

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201753209 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 201020286567. 7

(22) 申请日 2010. 08. 10

(73) 专利权人 兖矿集团有限公司

地址 273500 山东省济宁市邹城市凫山南路  
298 号

(72) 发明人 张佃龙 曹拓 马明国 程光利  
姜彪 孙强 李振 杜传坤

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公  
司 37205

代理人 张维斗

(51) Int. Cl.

B65G 65/10 (2006. 01)

E21F 13/00 (2006. 01)

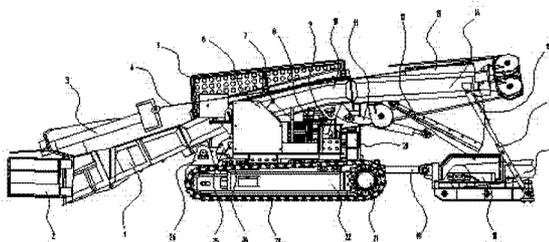
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种矿用耙装机

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种矿用耙装机技术方案, 该方案的特点是行走机构是在底架总成两侧的液压行走驱动机构驱动履带构成的履带行走机构, 料槽、耙斗、双滚筒绞车、控制台、操作员座椅和绞车控制机构均在底架总成上, 在底架总成后部还有液压站; 所述的料槽是由进料槽连接中间料槽, 中间料槽再连接卸料槽构成, 中间料槽与进料槽和卸料槽的连接是柔性连接; 在卸料槽的后部铰接有后支腿油缸, 后支腿油缸连接后支腿, 在卸料槽上还铰接有缓冲料斗, 所述的缓冲料斗与中间料槽之间铰接有缓冲料斗油缸, 中间料槽与底架总成之间铰接有料槽升降油缸, 中间料槽的前端铰接在底架总成上; 另外, 所述的双滚筒绞车是由绞车液压马达驱动。



1. 一种矿用耙装机,包括有行走机构和行走机构上的料槽,在料槽上有耙斗,耙斗通过耙斗牵引绳与双滚筒绞车连接,在行走机构上还有控制台、操作员座椅和绞车控制机构,另外还有带转载皮带的转载装置,其特征是:所述的行走机构是由固定在底架总成两侧的液压行走驱动机构驱动履带构成的履带行走机构,所述的料槽、耙斗、双滚筒绞车、控制台、操作员座椅和绞车控制机构均在底架总成上,在底架总成后部还有液压站;所述的料槽是由进料槽连接中间料槽,中间料槽再连接卸料槽构成,中间料槽与进料槽和卸料槽的连接是柔性连接;在卸料槽的后部铰接有后支腿油缸,后支腿油缸的活塞杆连接带有机加长段的后支腿,在卸料槽上还铰接有缓冲料斗,所述的缓冲料斗与中间料槽之间铰接有缓冲料斗油缸,中间料槽与底架总成之间铰接有料槽升降油缸,中间料槽的前端铰接在底架总成上;另外,所述的双滚筒绞车是由绞车液压马达驱动。

2. 根据权利要求1所述的矿用耙装机,其特征是:在所述的进料槽前端还铰接有进料挡板。

3. 根据权利要求1所述的矿用耙装机,其特征是:在所述的中间料槽的两侧和顶面装有护罩。

4. 根据权利要求1所述的矿用耙装机,其特征是:所述的转载装置是由铰接的转载装置牵引杆与底架总成连接。

5. 根据权利要求1所述的矿用耙装机,其特征是:液压行走驱动机构是由液压马达驱动减速机构成。

6. 根据权利要求1所述的矿用耙装机,其特征是:在所述的卸料槽处还有喷雾机构。

## 一种矿用耙装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种矿山巷道用于掘进装运的机械,尤其是一种矿用耙装机。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,公知的技术是在用的耙斗装岩机,这种耙装机是在导轨上移动,有刚性连接的料槽、耙斗和绞车,绞车都是由电机驱动,有效地将物料装载到转载装置上运出,但是,由于这种耙装机是在轨道上运行,因此在运行前需要在巷道内铺设轨道,这就要求巷道有一个较为平坦的场地环境,故对一些地形复杂的矿山巷道耙装机就无法使用。另外耙装机的驱动动力都是采用电机驱动,而电机在矿山巷道内使用又极不安全,这是现有技术所存在的不足之处。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的,就是针对现有技术所存在的不足,而提供一种矿用耙装机技术方案,该方案采用液压行走驱动机构驱动履带构成的履带行走机构,这样的行走机构可以在任何巷道地理环境下移动,增加了耙装机可使用的环境,再将所有的动力驱动器件除液压站外,均采用液压驱动,减少了电机的用量,也就降低了因电机引起的事故隐患。

[0004] 本方案是通过如下技术措施来实现的:包括有行走机构和行走机构上的料槽,在料槽上有耙斗,耙斗通过耙斗牵引绳与双滚筒绞车连接,在行走机构上还有控制台、操作员座椅和绞车控制机构,另外还有带转载皮带的转载装置,本方案的特点是所述的行走机构是在由固定在底架总成两侧的液压行走驱动机构驱动履带构成的履带行走机构,所述的料槽、耙斗、双滚筒绞车、控制台、操作员座椅和绞车控制机构均在底架总成上,在底架总成后部还有液压站;所述的料槽是由进料槽连接中间料槽,中间料槽再连接卸料槽构成,中间料槽与进料槽和卸料槽的连接是柔性连接;在卸料槽的后部铰接有后支腿油缸,后支腿油缸的活塞杆连接带有机加长段的后支腿,在卸料槽上还铰接有缓冲料斗,所述的缓冲料斗与中间料槽之间铰接有缓冲料斗油缸,中间料槽与底架总成之间铰接有料槽升降油缸,中间料槽的前端铰接在底架总成上;另外,所述的双滚筒绞车是由绞车液压马达驱动。本方案具体的特点还有,在所述的进料槽前端还铰接有进料挡板。在所述的中间料槽的两侧和顶面装有护罩。所述的转载装置是由铰接的转载装置牵引杆与底架总成连接。液压行走驱动机构是由液压马达驱动减速机构成。在所述的卸料槽处还有喷雾机构。

[0005] 本方案的有益效果可根据对上述方案的叙述得知,由于在该方案中的行走机构是采用液压行走驱动机构驱动履带构成的履带行走机构,这样的行走机构可以在任何巷道地理环境下移动,增加了耙装机可使用的环境,再就是除液压站外将所有的动力驱动器件均采用液压驱动,减少了电机的用量,也就降低了因电机引起的事故隐患,提高了耙装机在巷道内使用的安全性。另外,三段料槽的柔性连接和后端抬槽前端卧底的升降方式再加后支腿,使整机稳定性强且可实现整机抬高。由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有实质

性特点和进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

[0006] 附图说明:

[0007] 图 1 为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0008] 图中,1 为进料槽,2 为进料挡板,3 为耙斗,4 为耙斗牵引绳,5 为护罩,6 为控制台,7 为绞车控制机构,8 为操作员座椅,9 为料槽升降油缸,10 为中间料槽,11 为缓冲料斗油缸,12 为缓冲料斗,13 为喷雾机构,14 为卸料槽,15 为后支腿油缸,16 为后支腿,17 为转载皮带,18 为转载装置,19 为转载装置牵引杆,20 为液压站,21 为液压行走驱动机构,22 为行走机构,23 为履带,24 为绞车液压马达,25 为双滚筒绞车,26 为底架总成。

[0009] 具体实施方式:

[0010] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过一个具体实施方式,并结合其附图,对本方案进行阐述。

[0011] 通过附图可以看出,本方案的矿用耙装机有行走机构 22 和行走机构 22 上的料槽,在料槽上有耙斗 3,耙斗 3 通过耙斗牵引绳 4 与双滚筒绞车 25 连接,在行走机构 22 上还有控制台 6、操作员座椅 8 和绞车控制机构 7,另外还有带转载皮带 17 的转载装置 18,本方案所述的行走机构 22 是在由固定在底架总成 26 两侧的液压行走驱动机构 21 驱动履带 23 构成的履带行走机构,所述的液压行走驱动机构 21 是由液压马达驱动减速机构成。所述的料槽、耙斗 3、双滚筒绞车 25、控制台 6、操作员座椅 8 和绞车控制机构 7 均在底架总成 26 上,在底架总成 26 后部还有液压站 20,用于提供各个液压器件的动力。所述的料槽是由进料槽 1 连接中间料槽 10,中间料槽 10 再连接卸料槽 14 三段构成,中间料槽 10 与进料槽 1 和卸料槽 14 的连接是柔性连接。在卸料槽 14 的后部铰接有后支腿油缸 15,后支腿油缸 15 的活塞杆连接带有机械加长段的后支腿 16,在卸料槽 14 上还铰接有缓冲料斗 12,所述的缓冲料斗 12 与中间料槽 10 之间铰接有缓冲料斗油缸 11,中间料槽 10 与底架总成 26 之间铰接有料槽升降油缸 9,中间料槽 10 的前端铰接在底架总成 26 上,在所述的进料槽 1 前端还铰接有进料挡板 2。在所述的中间料槽 10 的两侧和顶面装有护罩 5,在所述的卸料槽 14 的出料口附近还有喷雾机构 13 用于冷却和灭尘。另外,所述的双滚筒绞车 25 是由绞车液压马达 24 驱动。所述的转载装置 18 是由铰接的转载装置牵引杆 19 与底架总成 26 连接。

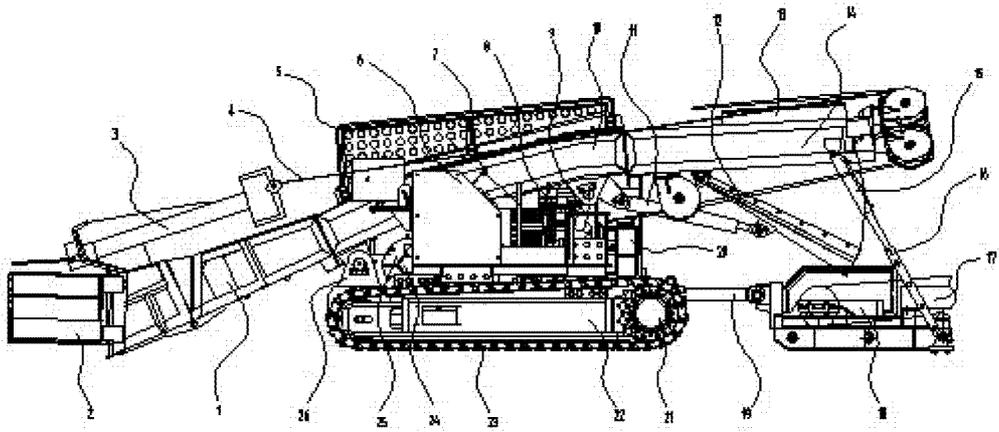


图 1