(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208022296 U
(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201721871656.6

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 联安海洋工程(天津)有限公司
地址 300457 天津市滨海新区经济技术开发区洞庭路152号-1号厂房-1

(72)发明人 宋朝霞

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限责任公司 12104
代理人 张强

(51)Int.Cl.
B65G 41/00(2006.01)
B65G 37/00(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B65G 15/44(2006.01)

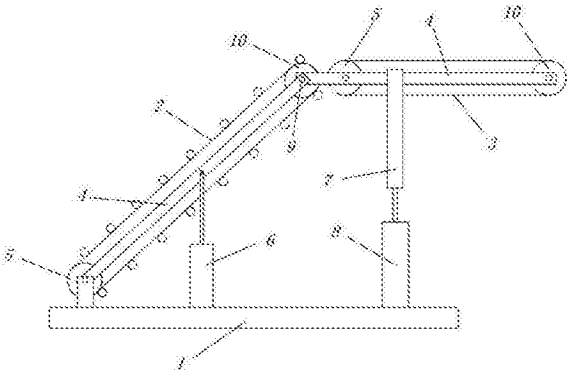
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矿山用石材装载装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种矿山用石材装载装置。包括支撑架，在支撑架上方设置第一传送带，第一传送带首端与支撑架铰接、尾端对接第二传送带，在第一传送带、第二传送带的两端设置主动转辊和从动转辊，还包括贯穿两转辊的转轴，在第一传送带的两个转辊之间、第二传送带的两个转辊之间设置两根支撑杆，支撑杆的两端分别与相应的主动转辊和从动转辊的转轴固接，第二传送带的支撑杆与第一传送带尾端的转轴转动连接，在第一传送带下方设置第一气缸，第一气缸与第一传送带的支撑杆铰接，在第二传送带下方设置第二气缸，在第二气缸与第二传送带之间设置滑板，滑板与第二传送带的支撑杆滑动连接。本实用新型提供一种可实现多位置传送的矿山用石材装载装置。



CN 208022296 U

1.一种矿山用石材装载装置，其特征在于：包括支撑架(1)，在支撑架(1)的上方设置第一传送带(2)，第一传送带(2)的首端与支撑架(1)铰接，在第一传送带(2)的尾端对接第二传送带(3)，在第一传送带(2)的两端、第二传送带(3)的两端分别设置主动转辊(5)和从动转辊(10)，主动转辊(5)由电机驱动，还包括贯穿两转辊的且与转辊轴线共线的转轴(9)，转轴(9)与主动转辊(5)、从动转辊(10)转动连接，在第一传送带(2)的主动转辊(5)和从动转辊(10)之间、第二传送带(3)的主动转辊(5)和从动转辊(10)之间设置两根支撑杆(4)，第一传送带(2)的支撑杆(4)的两端分别与第一传送带(2)的主动转辊(5)和从动转辊(10)的转轴(9)固接且两根支撑杆(4)位于转轴(9)的两侧，第二传送带(3)的支撑杆(4)的两端分别与第二传送带(3)的主动转辊(5)和从动转辊(10)的转轴(9)固接且两根支撑杆(4)位于转轴(9)的两侧，第二传送带(3)的支撑杆(4)向第一传送带(2)延伸且与第一传送带(2)尾端的转轴(9)转动连接，在第一传送带(2)的下方设置竖直的第一气缸(6)，第一气缸(6)的活塞与第一传送带(2)的支撑杆(4)铰接，在第二传送带(3)的下方设置竖直的第二气缸(8)，在第二气缸(8)与第二传送带(3)之间设置滑板(7)，滑板(7)的下端与第二气缸(8)的活塞固接，滑板(7)与第二传送带(3)的支撑杆(4)滑动连接，第一气缸(6)、第二气缸(8)与支撑架(1)固接。

2.根据权利要求1所述的矿山用石材装载装置，其特征在于：在第一传送带(2)的主动转辊(5)的两侧设置支板，支板与支撑架(1)固接，第一传送带(2)首端的转轴(9)与支板转动连接。

3.根据权利要求1所述的矿山用石材装载装置，其特征在于：第一气缸(6)和第二气缸(8)沿传送带的长度方向对称的设置两个。

4.根据权利要求1所述的矿山用石材装载装置，其特征在于：在第一传送带(2)上设置多个平行于第一传送带(2)宽度方向的承托杆，多个承托杆沿第一传送带(2)运动方向均匀排列。

一种矿山用石材装载装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山设备技术领域，尤其涉及一种矿山用石材装载装置。

背景技术

[0002] 矿山设备是指从事采矿、选矿、探矿的机械，在采矿完毕后需将石材进行运输，因石材体积和质量较大，一般采用吊装的方式将石材放置于运输车上，期间消耗的人力较大且危险性较高。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足，而提供一种结构简单、使用方便、可实现多位置传送的矿山用石材装载装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：一种矿山用石材装载装置，包括支撑架，在支撑架的上方设置第一传送带，第一传送带的首端与支撑架铰接，在第一传送带的尾端对接第二传送带，在第一传送带的两端、第二传送带的两端分别设置主动转辊和从动转辊，主动转辊由电机驱动，还包括贯穿两转辊的且与转辊轴线共线的转轴，转轴与主动转辊、从动转辊转动连接，在第一传送带的主动转辊和从动转辊之间、第二传送带的主动转辊和从动转辊之间设置两根支撑杆，第一传送带的支撑杆的两端分别与第一传送带的主动转辊和从动转辊的转轴固接且两根支撑杆位于转轴的两侧，第二传送带的支撑杆的两端分别与第二传送带的主动转辊和从动转辊的转轴固接且两根支撑杆位于转轴的两侧，第二传送带的支撑杆向第一传送带延伸且与第一传送带尾端的转轴转动连接，在第一传送带的下方设置竖直的第一气缸，第一气缸的活塞与第一传送带的支撑杆铰接，在第二传送带的下方设置竖直的第二气缸，在第二气缸与第二传送带之间设置滑板，滑板的下端与第二气缸的活塞固接，滑板与第二传送带的支撑杆滑动连接，第一气缸、第二气缸与支撑架固接。

[0005] 优选地：在第一传送带的主动转辊的两侧设置支板，支板与支撑架固接，第一传送带首端的转轴与支板转动连接。

[0006] 优选地：第一气缸和第二气缸沿传送带的长度方向对称的设置两个。

[0007] 优选地：在第一传送带上设置多个平行于第一传送带宽度方向的承托杆，多个承托杆沿第一传送带运动方向均匀排列。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型第一传送带的首端与支撑架铰接，在第一气缸的作用下第一传送带尾端向上倾斜，第二传送带在第二气缸的作用下，在第一传送带的倾斜的过程中保持水平且可在第二传送带的长度方向及竖直方向发生移动，在一定范围内实现对不同高度、不同位置装载车的装运，在装载过程中无需人工吊装，仅需将石材放置于第一传送带上即可，操作简便、安全。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图中：1-支撑架；2-第一传送带；3-第二传送带；4-支撑杆；5-主动转辊；6-第一气缸；7-滑板；8-第二气缸；9-转轴；10-从动转辊。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 如图1所示，本实用新型包括支撑架1，在支撑架1的上方设置第一传送带2，第一传送带2的首端与支撑架1铰接，在第一传送带2的尾端对接第二传送带3，在第一传送带2的两端、第二传送带3的两端分别设置主动转辊5和从动转辊10，主动转辊5由电机驱动，还包括贯穿两转辊的且与转辊轴线共线的转轴9，转轴9与主动转辊5、从动转辊10转动连接，在第一传送带2的主动转辊5和从动转辊10之间、第二传送带3的主动转辊5和从动转辊10之间设置两根支撑杆4，第一传送带2的支撑杆4的两端分别与第一传送带2的主动转辊5和从动转辊10的转轴9固接且两根支撑杆4位于转轴9的两侧，第二传送带3的支撑杆4的两端分别与第二传送带3的主动转辊5和从动转辊10的转轴9固接且两根支撑杆4位于转轴9的两侧，第二传送带3的支撑杆4向第一传送带2延伸且与第一传送带2尾端的转轴9转动连接，在第一传送带2的下方设置竖直的第一气缸6，第一气缸6的活塞与第一传送带2的支撑杆4铰接，在第二传送带3的下方设置竖直的第二气缸8，在第二气缸8与第二传送带3之间设置滑板7，滑板7的下端与第二气缸8的活塞固接，滑板7与第二传送带3的支撑杆4滑动连接，第一气缸6、第二气缸8与支撑架1固接。

[0013] 本实用新型第一传送带2的首端与支撑架1铰接，在第一气缸6的作用下第一传送带2尾端向上倾斜，第二传送带3在第二气缸8的作用下，在第一传送带2的倾斜的过程中保持水平且在第二传送带3的长度方向及竖直方向发生移动，可在一定范围内实现不同高度、不同位置装载车的装运。

[0014] 本实施例中，第一传送带2与支撑板1的铰接结构通过以下方式实现，在第一传送带2主动转辊5的两侧的支撑架1上设置支板，第一传送带2首端的转轴9与支板转动连接。

[0015] 为了保证第一传送带2和第二传送带3移动的平稳性，第一气缸6和第二气缸8沿传送带的长度方向对称的设置两个，两个第一气缸6分别与第一传送带2的两个支撑杆4铰接，两个第二气缸8分别控制两根滑板7，两根滑板7分别与第二传送带3的两个支撑杆4滑动连接。为了提高石材与第一传送带2的摩擦，在可搬运前提下，尽可能提高第一传送带2向上翻转的角度，在第一传送带2上设置多个平行于第一传送带2宽度方向的承托杆，多个承托杆沿第一传送带2运动方向均匀排列。

[0016] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

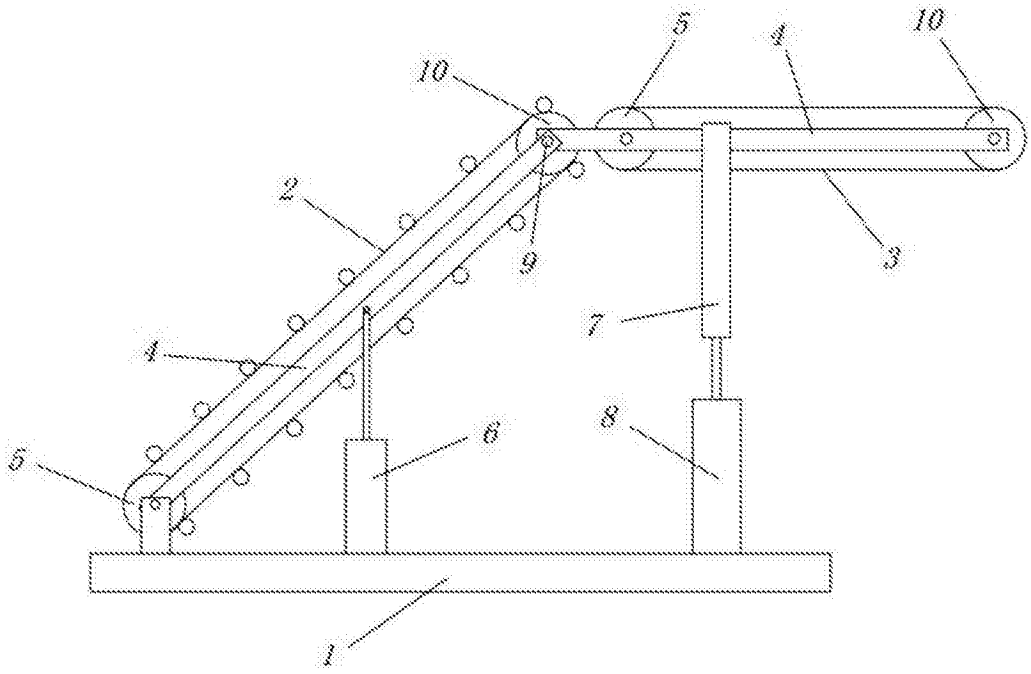


图1