



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491030 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120545261. 3

(22) 申请日 2011. 12. 23

(73) 专利权人 郑州市嵩阳煤机制造有限公司  
地址 452470 河南省郑州市登封市东十里铺西段

(72) 发明人 李怀永 许帅伟 弋现生 李延朝  
王飞飞

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111  
代理人 马鹏鹞

(51) Int. Cl.  
B23K 37/04 (2006. 01)

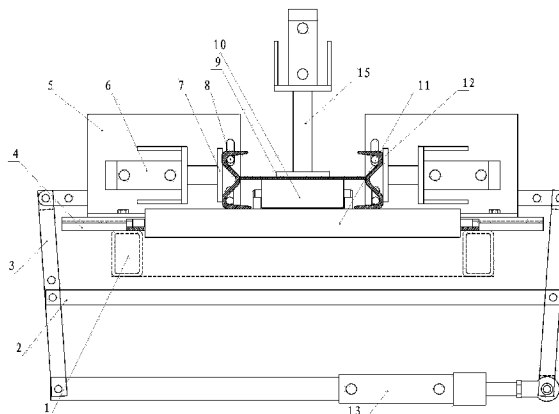
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置

(57) 摘要

一种用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,包括设置在机架上的两端的对称布置的两套夹紧机构、槽帮定位机构、支撑机构,两套夹紧机构之间的距离与待焊接中部槽的长度匹配;所述的每套夹紧机构包括夹紧油缸、两个对称设置的夹紧架板,两个夹紧架板下部通过滑动机构安装在机架上,所述夹紧油缸的两端分别通过连杆和两个夹紧架板铰接,两个连杆的中部设有撑杆;两个夹紧架板上分别设有相互对称的槽帮定位机构,槽帮定位机构包括槽帮侧面定位模块和槽帮端部沟槽定位模块,所述的支撑机构包括槽帮支撑辊和中板支撑辊。该用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,能够实现夹紧过程的自动化,夹紧定位快速、准确、稳定。



1. 一种用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,包括设置在机架上的两端的对称布置的两套夹紧机构、槽帮定位机构、支撑机构,其特征是:两套夹紧机构之间的距离与待焊接中部槽的长度匹配;所述的每套夹紧机构包括夹紧油缸、两个对称设置的夹紧架板,两个夹紧架板下部通过滑动机构安装在机架上,所述夹紧油缸的两端分别通过连杆和两个夹紧架板铰接,两个连杆的中部设有撑杆;两个夹紧架板上分别设有相互对称的槽帮定位机构,槽帮定位机构包括槽帮侧面定位模块和槽帮端部沟槽定位模块,所述的支撑机构包括槽帮支撑辊和中板支撑辊。

2. 根据权利要求1所述的用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,其特征是:所述的槽帮侧面定位模块包括侧面定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆端部的定位推板,该侧面定位液压缸通过紧固件安装在所述的夹紧架板上,该液压缸的运行方向与待焊接中部槽的宽度方向一致;

所述的槽帮端部沟槽定位模块包括端部定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆上的定位销,该端部定位液压缸安装在夹紧架板的外侧,定位销从夹紧架板的外侧穿向其内侧,该端部定位液压缸的运行方向与待焊接中部槽的长度方向一致。

3. 根据权利要求1所述的用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,其特征是:所述的夹紧架板的底部为滑轨,所述的机架上设有滑槽,该滑轨嵌入滑槽内,形成所述的滑动机构。

4. 根据权利要求1所述的用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,其特征是:所述的夹紧油缸和撑杆均位于机架下部,所述的两个连杆分别位于机架的两侧。

5. 根据权利要求1所述的用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,其特征是:所述的中板支撑辊上方设有中板压紧液压缸,该中板压紧液压缸安装在机架上,在中板压紧液压缸的活塞杆端部设有压盘。

## 用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮板输送机的中部槽制造的技术领域，特别是涉及一种用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置。

### 背景技术

[0002] 各种类型的刮板输送机的主要结构和组成的部件基本是相同的，它主要由机头部、中部和机尾部三个部分构成。

[0003] 刮板输送机的工作原理是，将中部的敞开的输送槽作为煤炭的承受件，将刮板固定在链条上组成刮板链，作为牵引构件。当机头传动部启动后，带动机头轴上的链轮旋转，使刮板链循环运行带动煤炭沿着输送槽移动，直至到机头部卸载。刮板链绕过链轮循环运行，完成煤炭的输送。

[0004] 刮板输送机的输送槽由多个中部槽对接而成，是刮板输送机的主要部件。刮板输送机的中部槽主要包括设置于两侧的槽帮和固定连接于二者之间的中板，其中中板主要起承载物料的作用，该中板与物料及刮板链直接接触。

[0005] 中部槽作为物料的承载部分，运行过程中需承受煤、刮板和链条对其的摩擦，因此中部槽作为一种损耗件需求量比较大，现有的中部槽都是采用人工焊接，其焊缝质量的稳定性，焊接速度都不能保证，影响生产效率，特别是其焊接用的胎具，自动化程度低，有待提出一种专用的焊接设备。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的是为了解决上述问题，提供一种用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置。

[0007] 本实用新型的技术方案是：用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置，包括设置在机架上的两端的对称布置的两套夹紧机构、槽帮定位机构、支撑机构，两套夹紧机构之间的距离与待焊接中部槽的长度匹配；所述的每套夹紧机构包括夹紧油缸、两个对称设置的夹紧架板，两个夹紧架板下部通过滑动机构安装在机架上，所述夹紧油缸的两端分别通过连杆和两个夹紧架板铰接，两个连杆的中部设有撑杆；两个夹紧架板上分别设有相互对称的槽帮定位机构，槽帮定位机构包括槽帮侧面定位模块和槽帮端部沟槽定位模块，所述的支撑机构包括槽帮支撑辊和中板支撑辊。

[0008] 所述的槽帮侧面定位模块包括侧面定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆端部的定位推板，该侧面定位液压缸通过紧固件安装在所述的夹紧架板上，该液压缸的运行方向与待焊接中部槽的宽度方向一致；

[0009] 所述的槽帮端部沟槽定位模块包括端部定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆上的定位销，该端部定位液压缸安装在夹紧架板的外侧，定位销从夹紧架板的外侧穿向其内侧，该端部定位液压缸的运行方向与待焊接中部槽的长度方向一致。

[0010] 所述的夹紧架板的底部为滑轨，所述的机架上设有滑槽，该滑轨嵌入滑槽内，形成

所述的滑动机构。

[0011] 所述的夹紧油缸和撑杆均位于机架下部,所述的两个连杆分别位于机架的两侧。

[0012] 所述的中板支撑辊上方设有中板压紧液压缸,该中板压紧液压缸安装在机架上,在中板压紧液压缸的端部设有压盘。

[0013] 本实用新型的有益效果

[0014] 该用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,通过夹紧油缸驱动连杆、夹紧架板来实现对中部槽的槽帮的夹紧,通过两个夹紧架板上的槽帮端部沟槽定位模块来对槽帮的两端进行定位夹紧,中板通过支持辊进行定位,多处采用液压缸驱动,结合电磁阀控制,能够实现夹紧过程的自动化,夹紧定位快速、准确、稳定。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为该用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置横侧面结构示意图;

[0016] 图 2 为该用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置纵侧面结构示意图。

[0017] 图中 1. 机架、2. 撑杆、3. 连杆、4. 滑槽、5. 夹紧立板、6. 侧面定位液压缸、7. 定位推板、8. 定位销、9. 中板、10. 中板支撑辊、11. 槽帮支撑辊、12. 槽帮、13. 夹紧液油缸、14. 端部定位液压缸、15. 中板压紧液压缸。

#### 具体实施方式

[0018] 实施例:参见图 1、图 2,图中一种用于中部槽自动组焊机床的散件夹持定位装置,包括设置在机架上的两端的对称布置的两套夹紧机构、槽帮定位机构、支撑机构,两套夹紧机构之间的距离与待焊接中部槽的长度匹配;所述的每套夹紧机构包括夹紧油缸、两个对称设置的夹紧架板,两个夹紧架板下部通过滑动机构安装在机架上,所述夹紧油缸的两端分别通过连杆和两个夹紧架板铰接,两个连杆的中部设有撑杆;两个夹紧架板上分别设有相互对称的槽帮定位机构,槽帮定位机构包括槽帮侧面定位模块和槽帮端部沟槽定位模块,所述的支撑机构包括槽帮支撑辊和中板支撑辊。所述的槽帮侧面定位模块包括侧面定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆端部的定位推板,该侧面定位液压缸通过紧固件安装在所述的夹紧架板上,该液压缸的运行方向与待焊接中部槽的宽度方向一致;所述的槽帮端部沟槽定位模块包括端部定位液压缸和安装在该液压缸活塞杆上的定位销,该端部定位液压缸安装在夹紧架板的外侧,定位销从夹紧架板的外侧穿向其内侧,该端部定位液压缸的运行方向与待焊接中部槽的长度方向一致。所述的夹紧架板的底部为滑轨,所述的机架上设有滑槽,该滑轨嵌入滑槽内,形成所述的滑动机构。所述的夹紧油缸和撑杆均位于机架下部,所述的两个连杆分别位于机架的两侧。所述的中板支撑辊上方设有中板压紧液压缸,该中板压紧液压缸安装在机架上,在中板压紧液压缸的端部设有压盘。

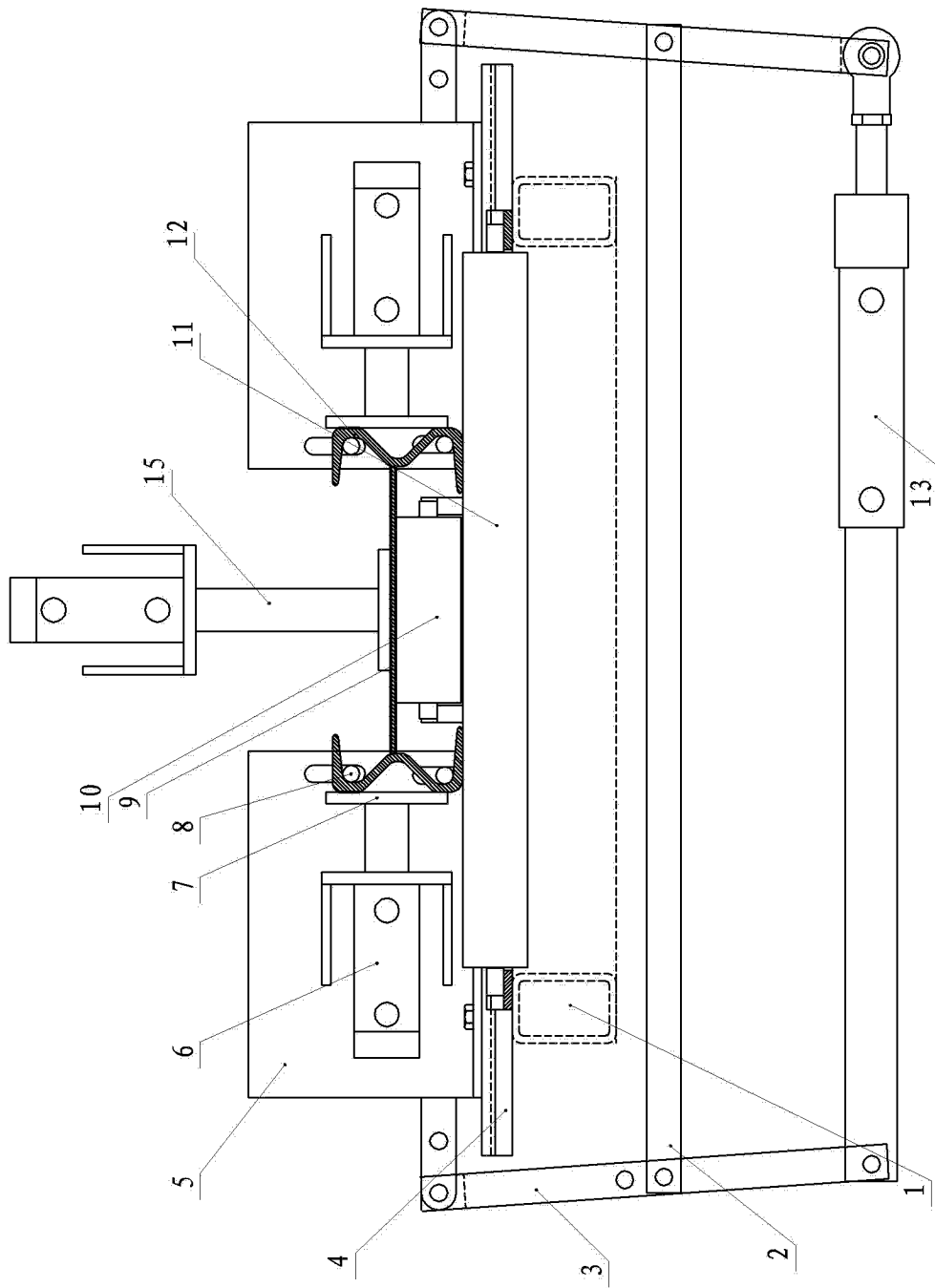


图 1

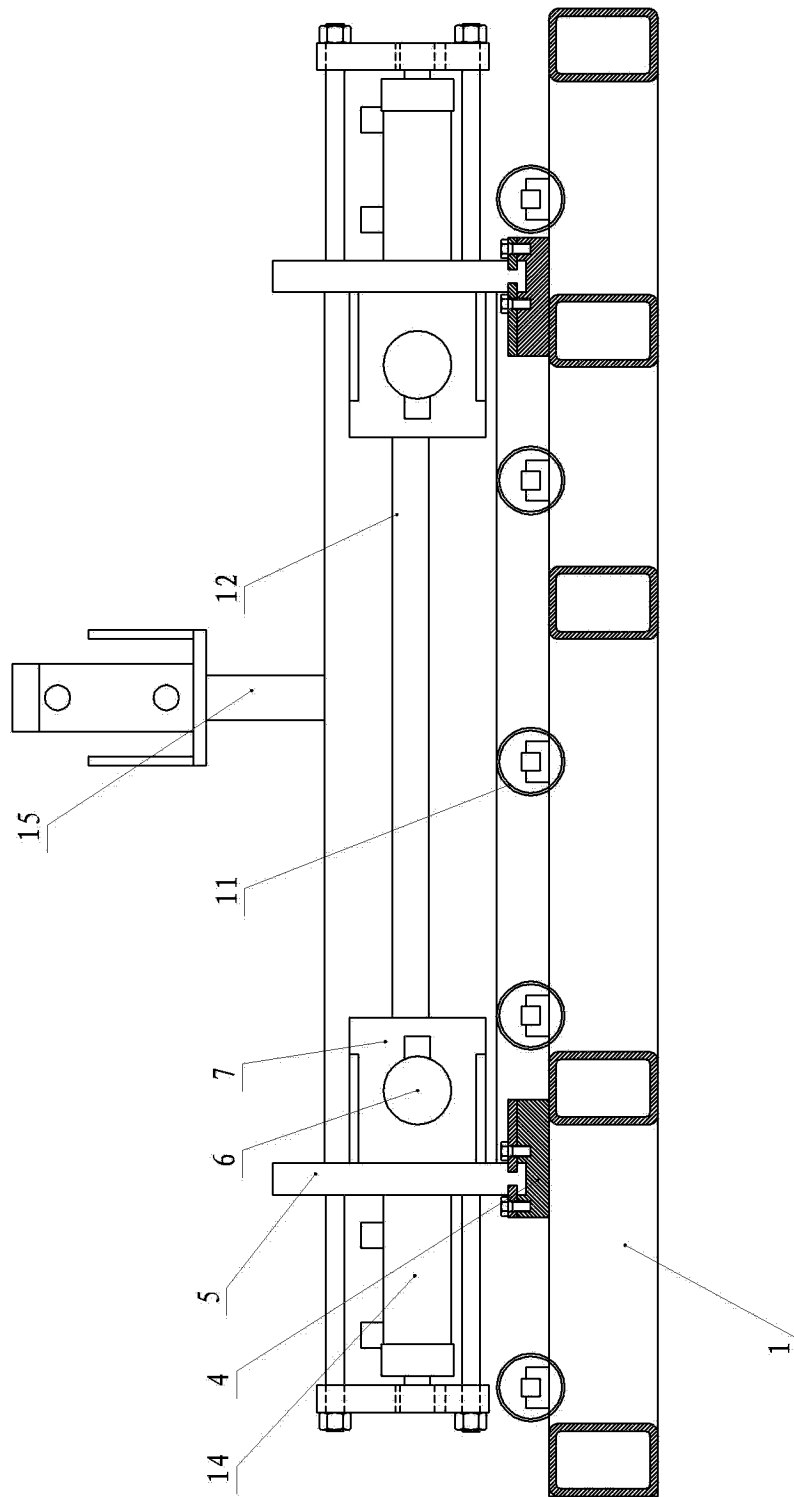


图 2