(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221755703 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420045762.2

(22)申请日 2024.01.09

(73)专利权人 四川王耀汽车制造股份有限公司
地址 638500 四川省广安市广安区建安北路233号

(72)发明人 张踊 宋文星 焦可飞

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 陶倩

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

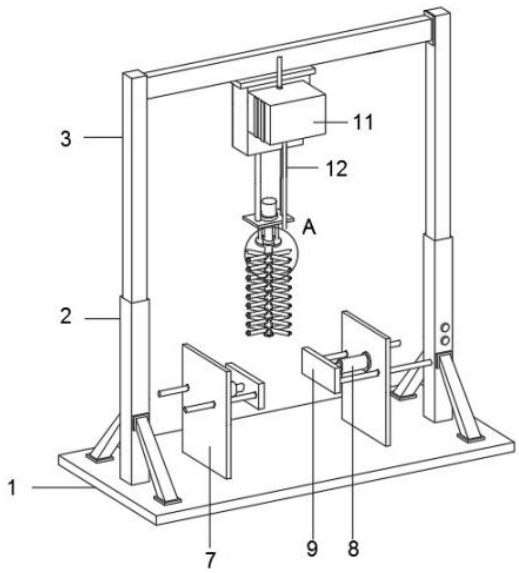
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种发动机生产用壳体内部除尘设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种发动机生产用壳体内部除尘设备,包括置放台,所述置放台顶部两侧固定连接有升降箱,所述升降箱内部设有竖杆,所述竖杆顶部之间固定连接有横梁,所述横梁底部中心处固定连接有安装板,所述安装板底部固定连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接有固定板,所述固定板顶部中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有转盘,本实用新型通过设置第二电动伸缩杆可带动夹持板进行移动,便于对不同型号的发动机进行稳定夹持,避免加工过程中发动机发生位置偏移,影响加工效果,通过设置吸尘箱可对清理过程中产生的粉尘进行吸收净化,避免粉尘漂浮于空中造成环境污染,危害工作人员健康。



CN 221755703 U

1.一种发动机生产用壳体内部除尘设备,包括置放台(1),其特征在于:所述置放台(1)顶部两侧固定连接有升降箱(2),所述升降箱(2)内部设有竖杆(3),所述竖杆(3)顶部之间固定连接有横梁,所述横梁底部中心处固定连接有安装板,所述安装板底部固定连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接有固定板,所述固定板顶部中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有转盘(4),所述转盘(4)底部固定连接有除尘抛光刷(5)。

2.根据权利要求1所述的一种发动机生产用壳体内部除尘设备,其特征在于:所述升降箱(2)内部固定连接有第一电动伸缩杆(6),所述第一电动伸缩杆(6)顶部固定连接有顶板,所述顶板一侧滑动连接有第一定位杆。

3.根据权利要求2所述的一种发动机生产用壳体内部除尘设备,其特征在于:所述第一定位杆两端与升降箱(2)内壁固定连接,所述顶板顶部与竖杆(3)底部固定连接,所述升降箱(2)外壁固定连接有加强筋,所述加强筋末端与置放台(1)顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种发动机生产用壳体内部除尘设备,其特征在于:所述置放台(1)顶部固定连接有竖板(7),所述竖板(7)相对于置放台(1)中心线对称式分布,所述竖板(7)一侧固定连接有第二电动伸缩杆(8),所述第二电动伸缩杆(8)末端固定连接有夹持板(9),所述夹持板(9)一侧固定连接有第二定位杆,所述第二定位杆与竖板(7)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种发动机生产用壳体内部除尘设备,其特征在于:所述转盘(4)外围滑动连接有卡槽板(10),所述卡槽板(10)顶部固定连接有支杆,所述支杆顶部与固定板底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种发动机生产用壳体内部除尘设备,其特征在于:所述安装板前侧固定连接有吸尘箱(11),所述吸尘箱(11)一侧密封连接有第一拉板与第二拉板,所述吸尘箱(11)顶部固定连接有排气管道,所述吸尘箱(11)底部固定连接有吸尘管道(12),所述吸尘箱(11)内部固定连接有鼓风装置(13),所述第一拉板一侧固定连接有活性炭吸附过滤网(14),所述第二拉板一侧固定连接有无纺布过滤网(15)。

一种发动机生产用壳体内部除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘设备,具体为一种发动机生产用壳体内部除尘设备,属于发动机内部除尘技术领域。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器,航空发动机是一种高度复杂和精密的热力机械,作为飞机的心脏,不仅是飞机飞行的动力,也是促进航空事业发展的重要推动力。

[0003] 现有的公开号为CN 217250964 U3的一种航空发动机生产用壳体内部除尘设备通过设备之间的联动配合,使驱动电机转动带动除尘组件进行转动除尘,同时带动驱动组件移动,使得除尘组件可以沿滑杆来回移动进行除尘,达到提高了除尘的效率,且节约了制造成本,但除尘过程中发动机内部易溢出粉尘,污染环境,同时未溢出的打磨碎屑及粉尘易在发动机内部粘附堆积,难以排出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种发动机生产用壳体内部除尘设备,通过设置第二电动伸缩杆可带动夹持板进行移动,便于对不同型号的发动机进行稳定夹持,避免加工过程中发动机发生位置偏移,影响加工效果,通过设置吸尘箱可对清理过程中产生的粉尘进行吸收净化,避免粉尘漂浮于空中造成环境污染,危害工作人员健康。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种发动机生产用壳体内部除尘设备,包括置放台,所述置放台顶部两侧固定连接有升降箱,所述升降箱内部设有竖杆,所述竖杆顶部之间固定连接有横梁,所述横梁底部中心处固定连接有安装板,所述安装板底部固定连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接有固定板,所述固定板顶部中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有转盘,所述转盘底部固定连接有除尘抛光刷。

[0006] 优选的,所述升降箱内部固定连接有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆顶部固定连接有顶板,所述顶板一侧滑动连接有第一定位杆。

[0007] 优选的,所述第一定位杆两端与升降箱内壁固定连接,所述顶板顶部与竖杆底部固定连接,所述升降箱外壁固定连接有加强筋,所述加强筋末端与置放台顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述置放台顶部固定连接有竖板,所述竖板相对于置放台中心线对称式分布,所述竖板一侧固定连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆末端固定连接有夹持板,所述夹持板一侧固定连接有第二定位杆,所述第二定位杆与竖板滑动连接。

[0009] 优选的,所述转盘外围滑动连接有卡槽板,所述卡槽板顶部固定连接有支杆,所述支杆顶部与固定板底部固定连接。

[0010] 优选的,所述安装板前侧固定连接有吸尘箱,所述吸尘箱一侧密封连接有第一拉

板与第二拉板,所述吸尘箱顶部固定连接有排气管道,所述吸尘箱底部固定连接有吸尘管道,所述吸尘箱内部固定连接有鼓风装置,所述第一拉板一侧固定连接有活性炭吸附过滤网,所述第二拉板一侧固定连接有无纺布过滤网。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置第二电动伸缩杆可带动夹持板进行移动,便于对不同型号的发动机进行稳定夹持,避免加工过程中发动机发生位置偏移,影响加工效果,通过设置升降箱可带动除尘抛光刷进行升降,便于伸入发动机内部对发动机内部的灰尘进行清理,同时可对发动机内壁残留的颗粒状毛边进行打磨处理,通过设置卡槽板与转盘滑动连接可提高除尘抛光刷的转动稳定性,避免晃动,通过设置吸尘箱可对清理过程中产生的粉尘进行吸收净化,避免粉尘漂浮于空中造成环境污染,危害工作人员健康。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的升降箱内部结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的局部放大图。

[0016] 图4是本实用新型的吸尘箱内部结构示意图。

[0017] 图中标号:1、置放台;2、升降箱;3、竖杆;4、转盘;5、除尘抛光刷;6、第一电动伸缩杆;7、竖板;8、第二电动伸缩杆;9、夹持板;10、卡槽板;11、吸尘箱;12、吸尘管道;13、鼓风装置;14、活性炭吸附过滤网;15、无纺布过滤网。

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] 实施例1请参阅图1-4所示,一种发动机生产用壳体内部除尘设备,包括置放台1,所述置放台1顶部两侧固定连接有升降箱2,所述升降箱2内部设有竖杆3,所述竖杆3顶部之间固定连接有横梁,所述横梁底部中心处固定连接有安装板,所述安装板底部固定连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接有固定板,所述固定板顶部中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有转盘4,所述转盘4底部固定连接有除尘抛光刷5。

[0020] 具体而言,所述升降箱2内部固定连接有第一电动伸缩杆6,所述第一电动伸缩杆6顶部固定连接有顶板,所述顶板一侧滑动连接有第一定位杆,所述第一定位杆两端与升降箱2内壁固定连接,所述顶板顶部与竖杆3底部固定连接,所述升降箱2外壁固定连接有加强筋,所述加强筋末端与置放台1顶部固定连接,所述置放台1顶部固定连接有竖板7,所述竖板7相对于置放台1中心线对称式分布,所述竖板7一侧固定连接有第二电动伸缩杆8,所述第二电动伸缩杆8末端固定连接有夹持板9,所述夹持板9一侧固定连接有第二定位杆,所述第二定位杆与竖板7滑动连接,所述转盘4外围滑动连接有卡槽板10,所述卡槽板10顶部固定连接有支杆,所述支杆顶部与固定板底部固定连接,所述安装板前侧固定连接有吸尘箱11,所述吸尘箱11一侧密封连接有第一拉板与第二拉板,所述吸尘箱11顶部固定连接有排

气管道,所述吸尘箱11底部固定连接有吸尘管道12,所述吸尘箱11内部固定连接有鼓风装置13,所述第一拉板一侧固定连接有活性炭吸附过滤网14,所述第二拉板一侧固定连接有无纺布过滤网15,通过设置第二电动伸缩杆8可带动夹持板9进行移动,便于对不同型号的发动机进行稳定夹持,避免加工过程中发动机发生位置偏移,影响加工效果,通过设置升降箱2可带动除尘抛光刷5进行升降,便于伸入发动机内部对发动机内部的灰尘进行清理,同时可对发动机内壁残留的颗粒状毛边进行打磨处理,通过设置卡槽板10与转盘4滑动连接可提高除尘抛光刷5的转动稳定性,避免晃动,通过设置吸尘箱11可对清理过程中产生的粉尘进行吸收净化,避免粉尘漂浮于空中造成环境污染,危害工作人员健康。

[0021] 本实用新型在使用时,通过设置第二电动伸缩杆8可带动夹持板9进行移动,便于对不同型号的发动机进行稳定夹持,避免加工过程中发动机发生位置偏移,影响加工效果,通过设置升降箱2可带动除尘抛光刷5进行升降,便于伸入发动机内部对发动机内部的灰尘进行清理,同时可对发动机内壁残留的颗粒状毛边进行打磨处理,通过设置卡槽板10与转盘4滑动连接可提高除尘抛光刷5的转动稳定性,避免晃动,通过设置吸尘箱11可对清理过程中产生的粉尘进行吸收净化,避免粉尘漂浮于空中造成环境污染,危害工作人员健康。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

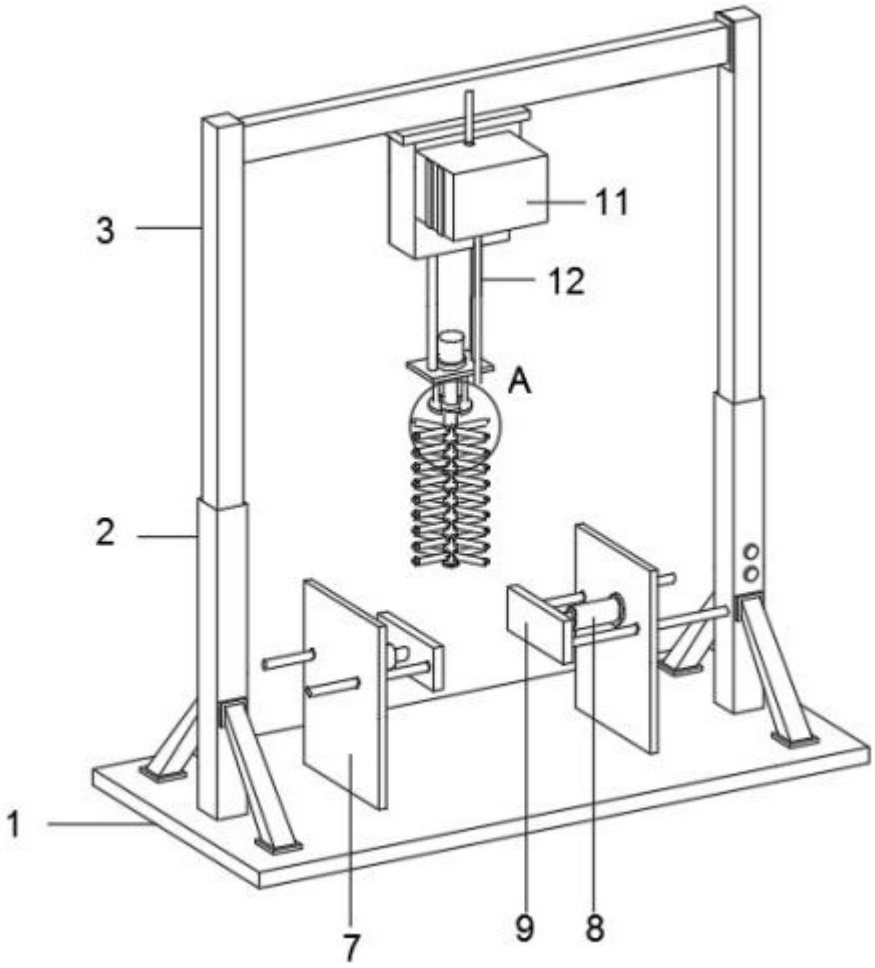


图 1

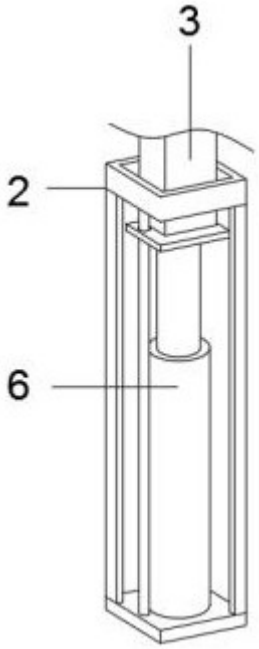


图 2

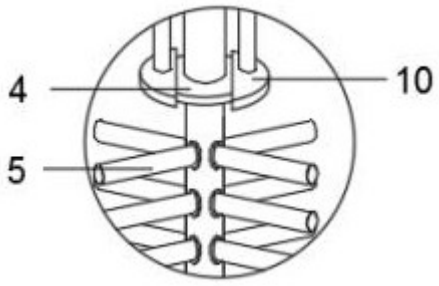


图 3

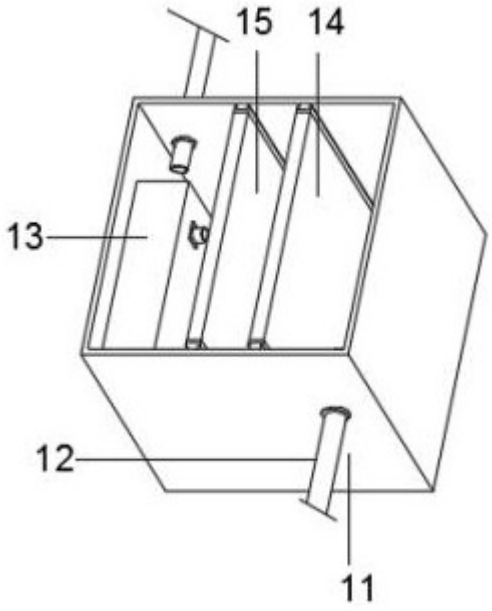


图 4