(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 208856854 U
(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821633304.1

(22)申请日 2018.10.09

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港路579号山东科技大学学生宿舍A18

(72)发明人 张光荣 邹谦 王克山 孙睿

(51)Int.Cl.
B66F 9/06(2006.01)
B66F 9/12(2006.01)
B66F 9/18(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)

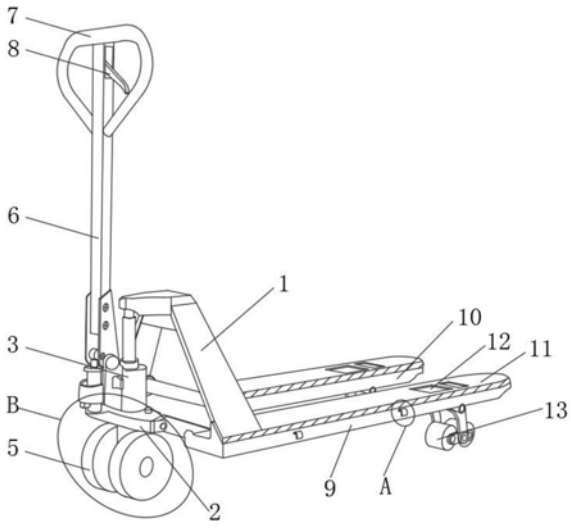
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种煤矿设备运输装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种煤矿设备运输装置，包括叉车架和底座，所述叉车架位于底座的一侧位置，所述底座的上部固定安装有液压缸，且底座的下部活动安装有连接柱，所述连接柱的一端连接有万向轮，所述底座的上方位于液压缸的一侧位置活动安装有拉杆，且拉杆的顶部固定安装有手柄，所述拉杆的一侧位于手柄的内侧活动安装有泄压手把，所述叉车架的另一侧底部固定安装有第一叉板和第二叉板。本实用新型所述的一种煤矿设备运输装置，设有橡胶垫和弯钩，首先能够起到较好的减震缓冲作用，提高人们推拉的舒适性，其次能够方便人们将煤矿设备固定在运输装置上，避免上下坡的时候煤矿设备产生滑落的现象，带来更好的使用前景。



CN 208856854 U

1.一种煤矿设备运输装置,包括叉车架(1)和底座(2),其特征在于:所述叉车架(1)位于底座(2)的一侧位置,所述底座(2)的上部固定安装有液压缸(3),且底座(2)的下部活动安装有连接柱(4),所述连接柱(4)的一端连接有万向轮(5),所述底座(2)的上方位于液压缸(3)的一侧位置活动安装有拉杆(6),且拉杆(6)的顶部固定安装有手柄(7),所述拉杆(6)的一侧位于手柄(7)的内侧活动安装有泄压手把(8),所述叉车架(1)的另一侧底部固定安装有第一叉板(9)和第二叉板(10),且第二叉板(10)位于第一叉板(9)的后方位置,所述第二叉板(10)的顶部固定安装有橡胶垫(11),所述橡胶垫(11)的上表面开设有轮槽(12),所述第二叉板(10)的一端与轮槽(12)垂直对应的位置设有定向轮(13),所述第二叉板(10)的前部固定安装有弯钩(14)。

2.根据权利要求1所述的一种煤矿设备运输装置,其特征在于:所述叉车架(1)与液压缸(3)的升降杆固定连接,所述叉车架(1)的外表面涂有防锈漆。

3.根据权利要求1所述的一种煤矿设备运输装置,其特征在于:所述液压缸(3)与底座(2)之间设有连接螺栓,且液压缸(3)的液压杆与拉杆(6)之间设有连接轴。

4.根据权利要求1所述的一种煤矿设备运输装置,其特征在于:所述定向轮(13)与第二叉板(10)之间设有支撑架,支撑架与定向轮(13)之间设有转轴。

5.根据权利要求1所述的一种煤矿设备运输装置,其特征在于:所述第一叉板(9)的后部同样设有弯钩(14),弯钩(14)的总数量为四个,且弯钩(14)与第二叉板(10)的连接方式为焊接方式。

6.根据权利要求1所述的一种煤矿设备运输装置,其特征在于:所述橡胶垫(11)与第二叉板(10)之间设有粘合剂,所述手柄(7)的外表面开设有若干条防滑纹路。

一种煤矿设备运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输装置领域，特别涉及一种煤矿设备运输装置。

背景技术

[0002] 煤矿设备运输装置是一种用于煤矿设备运输用的装置，通常使用在煤矿设备生产工厂用于短距离将煤矿设备进行转运的装置，具有较好的承载能力，能够提高人们运输的速度，提高工作效率，但现有的煤矿设备运输装置存在一定的不足之处有待改善；现有的煤矿设备运输装置在使用时存在一定的弊端，首先因煤矿设备比较中，通常运输装置的轮子都是采用实心的输料轮子，这种轮子在运输时没有减震能力，震动效果非常强烈，使用效果不够理想，一方面能够对煤矿设备的零件造成抖动，另一方面也降低了人们推拉的舒适感，其次因运输装置的一端没有限位措施，在上下坡时容易造成运输装置上的煤矿设备滑落，不利于保护设备的安全性，给实际使用带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种煤矿设备运输装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种煤矿设备运输装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种煤矿设备运输装置，包括叉车架和底座，所述叉车架位于底座的一侧位置，所述底座的上部固定安装有液压缸，且底座的下部活动安装有连接柱，所述连接柱的一端连接有万向轮，所述底座的上方位于液压缸的一侧位置活动安装有拉杆，且拉杆的顶部固定安装有手柄，所述拉杆的一侧位于手柄的内侧活动安装有泄压手把，所述叉车架的另一侧底部固定安装有第一叉板和第二叉板，且第二叉板位于第一叉板的后方位置，所述第二叉板的顶部固定安装有橡胶垫，所述橡胶垫的上表面开设有轮槽，所述第二叉板的一端与轮槽垂直对应的位置设有定向轮，所述第二叉板的前部固定安装有弯钩。

[0006] 优选的，所述叉车架与液压缸的升降杆固定连接，所述叉车架的外表面涂有防锈漆。

[0007] 优选的，所述液压缸与底座之间设有连接螺栓，且液压缸的液压杆与拉杆之间设有连接轴。

[0008] 优选的，所述定向轮与第二叉板之间设有支撑架，支撑架与定向轮之间设有转轴。

[0009] 优选的，所述第一叉板的后部同样设有弯钩，弯钩的总数量为四个，且弯钩与第二叉板的连接方式为焊接方式。

[0010] 优选的，所述橡胶垫与第二叉板之间设有粘合剂，所述手柄的外表面开设有若干条防滑纹路。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型中，通过设置的橡胶垫，因橡胶垫本身具有柔软的特性，能够起到优异的减震效果，一方面能够边震动对煤矿设

备产生的零件造成抖动，另一方面也能够提高人们推拉的舒适性，通过设置的弯钩，能够方便人们利用绳索将煤矿设备固定在运输装置上，避免上下坡的时候煤矿设备产生滑落的现象，提高安全性能，比较实用，整个煤矿设备运输装置，结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种煤矿设备运输装置的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种煤矿设备运输装置的图1中A的放大图；

[0014] 图3为本实用新型一种煤矿设备运输装置的图1中B的放大图。

[0015] 图中：1、叉车架；2、底座；3、液压缸；4、连接柱；5、万向轮；6、拉杆；7、手柄；8、泄压手把；9、第一叉板；10、第二叉板；11、橡胶垫；12、轮槽；13、定向轮；14、弯钩。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-3所示，一种煤矿设备运输装置，包括叉车架1和底座2，叉车架1位于底座2的一侧位置，底座2的上部固定安装有液压缸3，且底座2的下部活动安装有连接柱4，连接柱4的一端连接有万向轮5，底座2的上方位于液压缸3的一侧位置活动安装有拉杆6，且拉杆6的顶部固定安装有手柄7，拉杆6的一侧位于手柄7的内侧活动安装有泄压手把8，叉车架1的另一侧底部固定安装有第一叉板9和第二叉板10，且第二叉板10位于第一叉板9的后方位置，第二叉板10的顶部固定安装有橡胶垫11，橡胶垫11的上表面开设有轮槽12，第二叉板10的一端与轮槽12垂直对应的位置设有定向轮13，第二叉板10的前部固定安装有弯钩14；

[0020] 叉车架1与液压缸3的升降杆固定连接，叉车架1的外表面涂有防锈漆，防锈漆能够起到减缓生锈速度的作用；液压缸3与底座2之间设有连接螺栓，且液压缸3的液压杆与拉杆6之间设有连接轴，连接螺栓能够起到固定连接的作用，连接轴能够起到活动连接的作用；定向轮13与第二叉板10之间设有支撑架，支撑架与定向轮13之间设有转轴，转轴能够起到活动连接的作用；第一叉板9的后部同样设有弯钩14，弯钩14的总数量为四个，且弯钩14与第二叉板10的连接方式为焊接方式；橡胶垫11与第二叉板10之间设有粘合剂，手柄7的外表面开设有若干条防滑纹路，粘合剂能够起到粘附固定的作用，防滑纹路能够起到防滑的作

用。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种煤矿设备运输装置，在使用时，首先将第一叉板9和第二叉板10推进煤矿设备的底部，然后手动操作按压拉杆6做往复运动，从而带动液压杆做往复运动，从而将液压缸3的升降杆抬起，将第一叉板9和第二叉板10抬起，将煤矿设备支撑脱离地面即可，然后人们理由手柄7推拉整个运输装置，利用万向轮5和定向轮13移动，在移动时，橡胶垫11通过自身的柔软特性，能够起到较好的减震作用，能够避免被运输的煤矿设备上的零件被震动，另一方面也能够提高人们推拉的舒适性，其次在遇到上下坡时，人们可以利用外部绳索通过四个弯钩14作为支点，将被运输的煤矿设备固定在第一叉板9和第二叉板10上，避免了煤矿设备在上下坡时产生滑落的现象，提高安全性能，较为实用。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

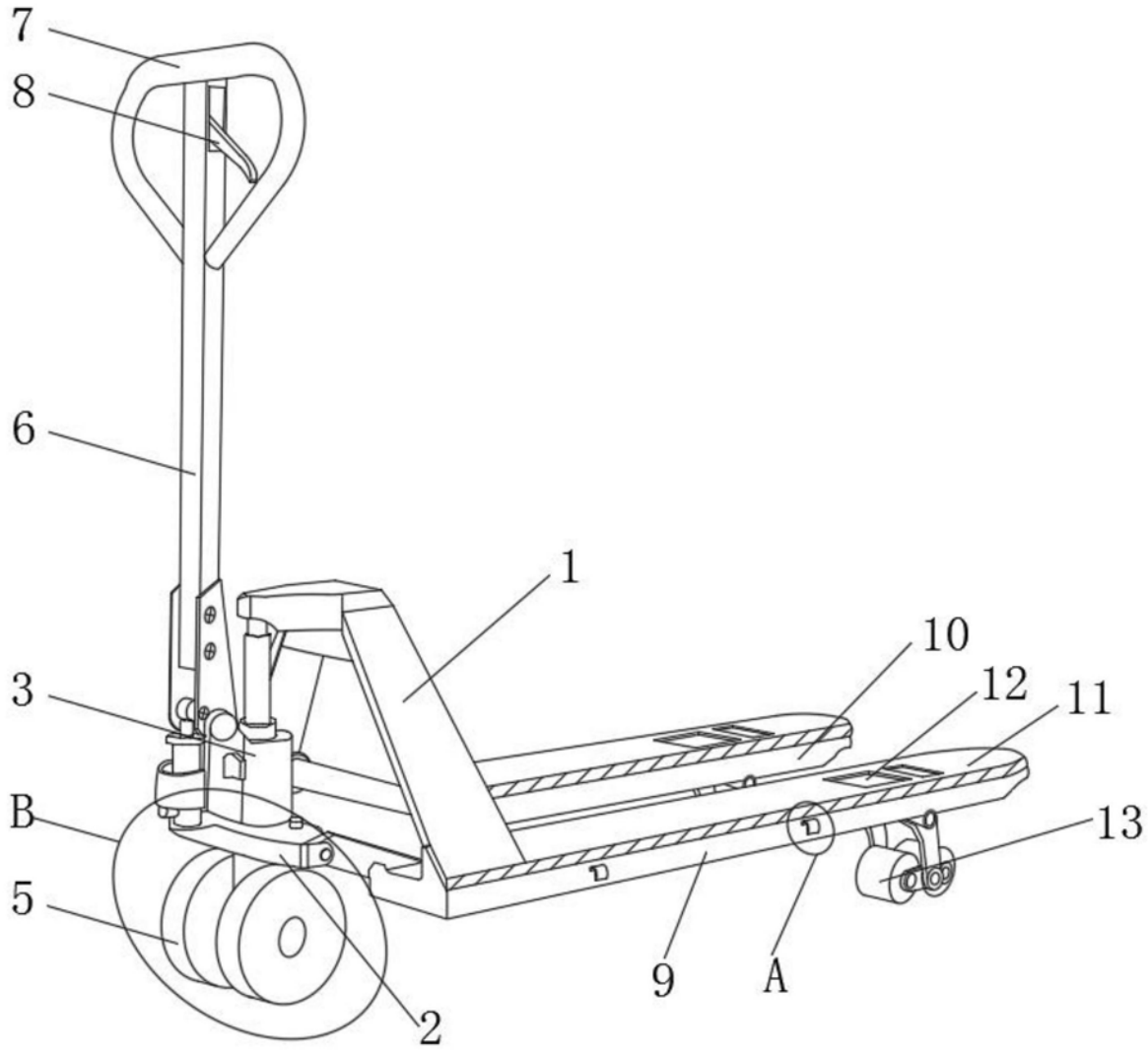


图1

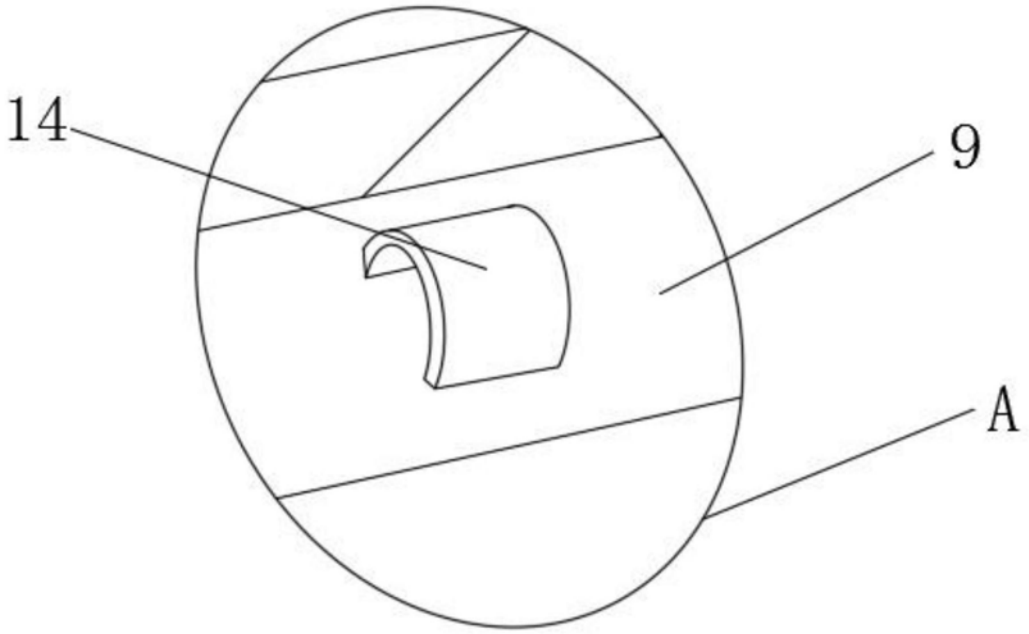


图2

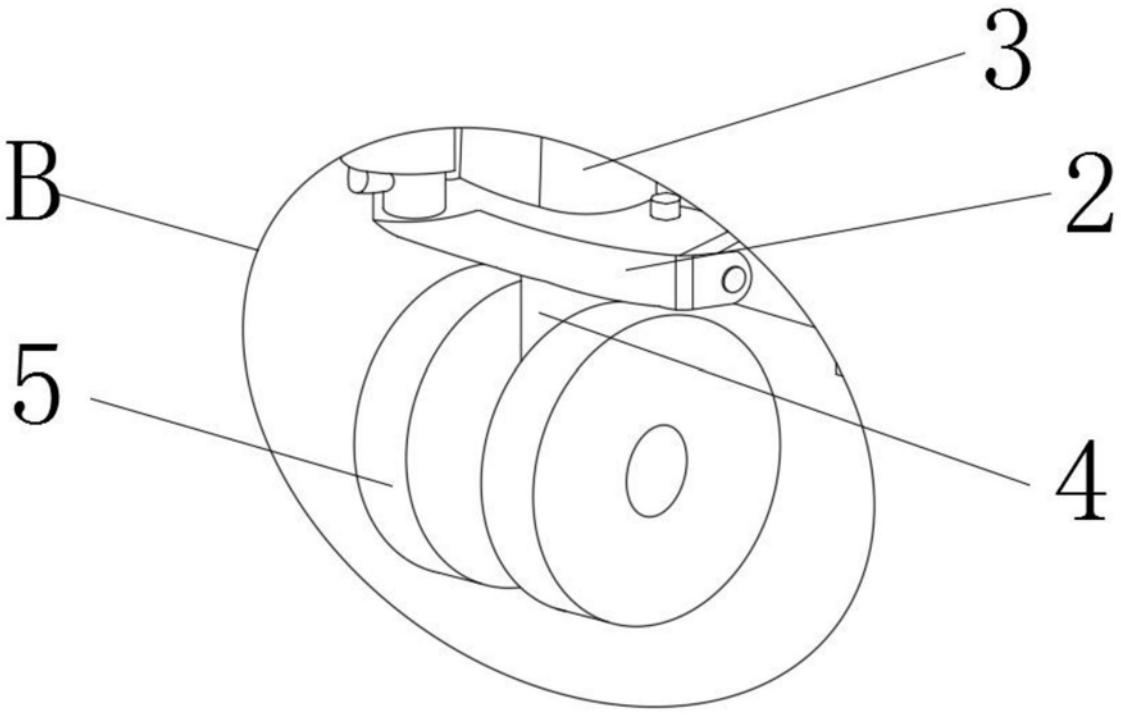


图3