



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206984075 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720772259.7

(22)申请日 2017.06.29

(73)专利权人 广州地铁集团有限公司

地址 510330 广东省广州市海珠区新港东路1238号万胜广场A塔

(72)发明人 张清涛 李微

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

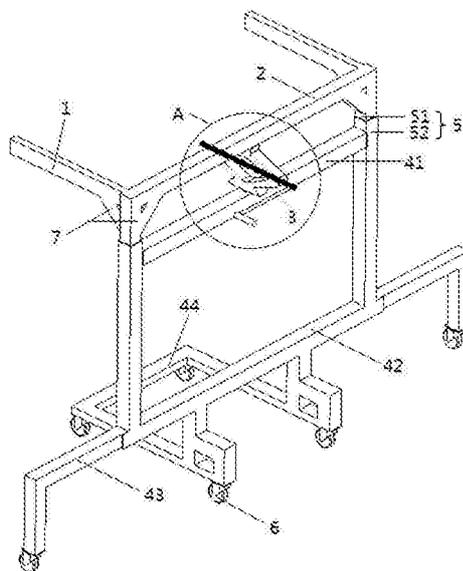
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铁马搬运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁马搬运车,包括至少两个用于放置铁马的托臂、可升降的托架、用于支撑所述托架的千斤顶、用于固定所述千斤顶的固定装置、可使托架移动的移动装置和万向轮;托臂垂直设置于所述托架的侧边,千斤顶设置于所述固定装置上,千斤顶的顶部紧贴托架,移动装置设置于托架与固定装置之间,万向轮设置于固定装置的底部;本实用新型采用手摇式千斤顶,很大程度上减少了设备的制造成本,使设备更加灵活轻便,方便铁马的搬运,提高搬运铁马的效率,减少搬运铁马的人员数量,并且使铁马搬运车结构更加简单,减少采购成本和维护成本。



1. 一种铁马搬运车,其特征在於,包括至少两个用于放置铁马的托臂、可升降的托架、用于支撑所述托架的千斤顶、用于固定所述千斤顶的固定装置、可使托架移动的移动装置和万向轮;所述托臂垂直设置于所述托架的侧边,所述千斤顶设置于所述固定装置上,千斤顶的顶部紧贴托架,所述移动装置设置于托架与固定装置之间,所述万向轮设置于固定装置的底部;

所述移动装置包括至少两个第一插管和第二插管;所述第一插管垂直设置于托架的底部,所述第二插管设置于所述固定装置的端部,第一插管套设在第二插管内;

所述固定装置包括第一横梁、第二横梁、短脚、行走架;所述第一横梁设置于所述千斤顶的底部;所述第二横梁设置于所述第二插管的底部;所述短脚套设在第二横梁内;所述行走架设置于第二横梁的底部。

2. 根据权利要求1所述的铁马搬运车,其特征在於,还包括固定块,所述固定块设置于所述第一横梁与所述千斤顶的底部之间。

3. 根据权利要求1所述的铁马搬运车,其特征在於,所述万向轮设置于所述行走架、所述短脚的底部。

4. 根据权利要求3所述的铁马搬运车,其特征在於,还包括橡胶条,所述橡胶条固定于所述托臂上。

5. 根据权利要求4所述的铁马搬运车,其特征在於,还包括加固板,所述加固板设置于所述托臂与所述第一插管、所述托架与所述第一插管的连接处。

6. 根据权利要求5所述的铁马搬运车,其特征在於,所述千斤顶为手摇式千斤顶。

## 一种铁马搬运车

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械搬运技术领域,具体涉及一种铁马搬运车。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的铁马搬运车是由机架、省力装置、行走轮组成,不同的省力装置使铁马搬运车具备不同的特点。采用电机、减速箱和蓄电池作为省力装置时,虽然无需通过人力抬升和下放铁马,但会导致设备存在采购成本较大、维护成本较大、整体重量较大等特点;采用减速箱作为省力装置时,虽然减少了部分组成部件,但还是存在采购成本较大、维护成本较大、整体重量较大等特点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的缺陷,提供一种铁马搬运车,解决了采购成本大、维护成本高的技术问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型按以下技术方案予以实现的:

[0005] 一种铁马搬运车,包括至少两个用于放置铁马的托臂、可升降的托架、用于支撑所述托架的千斤顶、用于固定所述千斤顶的固定装置、可使托架移动的移动装置和万向轮;所述托臂垂直设置于所述托架的侧边,所述千斤顶设置于所述固定装置上,千斤顶的顶部紧贴托架,所述移动装置设置于托架与固定装置之间,所述万向轮设置于固定装置的底部;所述移动装置包括至少两个第一插管和第二插管;所述第一插管垂直设置于托架的底部,所述第二插管设置于所述固定装置的端部,第一插管套设在第二插管内;所述固定装置包括第一横梁、第二横梁、短脚、行走架;所述第一横梁设置于所述千斤顶的底部;所述第二横梁设置于所述第二插管的底部;所述短脚套设在第二横梁内;所述行走架设置于第二横梁的底部。

[0006] 更优地,还包括固定块,所述固定块设置于所述第一横梁与所述千斤顶的底部之间。

[0007] 更优地,所述万向轮设置于所述行走架、所述短脚的底部。

[0008] 更优地,还包括橡胶条,所述橡胶条固定于所述托臂上。

[0009] 更优地,还包括加固板,所述加固板设置于所述托臂与所述第一插管、所述托架与所述第一插管的连接处。

[0010] 更优地,所述千斤顶为手摇式千斤顶。

[0011] 本实用新型采用手摇式千斤顶,很大程度上减少了设备的制造成本,使设备更加灵活轻便,方便铁马的搬运,提高搬运铁马的效率,减少搬运铁马的人员数量,并且使铁马搬运车结构更加简单,减少采购成本和维护成本。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型铁马搬运车的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型铁马搬运车的A部剖视图；

[0014] 图3为本实用新型铁马搬运车的结构示意图另一结构示意图。

[0015] 其中：

[0016] 1-托臂、2-托架、3-千斤顶、4-固定装置、41-第一横梁、42-第二横梁、43-短脚、44-行走架、5-移动装置、51-第一插管、52-第二插管、6-万向轮、7-加固板、8-固定块。

### 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1所示，本实用新型提供一种铁马搬运车，包括至少两个用于放置铁马的托臂1、可升降的托架2、用于支撑所述托架的千斤顶3、用于固定所述千斤顶的固定装置4、可使托架移动的移动装置5和万向轮6。

[0019] 托臂1垂直设置于托架2的侧边，千斤顶3设置于固定装置4上，千斤顶3的顶部为可旋转部件且紧贴托架2，移动装置5设置于托架2与固定装置4之间，万向轮6设置于固定装置4的底部。采用万向轮6作为铁马搬运车的行走轮，使铁马搬运过程中搬运车移动更加顺畅和灵活。

[0020] 该铁马搬运车还包括橡胶条11，橡胶条11用沉头螺丝固定于托臂1上，用于增加铁马与托臂1的摩擦力，防止铁马在搬运过程中滑落。千斤顶3为手摇式千斤顶。采用手摇式千斤顶作为动力，驱动对铁马进行抬升和下放

[0021] 该固定装置4包括第一横梁41、第二横梁42、短脚43、行走架44；第一横梁41设置于千斤顶3的底部；第二横梁42设置于第二插管52的底部；短脚43套设在第二横梁42内，短脚43具备伸缩功能，用于搬运不同型号尺寸的铁马时支撑铁马搬运车；行走架44设置于第二横梁42的底部。万向轮6设置于行走架44、短脚43的底部。

[0022] 该移动装置5包括至少两个第一插管51和第二插管52；第一插管51垂直设置于托架2的底部，第二插管52设置于固定装置4的端部，第一插管51套设在第二插管52内。

[0023] 该铁马搬运车还包括加固板7，加固板7设置于托臂1与第一插管51、托架2与第一插管51的连接处。

[0024] 该铁马搬运车还包括固定块8，固定块8设置于第一横梁41与千斤顶3的底部之间。

[0025] 托臂1采用20\*40\*1mm的不锈钢矩形管制作；托架2、第一横梁41、第二横梁42、第一插管51均采用35\*1mm的不锈钢方管制作；行走架44采用20\*40\*1mm的不锈钢矩形管制作，行走架44和两个短脚43采用40\*1mm的不锈钢方管进行加固。

[0026] 本实用新型可以同时搬运8个铁马，铁马的直径为32mm，重量为60kg。

[0027] 本实用新型的使用方法为：摇动手摇式千斤顶的手柄，手摇式千斤顶将托架2抬升或下放，第一插管51和第二插管52被固定在相应位置，铁马被转移至托架2上，推动铁马搬运车，铁马搬运车在万向轮的作用下，将铁马搬运至指定地点。

[0028] 本实用新型采用手摇式千斤顶，很大程度上减少了设备的制造成本，使设备更加灵活轻便，方便铁马的搬运，提高搬运铁马的效率，减少搬运铁马的人员数量，并且使铁马搬运车结构更加简单，减少采购成本和维护成本。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上

的限制,故凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

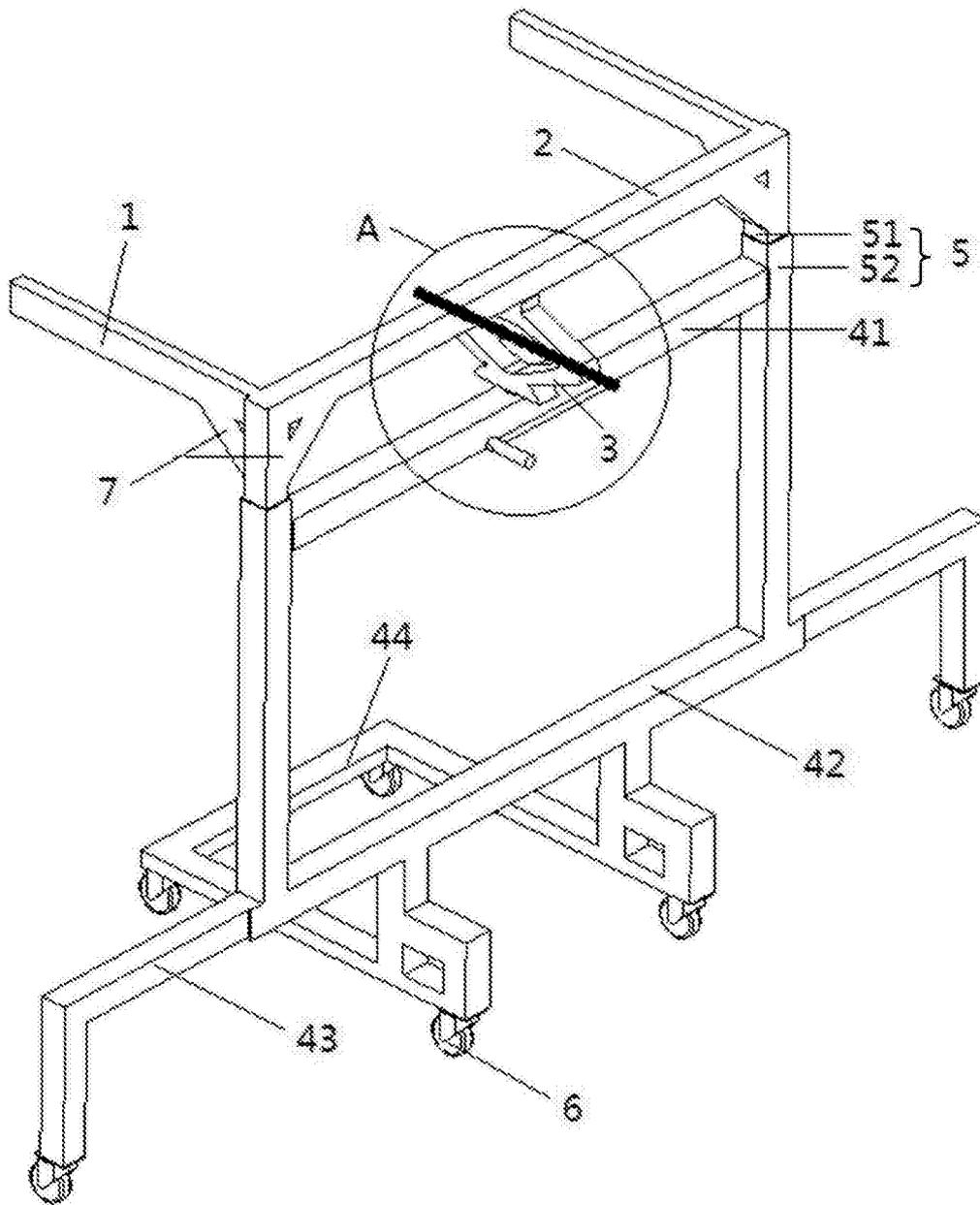


图1

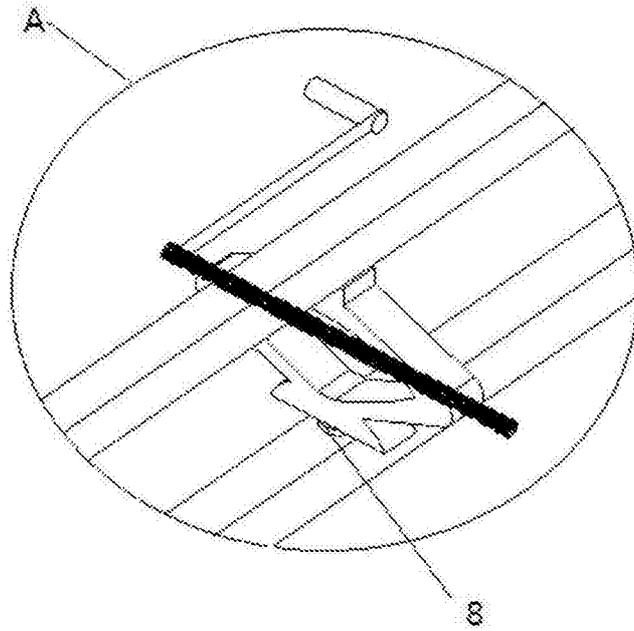


图2

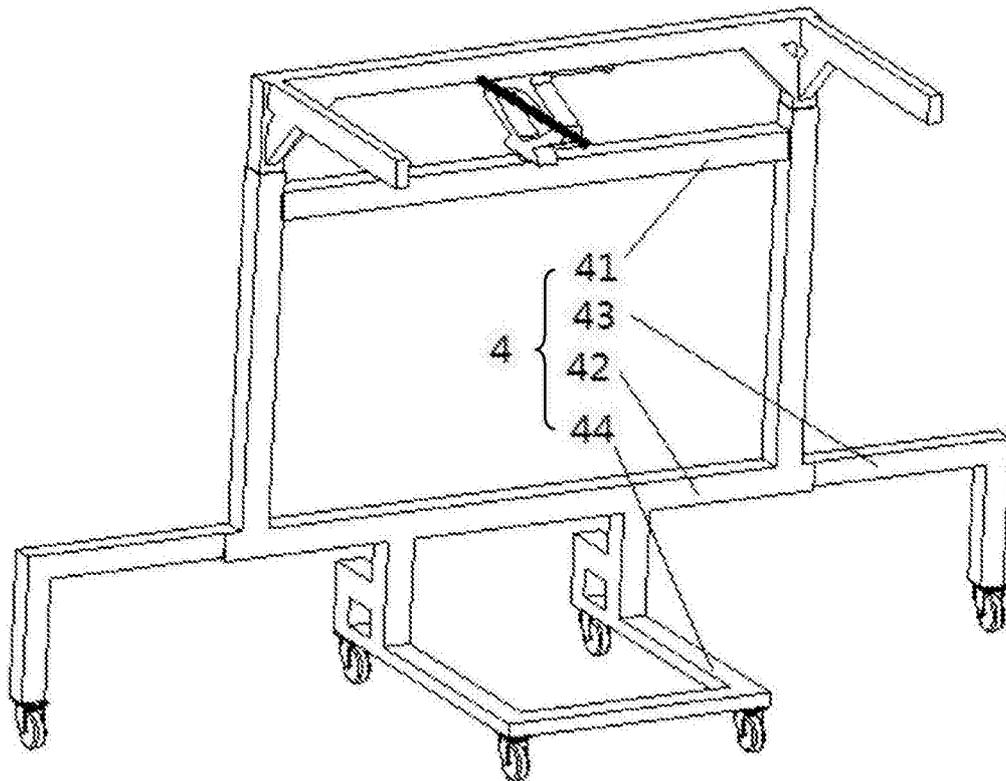


图3