



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202298681 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120389868. 7

E02F 9/20 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 10. 14

(73) 专利权人 常德市鼎城区升湘机械有限责任
公司

地址 415106 湖南省常德市鼎城区灌溪镇大
垵村四组

(72) 发明人 郑华 郑斌 梁鹏

(74) 专利代理机构 常德市长城专利事务所
43204

代理人 游崇俊

(51) Int. Cl.

E02F 3/28 (2006. 01)

E02F 3/36 (2006. 01)

E02F 7/02 (2006. 01)

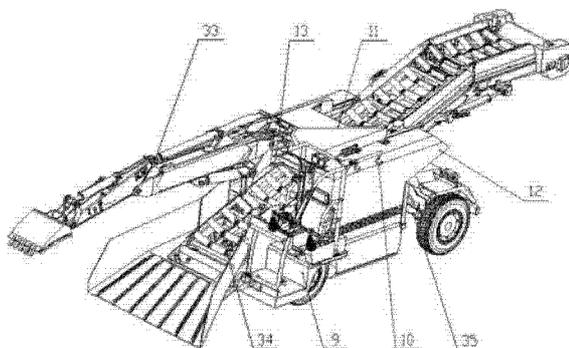
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于开采石膏矿的挖掘装载机

(57) 摘要

一种用于开采石膏矿的挖掘装载机, 包括机架、驾驶室、收料斗、挖掘装置、输送装置和驱动装置, 机架下部设有驱动装置, 机架中部设有驾驶室和输送装置, 机架顶部设有挖掘装置, 机架顶部还设有上盖和机罩。本实用新型的有益效果是: 1、解决了地下矿道内氧气不足, 导致柴油不能充分燃烧而产生大量的烟尘的排放难题, 大大改善了员工的工作环境。2、配备的小功率柴油动力系统只供远距离行驶, 消耗的能源费用仅为现有机械所耗费用的 1/5, 适用于各类中小型矿石开采企业。3、应用范围广泛, 可用于石膏矿的开采, 也可用于金属矿的地下开采。4、搭载手持式液压破碎器, 利用本机的液压动力可破碎不方便转运的矿石, 一机多用。



1. 一种用于开采石膏矿的挖掘装载机,包括机架、驾驶室、收料斗、挖掘装置、输送装置和驱动装置,其特征在于,机架下部设有驱动装置,机架中部设有驾驶室和输送装置,驾驶室顶部设有收线钩,机架顶部设有挖掘装置,机架顶部还设有上盖和机罩。

2. 根据权利要求1所述的一种用于开采石膏矿的挖掘装载机,其特征在于,所述的挖掘装置上设有斗杆和动臂,斗杆的端部设有挖斗,斗杆中部设有挖斗油缸,挖斗与挖斗油缸之间设有连杆组;动臂的一侧设有斗杆油缸,动臂的另一侧设有动臂油缸,动臂油缸与设置在动臂端部的偏转架连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于开采石膏矿的挖掘装载机,其特征在于,所述输送装置的一端设置有收料斗、前升降架和从动滚筒组件;输送装置的另一端设置有后升降油缸、后架总成和电动滚筒组件;输送装置两侧均设有挡边组件。

4. 根据权利要求1所述的一种用于开采石膏矿的挖掘装载机,其特征在于,所述的驱动装置上部设置有转向油缸、转向架,转向架罩和轮胎罩;驱动装置下部设置有前桥、前桥升降油缸和后桥;前桥和后桥之间设置有传动系统、电气系统、柴油机动力系统、液压系统和电动机动力系统。

一种用于开采石膏矿的挖掘装载机

[0001] 【技术领域】本实用新型涉及矿石开采机械，具体地说是一种用于开采石膏矿的挖掘装载机。

[0002] 【背景技术】据中国石膏矿协会统计，目前湖南省境内有近万家中小型石膏矿开采企业，开采的地质环境决定了石膏矿必须是中小型矿洞的开采模式，且开采技术已由原来的人工作业转换为机械作业，即运用内燃机铲车在采矿区域内进行往返铲运和装载动作。现有的采矿机械存在以下缺点：一是工作时需要消耗大量柴油，花费高额的生产成本；二是矿洞内氧气不足会造成柴油不能充分燃烧而产生大量的烟尘，工作环境恶劣，使得采掘人员无法长期在开采区作业。三是受工作环境和生产成本等因素的限制，大型工程机械无法满足中小型矿石开采企业对于设备的需求。

[0003] 【发明内容】本实用新型针对上述问题，提供一种用于开采石膏矿的挖掘装载机。

[0004] 这种用于开采石膏矿的挖掘装载机，包括机架、驾驶室、收料斗、挖掘装置、输送装置和驱动装置，其特征在于，机架下部设有驱动装置，机架中部设有驾驶室和输送装置，驾驶室顶部设有收线钩，机架顶部设有挖掘装置，机架顶部还设有上盖和机罩。

[0005] 所述的挖掘装置上设有斗杆和动臂，斗杆的端部设有挖斗，斗杆中部设有挖斗油缸，挖斗与挖斗油缸之间设有连杆组；动臂的一侧设有斗杆油缸，动臂的另一侧设有动臂油缸，动臂油缸与设置在动臂端部的偏转架连接。

[0006] 所述输送装置的一端设置有收料斗、前升降架和从动滚筒组件；输送装置的另一端设置有后升降油缸、后架总成和电动滚筒组件；输送装置两侧均设有挡边组件。

[0007] 所述驱动装置上部设置有转向油缸、转向架，转向架罩和轮胎罩；驱动装置下部设置有前桥、前桥升降油缸和后桥；前桥和后桥之间设置有传动系统、电气系统、柴油机动力系统、液压系统和电动机动力系统。

[0008] 工作时，驾驶室内的操作人员操纵遥控手柄，挖掘装置开始工作，将挖掘的矿石收纳到收料斗内，通过输送装置将矿石输送到指定位置。

[0009] 本实用新型的有益效果是：1、采用 380V 纯电力驱动，不消耗其他能源，解决了地下矿道内氧气不足，导致柴油不能充分燃烧而产生大量的烟尘的排放难题，大大改善了员工的工作环境。2、配备的小功率柴油机动力系统只供挖掘装载机远距离行驶，消耗的能源费用仅为现有机械所耗费用的 1/5，生产成本低，适用于各类中小型矿石开采企业。3、应用范围广泛，可用于石膏矿的开采，也可用于金属矿的地下开采。4、搭载手持式液压破碎器，利用本机的液压动力可破碎不方便转运的矿石，一机多用。

[0010] 【附图说明】

[0011] 图 1 是本实用新型内部的结构示意图

[0012] 图 2 是本实用新型的结构示意图

[0013] 图中：1、挖斗，2、连杆组，3、挖斗油缸，4、斗杆，5、斗杆油缸，6、动臂，7、动臂油缸，8、偏转架，9、驾驶室，10、收线钩，11、上盖，12、机罩，13、机架，14、挡边组件，15、后升降油缸，16、后架总成，17、电动滚筒组件，18、转向油缸，19、转向架，20、转向架罩，21、轮胎罩，22、后桥，23、传动系统，24、电气系统，25、柴油机动力系统，26、液压系统，27、电动机动力系

统,28、前桥,29、前桥升降油缸,30、从动滚筒组件,31、前升降架,32、收料斗,33、挖掘装置,34、输送装置,35、驱动装置。

[0014] 【具体实施方式】下面结合附图对本实用新型的实施阐述如下：

[0015] 在图1和图2中,机架13下部设有驱动装置35,机架13中部设有驾驶室9和输送装置34,驾驶室9顶部设有收线钩10,机架13顶部设有挖掘装置33,机架13顶部还设有上盖11和机罩12。

[0016] 挖掘装置33上设有斗杆4和动臂6,斗杆4的端部设有挖斗1,斗杆4中部设有挖斗油缸3,挖斗1与挖斗油缸3之间设有连杆组2;动臂6的一侧设有斗杆油缸5,动臂6的另一侧设有动臂油缸7,动臂油缸7与设置在动臂6端部的偏转架8连接。

[0017] 输送装置34的一端设置有收料斗32、前升降架31和从动滚筒组件30;输送装置34的另一端设置有后升降油缸15、后架总成16和电动滚筒组件17;输送装置34两侧均设有挡边组件14。

[0018] 驱动装置35上部设置有转向油缸18、转向架19、转向架罩20和轮胎罩21;驱动装置35下部设置有前桥28、前桥升降油缸29和后桥22;前桥28和后桥22之间设置有传动系统23、电气系统24、柴油机动力系统25、液压系统26和电动机动力系统27。

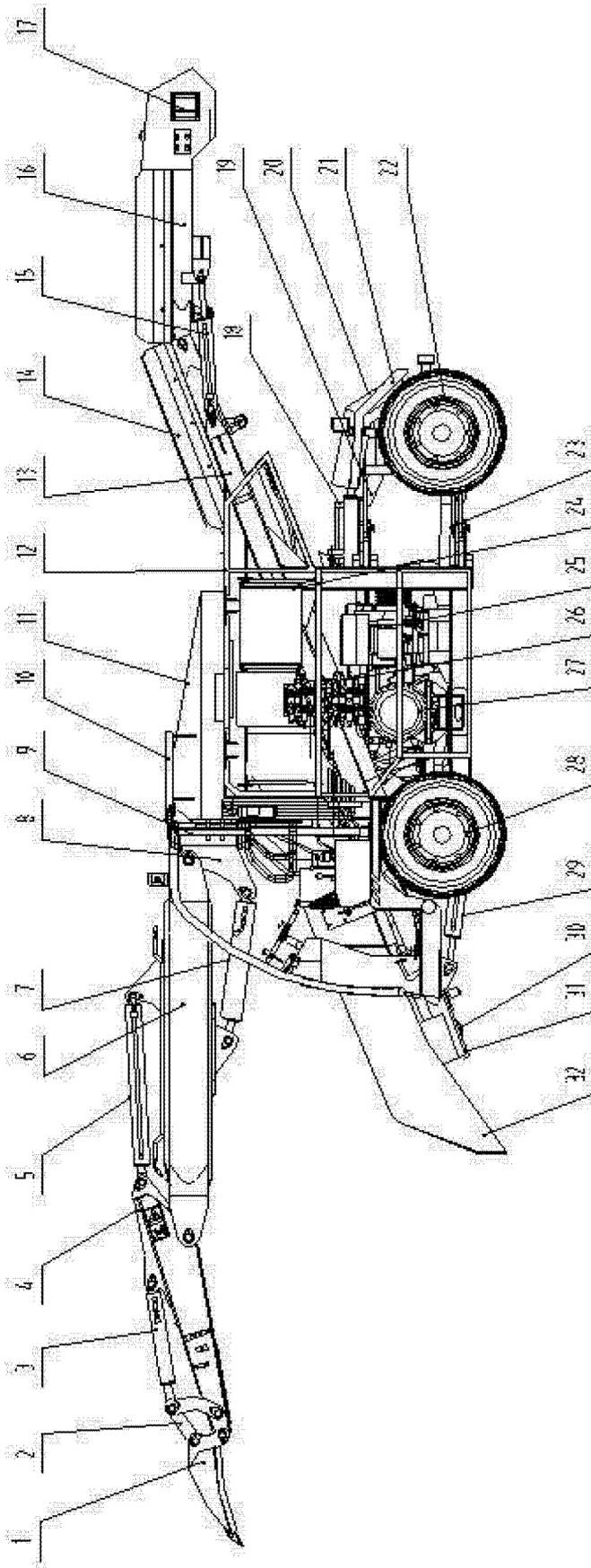


图 1

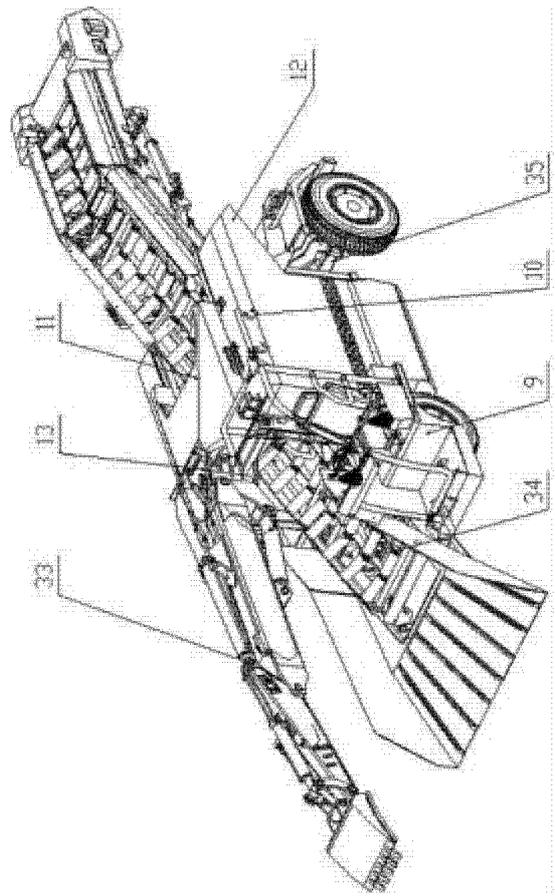


图 2