



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104998797 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201510486549. 0

(22) 申请日 2015. 08. 10

(71) 申请人 河海大学常州校区

地址 213022 江苏省常州市晋陵北路 200 号

(72) 发明人 顾文斌 王登阳 骆文韬

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B05C 5/00(2006. 01)

B05C 13/02(2006. 01)

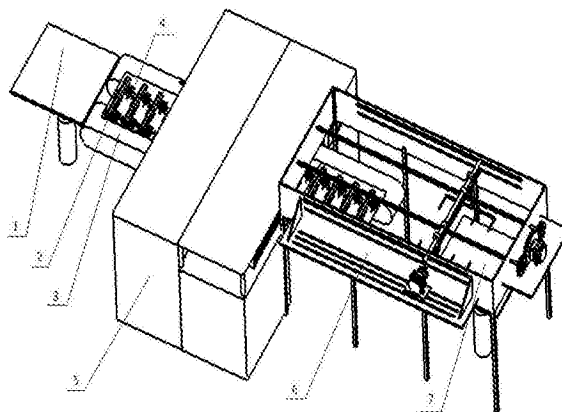
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

一种汽车座椅滑轨自动注油装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种汽车座椅滑轨自动注油装置,包括传送带,所述传送带上贯穿有汽车滑轨装置,传送带中部设置有气缸箱,所述汽车滑轨装置上设置有汽车滑轨夹具;所述气缸箱内设置有若干组喷嘴装置,所述每组喷嘴装置安装于传送带的两侧;每组喷嘴装置一侧为若干个固定喷嘴装置,另一侧为若干个移动喷嘴装置,每相邻的两组喷嘴装置的固定喷嘴装置和移动喷嘴装置相互交替,每个移动喷嘴装置上均安装有推杆;所述每个推杆后方均设置有液压缸;本发明通过推杆的运动带动喷嘴移动,实现自动注油的目的,结构简单,操作方便,节约经济成本,且急剧缩减所需人工成本,还提高了注油效率,降低了零件的废品率,同时提高注油的灵活性和稳定性。



1. 一种汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:包括传送带(3),所述传送带(3)上贯穿有汽车滑轨装置(2),传送带(3)中部设置有气缸箱(5),所述汽车滑轨装置(2)上设置有汽车滑轨夹具(4);

所述气缸箱(5)内设置有若干组喷嘴装置,所述每组喷嘴装置安装于传送带(3)的两侧;每组喷嘴装置一侧为若干个固定喷嘴装置(9),另一侧为若干个移动喷嘴装置(11),每相邻的两组喷嘴装置的固定喷嘴装置(9)和移动喷嘴装置(11)相互交替,每个移动喷嘴装置(11)上均安装有推杆(12);

所述每个推杆(12)后方均设置有液压缸(8)。

2. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:汽车滑轨夹具(4)为12个,均匀的固定在汽车滑轨装置(2)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:所述固定喷嘴装置(9)上设置有固定喷嘴导槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:所述传送带(3)两头分别连接有第一载物台(1)和第二载物台(7)。

5. 根据权利要求4所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:所述第一载物台(1)和第二载物台(7)均为可升降式载物台。

6. 根据权利要求5所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:所述第二载物台(7)和传送带(3)相连接部位的设置有自动取件装置(6)。

7. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:所述喷嘴装置为两组,每组设置有四个固定喷嘴装置(9)和四个移动喷嘴装置(11)。

8. 根据权利要求7所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:每个固定喷嘴装置(9)与移动喷嘴装置(11)分别设置在传送带(3)的两侧,且互相对称。

9. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨自动注油装置,其特征在于:每个移动喷嘴装置(11)能够沿着推杆(12)在垂直于传送带的方向上做往复运动。

## 一种汽车座椅滑轨自动注油装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于自动注油设备领域,特别涉及一种汽车座椅滑轨自动注油装置。

### 背景技术

[0002] 在汽车座椅滑轨装配过程中,20%左右的工作量是注油,有些产品的注油工作量可达到50%左右。但由于注油过程的复杂性与多样性,目前大多数注油工作都由人工完成。注油工作是一个繁琐机械的重复性很强的工作,操作人员长时间重复几个动作,非常容易疲劳,从而造成劳动率低下并且会影响产品的次品率。

### 发明内容

[0003] 发明目的:本发明提供了一种汽车座椅滑轨的自动注油装置,以提高生产效率,解决现有技术中的问题。

[0004] 技术方案:为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种汽车座椅滑轨自动注油装置,包括传送带,所述传送带上贯穿有汽车滑轨装置,传送带中部设置有气缸箱,所述汽车滑轨装置上设置有汽车滑轨夹具;

[0006] 所述气缸箱内设置有若干组喷嘴装置,所述每组喷嘴装置安装于传送带的两侧;每组喷嘴装置一侧为若干个固定喷嘴装置,另一侧为若干个移动喷嘴装置,每相邻的两组喷嘴装置的固定喷嘴装置和移动喷嘴装置相互交替,每个移动喷嘴装置上均安装有推杆;

[0007] 所述每个推杆后方均设置有液压缸。

[0008] 进一步的,汽车滑轨夹具为12个,均匀的固定在汽车滑轨装置的两侧。

[0009] 进一步的,所述固定喷嘴装置上设置有固定喷嘴导槽。

[0010] 进一步的,所述传送带两头分别连接有第一载物台和第二载物台。

[0011] 优选的,所述第一载物台和第二载物台均为可升降式载物台。

[0012] 进一步的,所述第二载物台和传送带相连接部位设置有自动取件装置。

[0013] 优选的,所述喷嘴装置为两组,每组设置有四个固定喷嘴装置和四个移动喷嘴装置。

[0014] 优选的,每个固定喷嘴装置与移动喷嘴装置分别设置在传送带的两侧,且互相对称。

[0015] 进一步的,每个移动喷嘴装置能够沿着推杆在垂直于传送带的方向上做往复运动,

[0016] 有益效果:本发明通过推杆的运动带动喷嘴移动,实现自动注油的目的,结构简单,操作方便,节约经济成本,且急剧缩减所需人工成本,还提高了注油效率,降低了零件的废品率,同时提高注油的灵活性和稳定性。

### 附图说明

[0017] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0018] 图 2 是本发明的局部结构示意图；

[0019] 其中：1- 第一载物台, 2- 汽车滑轨装置, 3- 传送带, 4- 汽车滑轨夹具, 5- 气缸箱, 6- 自动取件装置, 7- 第二载物台, 8- 液压缸, 9- 固定喷嘴装置, 10- 固定喷嘴导槽, 11- 移动喷嘴装置, 12- 推杆。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明作更进一步的说明。

[0021] 如图 1 和 2 所示, 一种汽车座椅滑轨自动注油装置, 包括传送带 3, 所述传送带 3 上贯穿有汽车滑轨装置 2, 传送带 3 中部设置有气缸箱 5, 所述汽车滑轨装置 2 上设置有汽车滑轨夹具 4, 所述传送带 3 用来输送汽车座椅滑轨；

[0022] 所述气缸箱 5 内设置有若干组喷嘴装置, 所述每组喷嘴装置安装于传送带 3 的两侧；每组喷嘴装置一侧为若干个固定喷嘴装置 9, 另一侧为若干个移动喷嘴装置 11, 每相邻的两组喷嘴装置的固定喷嘴装置 9 和移动喷嘴装置 11 相互交替, 每个移动喷嘴装置 11 上均安装有推杆 12；

[0023] 所述推杆 12 后方均设置有液压缸 8；所述移动喷嘴装置 11 连接在推杆 12 上, 推杆 12 后方均设置有液压缸 8；所述液压缸 8 用来带动推杆 12 沿着垂直于传送带 3 运动的方向往复运动, 从而带动移动喷嘴装置 11 沿着垂直于传送带 3 运动的方向移动, 实现对汽车滑轨内轨的注油；

[0024] 所述固定喷嘴装置 9 作用, 当一端的移动喷嘴装置 11 喷油时, 另一端对称的固定喷嘴装置 9 对外轨完成注油工作。

[0025] 汽车滑轨夹具 4 为 12 个, 均匀的固定在汽车滑轨装置 2 的两侧, 所述汽车滑轨夹具 4 固定在汽车滑轨装置 2 上, 用来固定汽车座椅滑轨。

[0026] 所述固定喷嘴装置 9 上设置有固定喷嘴导槽 10, 固定喷嘴导槽 10 用来调整固定喷嘴装置 9 的位置以适应不同型号的座椅滑轨。

[0027] 所述传送带 3 两头分别连接有第一载物台 1 和第二载物台 7。

[0028] 所述第一载物台 1 和第二载物台 7 均为可升降式载物台；所述第一载物台 1 用来将汽车座椅滑轨送上汽车滑轨装置 2, 第二载物台 7 将汽车座椅滑轨从汽车滑轨装置 2 上取下来。

[0029] 所述第二载物台 7 和传送带 3 相连接部位的任意一侧设置有自动取件装置 6。

[0030] 所述喷嘴装置为两组, 每组设置有四个固定喷嘴装置 9 和四个移动喷嘴装置 11。

[0031] 每个固定喷嘴装置 9 与移动喷嘴装置 11 分别设置在传送带 3 的两侧, 且互相对称。

[0032] 每个移动喷嘴装置 11 能够沿着推杆 12 在垂直于传送带 3 的方向上做往复运动, 与所需注油的滑轨零件的实际工作方向相同。

[0033] 开始启动设备时, 汽车座椅滑轨由第一载物台 1 送到汽车滑轨装置 2 上, 操作人员将汽车座椅滑轨装入汽车滑轨夹具 4 上面, 待装入完毕后, 操作人员按下开关, 利用传送带 3 将它们送到第一组喷嘴装置处, 此时, 固定喷嘴装置 9 和移动喷嘴装置 11 开始注油；液压缸 8 推动推杆 12 移动, 从而带动移动喷嘴装置 11 的移动, 完成汽车座椅滑轨内轨的注油, 与此同时, 汽车座椅滑轨的外轨被推向固定喷嘴装置 9 的方向, 固定喷嘴装置 9 对外轨完成

注油工作。待进入下一组喷嘴装置时,固定喷嘴装置 9 和移动喷嘴装置 11 方向恰好相反,原来是固定喷嘴装置 9 的一端变为移动喷嘴装置 11,原来是移动喷嘴装置 11 的一端变为固定喷嘴装置 9,重复上述动作,完成完整的汽车滑轨注油工作。

[0034] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

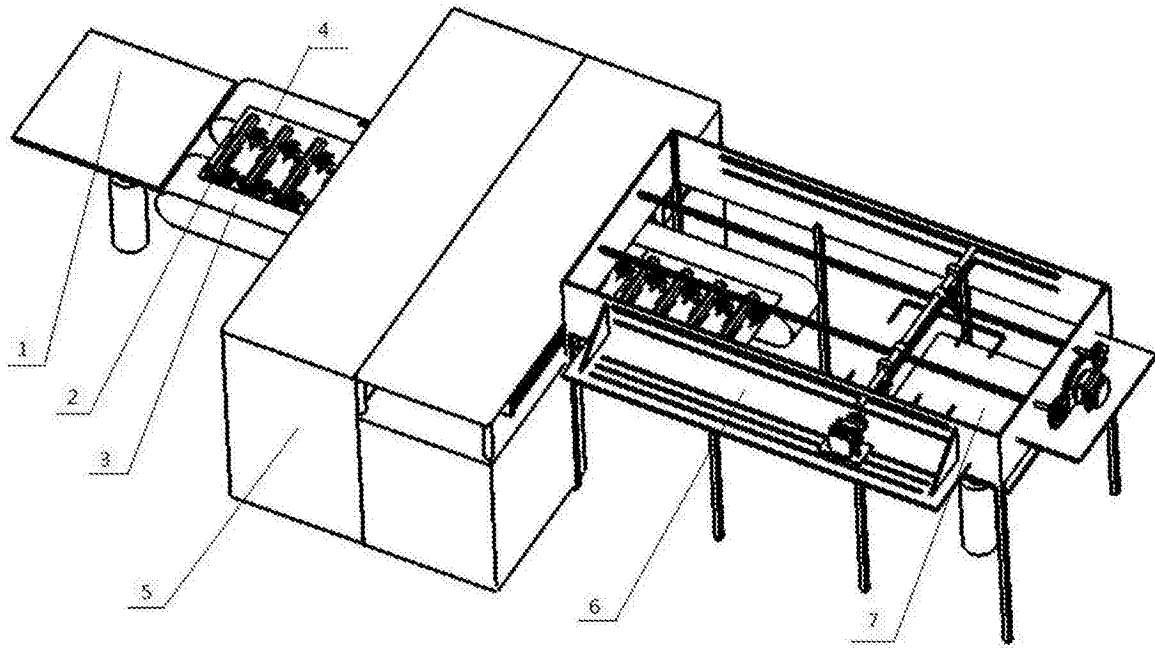


图 1

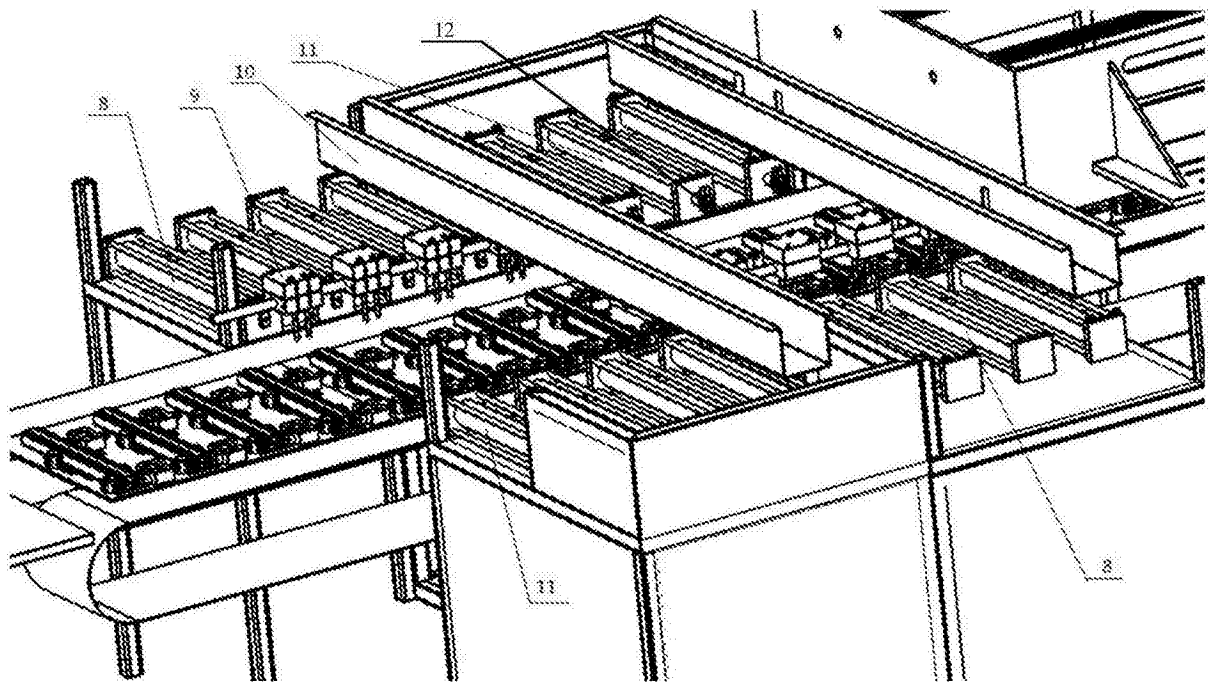


图 2