



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113233166 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110525234.8

B66F 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.13

(71) 申请人 哈尔滨岛田大鹏工业股份有限公司
地址 150025 黑龙江省哈尔滨市呼兰区利民开发区珠海路南侧

(72) 发明人 程作茹 王飞山 王大亮 李鹏堂
李俊堂

(74) 专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权代理有限公司 23211

代理人 李恩庆

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 13/06 (2006.01)

B66F 7/02 (2006.01)

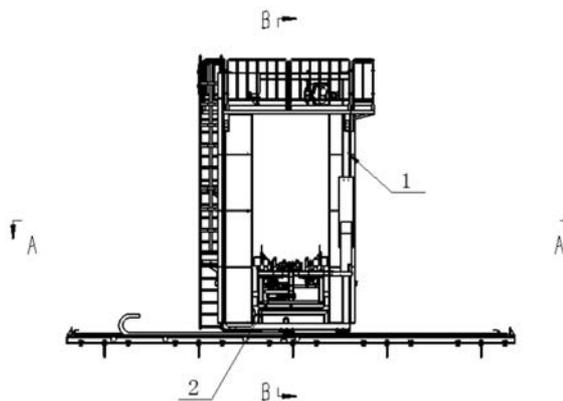
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置

(57) 摘要

本发明提出了一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,属于输送装置领域。解决了现有船用发动机缸体清洗工位内部工件输送以及平移举升输送困难的问题。它包括平移辊道架、直线导轨、推料机构、辊道机构和举升机构,所述平移辊道架设置在直线导轨上,所述平移辊道架与平移伺服电机相连,通过平移伺服电机驱动平移辊道架沿直线导轨移动,所述平移辊道架上设置推料机构和辊道机构,所述推料机构与推料输送电机相连,所述辊道机构与辊道输送电机相连,所述举升机构与辊道机构相连,通过举升机构驱动辊道机构沿竖直方向移动。它主要用于工件的输送。



1. 一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:它包括平移辊道架(1)、直线导轨(7)、推料机构(8)、辊道机构(12)和升举机构,所述平移辊道架(1)设置在直线导轨(7)上,所述平移辊道架(1)与平移伺服电机(4)相连,通过平移伺服电机(4)驱动平移辊道架(1)沿直线导轨(7)移动,所述平移辊道架(1)上设置推料机构(8)和辊道机构(12),所述推料机构(8)与推料输送电机(2)相连,所述辊道机构(12)与辊道输送电机(6)相连,所述升举机构与辊道机构(12)相连,通过升举机构驱动辊道机构(12)沿竖直方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述推料机构(8)上设置有推料检测开关(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述平移辊道架(1)上设置有工件到位检测开关(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述升举机构包括升举电机(10)和传动链条,所述升举电机(10)通过传动链条与辊道机构(12)相连。

5. 根据权利要求4所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述升举电机(10)设置在平移辊道架(1)上,所述平移辊道架(1)上设置有升举检测开关(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述平移伺服电机(4)与平移齿条(9)相连。

7. 根据权利要求1所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,其特征在于:所述推料输送电机(2)通过链条与推料机构(8)相连。

一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置

技术领域

[0001] 本发明属于输送装置领域,特别是涉及一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置。

背景技术

[0002] 辊道为输送线上的常用设备,当输送物料重量和体积较大时,物料在清洗工位内部的输送会有很大的困难,因为当物料的机体及重量较大时紊流清洗所需要的水的体积、机体的体积以及机体需要密封的水压都要相应的增加。对于在紊流清洗工位内部输送时,机体传动部件的密封时非常困难的。

发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术中的问题,提出一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,它包括平移辊道架、直线导轨、推料机构、辊道机构和升举机构,所述平移辊道架设置在直线导轨上,所述平移辊道架与平移伺服电机相连,通过平移伺服电机驱动平移辊道架沿直线导轨移动,所述平移辊道架上设置推料机构和辊道机构,所述推料机构与推料输送电机相连,所述辊道机构与辊道输送电机相连,所述升举机构与辊道机构相连,通过升举机构驱动辊道机构沿竖直方向移动。

[0005] 更进一步的,所述推料机构上设置有推料检测开关。

[0006] 更进一步的,所述平移辊道架上设置有工件到位检测开关。

[0007] 更进一步的,所述升举机构包括升举电机和传动链条,所述升举电机通过传动链条与辊道机构相连。

[0008] 更进一步的,所述升举电机设置在平移辊道架上,所述平移辊道架上设置有升举检测开关。

[0009] 更进一步的,所述平移伺服电机与平移齿条相连。

[0010] 更进一步的,所述推料输送电机通过链条与推料机构相连。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明解决了现有船用发动机缸体清洗工位内部工件输送以及平移举升输送困难的问题。在大型缸体紊流清洗机体内部选择无动力辊道取消传动结构,使用外部平移、举升、推料辊道实现物料的输送。改变缸体输送的形式,通过推料以及拉料的方式实现清洗工位内部工件的输送。通过此结构对工件的输送使清洗机体内部的辊道结构变为无动力辊道,从而解决了清洗工位内工件的输送和机体密封的问题。并且实现了工件的左右平移、上下举升等输送功能。

附图说明

[0012] 图1为本发明所述的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置主视结构示意图

图；

[0013] 图2为本发明所述的图1中A-A向剖视结构示意图；

[0014] 图3为本发明所述的图1中B-B向剖视结构示意图；

[0015] 1-平移辊道架,2-推料输送电机,3-推料检测开关,4-平移伺服电机,5-工件到位检测开关,6-辊道输送电机,7-直线导轨,8-推料机构,9-平移齿条,10-升举电机,11-升举检测开关,12-辊道机构。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地阐述。

[0017] 参见图1-3说明本实施方式,一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,它包括平移辊道架1、直线导轨7、推料机构8、辊道机构12和升举机构,所述平移辊道架1设置在直线导轨7上,所述平移辊道架1与平移伺服电机4相连,通过平移伺服电机4驱动平移辊道架1沿直线导轨7移动,所述平移辊道架1上设置推料机构8和辊道机构12,所述推料机构8与推料输送电机2相连,所述辊道机构12与辊道输送电机6相连,所述升举机构与辊道机构12相连,通过升举机构驱动辊道机构12沿竖直方向移动。

[0018] 本实施例所述推料机构8上设置有推料检测开关3,所述平移辊道架1上设置有工件到位检测开关5,所述升举机构包括升举电机10和传动链条,所述升举电机10通过传动链条与辊道机构12相连,所述升举电机10设置在平移辊道架1上,所述平移辊道架1上设置有升举检测开关11,所述平移伺服电机4与平移齿条9相连,所述推料输送电机2通过链条与推料机构8相连。

[0019] 物料通过上料辊道输送到此机构上,电机带动辊轴转动,物料停稳后,检测开关有信号,辊道输送电机6停止;平移伺服电机4启动,根据程序将工件输送至相应工位位置,输送到位后平移伺服电机4停止;升举电机10启动,通过驱动轴带动转动链条实现工件的举升和下降功能,将工件调整至工位相应的上料高度,工件到位后升举检测开关11有信号;辊道输送电机6转动,将工件输送至推料位置,推料检测开关3有信号,推料气缸伸出将工件与推料机构8连接,推料输送电机2启动通过链条驱动推料机构8推出或拉出工件。

[0020] 以上对本发明所提供的一种用于多种船用发动机缸体的推料输送装置,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

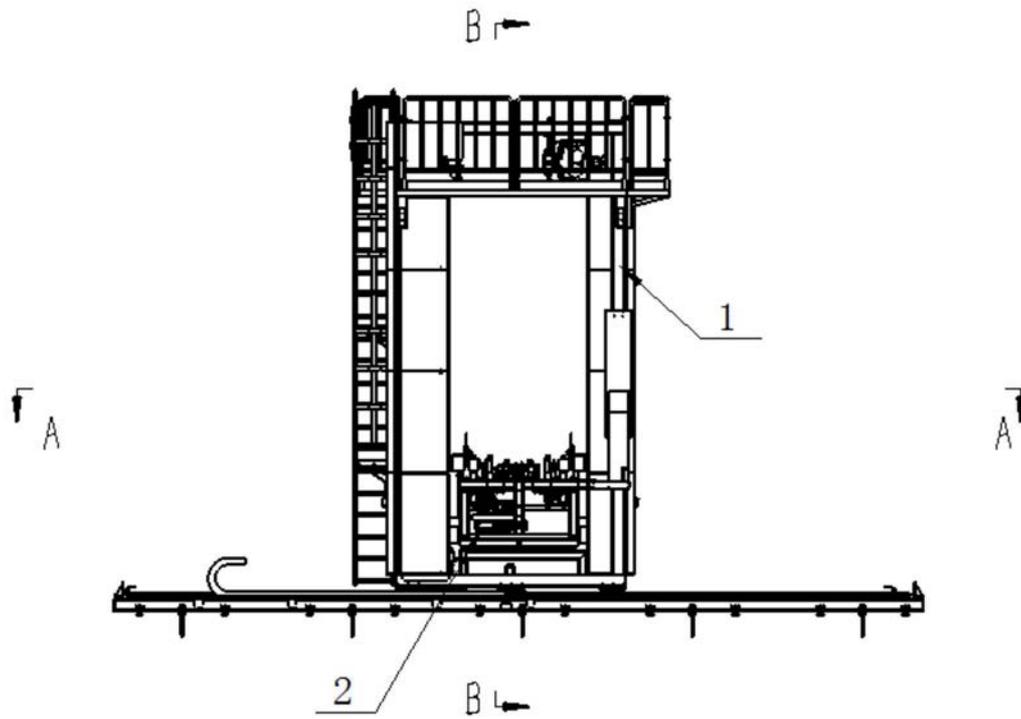


图1

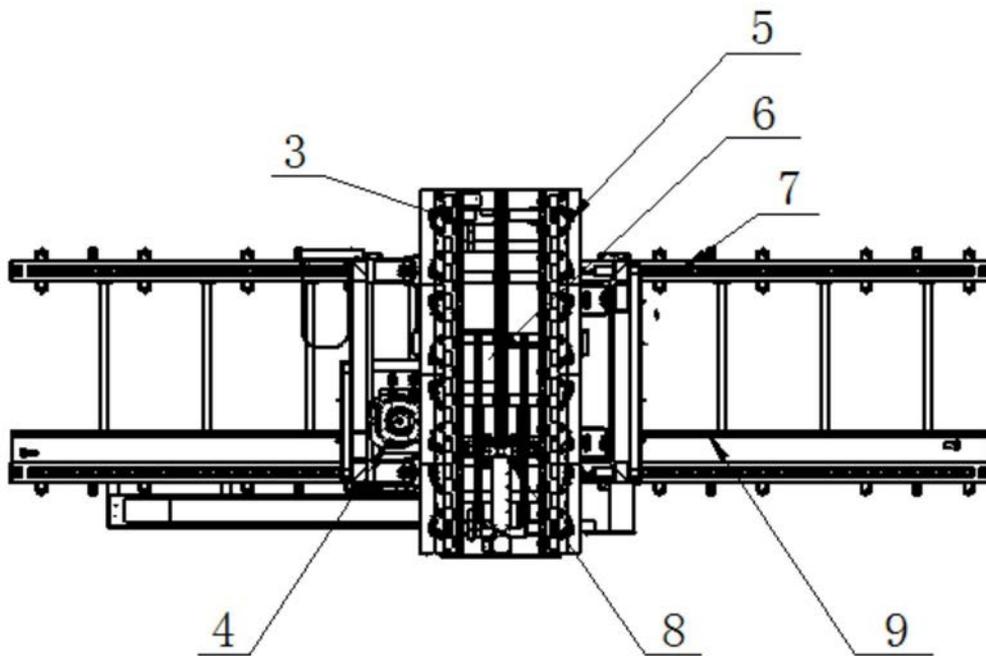


图2

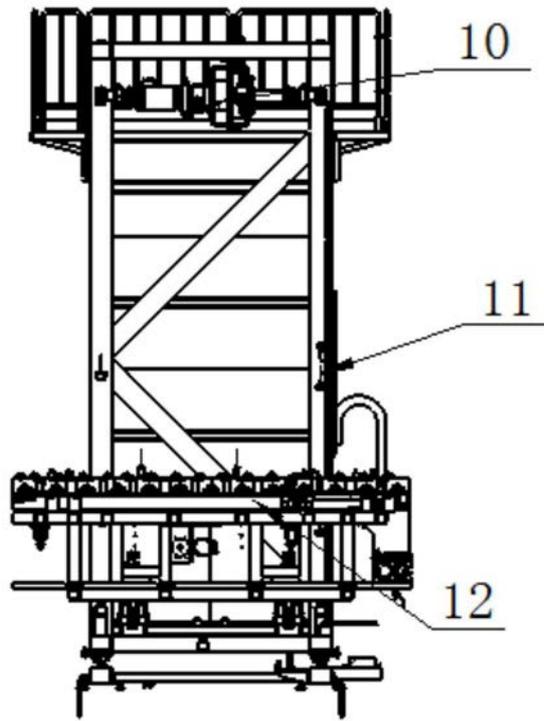


图3