



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208856544 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821123279.2

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 孟州荣信机械设备有限公司

地址 454750 河南省焦作市孟州市南庄镇
下官村

(72)发明人 郭建勇

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

代理人 陈亚秋

(51) Int. Cl.

B65G 69/04(2006.01)

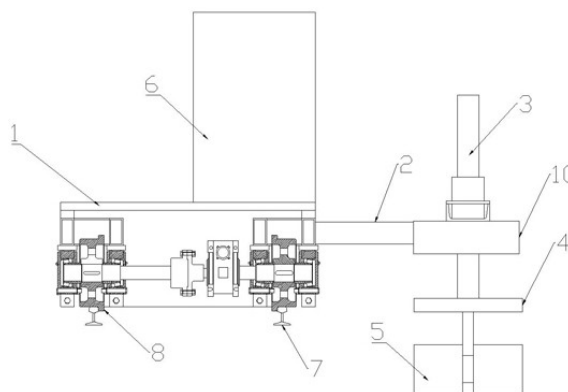
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

轨道式平煤机

(57)摘要

本实用新型涉及一种轨道式平煤机,包括检修平台、液压站和平煤机构,检修平台下方设有沿平煤轨道驱动的驱动轮,检修平台其中一侧通过支撑臂装配有平煤机构;经过齿形推煤板在煤仓里将散煤、虚煤均匀推平后,设置相互交错布置的第一压辊和第二压辊,通过交错进行压辊缝隙压实,提高平煤效果,有效对煤层上方进行压实,保证平整性,设置液压缸,可根据煤饼厚度进行压辊高度的调整。



1. 一种轨道式平煤机,包括检修平台(1)、液压站(9)和平煤机构,其特征是:检修平台(1)下方设有沿平煤轨道(7)驱动的驱动轮(8),检修平台(1)其中一侧通过支撑臂装配有平煤机构;

平煤机构包括端臂(10)、压辊和调节杆(14),所述端臂(10)对应装配在支撑臂上,端臂(10)下方设有走形平台(4),走形平台(4)上端面设有通过导柱(3)竖向滑动装配在端臂(10)上的导柱(3),端臂(10)中部设有液压缸(13),液压缸(13)活塞端对应铰接在走形平台(4)上端面;走形平台(4)下端面中部通过调节杆(14)铰接有伸向走形平台(4)前侧的第一压辊(5)和伸向走形平台(4)后侧第二压辊(12),所述第一压辊(5)与第二压辊(12)相互交错布置;调节杆(14)中部设有铰接于走形平台(4)的弹簧(15);端臂(10)前端或者后端设有指向下方的推煤板(17),所述推煤板(17)下端设有向走形平台(4)前侧或者后侧折弯的折弯部;检修平台(1)上方设有液压站(9),所述液压站(9)对应连接在液压缸(13)上。

2. 根据权利要求1所述的轨道式平煤机,其特征是:检修平台(1)侧部伸出有不少于两个对应端臂(10)的支撑臂,所述端臂(10)下方通过瓦座(11)滑动装配在支撑臂上。

3. 根据权利要求2所述的轨道式平煤机,其特征是:所述瓦座(11)侧壁设有对应支撑臂的锁紧螺栓。

4. 根据权利要求1所述的轨道式平煤机,其特征是:检修平台(1)下方设有对应连接驱动轮(8)的驱动电机,检修平台(1)上方设有对应驱动电机的电柜箱。

5. 根据权利要求4所述的轨道式平煤机,其特征是:液压站(9)与液压缸(13)之间设有连接在电控箱(6)的电磁阀;电控箱(6)对应连接电源。

6. 根据权利要求4所述的轨道式平煤机,其特征是:检修平台(1)前侧或者后侧的驱动轮(8)之间连接有驱动轴,所述驱动电机通过齿轮啮合在驱动轴上。

7. 根据权利要求1所述的轨道式平煤机,其特征是:两第一压辊(5)通过转轴水平装配于调节杆(14)的两侧,对应两第一压辊(5)中部缝隙的第二压辊(12)通过转轴水平装配在调节杆(14)上。

8. 根据权利要求1所述的轨道式平煤机,其特征是:所述推煤板(17)折弯部为齿形。

9. 根据权利要求5所述的轨道式平煤机,其特征是:所述走形平台(4)上设有对应连接电控箱(6)的震动电机。

10. 根据权利要求1所述的轨道式平煤机,其特征是:检修平台(1)下方设有伸向平煤轨道(7)两侧的防脱辊(18),所述防脱辊(18)通过L形支板连接在检修平台(1)端部,L形支板上设有垂直于平煤轨道(7)的安装孔,所述防脱辊(18)主轴端部通过螺纹装配连接在安装孔内。

轨道式平煤机

技术领域

[0001] 本发明属于煤炭工程机械技术领域,尤其涉及一种轨道式平煤机。

背景技术

[0002] 煤炼焦时经捣固机捣固后的煤饼由装煤车推进焦炉的过程中,需对装煤车煤仓表面高低不平的散煤和虚煤进行平整、压实,目前的平煤机构通过放置于轨道上方的压辊对煤层上方进行压实,但该平煤机构工作效率极其低下,平煤质量也偏低,严重影响了生产效率;驱动部分使用铁链拖拉安全系数低,而且不能对压辊的行走路径或压辊的高度进行调整。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,提供一种能够对压辊行走路径及压辊高度进行调整的平机,本实用新型设计了一种轨道式平煤机。

[0004] 本实用新型的具体技术方案为:一种轨道式平煤机,包括检修平台、液压站和平煤机构,检修平台下方设有沿平煤轨道驱动的驱动轮,检修平台其中一侧通过支撑臂装配有平煤机构;

[0005] 平煤机构包括端臂、压辊和调节杆,所述端臂对应装配在支撑臂上,端臂下方设有走形平台,走形平台上端面设有通过导柱竖向滑动装配在端臂上的导柱,端臂中部设有液压缸,液压缸活塞端对应铰接在走形平台上端面;走形平台下端面中部通过调节杆铰接有伸向走形平台前侧的第一压辊和伸向走形平台后侧第二压辊,所述第一压辊与第二压辊相互交错布置;调节杆中部设有铰接于走形平台的弹簧;端臂前端或者后端设有指向下方的推煤板,所述推煤板下端设有向走形平台前侧或者后侧折弯的折弯部;检修平台上方设有液压站,所述液压站对应连接在液压缸上。

[0006] 作为优选地,检修平台侧部伸出有不少于两个对应端臂的支撑臂,所述端臂下方通过瓦座滑动装配在支撑臂上。所述瓦座侧壁设有对应支撑臂的锁紧螺栓。

[0007] 作为优选地,检修平台下方设有对应连接驱动轮的驱动电机,检修平台上方设有对应驱动电机的电柜箱。液压站与液压缸之间设有连接在电控箱的电磁阀;电控箱对应连接电源。检修平台前侧或者后侧的驱动轮之间连接有驱动轴,所述驱动电机通过齿轮啮合在驱动轴上。

[0008] 作为优选地,两第一压辊通过转轴水平装配于调节杆的两侧,对应两第一压辊中部缝隙的第二压辊通过转轴水平装配在调节杆上。所述推煤板折弯部为齿形。所述走形平台上设有对应连接电控箱的震动电机。

[0009] 作为优选地,检修平台下方设有伸向平煤轨道两侧的防脱辊,所述防脱辊通过L形支板连接在检修平台端部,L形支板上设有垂直于平煤轨道的安装孔,所述防脱辊主轴端部通过螺纹装配连接在安装孔内。

[0010] 有益技术效果:经过齿形推煤板在煤仓里将散煤、虚煤均匀推平后,设置相互交错

布置的第一压辊和第二压辊,通过交错进行压辊缝隙压实,提高平煤效果,有效对煤层上方进行压实,保证平整性,设置液压缸,可根据煤饼厚度进行压辊高度的调整。

附图说明

[0011] 图1为本装置机构简图;

[0012] 图2为检修平台右视图;

[0013] 图3为平煤机构结构简图;

[0014] 图4为推煤板结构简图;

[0015] 图5为L形支板结构示意图。

[0016] 图中1检修平台、2伸缩臂、3导柱、4走形平台、5第一压辊、6电控箱、7平煤轨道、8驱动轮、9液压站、10端臂、11瓦座、12第二压辊、13液压缸、14调节杆、15弹簧、16 L形支板、17推煤板、18防脱辊。

具体实施方式

[0017] 一种轨道式平煤机,参见图1-5:包括检修平台1、液压站9和平煤机构,检修平台1下方设有沿平煤轨道7驱动的驱动轮8,检修平台1其中一侧通过支撑臂装配有平煤机构;

[0018] 平煤机构包括端臂10、压辊和调节杆14,所述端臂10对应装配在支撑臂上,端臂10下方设有走形平台4,走形平台4上端面设有通过导柱3竖向滑动装配在端臂10上的导柱3,端臂10中部设有液压缸13,液压缸13活塞端对应铰接在走形平台4上端面;走形平台4下端面中部通过调节杆14铰接有伸向走形平台4前侧的第一压辊5和伸向走形平台4后侧第二压辊,所述第一压辊5与第二压辊相互交错布置;调节杆14中部设有铰接于走形平台4的弹簧15;端臂10前端或者后端设有指向下方的推煤板17,所述推煤板17下端设有向走形平台4前侧或者后侧折弯的折弯部;检修平台1上方设有液压站9,所述液压站9对应连接在液压缸13上。

[0019] 作为优选地,检修平台1侧部伸出有不少于两个对应端臂10的支撑臂,所述端臂10下方通过瓦座11滑动装配在支撑臂上。所述瓦座11侧壁设有对应支撑臂的锁紧螺栓。

[0020] 作为优选地,检修平台1下方设有对应连接驱动轮8的驱动电机,检修平台1上方设有对应驱动电机的电柜箱。液压站9与液压缸13之间设有连接在电控箱6的电磁阀;电控箱6对应连接电源。检修平台1前侧或者后侧的驱动轮8之间连接有驱动轴,所述驱动电机通过齿轮啮合在驱动轴上。

[0021] 作为优选地,两第一压辊5通过转轴水平装配于调节杆14的两侧,对应两第一压辊5中部缝隙的第二压辊12通过转轴水平装配在调节杆14上。所述推煤板17折弯部为齿形。所述走形平台4上设有对应连接电控箱6的震动电机。

[0022] 作为优选地,检修平台1下方设有伸向平煤轨道7两侧的防脱辊18,所述防脱辊18通过L形支板16连接在检修平台1端部,L形支板16上设有垂直于平煤轨道7的安装孔,所述防脱辊18主轴端部通过螺纹装配连接在安装孔内。

[0023] 端臂10通过瓦座11滑动装配在伸缩臂2上,瓦座11为固连在端臂10下端面的半拼合式瓦座11,通过锁紧螺栓锁紧对伸缩臂2实现固定,可根据需要调整平煤机构与轨道或者检修平台1的距离,进行平煤路径调整。

[0024] 检修平台1下方设有对应连接驱动轮8的驱动电机,检修平台1上方设有对应驱动电机的电柜箱。液压站9与液压缸13之间设有连接在电控箱6的电磁阀;电控箱6对应连接电源。检修平台1前侧或者后侧的驱动轮8之间连接有驱动轴,所述驱动电机通过齿轮啮合在驱动轴上。

[0025] 通过驱动电机带动驱动轴转动,实现平煤机构驱动,通过检修平台1的运动对煤层实现压实平整,设置电控箱6,通过电控箱6对驱动电机及电磁阀控制,利用液压缸13活塞端伸出长度进行第一压辊5或者第二压辊12的高度调整。电控箱6内设有对应电磁阀或者电机的控制按钮。

[0026] 推煤板17通过折弯部对煤层推平,其倾斜角度为150度。推煤板17上设有纵向延伸的条形孔,所述推煤板17通过装配于条形孔内的螺栓固连在支撑臂端部。可通过条形孔进行推煤板高度调节。

[0027] 检修平台1下方设有伸向平煤轨道7两侧的防脱辊18,所述防脱辊18通过L形支板16连接在检修平台1端部,L形支板16上设有垂直于平煤轨道7的安装孔,所述防脱辊18主轴端部通过螺纹装配连接在安装孔内。

[0028] 第一压辊5或者第二压辊12的辊轮支架上设有铰接端臂10的弹簧15,还在辊轮支架中间部分设有振动电机,当第一压辊5或者第二压辊12在平煤过程中碾压到较大的煤块时,可以通过弹簧15收缩向上驱动和振动电机的震动,保证平煤效果,避免煤块无法通过第一压辊5或者第二压辊12。

[0029] 两第一压辊5通过转轴水平装配于辊轮支架的两侧,对应两第一压辊5中部缝隙的第二压辊12通过转轴水平装配在辊轮支架上。设置交错布置的第一压辊5和第二压辊12,通过交错进行压辊缝隙压实,设置震动电机,提高平煤效果,有效对煤饼上方的散煤、虚煤进行压实,保证平整性。

[0030] 通过分布于煤仓或者运输带的轨道,能够对检修平台11的运行轨迹进行限定,保证驱动的稳定性的。

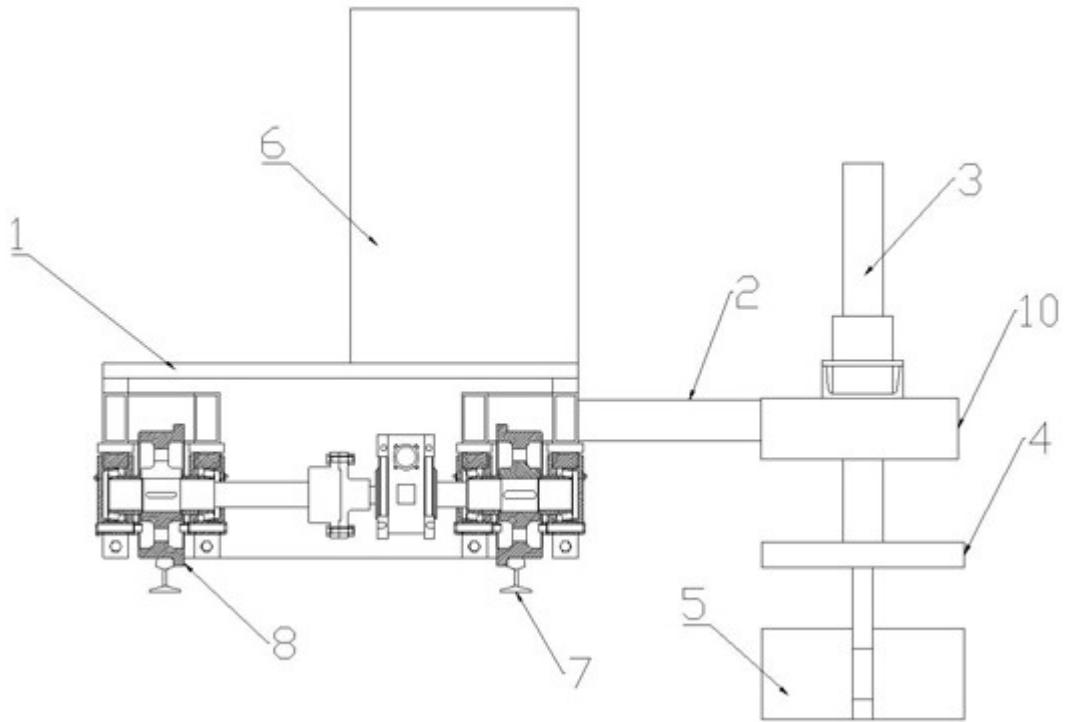


图1

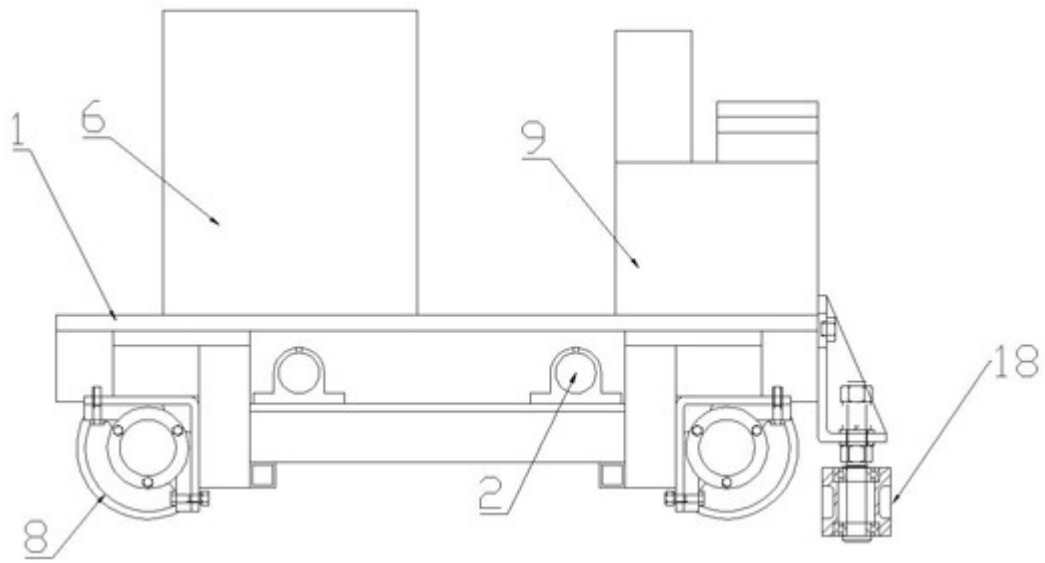


图2

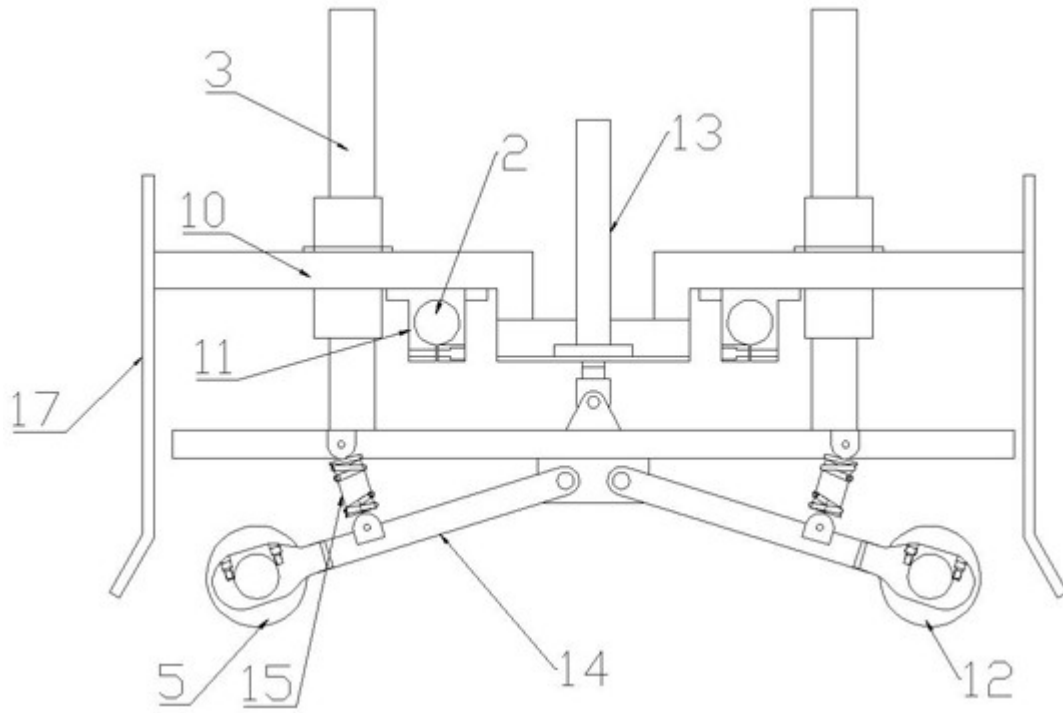


图3

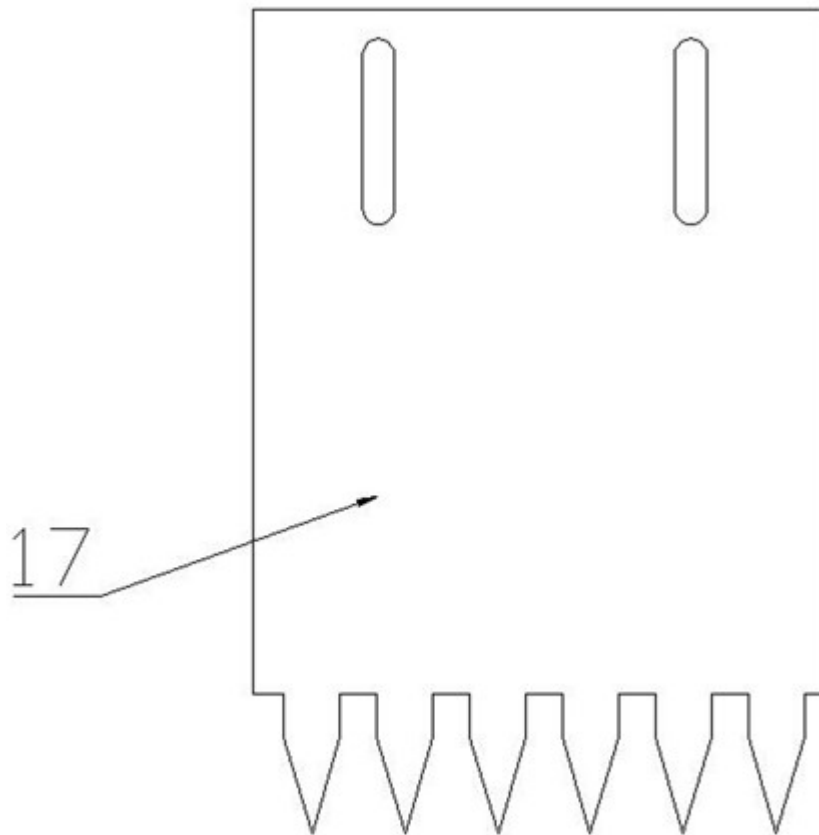


图4

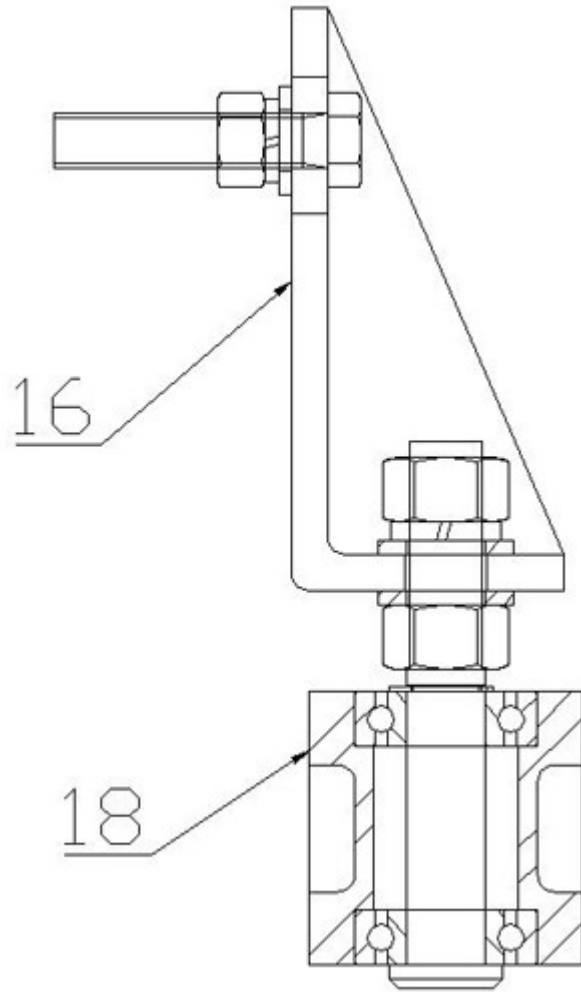


图5