] 请参阅图1-3，本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案：打磨组件2包括线性电机21，线性电机21与工作箱1内侧壁固定连接，线性电机21上的移动块底壁左右两侧均固定连接有电推杆22，电推杆22底端均固定连接有同一个固定板24，固定板24底壁转动连接有打磨块25，固定板24顶壁固定连接有二号电机23，二号电机23的动力轴通过轴承贯穿固定板24与打磨块25固定连接，废料框3外侧壁均安装有风机4，风机4的进风口均连通有废料管5，废料管5相邻的一端均连通有进风罩，风机4的出风口连通有排料管，排料管均与废料框3相连通，工作箱1前壁转动连接有箱门，箱门前壁开设有观察窗，工作台61底壁四角均固定连接有支撑腿，支撑腿均与废料框3底壁固定连接，单向螺杆67顶端均固定连接有调节旋钮，双向螺杆62右端通过轴承贯穿工作台61固定连接有操作把手；

[0037] 在本实用新型实施例中，此种设置的目的在于，打磨块25呈圆形，对汽车零部件的每个面进行打磨的工作，当需要对汽车零部件进行翻转的时候，电推杆22收缩，带动固定板24和打磨块25上移，当翻转完成之后电推杆22推动固定板24和打磨块25下移，继续对汽车零部件进行打磨的工作。

[0038] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0039] 工作时，首先打开箱门，通过外部电源将线性电机21、电推杆22、一号电机66、二号电机23和风机4供电准备工作，将需要打磨的汽车零部件放置在工作台61上，从而调节操作把手带动双向螺杆62转动，滑块63在双向螺杆62上进行相向移动相互靠近，从而带动移动板64靠近，将汽车零部件放置在C型框68上，转动调节旋钮带动单向螺杆67下移，从而带动压板69下移对汽车零部件压紧，然后控制一号电机66同向进行转动，通过转轴带动齿轮65转动，从而带动C型框68转动，C型框68带动汽车零部件进行翻转，调节不同的侧壁供打磨组件2进行打磨工作，启动线性电机21带动移动块进行线性移动，移动到汽车零部件上方，然

后电推杆22推动固定板24下移，二号电机23带动打磨块25对汽车零部件进行打磨工作，启动风机4通过废料管5、进风罩收集汽车零部件上被打磨下来的废屑，通过排料管排入到废料框3中进行收集，关闭箱门可以通过观察窗观察打磨的进度。

[0040] 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。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 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。

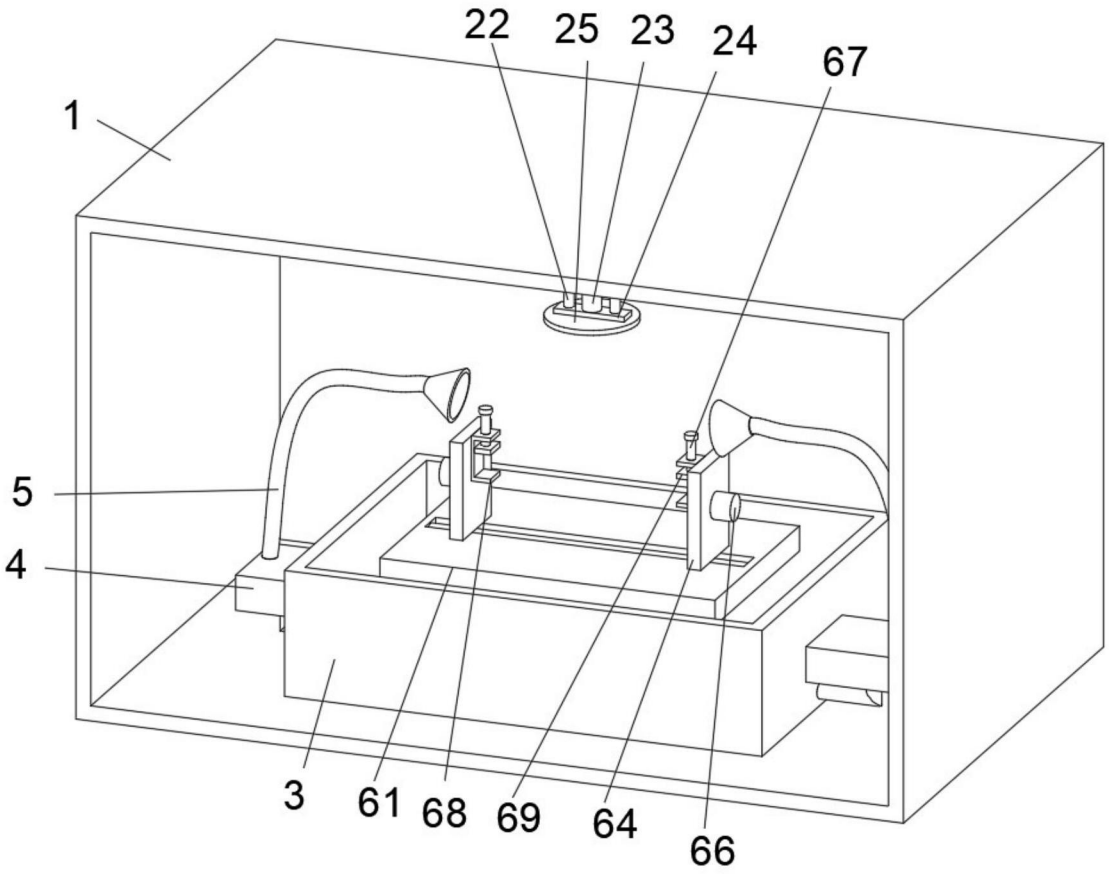


图1

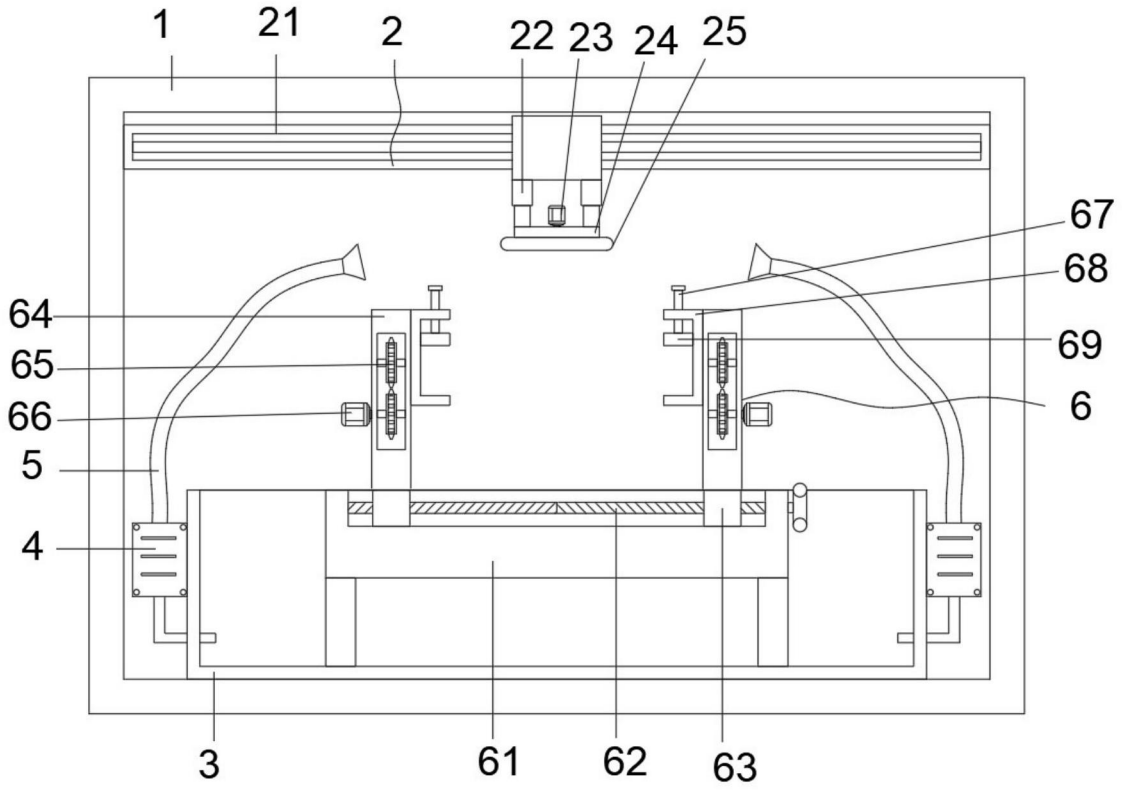


图2

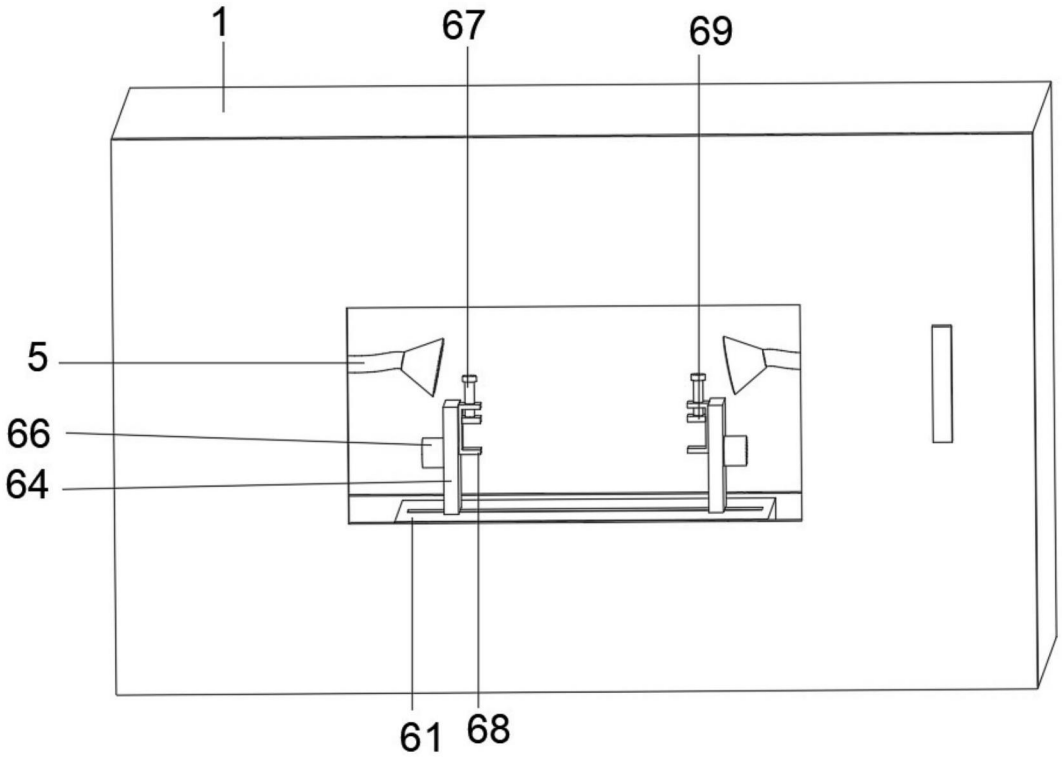


图3