



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204752612 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520415283. 6

(22) 申请日 2015. 06. 16

(73) 专利权人 攀钢集团攀枝花钢铁有限公司

地址 617067 四川省攀枝花市东区向阳村技
质部

(72) 发明人 何刚 汪洋 何腾蛟 吴云川

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 许泽伟

(51) Int. Cl.

C10B 31/00(2006. 01)

C10B 45/02(2006. 01)

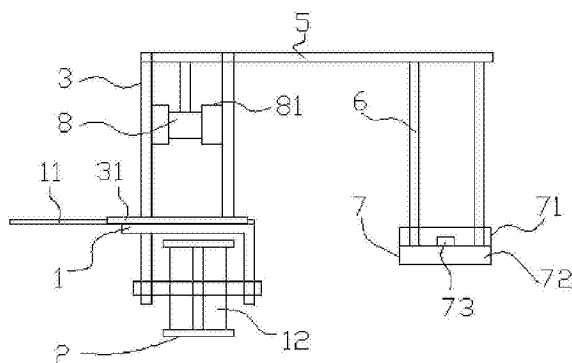
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

捣固焦炉装煤车平煤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种捣固焦炉装煤车平煤装置。本实用新型包括固定架、轨道,固定架底部设有与轨道相配合的行走机构,固定架顶部滑动连接地设有活动支架,活动支架设有驱动装置,使得活动支架可在固定架顶部垂直于轨道长度方向水平滑动,活动支架顶部设有悬臂,悬臂垂直于轨道长度方向设置,悬臂一端与活动支架顶部铰连接、另一端通过支杆连接有平煤机构,悬臂与活动支架铰连接的一端设有用于驱动悬臂转动的动力装置,动力装置固定设于活动支架上。本实用新型工作效率高,同时平煤质量较好,有效保证了炼焦质量。



1. 捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:包括固定架(1)、轨道(2),所述固定架(1)底部设有与轨道(2)相配合的行走机构,所述固定架(1)顶部滑动连接地设有活动支架(3),所述活动支架(3)设有驱动装置,使得活动支架(3)可在固定架(1)顶部垂直于轨道(2)长度方向水平滑动,所述活动支架(3)顶部设有悬臂(5),所述悬臂(5)垂直于轨道(2)长度方向设置,所述悬臂(5)一端与活动支架(3)顶部铰连接、另一端通过支杆(6)连接有平煤机构(7),所述悬臂(5)与活动支架(3)铰连接的一端设有用于驱动悬臂(5)转动的动力装置(8),所述动力装置(8)固定设于活动支架(3)上。

2. 如权利要求1所述的捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:所述固定架(1)底部的行走机构包括滚轮(12)及驱动电机。

3. 如权利要求1所述的捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:所述固定架(1)顶部固定设有导轨(11),所述活动支架(3)底部固定设有与导轨(11)相配合的滑槽(31)。

4. 如权利要求1所述的捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:所述活动支架(3)的驱动装置为液压驱动或气压驱动,所述悬臂(5)的动力装置(8)为液压驱动或气压驱动。

5. 如权利要求1~4中任一项所述的捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:所述平煤机构(7)包括刮板(71)及辊子(72),所述刮板(71)底面高度高于所述辊子(72)底面高度,所述辊子(72)顶部设有振动器(73)。

6. 如权利要求1~4中任一项所述的捣固焦炉装煤车平煤装置,其特征在于:所述轨道(2)两端设有行程开关。

捣固焦炉装煤车平煤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种捣固焦炉装煤车平煤装置,属于煤化工炼焦设备技术领域。

背景技术

[0002] 捣固焦炉利用捣固机将煤粉捣实成密度为 $1.1 \sim 1.15 \text{ t/m}^3$ 的煤饼,而后进入炭化室进行炼焦。捣固机一般有 20 到 30 根锤组成,每个锤之间的距离为 0.5 米到 0.8 米之间,造成捣固完成后,煤饼上部有大量散煤,影响其成焦质量。目前采用人工对煤饼表面进行平整,效率不高,且平煤质量并不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种工作效率高、平煤质量好的捣固焦炉装煤车平煤装置。

[0004] 为解决上述技术问题本实用新型所采用的技术方案是:捣固焦炉装煤车平煤装置,包括固定架、轨道,固定架底部设有与轨道相配合的行走机构,固定架顶部滑动连接地设有活动支架,活动支架设有驱动装置,使得活动支架可在固定架顶部垂直于轨道长度方向水平滑动,活动支架顶部设有悬臂,悬臂垂直于轨道长度方向设置,悬臂一端与活动支架顶部铰连接、另一端通过支杆连接有平煤机构,悬臂与活动支架铰连接的一端设有用于驱动悬臂转动的动力装置,动力装置固定设于活动支架上。

[0005] 进一步的是:固定架底部的行走机构包括滚轮及驱动电机。

[0006] 进一步的是:固定架顶部固定设有导轨,活动支架底部固定设有与导轨相配合的滑槽。

[0007] 进一步的是:活动支架的驱动装置为液压驱动或气压驱动,悬臂的动力装置为液压驱动或气压驱动。

[0008] 进一步的是:平煤机构包括刮板及辊子,刮板底面高度高于辊子底面高度,辊子顶部设有振动器。

[0009] 进一步的是:轨道两端设有行程开关。

[0010] 本实用新型的有益效果是:实施时,将轨道沿装煤车长度方向固定设在装煤车的外侧,通过行走机构调整长度方向的位置,然后操作固定架与活动支架之间的滑动机构、活动支架与悬臂之间的转动机构,使得平煤机构伸入装煤车内,到达工作位置后,对煤饼表面进行平整。平煤机构从装煤车前端移动至末端,一次行程即可完成平整,工作效率高,同时平煤质量较好,有效保证了炼焦质量。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0013] 图 3 为平煤机构的侧视图;

[0014] 图 4 为本实用新型的实施示意图；

[0015] 图中零部件、部位及编号：固定架 1、导轨 11、滚轮 12、轨道 2、活动支架 3、滑槽 31、悬臂 5、支杆 6、平煤机构 7、刮板 71、辊子 72、振动器 73、动力装置 8、支架 81、装煤车 9、煤饼 91。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型包括固定架 1、轨道 2，固定架 1 底部设有与轨道 2 相配合的行走机构，固定架 1 顶部滑动连接地设有活动支架 3，活动支架 3 设有驱动装置，使得活动支架 3 可在固定架 1 顶部垂直于轨道 2 长度方向水平滑动，活动支架 3 顶部设有悬臂 5，悬臂 5 垂直于轨道 2 长度方向设置，所述悬臂 5 一端与活动支架 3 顶部铰连接、另一端通过支杆 6 连接有平煤机构 7，悬臂 5 与活动支架 3 铰连接的一端设有用于驱动悬臂 5 转动的动力装置 8，动力装置 8 固定设于活动支架 3 上。

[0018] 如图 4 所示，实施时，将轨道 2 沿装煤车 9 长度方向固定设在装煤车 9 的外侧，通过行走机构调整长度方向的位置，然后操作固定架 1 与活动支架 3 之间的滑动机构、活动支架 3 与悬臂 5 之间的转动机构，使得平煤机构 7 伸入装煤车内，到达工作位置后，对煤饼 91 表面进行平整。平煤机构 7 从装煤车 9 前端移动至末端，一次行程即可完成平整，工作效率高，同时平煤质量较好，有效保证了炼焦质量。

[0019] 具体地，固定架 1 底部的行走机构可采用电动滑块、电动滚轮、钢丝绳牵引等方式，本实例中优选采用电动滚轮结构，包括滚轮 12 及驱动电机。

[0020] 具体地，固定架 1 与活动支架 3 之间的滑动机构可采用导轨与滑槽、导轨与滑轮、滑槽与滑轮等多种配合方式，本实例中采用导轨与滑槽相配合的方式，在固定架 1 顶部固定设有导轨 11，活动支架 3 底部固定设有与导轨 11 相配合的滑槽 31。

[0021] 具体地，活动支架 3 的驱动装置为液压驱动或气压驱动，悬臂 5 的动力装置 8 为液压驱动或气压驱动，为保证悬臂 5 工作过程中的稳定，动力装置 8 通过支架 81 固定设于活动支架 3 上，无论液压驱动还是气压驱动，均具有活塞杆，动力装置 8 的活塞杆铰连接于悬臂 5，活塞杆沿轨道 2 的长度方向设置，通过活塞杆的伸缩带动悬臂 5 转动，进而调整平煤机构 7 的高度，使得工作时平煤机构 7 可从装煤车 9 中进出。

[0022] 具体地，平煤机构 7 包括刮板 71 及辊子 72，刮板 71 底面高度高于辊子 72 底面高度，辊子 72 顶部设有振动器 73。工作过程中，应使得刮板 71 始终在前，并且刮板 71 垂直于水平面设置，由刮板 71 将煤饼表面刮平后，再由辊子 72 进行压实，由于本实用新型设有振动器 73，具有更好的压实效果，振动器 73 可采用气动振动器。

[0023] 优选地，轨道 2 两端设有行程开关，方便自动控制初始工作位置和结束位置。

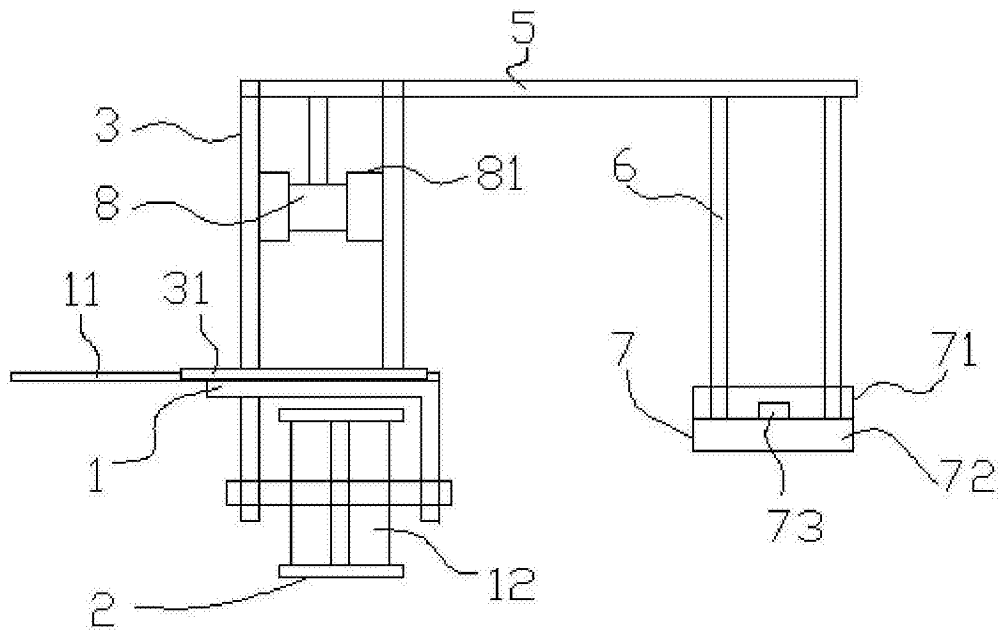


图 1

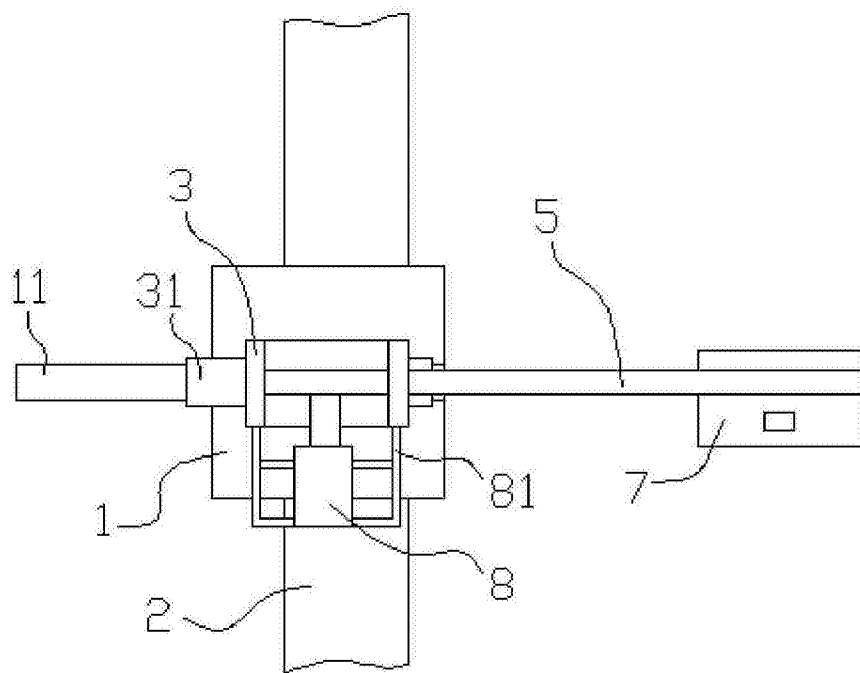


图 2

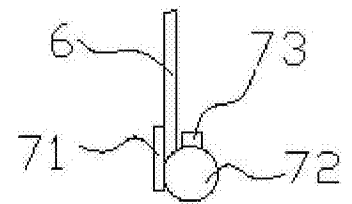


图 3

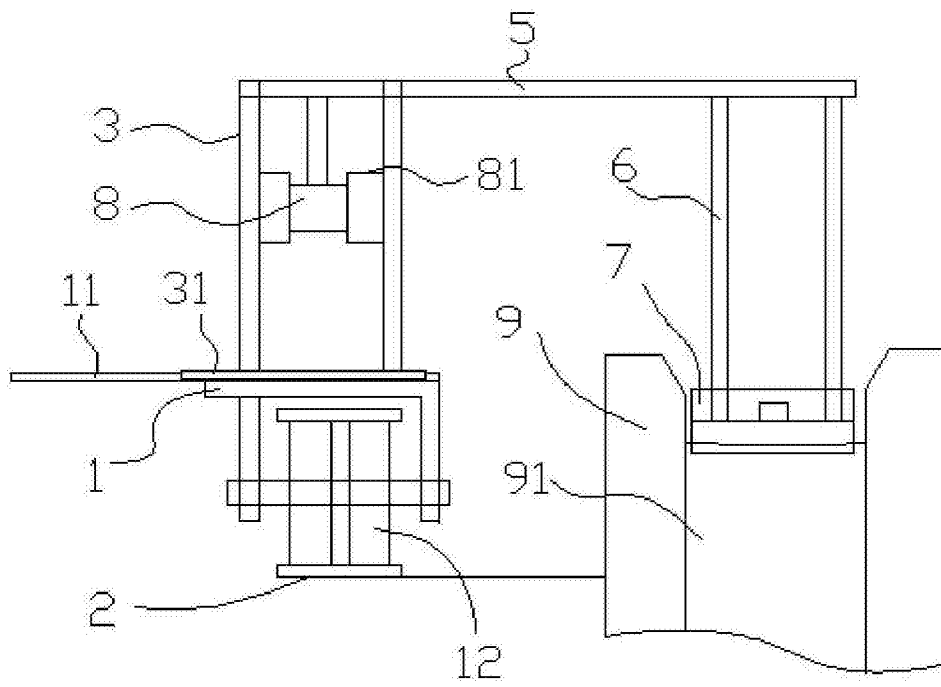


图 4