



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210555059 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921664076.9

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 刘相强

地址 276000 山东省临沂市河东区太平办事处亭子头村1538号

(72)发明人 刘相强

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 王文雅

(51)Int.Cl.

B62B 5/02(2006.01)

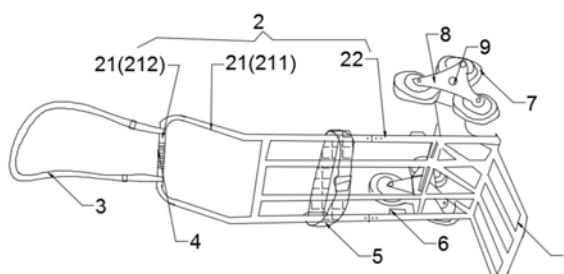
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

上楼梯手拉车

(57)摘要

本实用新型提供了一种上楼梯手拉车,涉及载物托运工具相关的技术领域,解决了现有技术中存在的手拉车在爬楼梯时比较吃力的技术问题。该手拉车包括移动机构和支撑机构,所述移动机构固定设置在所述支撑机构的下端,其中,所述支撑机构包括底面支撑架和直立支撑架,所述底面支撑架与所述直立支撑架相连接,所述移动机构设置在所述直立支撑架的下端,所述直立支撑架上存在握持部,所述握持部上设置有辅助拉绳,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,所述辅助拉绳能套设在人的肩膀上。本实用新型提供的手拉车爬楼时比较省力,值得推广应用。



1. 一种上楼梯手拉车,其特征在于,包括移动机构和支撑机构,所述移动机构固定设置在所述支撑机构的下端,其中,

所述支撑机构包括底面支撑架和直立支撑架,所述底面支撑架与所述直立支撑架相连接,所述移动机构设置有所述直立支撑架的下端,所述直立支撑架上存在握持部,所述握持部上设置有辅助拉绳,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,所述辅助拉绳能套设在人的肩膀上。

2. 根据权利要求1所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述辅助拉绳的两个自由端与所述直立支撑架相连接且所述辅助拉绳为长度可调节的拉绳。

3. 根据权利要求1所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述直立支撑架包括握持部和连接部,所述握持部与所述连接部两者为固定连接或一体式连接,所述连接部与所述底面支撑架固定连接。

4. 根据权利要求3所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述握持部呈倒“U”型,所述连接部包括两根主杆,所述握持部与两根所述主杆倾斜相接。

5. 根据权利要求4所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述握持部包括两根竖杆,安装在两根所述竖杆顶部的横杆,两根所述竖杆的自由端分别与两根所述主杆固定连接,所述辅助拉绳与所述横杆相连接,所述横杆上套设有软性扶手。

6. 根据权利要求4所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述主杆为长度可调的伸缩套杆。

7. 根据权利要求6所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述伸缩套杆包括上支杆、下支杆和长度调节结构,所述上支杆套设在所述下支杆内,所述下支杆与所述底面支撑架相连接;

所述长度调节结构包括所述下支杆上设有的径向的第一通孔和所述上支杆上设有的径向的第二通孔,所述上支杆插入所述下支杆内并通过螺栓同时插入所述第一通孔和所述第二通孔固定,所述第一通孔和所述第二通孔的个数总和至少为三个。

8. 根据权利要求4所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述上楼梯手拉车还包括固定带,所述主杆上设有多组固定凸部,所述固定带能穿过所述固定凸部以缠绕于所述直立支撑架上。

9. 根据权利要求8所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述主杆上设有两组固定凸部,每组固定凸部由两个固定凸部构成且每组固定凸部设置在所述直立支撑架同一高度的左右两跟所述主杆上。

10. 根据权利要求1所述的上楼梯手拉车,其特征在于,所述移动机构包括车轮、支撑部和主转轴,所述车轮由所述支撑部通过所述主转轴固定在所述直立支撑架下端,所述主转轴设置在所述支撑部的中心位置,所述主转轴左右两侧各设有三只车轮,且两侧所述车轮数量相等,每侧的所述车轮沿所述主转轴为圆心,顺时针等间距的排列在同一圆周上,所述车轮圆心到所述主转轴的距离相等。

上楼梯手拉车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及载物托运工具相关的技术领域,尤其是涉及一种上楼梯手拉车。

背景技术

[0002] 现有技术中有许多供人们方便运输货物或者其他需要的货物推车、手拉车等,这类手拉车或大或小,或用于工厂或用于普通大众,为人们带来了巨大的方便,随着人们的生活越来越好,对物质和精神的追求越来越高,具有更多功能,更为实用的手拉车也越来越受到人们的追捧。

[0003] 手拉车作为一种载物工具,其体积小、灵活轻便,在人们日常生活中受到极大青睐。手拉车多为双轮设计,在平路上载物使用时,车体的前后平衡性差,人们需要提供较大的支撑力;当载重爬楼梯时,每上一步台阶都要用较大的力气去克服承载物品的重力。

[0004] 但是本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:

[0005] 人们在使用手拉车时,虽然在平坦的路面能起到很大的便捷作用,但是在经过地铁、车站、地下通道、上下楼过程中,有阶梯存在的地方需要爬楼时,往往需要人力费很大劲提着手拉车艰难移动,在通过阶梯时比较吃力,给使用带来极大的不方便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种上楼梯手拉车,以解决现有技术中存在的手拉车在爬楼梯时比较吃力的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0008] 本实用新型提供的上楼梯手拉车,包括移动机构和支撑机构,所述移动机构固定设置在所述支撑机构的下端,其中,所述支撑机构包括底面支撑架和直立支撑架,所述底面支撑架与所述直立支撑架相连接,所述移动机构设置有所述直立支撑架的下端,所述直立支撑架上存在握持部,所述握持部上设置有辅助拉绳,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,所述辅助拉绳能套设在人的肩膀上。

[0009] 优选地,所述辅助拉绳的两个自由端与所述直立支撑架相连接且所述辅助拉绳为长度可调节的拉绳。

[0010] 优选地,所述直立支撑架包括握持部和连接部,所述握持部与所述连接部两者为固定连接或一体式连接,所述连接部与所述底面支撑架固定连接。

[0011] 优选地,所述握持部呈倒“U”型,所述连接部包括两根主杆,所述握持部与两根所述主杆倾斜相接。

[0012] 优选地,所述握持部包括两根竖杆,安装在两根所述竖杆顶部的横杆,两根所述竖杆的自由端分别与两根所述主杆固定连接,所述辅助拉绳与所述横杆相连接,所述横杆上套设有软性扶手。

[0013] 优选地,所述主杆为长度可调的伸缩套杆。

[0014] 优选地,所述伸缩套杆包括上支杆、下支杆和长度调节结构,所述上支杆套设在所

述下支杆内,所述下支杆与所述底面支撑架相连接;所述长度调节结构包括所述下支杆上设有的径向的第一通孔和所述上支杆上设有的径向的第二通孔,所述上支杆插入所述下支杆内并通过螺栓同时插入所述第一通孔和所述第二通孔固定,所述第一通孔和所述第二通孔的个数总和至少为三个。

[0015] 优选地,所述上楼梯手拉车还包括固定带,所述主杆上设有多组固定凸部,所述固定带能穿过所述固定凸部以缠绕于所述直立支撑架上。

[0016] 优选地,所述主杆上设有两组固定凸部,每组固定凸部由两个固定凸部构成且每组固定凸部设置在所述直立支撑架同一高度的左右两跟所述主杆上。

[0017] 优选地,所述移动机构包括车轮、支撑部和主转轴,所述车轮由所述支撑部通过所述主转轴固定在所述直立支撑架下端,所述主转轴设置在所述支撑部的中心位置,所述主转轴左右两侧各设有三只车轮,且两侧所述车轮数量相等,每侧的所述车轮沿所述主转轴为圆心,顺时针等间距的排列在同一圆周上,所述车轮圆心到所述主转轴的距离相等。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型提供的上楼梯手拉车,包括移动机构和支撑机构,移动机构固定设置在支撑机构的下端,其中,支撑机构包括底面支撑架和直立支撑架,底面支撑架与直立支撑架相连接,移动机构设置在直立支撑架的下端,直立支撑架上存在握持部,握持部上设置有辅助拉绳,现有的手拉车在爬楼梯时比较吃力,而本申请中多了辅助拉绳的设计,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,辅助拉绳能套设在人的肩膀上与握持部来分担手拉车及车上货物的重力,与现有的手拉车相比爬楼时相对省力,值得推广应用。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型实施例提供的上楼梯手拉车的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型实施例提供的主杆的结构示意图。

[0023] 附图标记:1-底面支撑架;2-直立支撑架;21-握持部;211-竖杆;212-横杆;22-主杆;221-上支杆;222-下支杆;223-第一通孔;224-第二通孔;3-辅助拉绳;4-软性扶手;5-固定带;6-固定凸部;7-车轮;8-支撑部;9-主转轴。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0025] 参见图1~图2,本实用新型提供了一种上楼梯手拉车,包括移动机构和支撑机构,移动机构固定设置在支撑机构的下端,其中,支撑机构包括底面支撑架1和直立支撑架2,底面支撑架1与直立支撑架2相连接,移动机构设置在直立支撑架2的下端,直立支撑架2上存

在握持部21,握持部21上设置有辅助拉绳3,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,辅助拉绳3能套设在人的肩膀上。现有的手拉车在爬楼梯时比较吃力,而本申请中多了辅助拉绳3的设计,处于爬楼梯位置的手拉车在使用时,辅助拉绳3能套设在人的肩膀上与握持部21来分担手拉车及车上货物的重力,与现有的手拉车相比爬楼时相对省力,值得推广应用。

[0026] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,辅助拉绳3的两个自由端与直立支撑架2相连接且辅助拉绳3为长度可调节的拉绳,类似书包的背带似的,可以调节长短,适应不同的使用者。

[0027] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,直立支撑架2包括握持部21和连接部,握持部21与连接部两者为固定连接或一体式连接,连接部与底面支撑架1固定连接。其中,握持部21呈倒“U”型,连接部包括两根主杆22,握持部21与两根主杆22倾斜相接,主杆22与底面支撑架1相连接,底面支撑架1主要承载货物。握持部21包括两根竖杆211和安装在两根竖杆211顶部的横杆212,两根竖杆211的自由端分别与两根主杆22固定连接,辅助拉绳3与横杆212相连接,横杆212上套设有软性扶手4,软性扶手4的设置对使用者来说,使用起来更加方便,使用者用手握住软性扶手4,沿楼梯台阶向上拉动手拉车。

[0028] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,主杆22为长度可调的伸缩套杆。具体地,如图2所示,伸缩套杆包括上支杆221、下支杆222和长度调节结构,上支杆221套设在下支杆222内,下支杆222与底面支撑架1相连接;长度调节结构包括下支杆222上设有的径向的第一通孔223和上支杆221上设有的径向的第二通孔224,上支杆221插入下支杆222内并通过螺栓同时插入第一通孔223和第二通孔224固定,第一通孔223和第二通孔224的个数总和至少为三个,可以根据用户需要调节主杆22的长度。

[0029] 此外,上楼梯手拉车还包括固定带5,主杆22上设有多组固定凸部6,固定带5能穿过固定凸部6以缠绕于直立支撑架2上。在直立支撑架2上设置固定带5,当托运物品时,将物品用固定带5固定,极大的降低了物品倾斜歪倒的机率,给使用带来很大的方便。

[0030] 如图1所示,主杆22上设有两组固定凸部6,每组固定凸部6由两个固定凸部6构成且每组固定凸部6设置在直立支撑架2同一高度的左右两根主杆上,固定带5穿过两根主杆上位于同一高度的两个固定凸部6,缠绕在直立支撑架2上。

[0031] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,移动机构包括车轮7、支撑部8和主转轴9,车轮7由支撑部8通过主转轴9固定在直立支撑架2下端,主转轴9设置在支撑部8的中心位置,主转轴9左右两侧各设有三只车轮7,且两侧车轮7数量相等,每侧的车轮7沿主转轴9为圆心,顺时针等间距的排列在同一圆周上,车轮7圆心到主转轴9的距离相等。

[0032] 现有的手拉车多为双轮设计,在平路上载物使用时,车体的前后平衡性差,人们需要提供较大的支撑力;本申请中的主转轴9左右两侧各设有三只车轮7,各侧车轮7呈“品”字型排列,主转轴9左侧的三只车轮7呈“品”字型排列,主转轴9右侧的三只车轮7呈“品”字型排列。在平路上载物使用时,每侧呈“品”字型排列的位于下端的两个车轮7落地滚动,车体稳定性强;当载重爬楼时,每侧呈“品”字型排列的位于上端的车轮7作为活动地支点,使用者用很小的力气就可以将重物一层层拉上楼梯台阶。该车不使用时可以折叠,方便携带。

[0033] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的

保护范围为准。

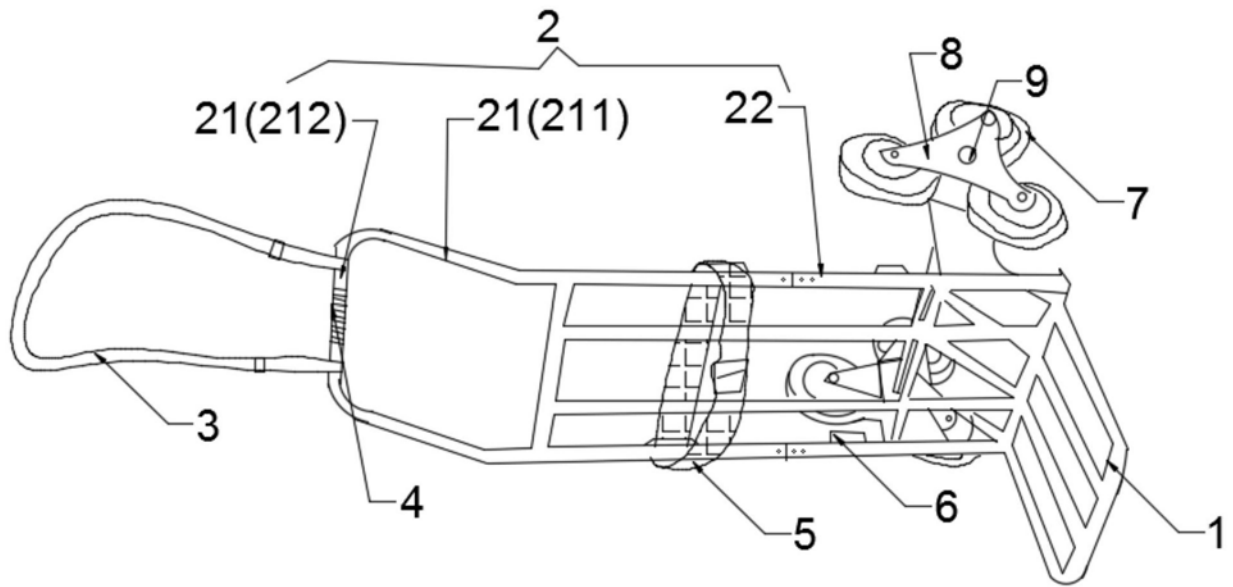


图1

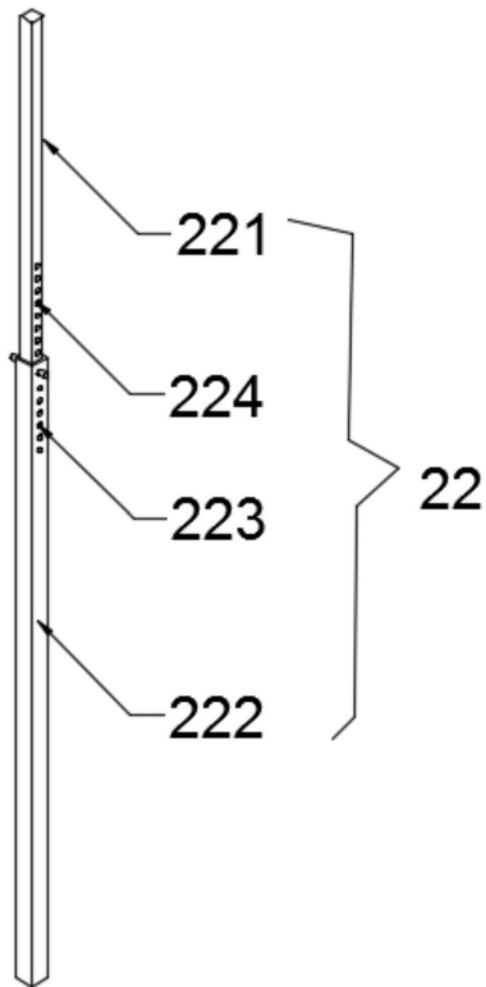


图2