



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217032981 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202123025067.5

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 临海市迪安模具有限公司

地址 317022 浙江省台州市临海市沿江镇  
红光村(台州汇力普模塑有限公司)隔  
壁

(72) 发明人 戴献健 杨宇潇

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务  
所(普通合伙) 11947

专利代理师 金福坤

(51) Int.Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

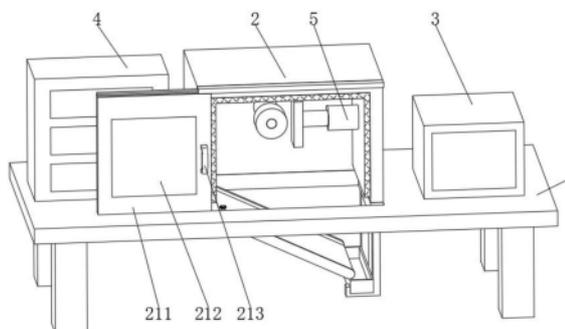
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种汽车零部件磨具耐久度检测设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了汽车零部件领域的一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,包括工作台,工作台的上表面设置有防护机构,防护机构的内部设置有检测组件,防护机构包括箱体、隔音层、转杆、蜗轮、蜗杆、齿轮、接料板、滑槽、定位架、垃圾盒、门体、观察窗、把手和齿条,工作台的上表面固定连接箱体,箱体的内部固定连接有隔音层,隔音层的内部设置有检测组件,工作台的内部转动连接有转杆,转杆的圆周面固定连接有蜗轮和接料板,工作的内部转动连接有蜗杆,且蜗杆位于蜗轮的一侧,本实用新型使用方便操作简单,有效地减少检测过程中的噪声并且可以对杂质进行集中处理,有效地减少了工作人员清理杂质的工作强度。



1. 一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面设置有防护机构(2),所述防护机构(2)的内部设置有检测组件(5),所述防护机构(2)包括箱体(21)、隔音层(22)、转杆(23)、蜗轮(24)、蜗杆(25)、齿轮(26)、接料板(27)、滑槽(28)、定位架(29)、垃圾盒(210)、门体(211)、观察窗(212)、把手(213)和齿条(214),所述工作台(1)的上表面固定连接箱体(21),所述箱体(21)的内部固定连接隔音层(22),所述隔音层(22)的内部设置有检测组件(5),所述工作台(1)的内部转动连接有转杆(23),所述转杆(23)的圆周面固定连接蜗轮(24)和接料板(27),所述工作的内部转动连接有蜗杆(25),且蜗杆(25)位于蜗轮(24)的一侧,所述蜗杆(25)的一端固定连接齿轮(26),所述箱体(21)的前面滑动连接有门体(211),所述门体(211)的背面固定连接齿条(214),所述接料板(27)的内部设置有滑槽(28),所述工作台(1)的下表面固定连接定位架(29),所述定位架(29)的上表面滑动连接有垃圾盒(210)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,其特征在于:所述蜗轮(24)和蜗杆(25)相互啮合,所述齿条(214)和齿轮(26)相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,其特征在于:所述定位架(29)的形状设置为U型,所述垃圾盒(210)的尺寸和定位架(29)的尺寸相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,其特征在于:所述门体(211)的前面设置有观察窗(212),所述门体(211)的前面固定连接把手(213),所述隔音层(22)的材质为吸音材料。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接控制箱(3)和放置箱(4),所述控制箱(3)位于箱体(21)的右侧,所述放置箱(4)位于箱体(21)的左侧。

## 一种汽车零部件磨具耐久度检测设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,具体是一种汽车零部件磨具耐久度检测设备。

### 背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。

[0003] 但是目前的汽车零部件磨具耐久度检测设备在进行检测时,容易产生噪声和烟尘,长时间处于此种环境下,容易对工作人员的身体造成安全隐患,并且检测时工作台上的散落大量的杂质导致使用者在清理时工作强度较大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,以解决上述背景技术中提出的不方便进行清理杂质问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,包括工作台,所述工作台的上表面设置有防护机构,所述防护机构的内部设置有检测组件,所述防护机构包括箱体、隔音层、转杆、蜗轮、蜗杆、齿轮、接料板、滑槽、定位架、垃圾盒、门体、观察窗、把手和齿条,所述工作台的上表面固定连接箱体,所述箱体的内部固定连接隔音层,所述隔音层的内部设置有检测组件,所述工作台的内部转动连接有转杆,所述转杆的圆周面固定连接蜗轮和接料板,所述工作的内部转动连接有蜗杆,且蜗杆位于蜗轮的一侧,所述蜗杆的一端固定连接齿轮,所述箱体的前面滑动连接有门体,所述门体的背面固定连接齿条,所述接料板的内部设置有滑槽,所述工作台的下表面固定连接定位架,所述定位架的上表面滑动连接有垃圾盒,通过把手拉动门体将门体进行滑动进行封闭来防止加工过程烟尘的扩散,通过控制箱进行控制检测,使用者可以通过观察窗进行观察操作过程,期间产生大量的杂质落入接料板上的滑槽中,通过内部的隔音层可以有效地减少打磨产生的噪声,测试完成后,可以拉动门体进行移动打开箱体,门体带动背面的齿条进行移动,齿条移动的同时和齿轮发生啮合,使得蜗杆发生转动,蜗杆和蜗轮相互啮合,使得转杆带动接料板向下进行旋转,接料板向下移动的过程汇总,内部的杂质因重力的关系落入最低端,待接料板运动到最低端时,杂质落入垃圾盒中,使用者再将垃圾盒清理即可,清理完成后可以通过定位架定位放置。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蜗轮和蜗杆相互啮合,蜗杆和蜗轮啮合带动转杆上的接料板发生转动并且拥有自锁特性,可以使接料板固定的更加稳定,所述齿条和齿轮相互啮合,方便通过门体带动齿条移动带动齿轮转动,打开门体的同时将杂质进行清理。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位架的形状设置为U型,所述垃圾盒的尺寸和定位架的尺寸相匹配,方便对垃圾盒进行定位放置来加快清理杂质的效率。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述门体的前面设置有观察窗,方便使用者进行观察内部的操作情况,所述门体的前面固定连接有把手,方便拉动门体,所述隔音层的材质为吸音材料,方便将产生的噪声进行降低。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的上表面固定连接控制箱和放置箱,所述控制箱位于箱体的右侧,用于进行控制检测组件进行工作,所述放置箱位于箱体的左侧,用于放置其余部件。

[0010] 有益效果

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置有防护机构,当进行使用该机构时,可以将打磨工件放置在检测组件处,再通过把手拉动门体将门体进行滑动进行封闭来防止加工过程烟尘的扩散,通过控制箱进行检测,使用者可以通过观察窗进行观察操作过程,期间产生大量的杂质落入接料板上的滑槽中,通过内部的隔音层可以有效地减少打磨产生的噪声,测试完成后,可以拉动门体进行移动打开箱体,门体带动背面的齿条进行移动,齿条移动的同时和齿轮发生啮合,使得蜗杆发生转动,蜗杆和蜗轮相互啮合,使得转杆带动接料板向下进行旋转,接料板向下移动的过程汇总,内部的杂质因重力的关系落入最低端,待接料板运动到最低端时,杂质落入垃圾盒中,使用者再将垃圾盒清理即可,清理完成后可以通过定位架定位放置,使用方便操作简单,有效地减少检测过程中的噪声并且可以对杂质进行集中处理,有效地减少了工作人员清理杂质的工作强度。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的内部结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型中的门体的背面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的图2中A的局部放大图。

[0017] 图中:1、工作台;2、防护机构;3、控制箱;4、放置箱;5、检测组件;21、箱体;22、隔音层;23、转杆;24、蜗轮;25、蜗杆;26、齿轮;27、接料板;28、滑槽;29、定位架;210、垃圾盒;211、门体;212、观察窗;213、把手;214、齿条。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种汽车零部件磨具耐久度检测设备,包括工作台1,工作台1的上表面设置有防护机构2,防护机构2的内部设置有检测组件5,防护机构2包括箱体21、隔音层22、转杆23、蜗轮24、蜗杆25、齿轮26、接料板27、滑槽28、定位架29、垃圾盒210、门体211、观察窗212、把手213和齿条214,作为本实用新型进一步的方案:工作台1的上表面固定连接箱体21,箱体21的内部固定连接隔音层22,隔音层22的内部设置有检测组件5,工作台1的内部转动连接有转杆23,转杆23的圆周面固定连接蜗轮24和接

料板27,工作的内部转动连接有蜗杆25,且蜗杆25位于蜗轮24的一侧,蜗杆25的一端固定连接于齿轮26,箱体21的前面滑动连接有门体211,门体211的背面固定连接于齿条214,接料板27的内部设置有滑槽28,工作台1的下表面固定连接于定位架29,定位架29的上表面滑动连接有垃圾盒210,通过把手213拉动门体211将门体211进行滑动进行封闭来防止加工过程烟尘的扩散,通过控制箱3进行控制检测,使用者可以通过观察窗212进行观察操作过程,期间产生大量的杂质落入接料板27上的滑槽28中,通过内部的隔音层22可以有效地减少打磨产生的噪声,测试完成后,可以拉动门体211进行移动打开箱体21,门体211带动背面的齿条214进行移动,齿条214移动的同时和齿轮26发生啮合,使得蜗杆25发生转动,蜗杆25和蜗轮24相互啮合,使得转杆23带动接料板27向下进行旋转,接料板27向下移动的过程汇总,内部的杂质因重力的关系落入最低端,待接料板27运动到最低端时,杂质落入垃圾盒210中,使用者再将垃圾盒210清理即可。

[0020] 作为本实用新型再进一步的方案:蜗轮24和蜗杆25相互啮合,蜗杆25和蜗轮24啮合带动转杆23上的接料板27发生转动并且拥有自锁特性,可以使接料板27固定的更加稳定,齿条214和齿轮26相互啮合,方便通过门体211带动齿条214移动带动齿轮26转动,打开门体211的同时将杂质进行清理。

[0021] 作为本实用新型再进一步的方案:定位架29的形状设置为U型,垃圾盒210的尺寸和定位架29的尺寸相匹配,方便对垃圾盒210进行定位放置来加快清理杂质的效率。

[0022] 作为本实用新型再进一步的方案:门体211的前面设置有观察窗212,方便使用者进行观察内部的操作情况,门体211的前面固定连接于把手213,方便拉动门体211,隔音层22的材质为吸音材料,方便将产生的噪声进行降低。

[0023] 作为本实用新型再进一步的方案:工作台1的上表面固定连接于控制箱3和放置箱4,控制箱3位于箱体21的右侧,用于进行控制检测组件5进行工作,放置箱4位于箱体21的左侧,用于放置其余部件。

[0024] 本实用新型的工作原理是:

[0025] 当使用该机构时,可以将打磨工件放置在检测组件5处,再通过把手213拉动门体211将门体211进行滑动进行封闭来防止加工过程烟尘的扩散,通过控制箱3进行控制检测,使用者可以通过观察窗212进行观察操作过程,期间产生大量的杂质落入接料板27上的滑槽28中,通过内部的隔音层22可以有效地减少打磨产生的噪声,测试完成后,可以拉动门体211进行移动打开箱体21,门体211带动背面的齿条214进行移动,齿条214移动的同时和齿轮26发生啮合,使得蜗杆25发生转动,蜗杆25和蜗轮24相互啮合,使得转杆23带动接料板27向下进行旋转,接料板27向下移动的过程汇总,内部的杂质因重力的关系落入最低端,待接料板27运动到最低端时,杂质落入垃圾盒210中,使用者再将垃圾盒210清理即可,清理完成后,可以通过定位架29定位放置。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

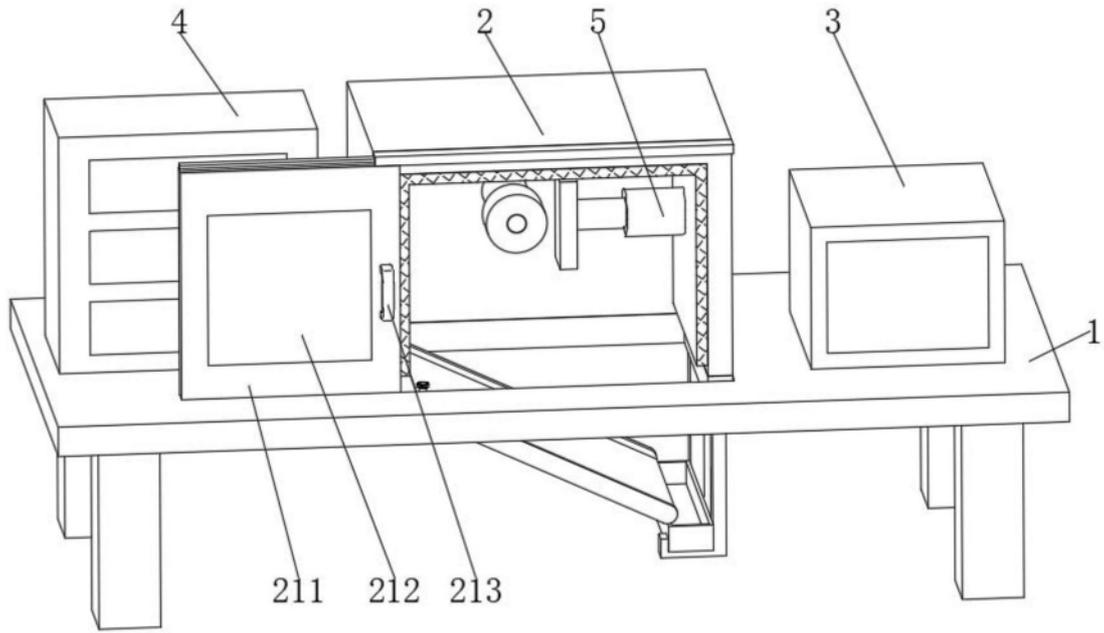


图1

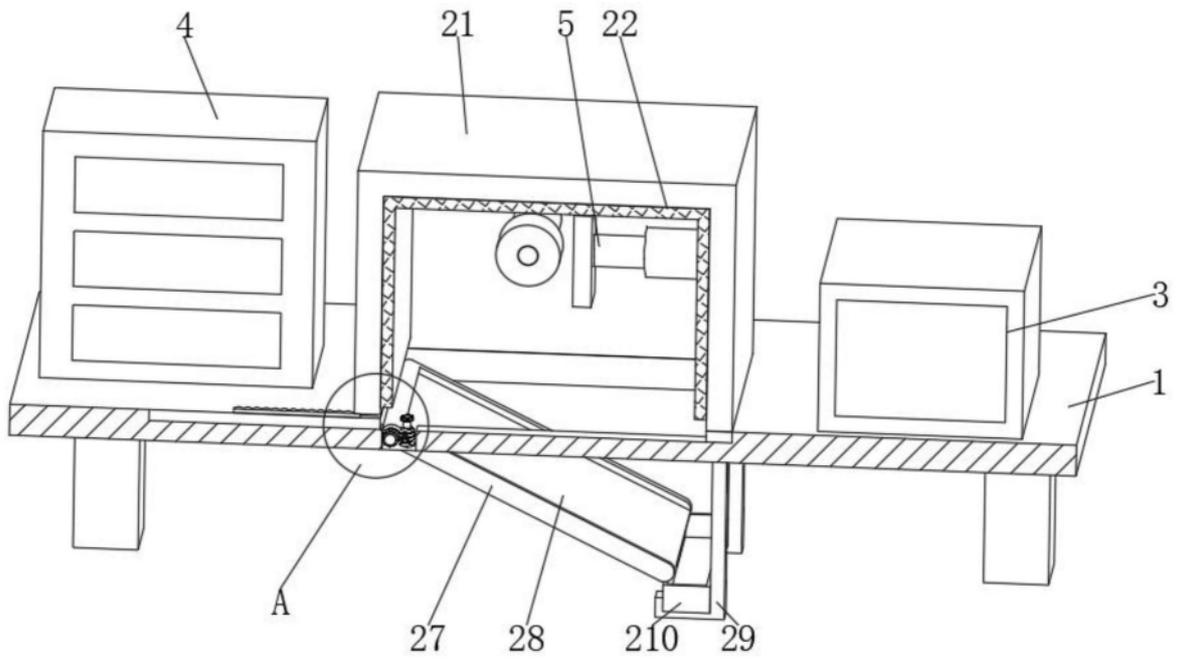


图2

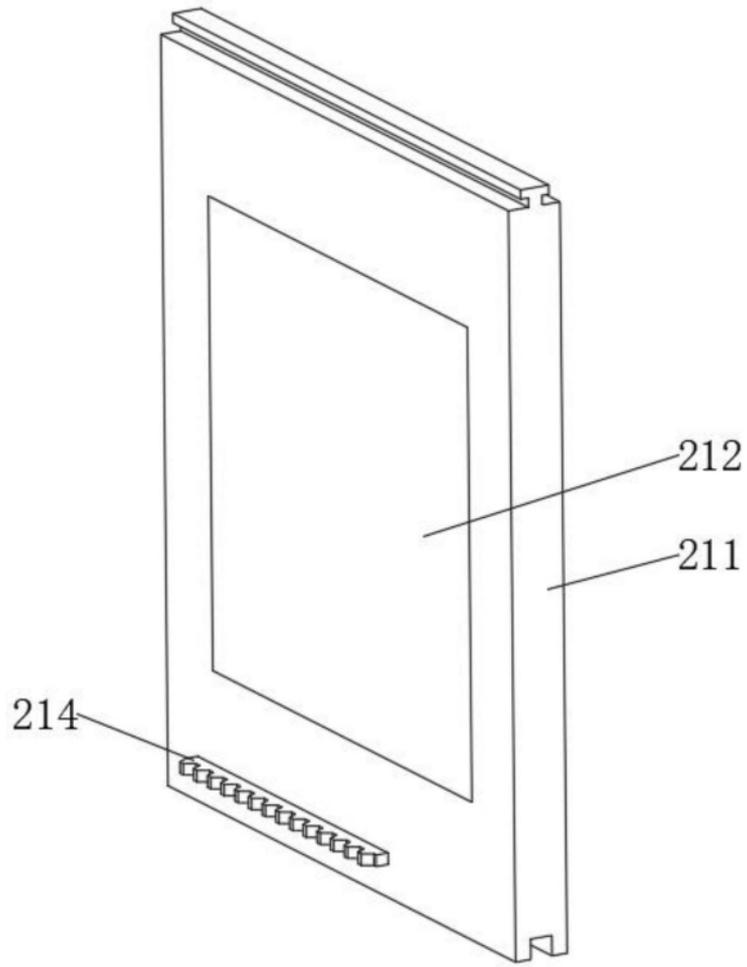


图3

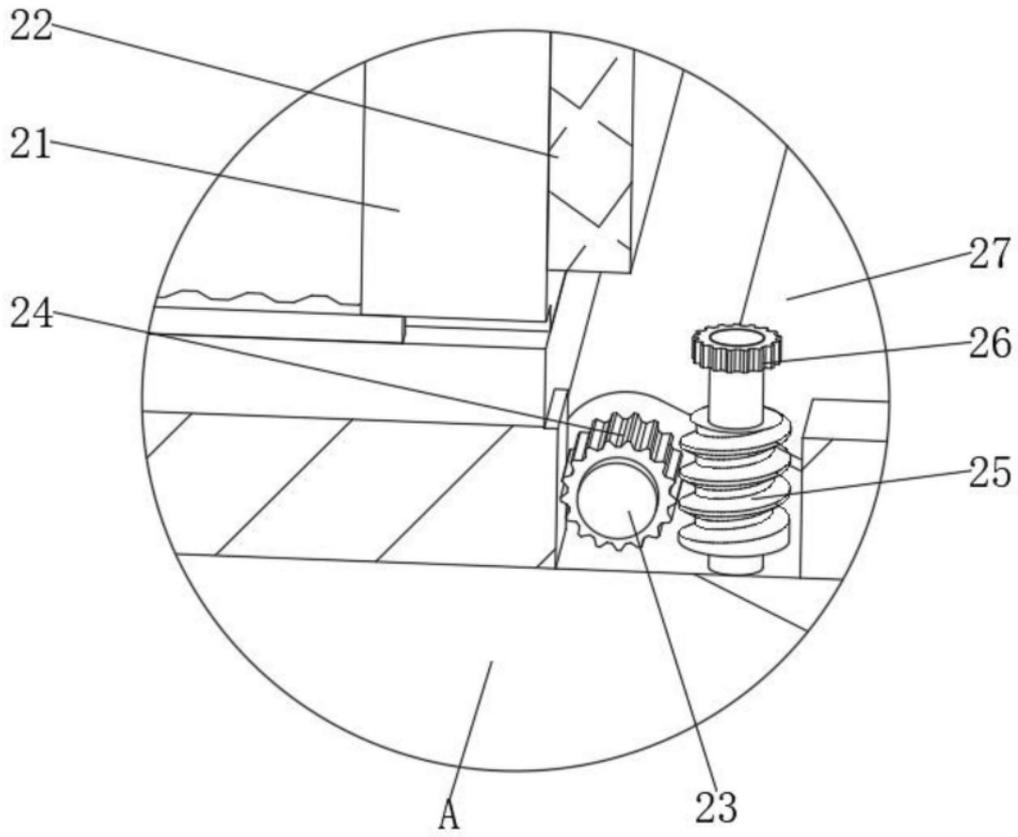


图4