(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207357741 U
(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721227703.3

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 肖特新康药品包装有限公司
地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇安居西路666号

(72)发明人 陈广新

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏 陈勇

(51)Int.Cl.
B08B 9/30(2006.01)

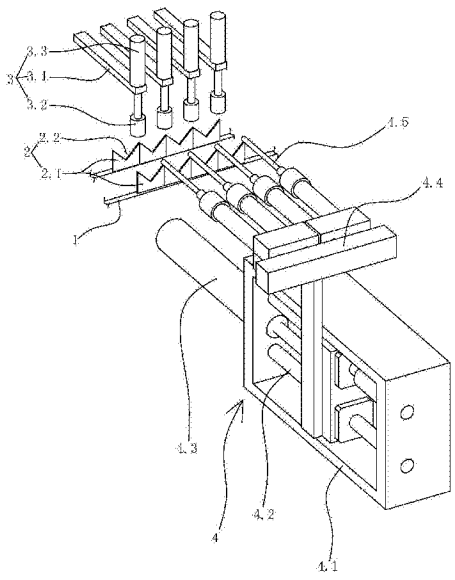
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

安瓿瓶内表面清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种安瓿瓶内表面清洁装置，旨在提供一种清理效率高，劳动强度低，并可有效保证清理质量的安瓿瓶内表面清洁装置。它包括安瓿瓶输送机构，安瓿瓶输送机构包括输送链及若干沿输送链的输送方向依次分布在输送链上的安瓿瓶定位架；安瓿瓶压紧机构，安瓿瓶压紧机构用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上；以及吹气清理机构，吹气清理机构包括清理机构支架、设置在清理机构支架上的水平导杆、沿水平导杆滑动的滑座、用于带动滑座沿水平导杆移动的滑座平移执行机构及若干并排设置在滑座上的吹气管，所述水平导杆与输送链的输送方向相垂直，所述吹气管的长度方向与水平导杆相平行。



CN 207357741 U

1.一种安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，包括：

安瓿瓶输送机构，安瓿瓶输送机构包括输送链及若干沿输送链的输送方向依次分布在输送链上的安瓿瓶定位架；

安瓿瓶压紧机构，安瓿瓶压紧机构用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上；以及

吹气清理机构，吹气清理机构包括清理机构支架、设置在清理机构支架上的水平导杆、沿水平导杆滑动的滑座、用于带动滑座沿水平导杆移动的滑座平移执行机构及若干并排设置在滑座上的吹气管，所述水平导杆与输送链的输送方向相垂直，所述吹气管的长度方向与水平导杆相平行。

2.根据权利要求1所述的安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，所述安瓿瓶定位架包括两块相互平行的竖直支撑板及一一对应的设置在竖直支撑板的上边缘的安瓿瓶定位口，竖直支撑板与输送链的输送方向相平行。

3.根据权利要求2所述的安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，所述安瓿瓶定位口呈V形。

4.根据权利要求2或3所述的安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，所述竖直支撑板设置在输送链的链板上。

5.根据权利要求1或2或3所述的安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，所述安瓿瓶压紧机构包括压紧机构支架、用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上的安瓿瓶压块及设置压紧机构支架用于升降安瓿瓶压块的升降气缸，所述安瓿瓶压块位于输送链的上方。

6.根据权利要求1或2或3所述的安瓿瓶内表面清洁装置，其特征是，所述滑座平移执行机构为平移气缸。

安瓿瓶内表面清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁装置，具体涉及一种安瓿瓶内表面清洁装置。

背景技术

[0002] 安瓿瓶是用于盛装药液小型玻璃容器，安瓿瓶在盛装药液之前需要进行吹气清理，经过清理的安瓿瓶在盛装药液之后进行封口。目前的安瓿瓶吹气清理通常采用人工手动的清理方式，即操作者手持气枪和安瓿瓶，对安瓿瓶内吹气清理；目前的这种安瓿瓶清理方式不仅清理效率低，而且难以保证清理质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中存在的不足，提供一种清理效率高，劳动强度低，并可有效保证清理质量的安瓿瓶内表面清洁装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种安瓿瓶内表面清洁装置，包括：安瓿瓶输送机构，安瓿瓶输送机构包括输送链及若干沿输送链的输送方向依次分布在输送链上的安瓿瓶定位架；安瓿瓶压紧机构，安瓿瓶压紧机构用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上；以及吹气清理机构，吹气清理机构包括清理机构支架、设置在清理机构支架上的水平导杆、沿水平导杆滑动的滑座、用于带动滑座沿水平导杆移动的滑座平移执行机构及若干并排设置在滑座上的吹气管，所述水平导杆与输送链的输送方向相垂直，所述吹气管的长度方向与水平导杆相平行。

[0006] 本方案的安瓿瓶内表面清洁装置具有清理效率高，劳动强度低，并可有效保证清理质量的特点。

[0007] 作为优选，安瓿瓶定位架包括两块相互平行的竖直支撑板及一一对应的设置在竖直支撑板的上边缘的安瓿瓶定位口，竖直支撑板与输送链的输送方向相平行。本方案的安瓿瓶定位架结构简单，并可稳定的支撑和限位安瓿瓶。

[0008] 作为优选，安瓿瓶定位口呈V形。本方案的安瓿瓶定位口呈V形，有利于提高安瓿瓶的支撑稳定形与限位准确性。

[0009] 作为优选，竖直支撑板设置在输送链的链板上。

[0010] 作为优选，安瓿瓶压紧机构包括压紧机构支架、用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上的安瓿瓶压块及设置压紧机构支架用于升降安瓿瓶压块的升降气缸，所述安瓿瓶压块位于输送链的上方。

[0011] 作为优选，滑座平移执行机构为平移气缸。

[0012] 本实用新型的有益效果是：具有清理效率高，劳动强度低，并可有效保证清理质量的特点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的安瓿瓶内表面清洁装置的一种结构示意图。

[0014] 图中：

[0015] 输送链1；

[0016] 安瓿瓶定位架2，竖直支撑板2.1，安瓿瓶定位口2.2；

[0017] 安瓿瓶压紧机构3，压紧机构支架3.1，安瓿瓶压块3.2，升降气缸3.3；

[0018] 吹气清理机构4，清理机构支架4.1，水平导杆4.2，平移气缸4.3，滑座4.4，吹气管4.5。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：

[0020] 如图1所示，一种安瓿瓶内表面清洁装置，包括：安瓿瓶输送机构、安瓿瓶压紧机构3以及吹气清理机构4。

[0021] 安瓿瓶输送机构包括输送链1及若干沿输送链的输送方向依次分布在输送链上的安瓿瓶定位架2。输送链为水平输送链。本实施例中输送链为两条，且两条输送链相互平行。

[0022] 安瓿瓶定位架包括两块相互平行的竖直支撑板2.1及一一对应的设置在竖直支撑板的上边缘的安瓿瓶定位口2.2。安瓿瓶定位口呈V形。竖直支撑板与输送链的输送方向相平行。

[0023] 竖直支撑板设置在输送链的链板上，本实施例中，同一安瓿瓶定位架的两块竖直支撑板中的一块竖直支撑板设置在一条输送链的链板上，另一竖直支撑板设置在另一条输送链的链板上。

[0024] 本实施例的安瓿瓶压紧机构为四个，四个安瓿瓶压紧机构沿输送链的输送方向依次分布。安瓿瓶压紧机构用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上。安瓿瓶压紧机构包括压紧机构支架3.1、用于将安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上的安瓿瓶压块3.2及设置压紧机构支架用于升降安瓿瓶压块的升降气缸3.3。安瓿瓶压块位于输送链的上方。

[0025] 吹气清理机构包括清理机构支架4.1、设置在清理机构支架上的水平导杆4.2、沿水平导杆滑动的滑座4.4、用于带动滑座沿水平导杆移动的滑座平移执行机构及若干并排设置在滑座上的吹气管4.5。本实施例的吹气管为四根。水平导杆与输送链的输送方向相垂直。吹气管的长度方向与水平导杆相平行。滑座平移执行机构为平移气缸4.3。

[0026] 本实施例的安瓿瓶内表面清洁装置的具体工作如下：

[0027] 安瓿瓶放置在各安瓿瓶定位架上，放置在安瓿瓶定位架上的安瓿瓶置于两块竖直支撑板的安瓿瓶定位口内，通过安瓿瓶定位口进行限位。在实际生产中可以通过机械手抓取安瓿瓶，并将安瓿瓶逐一放置在各安瓿瓶定位架上。

[0028] 输送链采用间歇式移动的方式带动安瓿瓶定位架及定位在安瓿瓶定位架上的安瓿瓶一同往前输送。当输送链停止移动时：安瓿瓶压紧机构的升降气缸带动安瓿瓶压块下移到位，通过安瓿瓶压块将对应的安瓿瓶压紧在安瓿瓶定位架上；接着，吹气清理机构的平移气缸带动吹气管伸入到对应的安瓿瓶内，通过吹气管对安瓿瓶内进行吹气清理；再接着，升降气缸带动安瓿瓶压块上移、复位，吹气清理机构的平移气缸带动吹气管移出、复位。

[0029] 本实施例的安瓿瓶内表面清洁装置可以自动清理安瓿瓶内表面，其清理效率高，劳动强度低，并且可以通过控制吹气管的吹气强度和时间，来保证安瓿瓶内表面的清理质量。

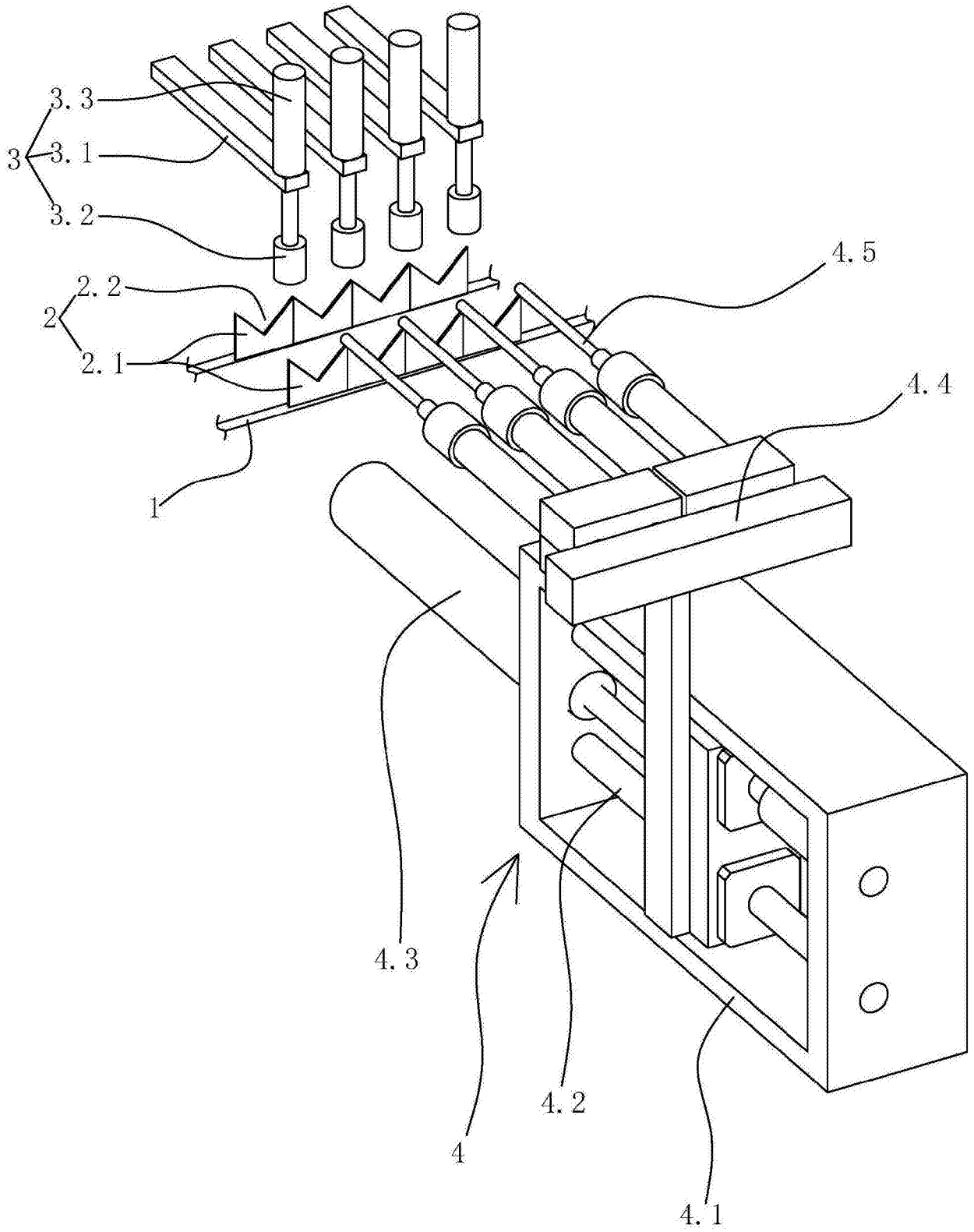


图1