



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219965760 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321123603.1

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 吉林省中汽动力汽车发动机制造  
有限公司

地址 130000 吉林省长春市农安县合隆镇  
长春农安经济开发区北区隆兴路8号

(72) 发明人 房建 杨爽 隋国敏 杨超

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

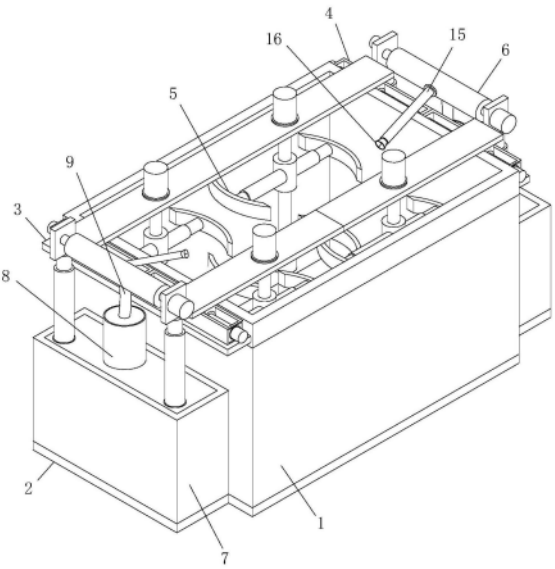
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发动机配件自动清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发动机配件自动清洗设备,涉及清洗设备技术领域,该清洗设备旨在解决现有技术下清洗设备无法对发动机配件表面进行多重调节转动刷洗的技术问题,该清洗设备包括配件自动清洗箱体、安装在配件自动清洗箱体上的侧面供水组件、连接于配件自动清洗箱体的两端承压安装下板;两端承压安装下板上侧设置有侧面移动调节组件,侧面移动调节组件外侧设置有双重转动清刷组件,侧面供水组件外侧设置有旋转调节喷洗组件,侧面供水组件内部包括有竖向设置的清洗水箱,该清洗设备通过侧面移动调节组件和双重转动清刷组件可以对其表面进行多重调节转动刷洗,利用侧面供水组件和旋转调节喷洗组件能够达到转动调节冲洗的作用。



1. 一种发动机配件自动清洗设备, 该清洗设备包括配件自动清洗箱体、安装在所述配件自动清洗箱体上的侧面供水组件、连接于所述配件自动清洗箱体的两端承压安装下板; 其特征在于, 所述两端承压安装下板上侧设置有侧面移动调节组件, 所述侧面移动调节组件外侧设置有双重转动清刷组件, 所述侧面供水组件外侧设置有旋转调节喷洗组件, 所述侧面供水组件内部包括有竖向设置的清洗水箱, 所述清洗水箱上侧安装有供水泵, 所述供水泵的输水端设置有供水软管。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述清洗水箱上侧设置有电动升降杆, 所述电动升降杆上侧设置有侧面移动板, 所述侧面移动板外侧安装有第一旋转电机。

3. 根据权利要求2所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述第一旋转电机的输出端设置有调节转动杆, 所述调节转动杆外侧设置有与供水软管相连接的运水支管。

4. 根据权利要求3所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述运水支管外侧设置有喷水出管, 所述喷水出管外侧设置有喷水冲洗头, 所述侧面移动调节组件内部包括有设置在两端承压安装下板上端的横向调节槽板。

5. 根据权利要求4所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述横向调节槽板外侧安装有驱动电机, 所述驱动电机的输出端设置有调节丝杆, 所述调节丝杆外侧传动连接有丝杆滑块。

6. 根据权利要求5所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述丝杆滑块上侧设置有限位移动上板, 所述限位移动上板上侧安装有第二旋转电机, 所述第二旋转电机的输出端设置有清洗转动轴杆。

7. 根据权利要求6所述的一种发动机配件自动清洗设备, 其特征在于, 所述清洗转动轴杆外侧固定连接有安装套筒, 所述安装套筒外侧设置有防水液压伸缩杆, 所述防水液压伸缩杆外侧设置有清刷弧形板。

## 一种发动机配件自动清洗设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗设备技术领域,具体涉及一种发动机配件自动清洗设备。

### 背景技术

[0002] 现今,市面上针对发动机配件所使用的清洗设备结构较为简单,大多仅有单一的转动清洁机构,无法根据清洗的需要对其表面进行调节多重转动刷洗,从而降低了发动机配件的清洗效率,同时也不能达到转动调节冲洗的作用,进一步导致清洗设备在使用时有一定局限性。

[0003] 目前,专利号为202121848603.9的实用新型专利公开了一种发动机配件的清洗装置,涉及发动机清洗领域,包括清洗箱,其顶端设有进出口;升降装置,设在清洗箱内底部上端;旋转装置,设在升降装置上;清洗机构,设在旋转装置上,用来固定放置待清洗的配件,且所述清洗机构能够在升降装置的带动下从进出口出入;喷水装置,设在清洗箱内部且从清洗机构的旋转轴线处穿出,用来冲洗清洗机构上待清洗的配件;其中,所述清洗机构在旋转装置的带动下能够以喷水装置为旋转轴旋转,本实用新型清洗效率高,清洗效果好,但是该清洗设备在对发动机配件进行清洗时,无法根据清洗的需要对其表面进行多重调节转动刷洗,从而降低了发动机配件的清洗效率,同时也不能达到转动调节冲洗的作用。

[0004] 因此,针对上述清洗设备无法对发动机配件表面进行多重调节转动刷洗的问题,亟需得到解决,以改善清洗设备的使用场景。

### 实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种发动机配件自动清洗设备,该清洗设备旨在解决现有技术下清洗设备无法对发动机配件表面进行多重调节转动刷洗的技术问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种发动机配件自动清洗设备,该清洗设备包括配件自动清洗箱体、安装在所述配件自动清洗箱体上的侧面供水组件、连接于所述配件自动清洗箱体的两端承压安装下板;所述两端承压安装下板上侧设置有侧面移动调节组件,所述侧面移动调节组件外侧设置有双重转动清刷组件,所述侧面供水组件外侧设置有旋转调节喷洗组件,所述侧面供水组件内部包括有竖向设置的清洗水箱,所述清洗水箱上侧安装有供水泵,所述供水泵的输水端设置有供水软管。

[0009] 使用本技术方案清洗设备时,通过侧面移动调节组件和双重转动清刷组件的设置,可以根据发动机配件规格的不同对其表面进行多重调节转动刷洗,从而提高了自动清洗箱体的清洗速度,而通过侧面供水组件和旋转调节喷洗组件的设置,能够达到转动调节冲洗的作用,使发动机配件可以快速进行清洗,大大提升了自动清洗箱体清洗效率。

[0010] 进一步地,所述清洗水箱上侧设置有电动升降杆,所述电动升降杆上侧设置有侧

面移动板,所述侧面移动板外侧安装有第一旋转电机,通过电动升降杆的设置,可以带动侧面移动板进行上下调节冲洗。

[0011] 进一步地,所述第一旋转电机的输出端设置有调节转动杆,所述调节转动杆外侧设置有与供水软管相连接的运水支管,通过第一旋转电机可以带动调节转动杆进行转动,使运水支管能够起到调节旋转的效果。

[0012] 进一步地,所述运水支管外侧设置有喷水出管,所述喷水出管外侧设置有喷水冲洗头,所述侧面移动调节组件内部包括有设置在两端承压安装下板上端的横向调节槽板,通过喷水出管和喷水冲洗头的设置,能够起到两端对应冲洗的作用。

[0013] 进一步地,所述横向调节槽板外侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有调节丝杆,所述调节丝杆外侧传动连接有丝杆滑块,通过驱动电机可以带动调节丝杆进行转动,使丝杆滑块能够带动限位移动上板进行左右移动。

[0014] 进一步地,所述丝杆滑块上侧设置有限位移动上板,所述限位移动上板上侧安装有第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端设置有清洗转动轴杆,通过第二旋转电机的设置,可以带动清洗转动轴杆进行转动。

[0015] 进一步地,所述清洗转动轴杆外侧固定连接有安装套筒,所述安装套筒外侧设置有防水液压伸缩杆,所述防水液压伸缩杆外侧设置有清刷弧形板,通过防水液压伸缩杆的设置,能够带动清刷弧形板进行伸缩调节,从而对发动机配件表面进行多重调节刷洗。

[0016] (3)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过侧面移动调节组件和双重转动清刷组件的设置,可以根据发动机配件规格的不同对其表面进行多重调节转动刷洗,从而提高了自动清洗箱体的清洗速度。

[0019] 2、本实用新型通过侧面供水组件和旋转调节喷洗组件的设置,能够达到转动调节冲洗的作用,使发动机配件可以快速进行清洗,大大提升了自动清洗箱体清洗效率。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型清洗设备一种具体实施方式的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型清洗设备一种具体实施方式的运水支管的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型清洗设备一种具体实施方式的横向调节槽板的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型清洗设备一种具体实施方式的清洗转动轴杆的结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1、配件自动清洗箱体;2、侧面供水组件;3、两端承压安装下板;4、侧面移动调节组件;5、双重转动清刷组件;6、旋转调节喷洗组件;7、清洗水箱;8、供水泵;9、供水软管;10、电动升降杆;11、侧面移动板;12、第一旋转电机;13、调节转动杆;14、运水支管;15、喷水出管;16、喷水冲洗头;17、横向调节槽板;18、驱动电机;19、调节丝杆;20、丝杆滑块;21、限位移动上板;22、第二旋转电机;23、清洗转动轴杆;24、安装套筒;25、防水液压伸缩杆;26、清刷弧形板。

## 具体实施方式

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种发动机配件自动清洗设备,包括配件自动清洗

箱体1、安装在所述配件自动清洗箱体1上的侧面供水组件2、连接于所述配件自动清洗箱体1的两端承压安装下板3;所述两端承压安装下板3上侧设置有侧面移动调节组件4,所述侧面移动调节组件4外侧设置有双重转动清刷组件5,所述侧面供水组件2外侧设置有旋转调节喷洗组件6,所述侧面供水组件2内部包括有竖向设置的清洗水箱7,所述清洗水箱7上侧安装有供水泵8,所述供水泵8的输水端设置有供水软管9。

[0026] 针对本具体实施方式,供水软管9可以设置为橡胶、硅胶等材质。

[0027] 其中,所述清洗水箱7上侧设置有电动升降杆10,所述电动升降杆10上侧设置有侧面移动板11,所述侧面移动板11外侧安装有第一旋转电机12,所述第一旋转电机12的输出端设置有调节转动杆13,所述调节转动杆13外侧设置有与供水软管9相连接的运水支管14,所述运水支管14外侧设置有喷水出管15,所述喷水出管15外侧设置有喷水冲洗头16,所述侧面移动调节组件4内部包括有设置在两端承压安装下板3上端的横向调节槽板17。

[0028] 另外,所述横向调节槽板17外侧安装有驱动电机18,所述驱动电机18的输出端设置有调节丝杆19,所述调节丝杆19外侧传动连接有丝杆滑块20,所述丝杆滑块20上侧设置有限位移动上板21,所述限位移动上板21上侧安装有第二旋转电机22,所述第二旋转电机22的输出端设置有清洗转动轴杆23,所述清洗转动轴杆23外侧固定连接有安装套筒24,所述安装套筒24外侧设置有防水液压伸缩杆25,所述防水液压伸缩杆25外侧设置有清刷弧形板26。

[0029] 在此还需要特别说明的是,清刷弧形板26的形状和数量也可以根据实际需要进行相应的调整设定。

[0030] 使用本技术方案的清洗设备时,首先通过电动升降杆10可以带动侧面移动板11进行上下调节冲洗,通过第一旋转电机12可以带动调节转动杆13进行转动,使运水支管14能够起到调节旋转的效果,利用喷水出管15和喷水冲洗头16能够起到两端对应冲洗的作用,然后通过驱动电机18可以带动调节丝杆19进行转动,使丝杆滑块20能够带动限位移动上板21进行左右移动,同时利用第二旋转电机22可以带动清洗转动轴杆23进行转动,最后通过防水液压伸缩杆25能够带动清刷弧形板26进行伸缩调节,从而对发动机配件表面进行多重调节刷洗。

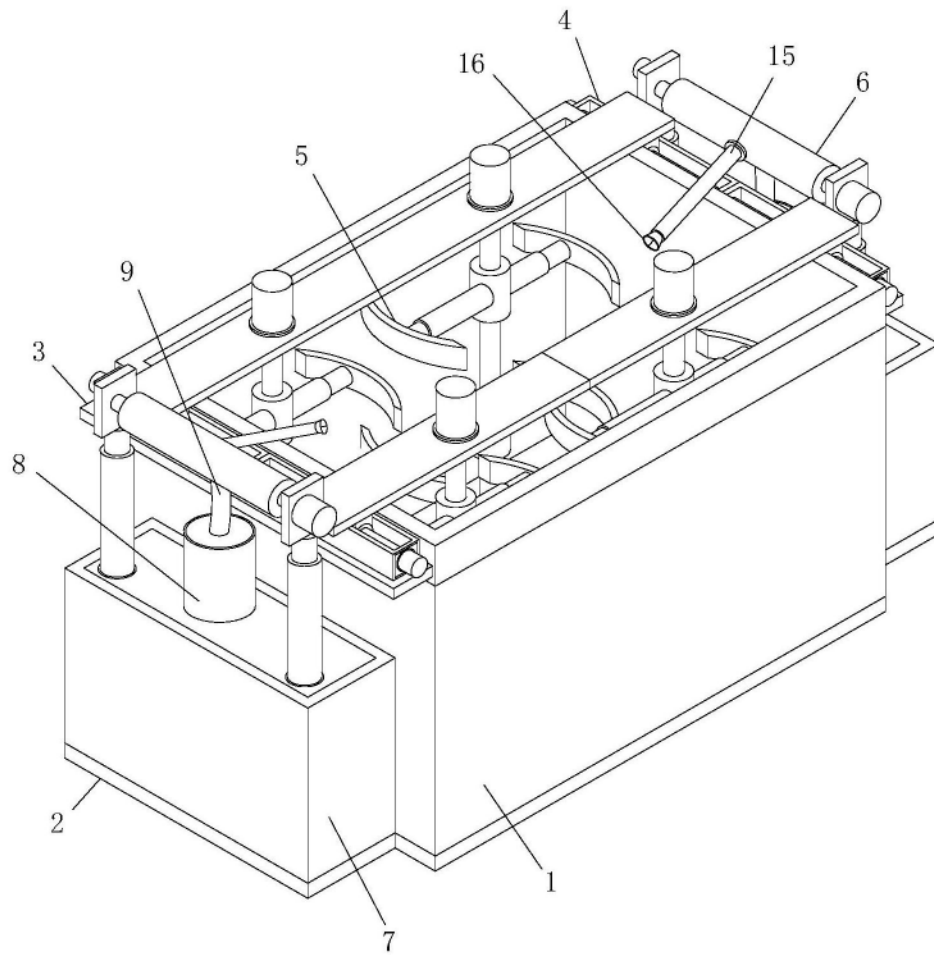


图1

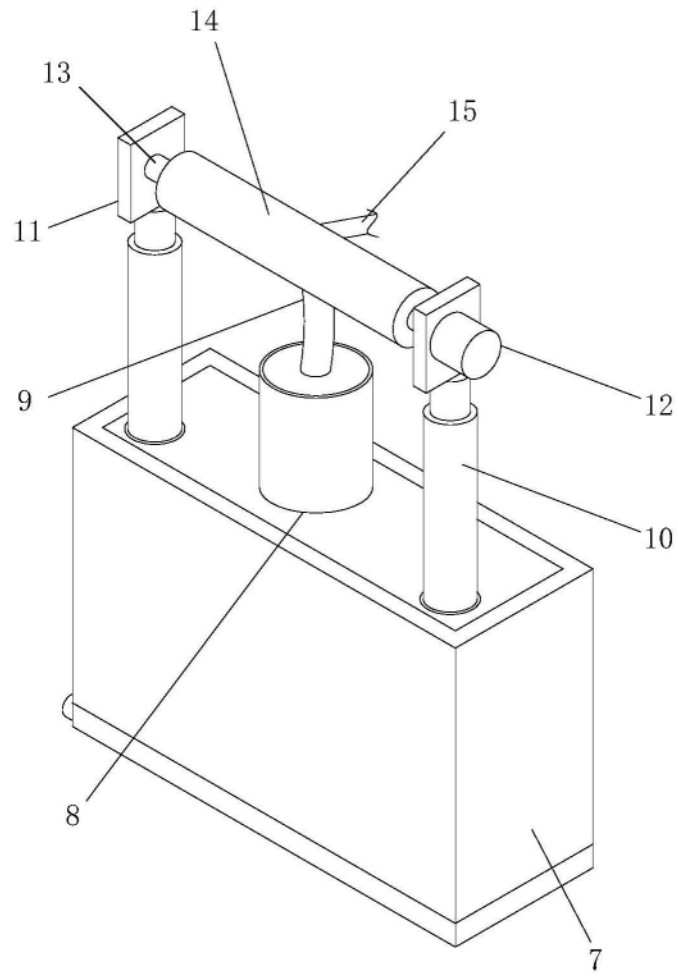


图2

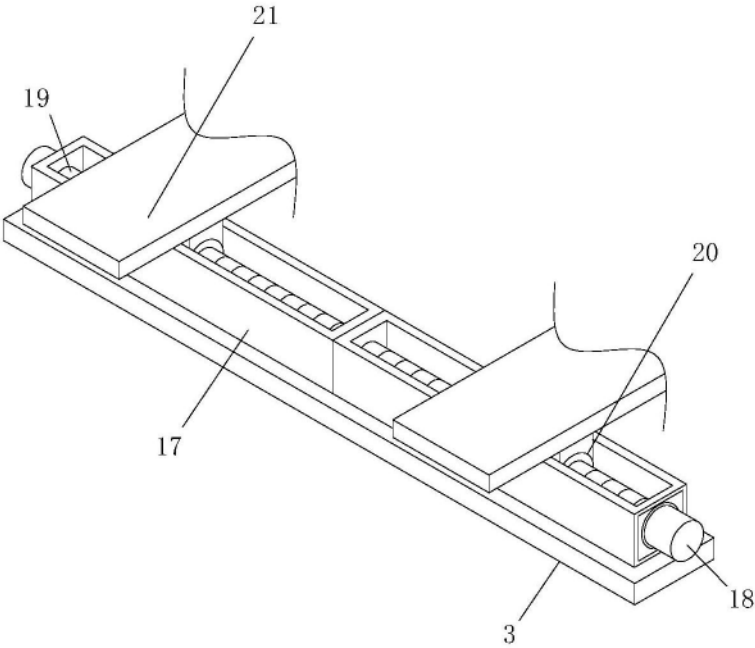


图3

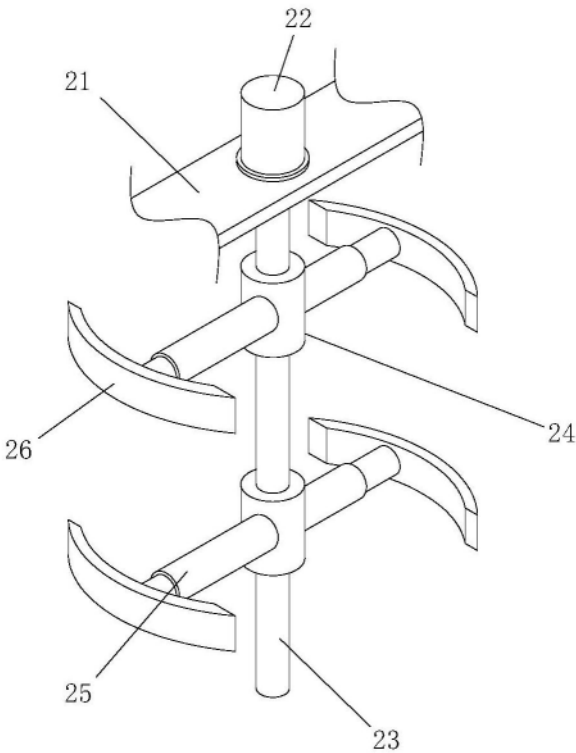


图4