



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209577504 U

(45)授权公告日 2019. 11. 05

(21)申请号 201920332748.X

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 重庆航迪机械制造有限公司
地址 402260 重庆市江津区珞璜工业园B区

(72)发明人 张波 田茂轩 李治兵

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

代理人 刘鑫

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

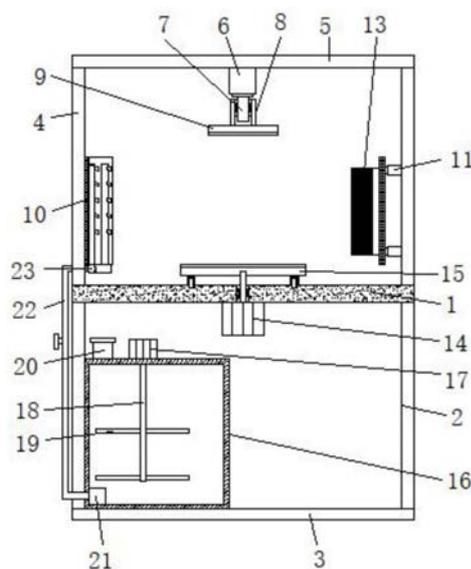
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

发动机清洗设备

(57)摘要

本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其是发动机清洗设备,包括工作台,所述工作台上表面两端中部上均垂直焊接有支撑板,两个所述支撑板远离工作台的一端上共同垂直焊接有顶板,所述顶板靠近工作台的侧面中部上垂直固定设有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆远离顶板的一端上竖直固定设有连接柱,所述连接柱远离第一电动伸缩杆的一端上通过轴承转动设有圆筒。本实用新型在第一电动伸缩杆的作用下,能够让挤压板将发动机固定在放置板上,在第一电机的带动下,发动机会随着放置板转动,进而能够让喷液装置将清洁剂或者是清水更均匀的喷洒到发动机上,再利用毛刷对发动机进行清洗,该装置对发动机的清洗更加省力、更加高效。



1. 发动机清洗设备,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上表面两端中部上均垂直焊接有支撑板(4),两个所述支撑板(4)远离工作台(1)的一端上共同垂直焊接有顶板(5),所述顶板(5)靠近工作台(1)的侧面中部上垂直固定设有第一电动伸缩杆(6),所述第一电动伸缩杆(6)远离顶板(5)的一端上竖直固定设有连接柱(7),所述连接柱(7)远离第一电动伸缩杆(6)的一端上通过轴承转动设有圆筒(8),所述圆筒(8)远离连接柱(7)的一端上垂直固定设有挤压板(9),所述工作台(1)远离顶板(5)的侧面中部上固定设有第一电机(14),所述第一电机(14)的输出轴贯穿工作台(1)并垂直固定设有放置板(15),所述放置板(15)上设有第一支撑装置,两个所述支撑板(4)相互靠近的侧面上分别固定设有喷液装置和两个第二电动伸缩杆(11),两个所述第二电动伸缩杆(11)远离支撑板(4)的一端上共同垂直固定设有毛刷(13),所述喷液装置包括弧形板(10),所述弧形板(10)竖直焊接在支撑板(4)上,所述弧形板(10)远离支撑板(4)的侧面上等距且竖直固定设有第二导液管(25),所述第二导液管(25)远离弧形板(10)的侧面上等距且连通安装有喷嘴(12),多个所述第二导液管(25)一端上共同连通固定有分流管(23),所述分流管(23)上连通固定设有第一导液管(22),所述第一导液管(22)远离分流管(23)的一端连通固定设有清洁剂存放箱(16),所述清洁剂存放箱(16)内底壁上固定设有高压泵(21),所述清洁剂存放箱(16)内部的第一导液管(22)顶端连接在高压泵(21)上,所述第一导液管(22)上安装有第一控制阀,所述第一导液管(22)上连通固定设有清水进水管(24),所述清水进水管(24)上安装有第二控制阀,且清水进水管(24)设置在第一控制阀和分流管(23)之间的第一导液管(22)上,所述工作台(1)远离支撑板(4)的侧面上固定焊接有第二支撑装置。

2. 根据权利要求1所述的发动机清洗设备,其特征在于,所述第一支撑装置包括多个滑轮,所述滑轮等距安装在放置板(15)靠近工作台(1)的侧面上,且多个滑轮在放置板(15)上以第一电机(14)的输出轴为圆心呈圆周排列,所述滑轮与工作台(1)表面相接触。

3. 根据权利要求1所述的发动机清洗设备,其特征在于,所述第二支撑装置包括四个支撑腿(2),四个所述支撑腿(2)分别垂直焊接在工作台(1)远离支撑板(4)的侧面的四个拐角处,四个所述支撑腿(2)远离工作台(1)的一端上共同垂直焊接有底板(3),所述清洁剂存放箱(16)固定在底板(3)上。

4. 根据权利要求1所述的发动机清洗设备,其特征在于,所述挤压板(9)和放置板(15)相互靠近的侧面上均粘接有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的发动机清洗设备,其特征在于,所述清洁剂存放箱(16)的外顶壁上固定设有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴顶端贯穿清洁剂存放箱(16)顶壁并延伸至清洁剂存放箱(16)内部同轴心竖直固定有转动杆(18),所述转动杆(18)上等距垂直焊接有搅拌杆(19),所述第二电机(17)一侧的清洁剂存放箱(16)上开设有加料口(20)。

发动机清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及发动机清洗设备。

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。发动机在使用一段时间之后,表面上会沾附很多的油灰,油灰的累积会阻挡发动机的散热,因此需要对发动机表面进行清洗,但是手动清洗发动机费时费力,因此需要发动机清洗设备来满足需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的发动机清洗设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计发动机清洗设备,包括工作台,所述工作台上表面两端中部上均垂直焊接有支撑板,两个所述支撑板远离工作台的一端上共同垂直焊接有顶板,所述顶板靠近工作台的侧面中部上垂直固定设有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆远离顶板的一端上竖直固定设有连接柱,所述连接柱远离第一电动伸缩杆的一端上通过轴承转动设有圆筒,所述圆筒远离连接柱的一端上垂直固定设有挤压板,所述工作台远离顶板的侧面中部上固定设有第一电机,所述第一电机的输出轴贯穿工作台并垂直固定设有放置板,所述放置板上设有第一支撑装置,两个所述支撑板相互靠近的侧面上分别固定设有喷液装置和两个第二电动伸缩杆,两个所述第二电动伸缩杆远离支撑板的一端上共同垂直固定设有毛刷,所述喷液装置包括弧形板,所述弧形板竖直焊接在支撑板上,所述弧形板远离支撑板的侧面上等距且竖直固定设有第二导液管,所述第二导液管远离弧形板的侧面上等距且连通安装有喷嘴,多个所述第二导液管一端上共同连通固定有分流管,所述分流管上连通固定设有第一导液管,所述第一导液管远离分流管的一端连通固定设有清洁剂存放箱,所述清洁剂存放箱内底壁上固定设有高压泵,所述清洁剂存放箱内部的第一导液管顶端连接在高压泵上,所述第一导液管上安装有第一控制阀,所述第一导液管上连通固定设有清水进水管,所述清水进水管上安装有第二控制阀,且清水进水管设置在第一控制阀和分流管之间的第一导液管上,所述工作台远离支撑板的侧面上固定焊接有第二支撑装置。

[0006] 优选的,所述第一支撑装置包括多个滑轮,所述滑轮等距安装在放置板靠近工作台的侧面上,且多个滑轮在放置板上以第一电机的输出轴为圆心呈圆周排列,所述滑轮与工作台表面相接触。

[0007] 优选的,所述第二支撑装置包括四个支撑腿,四个所述支撑腿分别垂直焊接在工作台远离支撑板的侧面的四个拐角处,四个所述支撑腿远离工作台的一端上共同垂直焊接有底板,所述清洁剂存放箱固定在底板上。

[0008] 优选的,所述挤压板和放置板相互靠近的侧面上均粘接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述清洁剂存放箱的外顶壁上固定设有第二电机,所述第二电机的输出

轴顶端贯穿清洁剂存放箱顶壁并延伸至清洁剂存放箱内部同轴心竖直固定有转动杆,所述转动杆上等距垂直焊接有搅拌杆,所述第二电机一侧的清洁剂存放箱上开设有加料口。

[0010] 本实用新型提出的发动机清洗设备,有益效果在于:本实用新型在第一电动伸缩杆的作用下,能够让挤压板将发动机固定在放置板上,在第一电机的带动下,发动机会随着放置板转动,进而能够让喷液装置将清洁剂或者是清水更均匀的喷洒到发动机上,再利用毛刷对发动机进行清洗,该装置对发动机的清洗更加省力、更加高效。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的发动机清洗设备的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的发动机清洗设备的左视图;

[0013] 图3为本实用新型提出的发动机清洗设备的喷液装置的结构示意图。

[0014] 图中:工作台1、支撑腿2、底板3、支撑板4、顶板5、第一电动伸缩杆6、连接柱7、圆筒8、挤压板9、弧形板10、第二电动伸缩杆11、喷嘴12、毛刷13、第一电机14、放置板15、清洁剂存放箱16、第二电机17、转动杆18、搅拌杆19、加料口20、高压泵21、第一导液管22、分流管23、清水进水管24、第二导液管25。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3,发动机清洗设备,包括工作台1,工作台1上表面两端中部上均垂直焊接有支撑板4,两个支撑板4远离工作台1的一端上共同垂直焊接有顶板5,顶板5靠近工作台1的侧面中部上垂直固定设有第一电动伸缩杆6,第一电动伸缩杆6远离顶板5的一端上竖直固定设有连接柱7,连接柱7远离第一电动伸缩杆6的一端上通过轴承转动设有圆筒8,圆筒8远离连接柱7的一端上垂直固定设有挤压板9,工作台1远离顶板5的侧面中部上固定设有第一电机14,第一电机14的输出轴贯穿工作台1并垂直固定设有放置板15,挤压板9和放置板15相互靠近的侧面上均粘接有橡胶垫。在使用时,将发动机放置在放置板15上,启动第一电动伸缩杆6,利用挤压板9将发动机固定住,橡胶垫能够提高放置板15和挤压板9对发动机固定的稳定性。

[0017] 放置板15上设有第一支撑装置,第一支撑装置包括多个滑轮,滑轮等距安装在放置板15靠近工作台1的侧面上,且多个滑轮在放置板15上以第一电机14的输出轴为圆心呈圆周排列,滑轮与工作台1表面相接触。多个滑轮能够分担放置板15上对第一电机14输出轴的工作压力,进而延长第一电机14的使用寿命。

[0018] 两个支撑板4相互靠近的侧面上分别固定设有喷液装置和两个第二电动伸缩杆11,两个第二电动伸缩杆11远离支撑板4的一端上共同垂直固定设有毛刷13,喷液装置包括弧形板10,弧形板10竖直焊接在支撑板4上,弧形板10远离支撑板4的侧面上等距且竖直固定设有第二导液管25,第二导液管25远离弧形板10的侧面上等距且连通安装有喷嘴12,多个第二导液管25一端上共同连通固定有分流管23,分流管23上连通固定设有第一导液管22,第一导液管22远离分流管23的一端连通固定设有清洁剂存放箱16,清洁剂存放箱16内

底壁上固定设有高压泵21,清洁剂存放箱16内部的第一导液管22顶端连接在高压泵21上,第一导液管22上安装有第一控制阀,第一导液管22上连通固定设有清水进水管24,清水进水管24另一端安装在自动送水管上,清水进水管24上安装有第二控制阀,且清水进水管24设置在第一控制阀和分流管23之间的第一导液管22上,通过控制第一控制阀和第二控制阀的开与关,能够控制喷液装置喷出清水或者是清洁剂,在第一电机14的作用下,喷液装置能够均匀的将液体喷洒到发动机上,再让毛刷13靠近发动机,并对发动机进行清洗。

[0019] 工作台1远离支撑板4的侧面上固定焊接有第二支撑装置,第二支撑装置包括四个支撑腿2,四个支撑腿2分别垂直焊接在工作台1远离支撑板4的侧面的四个拐角处,四个支撑腿2远离工作台1的一端上共同垂直焊接有底板3,清洁剂存放箱16固定在底板3上,清洁剂存放箱16的外顶壁上固定设有第二电机17,第二电机17的输出轴顶端贯穿清洁剂存放箱16顶壁并延伸至清洁剂存放箱16内部同轴心竖直固定有转动杆18,转动杆18上等距垂直焊接有搅拌杆19,第二电机17一侧的清洁剂存放箱16上开设有加料口20。在第二电机17的作用下,能够让搅拌杆19对清洁剂存放箱16内存放的清洁剂液体进行搅拌,防止清洁剂出现沉淀的情况。

[0020] 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。

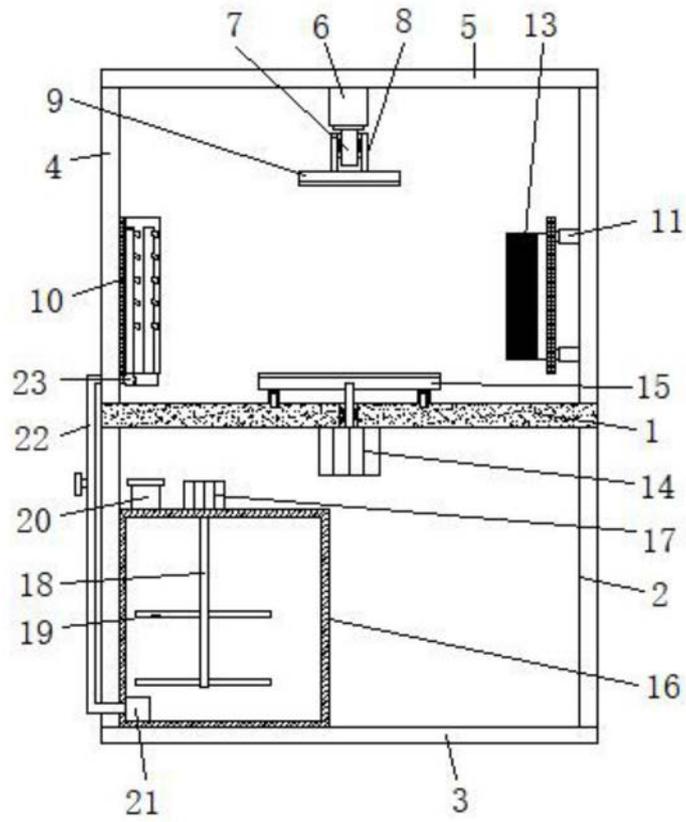


图1

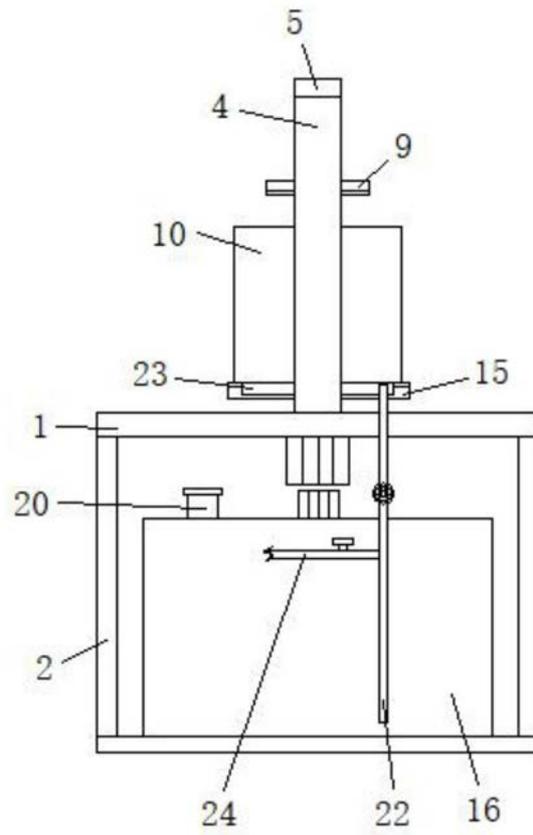


图2

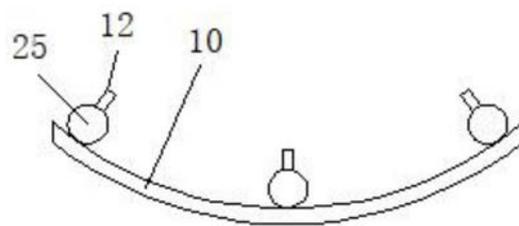


图3