



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201980889 U

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 201120093697.3

(22) 申请日 2011.04.01

(73) 专利权人 山西东华机械有限公司

地址 046012 山西省长治市惠丰街

(72) 发明人 慎志东 张雨樵 宋翠萍 黄义

申俊虎 穆正堂 谢国龙 李文

梅静

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务

所（普通合伙） 14109

代理人 崔雪花

(51) Int. Cl.

B66C 23/36 (2006.01)

B66C 23/80 (2006.01)

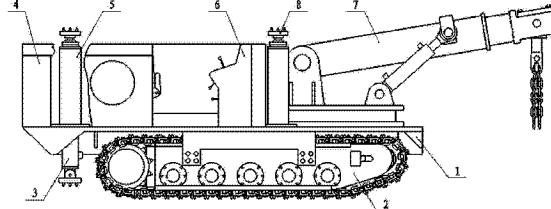
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

井下吊运车

(57) 摘要

本实用新型井下吊运车，属于煤矿井下吊车技术领域；所要解决的技术问题为提供一种整机重量小、体积小且稳定的井下吊运车；采用的技术方案为：两个行走部通过螺栓对称安装在机架底部的两侧，机架上从左到右依次安装有配重装置、控制系统和吊臂，机架的底部对称设置有两个撑地油缸，每个撑地油缸的缸体末端均固定在机架的底部，撑地油缸的活塞杆垂直朝下，在机架上还设置有四个撑顶油缸，每个撑顶油缸的缸体末端均固定在机架上，撑顶油缸的活塞杆垂直朝上；所述的各撑地油缸和撑顶油缸的活塞杆上均安装有支撑盘，所述的支撑盘为扁圆柱，在支撑盘的端面上均布有四个凸起；本实用新型用于在井下巷道中起吊重物。



1. 井下吊运车,包括:机架(1)、行走部(2)、撑地油缸(3)、配重装置(4)、撑顶油缸(5)、控制系统(6)和吊臂(7),两个行走部(2)通过螺栓对称安装在机架(1)底部的两侧,机架(1)上从左到右依次安装有配重装置(4)、控制系统(6)和吊臂(7),其特征在于:机架(1)的底部对称设置有两个撑地油缸(3),每个撑地油缸(3)的缸体末端均固定在机架(1)的底部,撑地油缸(3)的活塞杆垂直朝下,在机架(1)上还设置有四个撑顶油缸(5),每个撑顶油缸(5)的缸体末端均固定在机架(1)上,撑顶油缸(5)的活塞杆垂直朝上。

2. 根据权利要求1所述的井下吊运车,其特征在于:所述的各撑地油缸(3)和撑顶油缸(5)的活塞杆上均安装有支撑盘(8),所述的支撑盘(8)为扁圆柱,在支撑盘(8)的端面上均布有四个凸起。

井下吊运车

技术领域

[0001] 本实用新型井下吊运车，属于煤矿井下吊车技术领域。

背景技术

[0002] 目前，在煤矿综采工作面安装刮板输送机时，由于空间较小，需先安装吊架，再靠人工将刮板输送机的溜槽吊起后放到安装位置，而且要调整溜槽的方向时，需要靠人工撬动，推拉，搬才能将溜槽放好，安装下一个溜槽时，吊架还得移位，工人的劳动强度大，费时费力。用吊运车来吊运及调整刮板输送机的溜槽既省时又省力，但为了稳定，吊运车后部都安装有配重，配重占用空间较大，不仅增加了整机的体积，也增加了整机的重量，使得吊运车在狭窄的空间中不灵活，不能很好的发挥作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术的不足，所要解决的技术问题为提供一种整机重量小、体积小且稳定的井下吊运车。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：井下吊运车，包括：机架、行走部、撑地油缸、配重装置、撑顶油缸、控制系统和吊臂，两个行走部通过螺栓对称安装在机架底部的两侧，机架上从左到右依次安装有配重装置、控制系统和吊臂，机架的底部对称设置有两个撑地油缸，每个撑地油缸的缸体末端均固定在机架的底部，撑地油缸的活塞杆垂直朝下，在机架上还设置有四个撑顶油缸，每个撑顶油缸的缸体末端均固定在机架上，撑顶油缸的活塞杆垂直朝上。

[0005] 所述的各撑地油缸和撑顶油缸的活塞杆上均安装有支撑盘，所述的支撑盘为扁圆柱，在支撑盘的端面上均布有四个凸起。

[0006] 本实用新型井下吊运车与现有技术相比具有以下有益效果。

[0007] 本实用新型在机架上分别安装了撑地油缸和撑顶油缸，工作时，各油缸的活塞杆伸出，撑在井下巷道的地面向和顶部上，使得整机很稳定。这样就使得机架上配重装置的体积和重量可以大大减小，从而使整机的体积和重量也都大大减小。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0009] 图1为本实用新型井下吊运车的结构示意图。

[0010] 图2为图1的俯视图。

[0011] 图中：1为机架、2为行走部、3为撑地油缸、4为配重装置、5为撑顶油缸、6为控制系统、7为吊臂、8为支撑盘。

具体实施方式

[0012] 如图1、图2所示，本实用新型井下吊运车，包括：机架1、行走部2、撑地油缸3、配

重装置 4、撑顶油缸 5、控制系统 6 和吊臂 7，两个行走部 2 通过螺栓对称安装在机架 1 底部的两侧，机架 1 上从左到右依次安装有配重装置 4、控制系统 6 和吊臂 7，机架 1 的底部对称设置有两个撑地油缸 3，每个撑地油缸 3 的缸体末端均固定在机架 1 的底部，撑地油缸 3 的活塞杆垂直朝下，在机架 1 上还设置有四个撑顶油缸 5，每个撑顶油缸 5 的缸体末端均固定在机架 1 上，撑顶油缸 5 的活塞杆垂直朝上。

[0013] 所述的各撑地油缸 3 和撑顶油缸 5 的活塞杆上均安装有支撑盘 8，所述的支撑盘 8 为扁圆柱，在支撑盘 8 的端面上均有四个凸起。

[0014] 工作时，将本实用新型开到井下需要安装刮板输送机的地方，控制各撑地油缸 3 和撑顶油缸 5 的活塞杆伸出，撑地油缸 3 的活塞杆顶在地面上，撑顶油缸 5 的活塞杆顶在巷道顶上，支撑盘 8 抓牢地面和巷道顶，使本实用新型保持稳定。再控制吊臂 7 将平板车上的溜槽吊起，调整好角度后放置到安装位置上。

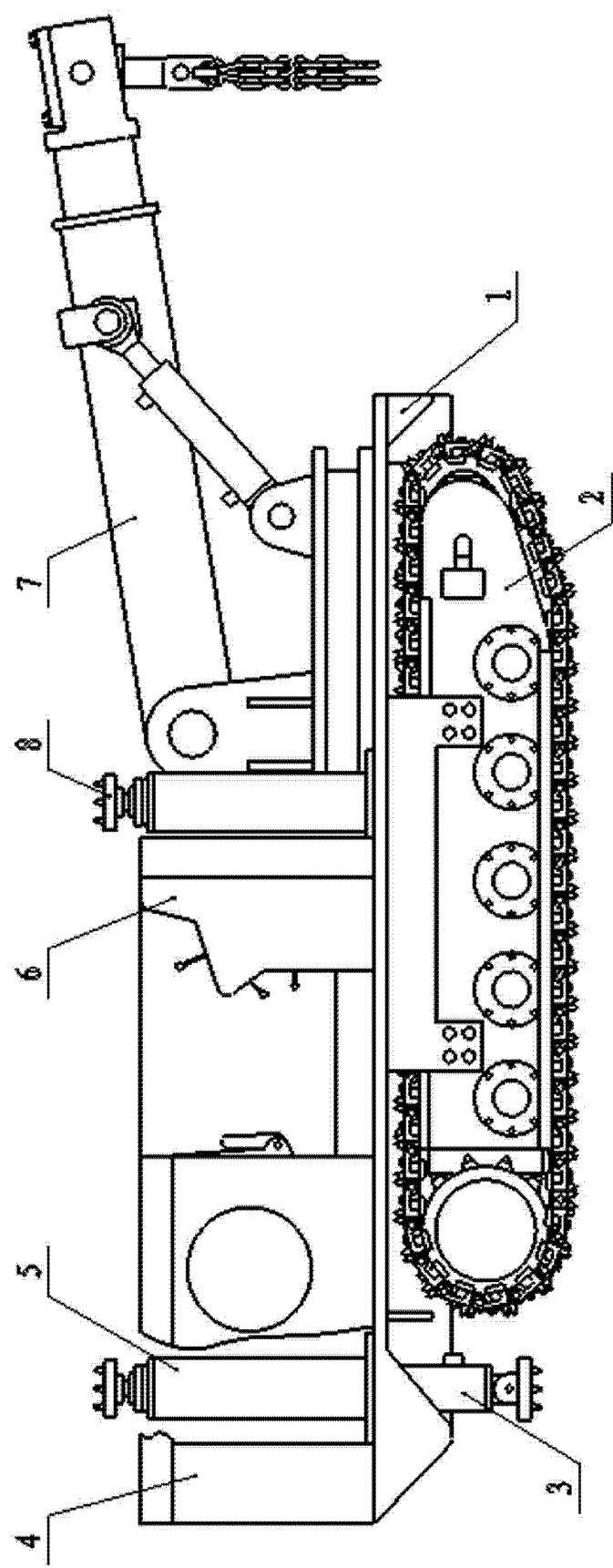


图 1

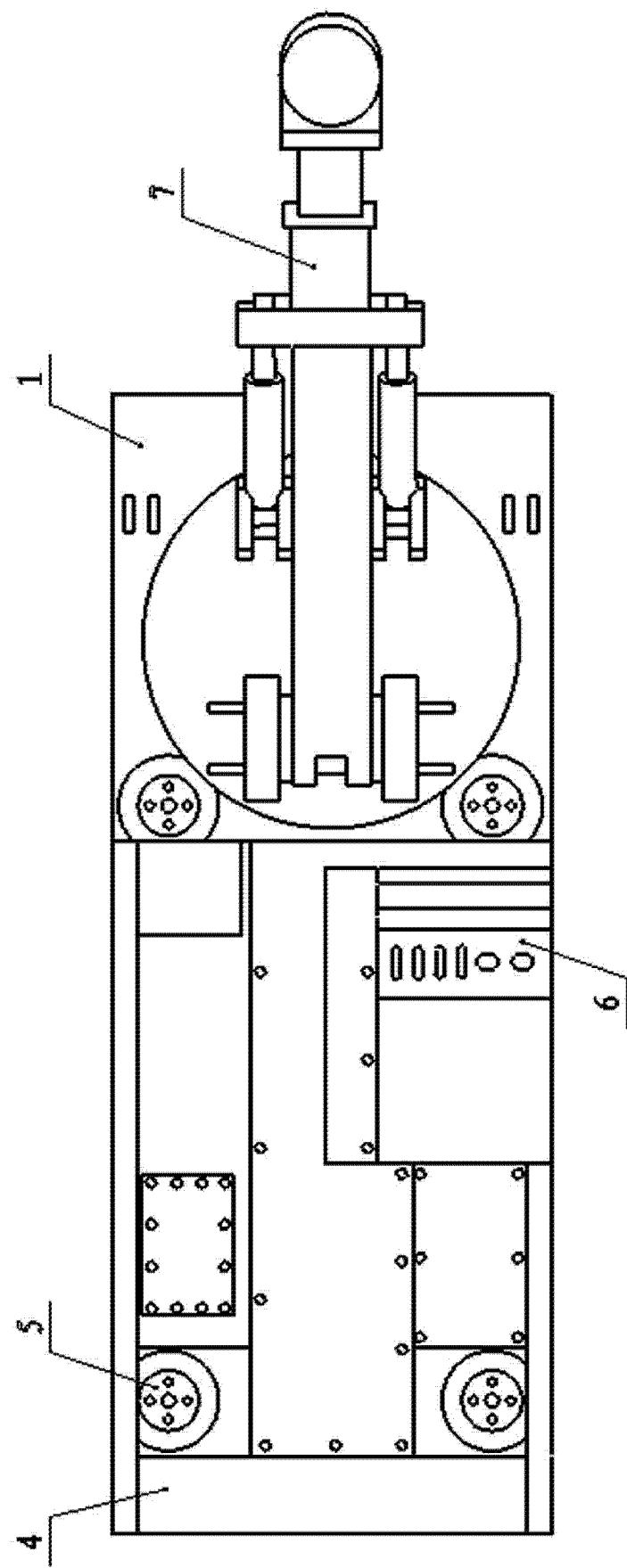


图 2