



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204098952 U

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201420550409.6

(22) 申请日 2014.09.23

(73) 专利权人 淮南豪特机械制造有限公司

地址 232072 安徽省淮南市八公山区山王镇
毕岗村(淮凤公路东侧)

(72) 发明人 田印 田丽

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120
代理人 周发军

(51) Int. Cl.

E21F 13/00 (2006.01)

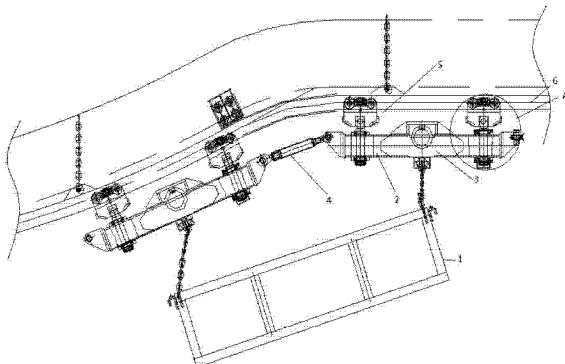
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，包括集装箱、起吊梁和气动葫芦，气动葫芦设置于起吊梁，所述的起吊梁为两个，两个起吊梁之间通过连杆连接，连杆与起吊梁转动连接，每个起吊梁上均设有一个气动葫芦，两个气动葫芦分别通过链条连接于集装箱前后端挂钩上，将集装箱吊起，每个起吊梁两端部均设有滑动支撑机构，将起吊梁悬挂支撑于轨道上。本实用新型克服了现有技术的不足，设计合理，结构紧凑，通过将集装箱采用气动葫芦起吊悬挂的方式，在巷道单轨上进行输送运输，气动葫芦可以在起吊横梁上移动，便于集装箱吊起，装置之间部件连接灵活便于在多坡度巷道中进行行走输送。



1. 一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，包括集装箱、起吊梁和气动葫芦，气动葫芦设置于起吊梁，其特征在于：所述的起吊梁为两个，两个起吊梁之间通过连杆连接，连杆与起吊梁转动连接，每个起吊梁上均设有一个气动葫芦，两个气动葫芦分别通过链条连接于集装箱前端挂钩上，将集装吊起，每个起吊梁两端部均设有滑动支撑机构，将起吊梁悬挂支撑于轨道上。

2. 根据权利要求 1 所述一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，其特征在于：所述的滑动支撑机构包括固定轴、定位盘和滑轮组件，固定轴上端与定位盘连接，滑轮组件设置于定位盘上，固定轴下端设置于起吊梁上，起吊梁上、下端面与固定轴通过螺母垫片固定。

3. 根据权利要求 2 所述一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，其特征在于：所述的定位盘上设有储油槽，储油槽上设有注油孔。

4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，其特征在于：所述的定位盘上滑轮组件为两对，两对滑轮组件之间位置两侧设有导向轮。

一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿井下运输设备技术领域，具体属于一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置。

背景技术

[0002] 在煤矿井下施工作业时，需要的设备工具需要通过一个输送设备进行输送，现有技术主要采用地面铺设轨道的来运输方式，这样输送设备设计方式比较适用于短距离、少坡度、小吨位工况条件下使用，对于长距离、多变坡、大吨位工况条件下时，输送设备运行常常出现问题，主要是因为坡度角度，速度难以控制，在进行转弯时受角度影响，地面铺设的方式，机动灵活性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，克服了现有技术的不足，设计合理，结构紧凑，通过将集装箱采用气动葫芦起吊悬挂的方式，在巷道单轨上进行输送运输，气动葫芦可以在起吊横梁上移动，便于集装箱吊起，装置之间部件连接灵活便于在多坡度巷道中进行行走输送。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，包括集装箱、起吊梁和气动葫芦，气动葫芦设置于起吊梁，所述的起吊梁为两个，两个起吊梁之间通过连杆连接，连杆与起吊梁转动连接，每个起吊梁上均设有一个气动葫芦，两个气动葫芦分别通过链条连接于集装箱前后端挂钩上，将集装吊起，每个起吊梁两端部均设有滑动支撑机构，将起吊梁悬挂支撑于轨道上。

[0006] 所述的滑动支撑机构包括固定轴、定位盘和滑轮组件，固定轴上端与定位盘连接，滑轮组件设置于定位盘上，固定轴下端设置于起吊梁上，起吊梁上、下端面与固定轴通过螺母垫片固定。

[0007] 所述的定位盘上设有储油槽，储油槽上设有注油孔。

[0008] 所述的定位盘上滑轮组件为两对，两对滑轮组件之间位置两侧设有导向轮。

[0009] 与已有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型通过将集装箱采用气动葫芦起吊悬挂的方式，在巷道单轨上进行输送运输，气动葫芦可以在起吊横梁上移动，便于集装箱吊起，装置之间部件连接灵活便于在多坡度巷道中进行行走输送。

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中A部局部放大图。

具体实施方式

[0013] 参见附图，一种煤矿巷道中悬挂式集装箱输送装置，包括集装箱1、起吊梁2和气动葫芦3，气动葫芦3设置于起吊梁2，起吊梁2为两个，两个起吊梁2之间通过连杆4连接，连杆4与起吊梁2转动连接，每个起吊梁上均设有一个气动葫芦3，两个气动葫芦分别通过链条连接于集装箱前后端挂钩上，将集装吊起，每个起吊梁两端部均设有滑动支撑机构5，将起吊梁悬挂支撑于轨道6上；所述的滑动支撑机构5包括固定轴501、定位盘502和滑轮组件503，固定轴501上端与定位盘502连接，滑轮组件503设置于定位盘502上，固定轴501下端设置于起吊梁上，起吊梁上、下端面与固定轴通过螺母垫片固定，定位盘502上设有储油槽5021，储油槽上设有注油孔5022，加油润滑方便。定位盘502上滑轮组件为两对，两对滑轮组件503之间位置两侧设有导向轮5031，可以有效保证滑轮组件在单轨中心轨道运行，避免在坡度有较大变化时出现脱离轨道的情况，安全可靠。集装箱采用气动葫芦起吊悬挂的方式，在巷道单轨上进行输送运输，气动葫芦可以在起吊横梁上移动，便于集装箱吊起，装置之间部件连接灵活便于在多坡度巷道中进行行走输送。

[0014] 最后所应说明的是，以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

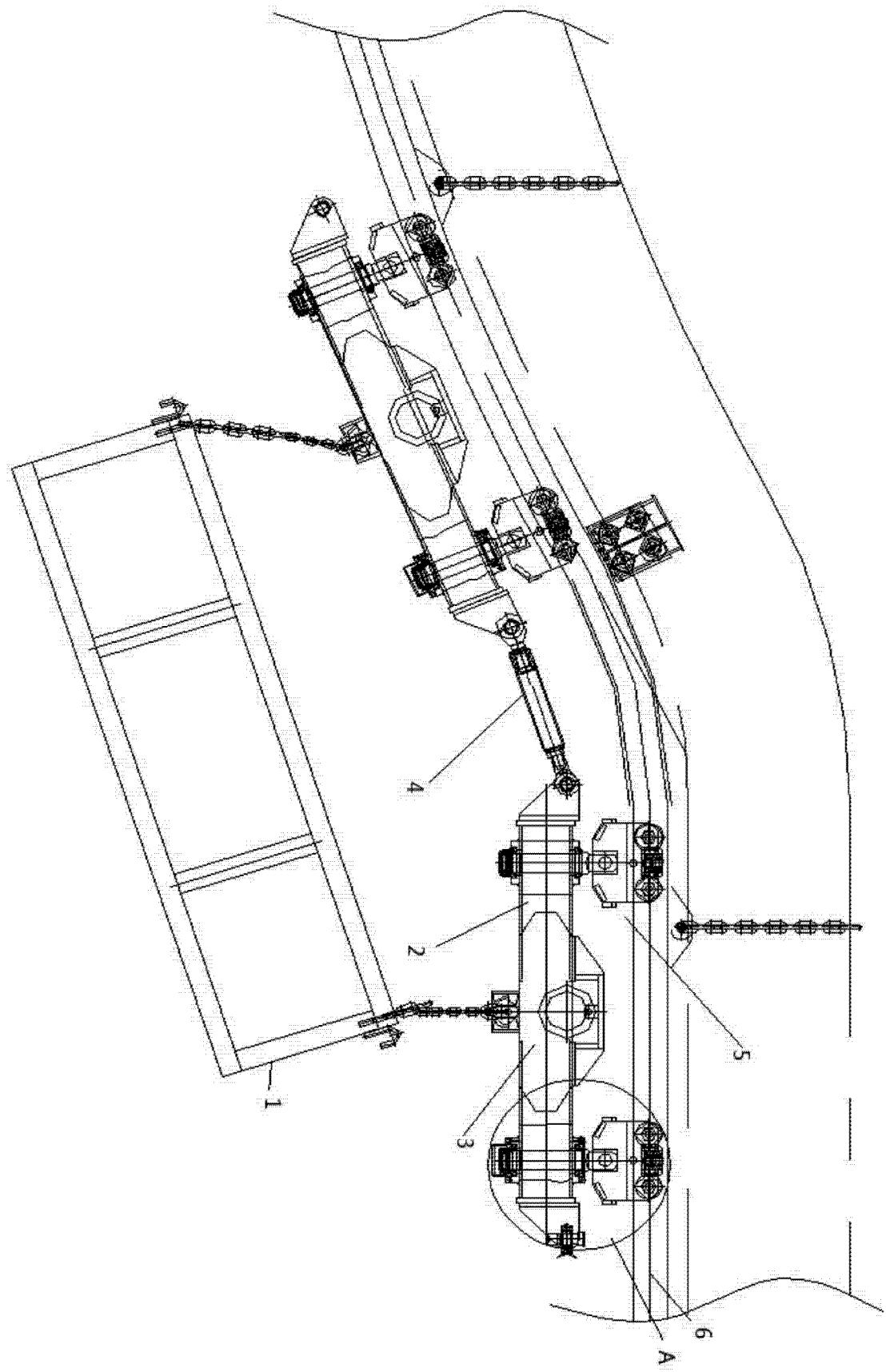


图 1

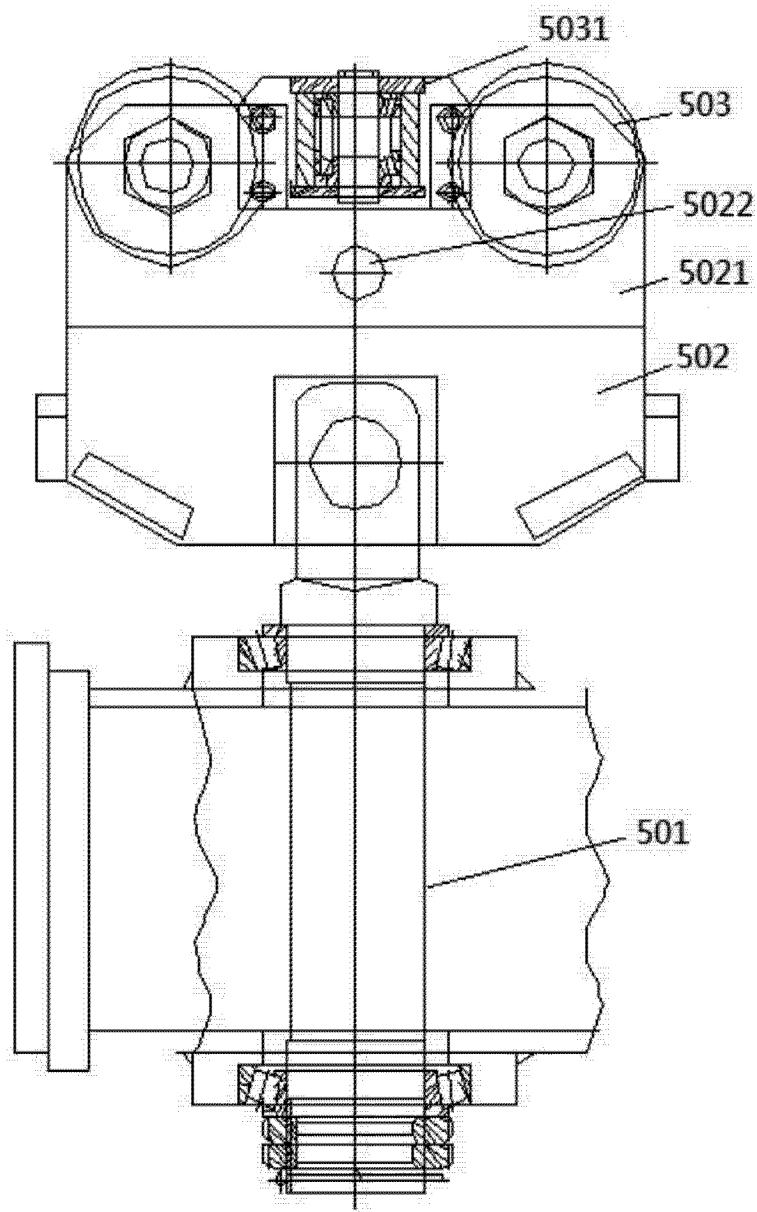


图 2