



(21) 申请号 202220603842.6

B05B 15/68 (2018.01)

(22) 申请日 2022.03.19

(73) 专利权人 厚茗金属表面科技(江苏)有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安高新区桥
港路345号

(72) 发明人 尤金河 尤丰河 黄艳 尤远河
尤远英

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

专利代理师 陈萍萍

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

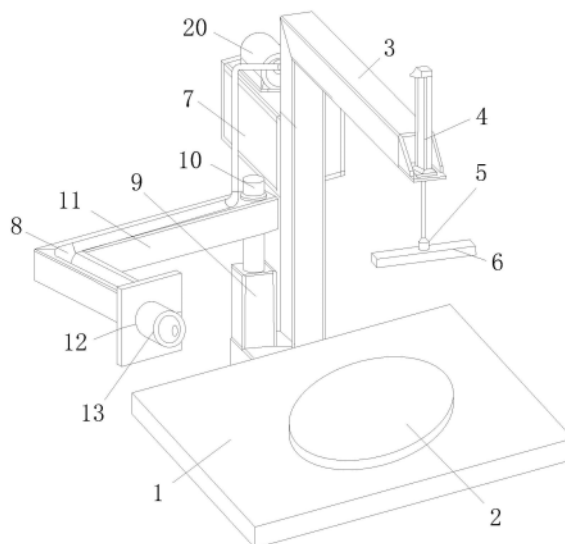
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及高温发动机喷涂技术领域，具体为一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置，包括：承载底座，所述承载底座的内部安装有伺服电机，且伺服电机的输出端连接有发动机喷涂承载板，所述发动机喷涂承载板的底端面连接有承载滑块，且承载滑块的外侧设置有承载轨道；支撑架，其安装在所述承载底座的一侧，所述加压喷涂泵的输出端连接有输送管，且输送管的末端连接有喷头。本实用新型设置的伺服电机能带动发动机喷涂承载板进行转动，这样能使高温发动机外壳放置在发动机喷涂承载板上，从而能带动高温发动机外壳进行转动，如此能使对高温发动机外壳进行多角度的转动，这样能达到多角度喷涂涂覆高温发动机外壳的效果。



1. 一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,包括:

承载底座(1),所述承载底座(1)的内部安装有伺服电机(17),且伺服电机(17)的输出端连接有发动机喷涂承载板(2),所述发动机喷涂承载板(2)的底端面连接有承载滑块(18),且承载滑块(18)的外侧设置有承载轨道(19),所述承载轨道(19)安装在承载底座(1)上;

支撑架(3),其安装在所述承载底座(1)的一侧,所述支撑架(3)的侧壁上安装有高分子涂料箱(7),且高分子涂料箱(7)上安装有加压喷涂泵(20),所述加压喷涂泵(20)的输出端连接有输送管(8),且输送管(8)的末端连接有喷头(13),所述支撑架(3)的一侧设置有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端连接有连接轴(10),所述连接轴(10)上套设有架杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述发动机喷涂承载板(2)与伺服电机(17)之间构成转动连接,所述发动机喷涂承载板(2)通过承载滑块(18)、承载轨道(19)与承载底座(1)之间为滑动连接,所述承载滑块(18)与承载轨道(19)之间相互匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述高分子涂料箱(7)通过加压喷涂泵(20)、输送管(8)与喷头(13)之间相互连通,所述输送管(8)的结构为弹性螺旋结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述架杆(11)的顶端安装有限位轨道(15),且限位轨道(15)内安装有限位滑块(14),所述限位滑块(14)背离限位轨道(15)的一侧安装有装配板(12),所述限位滑块(14)的动力输入端连接有电缸(16),且电缸(16)安装在限位轨道(15)上。

5. 根据权利要求4所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述架杆(11)通过连接轴(10)与驱动电机(9)之间构成转动结构,且装配板(12)通过限位滑块(14)、限位轨道(15)与架杆(11)之间为滑动连接,所述电缸(16)与限位滑块(14)之间构成伸缩结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述支撑架(3)还设有:

电动推杆(4),其通过螺栓安装在所述支撑架(3)的顶端,所述电动推杆(4)的输出端连接有轴承(5),且轴承(5)背离电动推杆(4)的一端安装有压板(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,其特征在于,所述电动推杆(4)通过轴承(5)与压板(6)之间构成伸缩结构,且压板(6)通过轴承(5)与电动推杆(4)之间为转动连接,所述支撑架(3)的结构为L型结构,所述压板(6)与发动机喷涂承载板(2)之间相互对应。

一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高温发动机喷涂技术领域，具体为一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置。

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，包括如内燃机、外燃机、喷气发动机、电动机等。如内燃机通常是把化学能转化为机械能。通过在发动机表层涂覆高分子材料，能提高发动机的使用效果。高分子又称高分子聚合物，高分子是由分子量很大的长链分子所组成，高分子的分子量从几千到几十万甚至几百万。

[0003] 一般的高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置在使用时不便实现多角度喷涂涂覆的问题，为此，我们提出一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置，以解决上述背景技术中提出一般的高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置在使用时不便实现多角度喷涂涂覆的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置，包括：

[0006] 承载底座，所述承载底座的内部安装有伺服电机，且伺服电机的输出端连接有发动机喷涂承载板，所述发动机喷涂承载板的底端面连接有承载滑块，且承载滑块的外侧设置有承载轨道，所述承载轨道安装在承载底座上；

[0007] 支撑架，其安装在所述承载底座的一侧，所述支撑架的侧壁上安装有高分子涂料箱，且高分子涂料箱上安装有加压喷涂泵，所述加压喷涂泵的输出端连接有输送管，且输送管的末端连接有喷头，所述支撑架的一侧设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端连接有连接轴，所述连接轴上套设有架杆。

[0008] 优选的，所述发动机喷涂承载板与伺服电机之间构成转动连接，所述发动机喷涂承载板通过承载滑块、承载轨道与承载底座之间为滑动连接，所述承载滑块与承载轨道之间相互匹配。

[0009] 优选的，所述高分子涂料箱通过加压喷涂泵、输送管与喷头之间相互连通，所述输送管的结构为弹性螺旋结构。

[0010] 优选的，所述架杆的顶端安装有限位轨道，且限位轨道内安装有限位滑块，所述限位滑块背离限位轨道的一侧安装有装配板，所述限位滑块的动力输入端连接有电缸，且电缸安装在限位轨道上。

[0011] 优选的，所述架杆通过连接轴与驱动电机之间构成转动结构，且装配板通过限位滑块、限位轨道与架杆之间为滑动连接，所述电缸与限位滑块之间构成伸缩结构。

[0012] 优选的，所述支撑架还设有：

[0013] 电动推杆,其通过螺栓安装在所述支撑架的顶端,所述电动推杆的输出端连接有轴承,且轴承背离电动推杆的一端安装有压板。

[0014] 优选的,所述电动推杆通过轴承与压板之间构成伸缩结构,且压板通过轴承与电动推杆之间为转动连接,所述支撑架的结构为L型结构,所述压板与发动机喷涂承载板之间相互对应。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型设置的伺服电机能带动发动机喷涂承载板进行转动,这样能使高温发动机外壳放置在发动机喷涂承载板上,从而能带动高温发动机外壳进行转动,如此能使对高温发动机外壳进行多角度的转动,这样能达到多角度喷涂涂覆高温发动机外壳的效果,发动机喷涂承载板通过承载滑块能在承载轨道中滑动,以此能保证发动机外壳安置承载的稳定性。

[0017] 本实用新型通过设置的加压喷涂泵能将高分子涂料箱中的抽出,如此能将高分子涂料加压输出,从而通过喷头能将高分子涂料喷出,进而能实现对高温发动机外壳的喷涂处理,通过设置的驱动电机能带动架杆转动,以此能调节喷头的角度,从而控制高分子涂料的喷涂角度。

[0018] 本实用新型设置的电缸能推动限位滑块在限位轨道中进行滑动,这样能调节装配板与喷头的高度位置,从而能方便对喷涂高度进行控制,设置的电动推杆能推动压板进行伸缩,这样能方便对放置在发动机喷涂承载板上的高温发动机外壳进行夹持处理,以此能保证高温发动机外壳放置的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型架杆与装配板连接处结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型承载底座内部截面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、承载底座;2、发动机喷涂承载板;3、支撑架;4、电动推杆;5、轴承;6、压板;7、高分子涂料箱;8、输送管;9、驱动电机;10、连接轴;11、架杆;12、装配板;13、喷头;14、限位滑块;15、限位轨道;16、电缸;17、伺服电机;18、承载滑块;19、承载轨道;20、加压喷涂泵。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1、图3和图4,一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,包括:承载底座1,承载底座1的内部安装有伺服电机17,且伺服电机17的输出端连接有发动机喷涂承载板2,发动机喷涂承载板2的底端面连接有承载滑块18,且承载滑块18的外侧设置有承载轨道19,承载轨道19安装在承载底座1上,发动机喷涂承载板2与伺服电机17之间构成转动连接,设置的伺服电机17能带动发动机喷涂承载板2进行转动,这样能使高温发动机外壳放置

在发动机喷涂承载板2上,从而能带动高温发动机外壳进行转动,如此能使对高温发动机外壳进行多角度的转动,这样能达到多角度喷涂涂覆高温发动机外壳的效果;发动机喷涂承载板2通过承载滑块18、承载轨道19与承载底座1之间为滑动连接,承载滑块18与承载轨道19之间相互匹配,发动机喷涂承载板2通过承载滑块18能在承载轨道19中滑动,以此能保证发动机外壳安置承载的稳定性。

[0026] 如图1和图2所示,一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,包括:支撑架3,其安装在承载底座1的一侧,支撑架3的侧壁上安装有高分子涂料箱7,且高分子涂料箱7上安装有加压喷涂泵20,加压喷涂泵20的输出端连接有输送管8,且输送管8的末端连接有喷头13,高分子涂料箱7通过加压喷涂泵20、输送管8与喷头13之间相互连通,输送管8的结构为弹性螺旋结构,通过设置的加压喷涂泵20能将高分子涂料箱7中的抽出,如此能将高分子涂料加压输出,从而通过喷头13能将高分子涂料喷出,进而能实现对高温发动机外壳的喷涂处理,支撑架3的一侧设置有驱动电机9,驱动电机9的输出端连接有连接轴10,连接轴10上套设有架杆11,架杆11通过连接轴10与驱动电机9之间构成转动结构,通过设置的驱动电机9能带动架杆11转动,以此能调节喷头13的角度,从而控制高分子涂料的喷涂角度,架杆11的顶端安装有限位轨道15,且限位轨道15内安装有限位滑块14,限位滑块14背离限位轨道15的一侧安装有装配板12,且装配板12通过限位滑块14、限位轨道15与架杆11之间为滑动连接,限位滑块14的动力输入端连接有电缸16,且电缸16安装在限位轨道15上,电缸16与限位滑块14之间构成伸缩结构,设置的电缸16能推动限位滑块14在限位轨道15中进行滑动,这样能调节装配板12与喷头13的高度位置,从而能方便对喷涂高度进行控制。

[0027] 如图1所示,一种高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置,包括:电动推杆4,其通过螺栓安装在支撑架3的顶端,电动推杆4的输出端连接有轴承5,且轴承5背离电动推杆4的一端安装有压板6,电动推杆4通过轴承5与压板6之间构成伸缩结构,且压板6通过轴承5与电动推杆4之间为转动连接,支撑架3的结构为L型结构,压板6与发动机喷涂承载板2之间相互对应,设置的电动推杆4能推动压板6进行伸缩,这样能方便对放置在发动机喷涂承载板2上的高温发动机外壳进行夹持处理,以此能保证高温发动机外壳放置的稳定性。

[0028] 工作原理:首先在使用高温发动机表面高分子涂覆用喷涂装置时,将所要喷涂的高温发动机外壳放置在发动机喷涂承载板2上,启动电动推杆4,电动推杆4通过轴承5能带动压板6进行移动,以此能通过压板6对高温发动机外壳进行挤压,这样能保证高温发动机外壳在发动机喷涂承载板2上安置的稳定性,启动伺服电机17,伺服电机17能带动发动机喷涂承载板2转动,以此能带动高温发动机外壳在发动机喷涂承载板2上转动,发动机喷涂承载板2通过承载滑块18能在承载轨道19中滑动,以此能保证发动机外壳承载的稳定性,启动驱动电机9,驱动电机9能带动连接轴10转动,连接轴10能带动架杆11转动,以此能使装配板12上的喷头13靠近高温发动机外壳,启动加压喷涂泵20,加压喷涂泵20能将高分子涂料箱7中的高分子涂料抽出,并通过输送管8将高分子涂料输送到喷头13中,喷头13能将高分子涂料喷涂到高温发动机表面,同时启动电缸16,电缸16能推动限位滑块14在限位轨道15中滑动,限位滑块14能带动装配板12上的喷头13进行上下移动,如此能调节喷头13的喷涂上下范围。

[0029] 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。

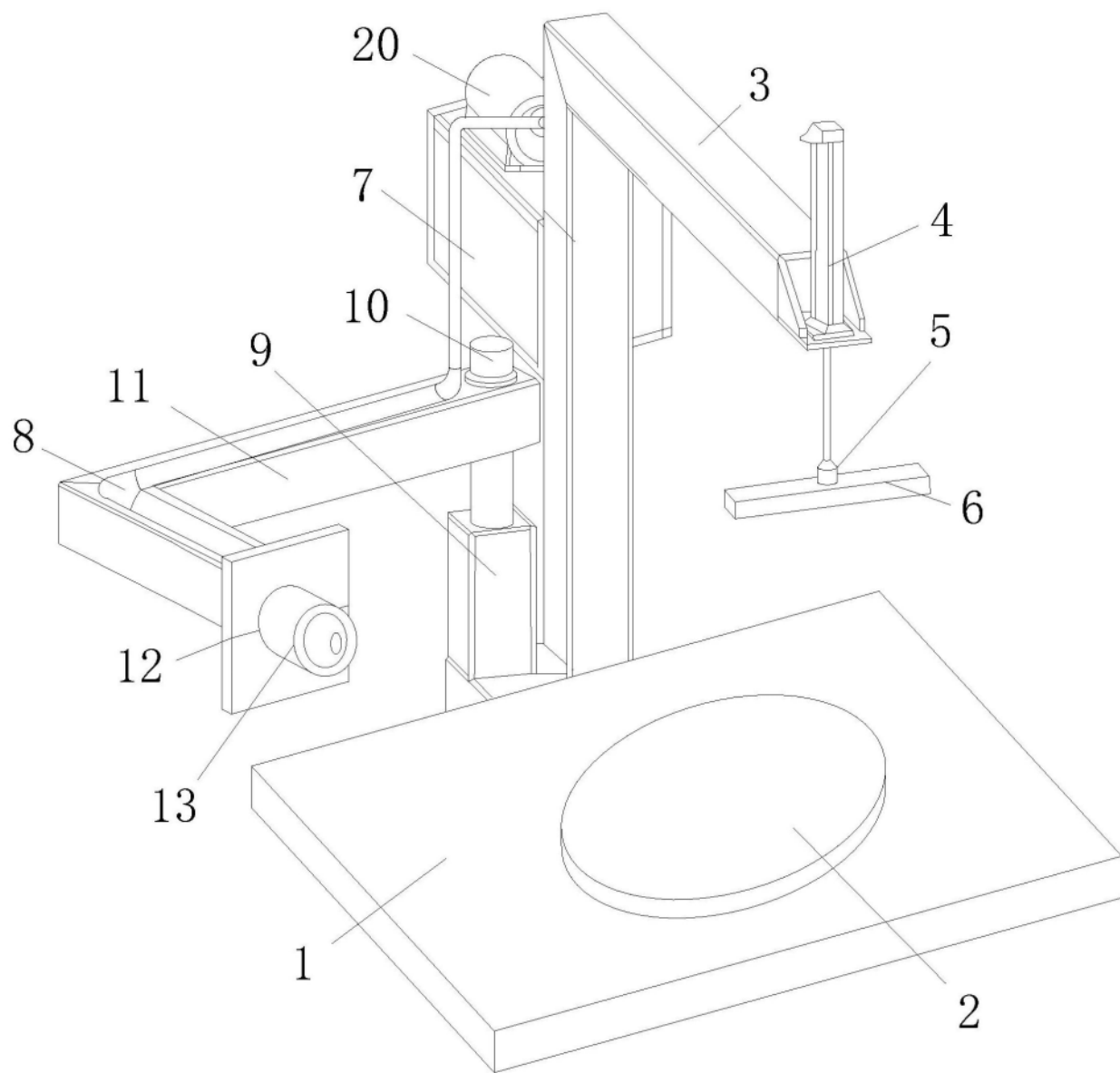


图1

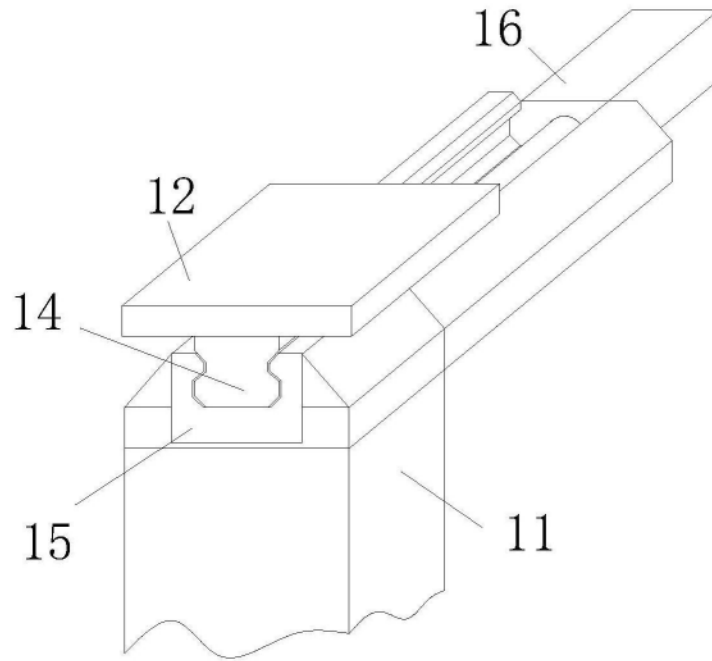


图2

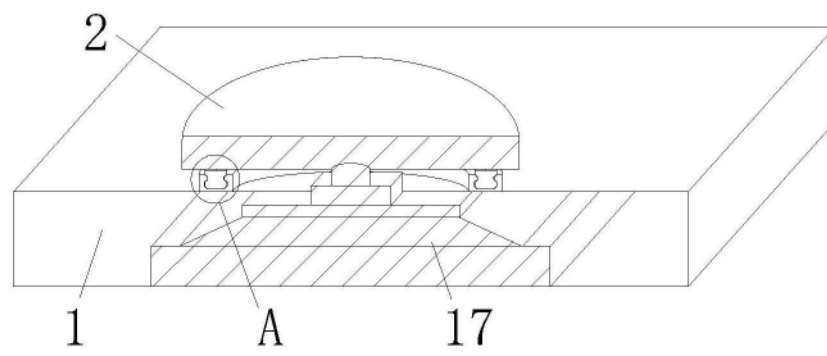


图3

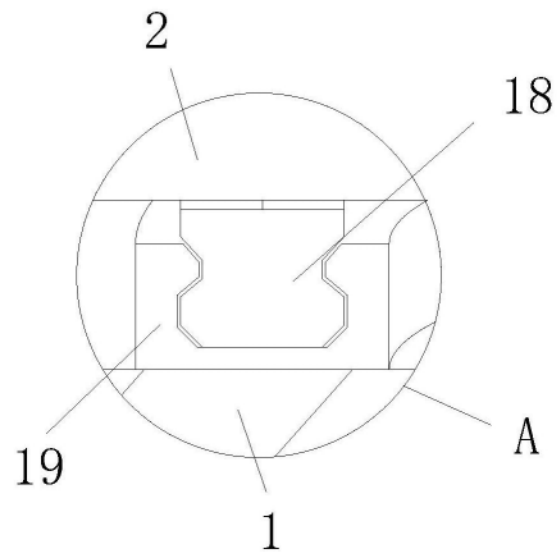


图4