(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 202390321 U
(45)授权公告日 2012.08.22

(21)申请号 201120554125.0

(22)申请日 2011.12.26

(73)专利权人 天津南玻节能玻璃有限公司
地址 301700 天津市武清区武清开发区福源道68号
专利权人 天津南玻工程玻璃有限公司

(72)发明人 李玉强 李彬

(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006
代理人 梁挥 尚群

(51)Int.Cl.
C03C 27/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

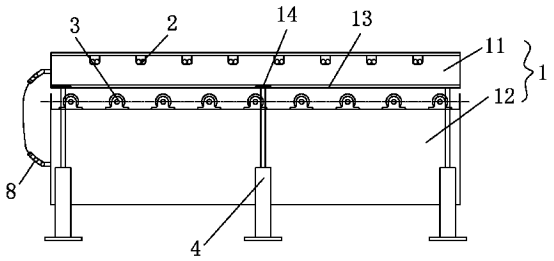
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

夹层玻璃生产线辊压炉及其升降机构

(57)摘要

一种夹层玻璃生产线辊压炉及其升降机构，该夹层玻璃生产线辊压炉包括炉体、辐射加热器和传动辊，所述炉体包括互相扣合的上炉体和下炉体，所述辐射加热器安装在所述上炉体上，所述传动辊安装在所述下炉体上，还包括升降机构，所述升降机构分别与所述上炉体和所述下炉体连接，所述升降机构包括多个升降气缸、分流储气筒和进气导管，所述分流储气筒分别通过进气导管与所述多个升降气缸连接，所述分流储气筒通过气源管路与外接气源连接。本实用新型大大的提高了辊压炉的维修效率，同时也使其性能更加完善，设备维修时的部件人为损失率降为零，节约了大量的维修成本。



CN 202390321 U

1. 一种夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其特征在于，包括多个升降气缸、分流储气筒和进气导管，所述分流储气筒分别通过进气导管与所述多个升降气缸连接，所述分流储气筒通过气源管路与外接气源连接。

2. 如权利要求 1 所述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其特征在于，所述气源管路上安装有有控制阀，所述控制阀为手动控制阀、气动控制阀或电磁控制阀。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其特征在于，所述升降气缸的底部安装有气管接头和调节阀。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其特征在于，连接所述分流储气筒与所述多个升降气缸的所述进气导管的长度相等。

5. 一种夹层玻璃生产线辊压炉，包括炉体、辐射加热器和传动辊，其特征在于，所述炉体包括互相扣合的上炉体和下炉体，所述辐射加热器安装在所述上炉体上，所述传动辊安装在所述下炉体上，还包括升降机构，所述升降机构分别与所述上炉体和所述下炉体连接，所述升降机构包括多个升降气缸、分流储气筒和进气导管，所述分流储气筒分别通过进气导管与所述多个升降气缸连接，所述分流储气筒通过气源管路与外接气源连接。

6. 如权利要求 5 所述的夹层玻璃生产线辊压炉，其特征在于，所述气源管路上安装有控制阀，所述控制阀为手动控制阀、气动控制阀或电磁控制阀。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的夹层玻璃生产线辊压炉，其特征在于，所述升降气缸的底部安装有气管接头和调节阀。

8. 如权利要求 5 或 6 所述的夹层玻璃生产线辊压炉，其特征在于，连接所述分流储气筒与所述多个升降气缸的所述进气导管的长度相等。

9. 如权利要求 5 或 6 所述的夹层玻璃生产线辊压炉，其特征在于，还包括一用于辐射加热器连接导线用的坦克链，所述坦克链的两端分别与所述上炉体和所述下炉体连接。

10. 如权利要求 7 所述的夹层玻璃生产线辊压炉，其特征在于，还包括一用于辐射加热器连接导线用的坦克链，所述坦克链的两端分别与所述上炉体和所述下炉体连接。

夹层玻璃生产线辊压炉及其升降机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹层玻璃生产设备，特别是一种分体式夹层玻璃生产线辊压炉及其升降机构。

背景技术

[0002] 目前，夹层玻璃生产线加热炉大多为整体结构，部件安装顺序为先安装底部加热器，然后从侧位孔插入安装传动辊，再安装上部加热器、隔热板，最后安装盖板和温度传感器。这样的结构在生产时一旦出现炉内起火或玻璃自爆在炉内等问题无法及时解决，设备保养维修时无法快速接触工作点，费时费力且需要很大空间，频繁拆卸辐射加热器会造成其早期损坏，增加了维修成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种提高维修效率、降低维修成本的夹层玻璃生产线辊压炉及其升降机构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其中，包括多个升降气缸、分流储气筒和进气导管，所述分流储气筒分别通过进气导管与所述多个升降气缸连接，所述分流储气筒通过气源管路与外接气源连接。

[0005] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其中，所述气源管路上安装有控制阀，所述控制阀为手动控制阀、气动控制阀或电磁控制阀。

[0006] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其中，所述升降气缸的底部安装有气管接头和调节阀。

[0007] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉的升降机构，其中，连接所述分流储气筒与所述多个升降气缸的所述进气导管的长度相等。

[0008] 为了更好地实现上述目的，本实用新型还提供了一种夹层玻璃生产线辊压炉，包括炉体、辐射加热器和传动辊，其中，所述炉体包括互相扣合的上炉体和下炉体，所述辐射加热器安装在所述上炉体上，所述传动辊安装在所述下炉体上，还包括升降机构，所述升降机构分别与所述上炉体和所述下炉体连接，所述升降机构包括多个升降气缸、分流储气筒和进气导管，所述分流储气筒分别通过进气导管与所述多个升降气缸连接，所述分流储气筒通过气源管路与外接气源连接。

[0009] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉，其中，所述气源管路上安装有控制阀，所述控制阀为手动控制阀、气动控制阀或电磁控制阀。

[0010] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉，其中，所述升降气缸的底部安装有气管接头和调节阀。

[0011] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉，其中，连接所述分流储气筒与所述多个升降气缸的所述进气导管的长度相等。

[0012] 上述的夹层玻璃生产线辊压炉，其中，还包括一用于辐射加热器连接导线用的坦

克链，所述坦克链的两端分别与所述上炉体和所述下炉体连接。

[0013] 本实用新型的有益功效在于：本实用新型大大的提高了辊压炉的维修效率，同时也使其性能更加完善，设备维修时的部件人为损失率降为零，节约了大量的维修成本。

[0014] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型一实施例的升降机构控制原理图。

[0017] 其中，附图标记

[0018] 1 炉体

[0019] 11 上炉体

[0020] 12 下炉体

[0021] 13 加强筋板

[0022] 14 支撑板

[0023] 2 辐射加热器

[0024] 3 传动辊

[0025] 4 升降机构

[0026] 41 升降气缸

[0027] 411 气管接头

[0028] 412 调节阀

[0029] 42 分流储气筒

[0030] 43 进气导管

[0031] 5 气源管路

[0032] 6 外接气源

[0033] 7 控制阀

[0034] 8 坦克链

具体实施方式

[0035] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和工作原理作具体的描述：

[0036] 参见图 1 及图 2，图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图，图 2 为本实用新型一实施例的升降机构控制原理图。本实用新型的夹层玻璃生产线辊压炉，包括炉体 1、辐射加热器 2 和传动辊 3，所述炉体 1 包括互相扣合的上炉体 11 和下炉体 12，所述辐射加热器 2 安装在所述上炉体 11 上，所述传动辊 3 安装在所述下炉体 12 上，还包括升降机构 4，所述升降机构 4 分别与所述上炉体 11 和所述下炉体 12 连接，所述升降机构 4 包括多个升降气缸 41、分流储气筒 42 和进气导管 43，所述分流储气筒 42 分别通过进气导管 43 与所述多个升降气缸 41 连接，连接所述分流储气筒 42 与所述多个升降气缸 41 的所述进气导管 43 的长度优选相等，所述分流储气筒 42 通过气源管路 5 与外接气源 6 连接。

[0037] 其中，所述气源管路 5 上可安装用于接通外接气源 6 的控制阀 7，该控制阀 7 可为

手动控制阀、气动控制阀或电磁控制阀。本实施例中，优选手动控制阀。所述升降气缸 41 的底部还可安装有气管接头 411 和调节阀 412，该调节阀优选螺旋节流阀。

[0038] 本实施例中，该夹层玻璃生产线辊压炉还可包括一用于辐射加热器 2 连接导线用的坦克链 8，所述坦克链 8 的两端分别与所述上炉体 11 和所述下炉体 12 连接。

[0039] 本实施例中的夹层玻璃生产线辊压炉，沿传动辊 3 的中心分割线分割成上炉体 11 和下炉体 12，上炉体 11 和下炉体 12 分别用不锈钢板封好，在上炉体 11 距分割线 200 毫米部位安装加强筋板 13，材质优选为 30*60 毫米不锈钢矩管，氩弧焊焊接，M12*100 螺杆固定。本实施例中的升降机构 4，可包括一个手动控制阀 7，一个十三孔储气罐，一套炉体 1 固定装置，六个 100*1000 气缸，十二个 25*10 可调节节流阀。在加强筋板 13 上焊接支撑板 14，在下炉体 12 上等距离安装升降气缸 41，升降气缸 41 的顶部支撑点对准支撑板 14，在上炉体 11 和下炉体 12 的角部可安装一个辐射加热器 2 的连接导线用的不锈钢材质的坦克链 8，在升降气缸 41 的底部安装气管接头 411 和螺旋调节阀 412，分流储气筒 42 与升降气缸 41 用同规格的进气管连接，分流储气筒 42 通过进气导管 43 与外接气源 6 连接，进气导管 43 上可安装手动控制阀。

[0040] 当生产中出现紧急情况或设备维修保养需要提升上炉体 11 时，打开气源管路 5 上的手动阀，压缩空气开始进入分流储气筒 42，分流储气筒 42 通过等长度的进气导管 43 将压缩空气均匀的分流给升降气缸 41，上炉体 11 缓慢均匀升起，坦克链 8 随炉体升高缓慢伸长，升降气缸 41 伸展到顶部时停止，此时上炉体 11 和下炉体 12 之间可分离开约 700 毫米的作业面，完全能够进行紧急情况处理和设备维修保养。工作结束后，将手动控制阀切换到下降位，进气关闭，手动阀上的排气孔打开，上炉体 11 在自身重量的作用下缓慢下降，直至上、下炉体 11、12 重合。

[0041] 该机构的优点是结构简单、易安装、免维修、操作简便、日常运营成本为零、且占据空间小工作效率高，可改装于多个厂家生产的夹层线辊压炉上，提高了设备维修保养的效率和处理紧急事故的及时率，从而降低了维修成本，保障了生产和设备的安全。

[0042] 当然，本实用新型还可有其它多种实施例，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

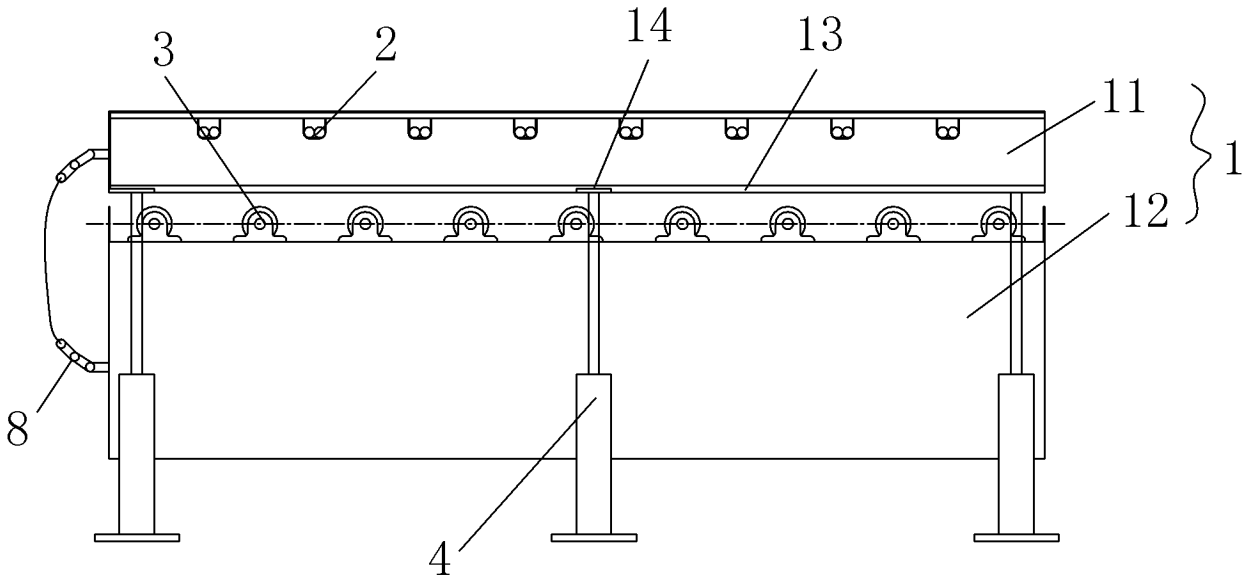


图 1

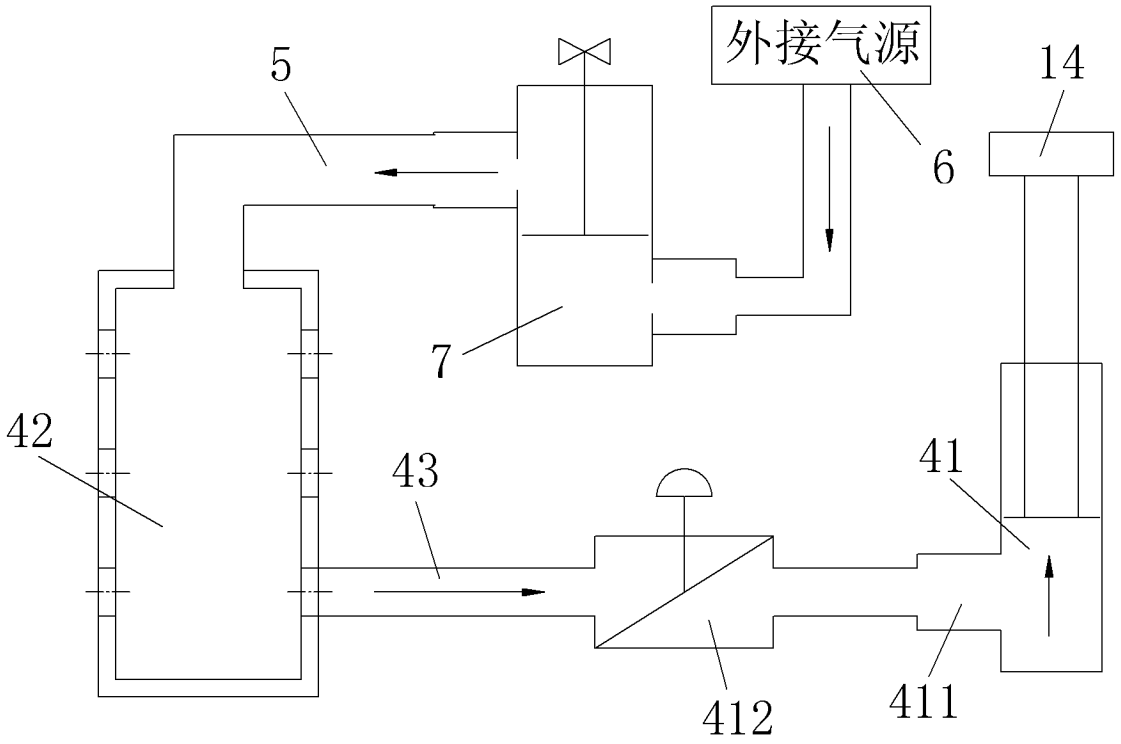


图 2