



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102730374 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201210230118. 4

CN 101320158 A, 2008. 12. 10, 全文.

(22) 申请日 2012. 07. 05

CN 1111554 A, 1995. 11. 15, 全文.

WO 2010075736 A1, 2010. 07. 08, 全文.

(73) 专利权人 江苏港星方能超声洗净科技有限公司

审查员 郭蕾

地址 215600 江苏省苏州市张家港市经济开发
区东区大道东侧江苏港星方能超声
洗净科技有限公司

(72) 发明人 宋宇鹏 徐强 彭凯 汤飞
朱黎斌

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

B65G 25/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202670637 U, 2013. 01. 16, 权利要求 1.

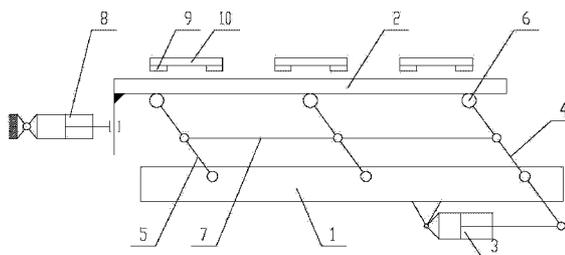
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

清洗机中工装板的输送装置

(57) 摘要

本发明涉及一种清洗机中工装板的输送装置,包括底架和活动架,所述底架上设置有旋转气缸,底架上铰接有若干根旋转轴,若干根旋转轴中一根为主动旋转轴,其余为被动旋转轴,主动旋转轴和被动旋转轴的上端相齐平并且其端部均设置有托轮,所述活动架搁置在托轮上,主动旋转轴与被动旋转轴之间通过联动轴相连接,主动旋转轴的下端与旋转气缸的伸缩杆相铰接,被动旋转轴的下端与底架相铰接,底架上还设置有平移气缸,平移气缸的伸缩杆与活动架相连接,底架上还设置有搁板,搁板位于旋转轴旋转时托轮的最低位与最高位之间。本发明适用于输送清洗机中的工装板。



1. 清洗机中工装板的输送装置,包括底架和活动架,其特征在于:所述底架上设置有旋转气缸,底架上铰接有若干根旋转轴,若干根旋转轴中一根为主动旋转轴,其余为被动旋转轴,主动旋转轴和被动旋转轴的上端相齐平并且其端部均设置有托轮,所述活动架搁置在托轮上,主动旋转轴与被动旋转轴之间通过联动轴相连接,主动旋转轴的下端与旋转气缸的伸缩杆相铰接,被动旋转轴的下端与底架相铰接,底架上还设置有平移气缸,平移气缸的伸缩杆与活动架相连接,底架上还设置有搁板,搁板位于旋转轴旋转时托轮的最低位与最高位之间。

清洗机中工装板的输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及到一种清洗机中工装板的输送装置。

背景技术

[0002] 清洗机中,工装板每隔一个工位就需要停止一下以更换需要清洗的工件,目前随着自动化程度的提高,更换工件通常都通过机器人来实现,这就要求工装板在间隔停止时定位的准确性。目前的清洗机中通常采用链式传动的方式来实现工装板的输送,但是其输送时容易出现偏差,不能实现工装板准确的定位。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种能实现工装板准确的定位的清洗机中工装板的输送装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用的技术方案是:清洗机中工装板的输送装置,包括底架和活动架,所述底架上设置有旋转气缸,底架上铰接有若干根旋转轴,若干根旋转轴中一根为主动旋转轴,其余为被动旋转轴,主动旋转轴和被动旋转轴的上端相齐平并且其端部均设置有托轮,所述活动架搁置在托轮上,主动旋转轴与被动旋转轴之间通过联动轴相连接,主动旋转轴的下端与旋转气缸的伸缩杆相铰接,被动旋转轴的下端与底架相铰接,底架上还设置有平移气缸,平移气缸的伸缩杆与活动架相连接,底架上还设置有搁板,搁板位于旋转轴旋转时托轮的最低位与最高位之间。

[0005] 本发明的有益效果是:上述的清洗机中工装板的输送装置,其结构简单、使用方便、维修简便,能准确的实现工装板在每个工位之间的定位输送,而且可以适用于所有工装板连续运行的设备上,适用性强。

附图说明

[0006] 图1是本发明的结构示意图;

[0007] 图中:1、底架,2、活动架,3、旋转气缸,4、主动旋转轴,5、被动旋转轴,6、托轮,7、联动轴,8、平移气缸,9、搁板,10、工装板。

具体实施方式

[0008] 下面通过具体实施例对本发明清洗机中工装板的输送装置作进一步的详细描述。

[0009] 如图1所示,清洗机中工装板的输送装置,包括底架1和活动架2,所述底架1上设置有旋转气缸3,旋转气缸3的缸体与底架1相铰接,底架1上铰接有若干根旋转轴,若干根旋转轴中一根为主动旋转轴4,其余为被动旋转轴5,主动旋转轴4和被动旋转轴5的上端相齐平并且其端部均设置有托轮6,所述活动架2搁置在托轮6上,主动旋转轴4与被动旋转轴5之间通过联动轴7相连接,主动旋转轴4的下端与旋转气缸3的伸缩杆相铰接,被动旋转轴5的下端与底架1相铰接,底架1上还设置有平移气缸8,平移气缸8的缸体与底架

1 相铰接, 平移气缸 8 的伸缩杆与活动架 2 相活动连接, 底架 1 上还设置有搁板 9, 搁板 9 位于旋转轴旋转时托轮 6 的最低位与最高位之间。其中, 上述的旋转气缸 3、平移气缸 8 也可以用直线电机、丝杆组件等常用驱动部件来代替, 均属于本发明的保护范畴。

[0010] 本发明的工作原理是: 需要输送的工装板 10 排列放置在搁板 9 上, 旋转气缸 3 的伸缩杆缩回, 使得主动旋转轴 4 顺时针旋转, 同时在联动轴 7 的作用下, 被动旋转轴 5 也同步顺时针旋转, 托轮 6 随着主动旋转轴 4 和被动旋转轴 5 的旋转而上升, 从而将活动架 2 向上移动, 当旋转轴旋转至竖直状态时, 托轮 6 处于最高位, 此时工装板 10 与搁板 9 脱离并位于搁板 9 上方, 接着平移气缸 8 的伸缩杆伸出一个工位的距离, 从而将活动架 2 及工装板 10 均向前推移一个工位, 接着旋转气缸 3 的伸出, 使得主动旋转轴 4 逆时针旋转, 同时在联动轴 7 的作用下, 被动旋转轴 5 也同步逆时针旋转, 托轮 6 随着主动旋转轴 4 和被动旋转轴 5 的旋转而下降, 从而将活动架 2 向下移动, 旋转至初始状态时, 托轮 6 处于最低位, 此时工装板 10 已经仍然搁置在搁板 9 上, 并且已经移动了一个工位, 接着平移气缸 8 的伸缩杆缩回一个工位的距离, 使得活动架 2 恢复至初始状态。重复上述动作, 实现工装板 10 的逐个工位的输送。

[0011] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效, 以及部分运用的实施例, 而非用于限制本发明; 应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明创造构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本发明的保护范围。

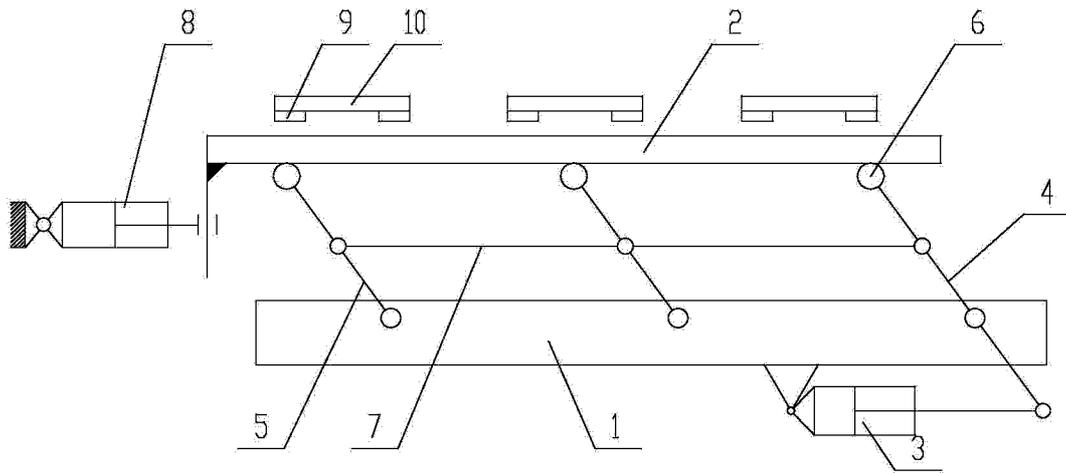


图 1