



(21) 申请号 201520456950. 5

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 成都长客新筑轨道交通装备有限公司

地址 611430 四川省成都市新津工业园区新材料产业功能区新材 29 路东侧

(72) 发明人 李马林 肖平 肖松松

(51) Int. Cl.

B66F 9/065(2006. 01)

B66F 9/20(2006. 01)

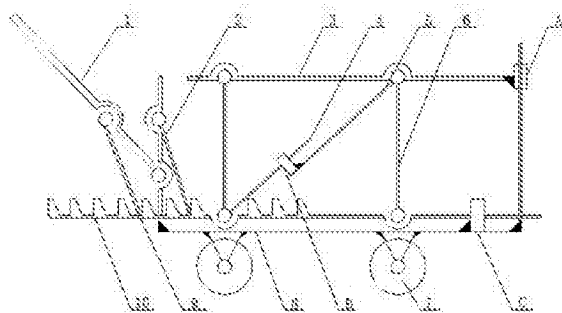
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种物料转运辅助器

(57) 摘要

本实用新型属于机械传动应用技术领域且公开了一种物料转运辅助器,包括底架,所述底架顶端固定第三滑块且第三滑块一侧设置棘条;所述底架一侧设置手动摆杆,并且手动摆杆通过铰接在手动摆杆侧壁的动力棘爪与棘条卡合;所述底架侧壁铰接止回棘爪且底架一侧套装第一滑块;所述棘条侧壁铰接第一定位杆、支撑杆,并且第一定位杆与支撑杆之间连接第二定位杆;所述支撑杆一端固定载货承台且载货承台一端与第一滑块固定连接;该种物料转运辅助器由杠杆原理和棘轮原理组成,用机械力作为举升重物的动力,不但像轮子一样快速穿到木箱的底部,而且还能直接推着物料进行转运,造价低,结构简单,制造难度小,维护成本低。



1. 一种物料转运辅助器,包括底架(8),其特征在于,所述底架(8)顶端固定第三滑块(C)且第三滑块(C)一侧设置棘条(10);所述底架(8)一侧设置手动摆杆(1),并且手动摆杆(1)通过铰接在手动摆杆(1)侧壁的动力棘爪(9)与棘条(10)卡合;所述底架(8)侧壁铰接止回棘爪(2)且底架(8)一侧套装第一滑块(A);所述棘条(10)侧壁铰接第一定位杆(4)、支撑杆(6),并且第一定位杆(4)与支撑杆(6)之间连接第二定位杆(5);所述支撑杆(6)一端固定载货承台(3)且载货承台(3)一端与第一滑块(A)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种物料转运辅助器,其特征在于,还包括万向脚轮(7)、第二滑块(B),所述底架(8)底端安装万向脚轮(7),所述第二定位杆(5)一侧固定第二滑块(B)且第二滑块(B)内部套装第一定位杆(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种物料转运辅助器,其特征在于,所述棘条(10)为一种一端是圆柱形结构的锯齿形棘条(10)且棘条(10)套装在第三滑块(C)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种物料转运辅助器,其特征在于,所述止回棘爪(2)与棘条(10)卡合且棘条(10)可以在第三滑块(C)内部来回移动。

5. 根据权利要求1所述的一种物料转运辅助器,其特征在于,所述载货承台(3)底端连接多个支撑杆(6)且支撑杆(6)随着棘条(10)同步移动。

6. 根据权利要求2所述的一种物料转运辅助器,其特征在于,所述第二滑块(B)为一种侧壁含有定位装置的第二滑块(B)且第二滑块(B)固定第一定位杆(4)和第二定位杆(5)。

一种物料转运辅助器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助器,特别涉及一种物料转运辅助器,属于机械传动应用技术领域。

背景技术

[0002] 随着现代物流行业的发展以及大型器械零件的生产,在轨道交通制造企业中,经常会遇到长大件货物从库房到装配场地转运困难的情况,由于库房大门只有3到4米宽,所以导致长大件货物不易运出库房,这些大型货物在库房进入装配场地时有时经常需要进行长时间的调运才能运出库房,而物料转运辅助器是物料转运必不可少的器械,它的功能直接影响着物料转运的速度以及影响着该行业的发展,因此,物料转运辅助器对大型货物企业的发展占有极其重要的作用。

[0003] 目前市场上的物料转运辅助器存在很多不足之处,如目前都利用两台叉车协作将货物转运出库房,通过叉车运送时需要四个人以上一起协作完成货物的转运,还需要对叉车操作人员操作技能要求高,叉车使用效率大幅降低,不能够在运输途中自由转弯,大大降低了工作效率,另一方面,利用至少两个手动液压或者电动器械协作将货物转运出库房,虽然对人员操作技能要求降低了,但是使用过程中还是会出现对人力大量的占用,准备时间比较长,不能够在运输途中自由转弯,整个转运过程中不够灵活,因此,针对上述问题提出一种物料转运辅助器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种物料转运辅助器,通过杠杆原理和棘轮原理构成的物料转运辅助器,用机械力作为举升重物的动力,不但像轮子一样快速穿到物料的底部,而且还能直接推着木箱进行转运,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种物料转运辅助器,包括底架,所述底架顶端固定第三滑块且第三滑块一侧设置棘条;所述底架一侧设置手动摆杆,并且手动摆杆通过铰接在手动摆杆侧壁的动力棘爪与棘条卡合;所述底架侧壁铰接止回棘爪且底架一侧套装第一滑块;所述棘条侧壁铰接第一定位杆、支撑杆,并且第一定位杆与支撑杆之间连接第二定位杆;所述支撑杆一端固定载货承台且载货承台一端与第一滑块固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括万向脚轮、第二滑块,所述底架底端安装万向脚轮,所述第二定位杆一侧固定第二滑块且第二滑块内部套装第一定位杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述棘条为一种一端是圆柱形结构的锯齿形棘条且棘条套装在第三滑块内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述止回棘爪与棘条卡合且棘条可以在第三滑块内部来回移动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述载货承台底端连接多个支撑杆且支撑

杆随着棘条同步移动。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二滑块为一种侧壁含有定位装置的第二滑块且第二滑块固定第一定位杆和第二定位杆。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、结构紧凑,使用寿命久;

[0014] 2、物料转运器内部通过棘条与棘爪的卡合作用使载货承台上升支撑货物,与传统的叉车和液压器械相比,该种物料转运辅助器造价低,经济,结构简单,制造难度小,维护成本低;

[0015] 3、该种物料转运器在使用时只需要通过手动摆杆进行来回的移动即可对物料进行转运,操作简单,易上手,效率高,尤其是在举升重物时,举升重物时省力;

[0016] 4、质量较其他设备要轻,在物料的转运过程中可以实现自由转弯,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型所述的一种物料转运辅助器的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型所述的一种物料转运辅助器处于起始位置示意图;

[0021] 图中标号:1、手动摆杆;2、止回棘爪;3、载货承台;4、第一定位杆;5、第二定位杆;6、支撑杆;7、万向脚轮;8、底架;9、动力棘爪;10、棘条;A、第一滑块;B、第二滑块;C、第三滑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:如图1-2所示,本实用新型一种物料转运辅助器,包括底架8,其特征在于,所述底架8顶端固定第三滑块C且第三滑块C一侧设置棘条10;所述底架8一侧设置手动摆杆1,并且手动摆杆1通过铰接在手动摆杆1侧壁的动力棘爪9与棘条10卡合;所述底架8侧壁铰接止回棘爪2且底架8一侧套装第一滑块A;所述棘条10侧壁铰接第一定位杆4、支撑杆6,并且第一定位杆4与支撑杆6之间连接第二定位杆5;所述支撑杆6一端固定载货承台3且载货承台3一端与第一滑块A固定连接。

[0024] 为了使该种物料转运辅助器使用寿命更久,还包括万向脚轮7、第二滑块B,所述底架8底端安装万向脚轮7,所述第二定位杆5一侧固定第二滑块B且第二滑块B内部套装第一定位杆4;所述棘条10为一种一端是圆柱形结构的锯齿形棘条10且棘条10套装在第三滑块C内部;所述止回棘爪2与棘条10卡合且棘条10可以在第三滑块C内部来回移动;所述载货承台3底端连接多个支撑杆6且支撑杆6随着棘条10同步移动;所述第二滑块B为一种侧壁含有定位装置的第二滑块B且第二滑块B固定第一定位杆4和第二定位杆5,使该种物料转运辅助器操作简单,易上手,效率高,尤其是在举升重物时,举升重物时省力,制

造成本低。

[0025] 本实用新型的在使用时,对于长大货物,可将底架 8 安置于在大货物的四个角上,底架 8 在初始状态时可以插入货物底部,举升货物时只需向下压手动摆杆 1,手动摆杆 1 带动与手动摆杆 1 铰接的动力棘爪 9 向右运动,动力棘爪 9 带动与其卡合的棘条 10 向右运动,从而带动支撑杆 6 将载货平台 3 向上运动起来,从而起到举升作用,当货物举升到合适高度以后,可以按下第二滑块 B 上的定位装置,使第一定位杆 4 和第二定位杆 5 位置固定,此时可以自由移动货物了。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

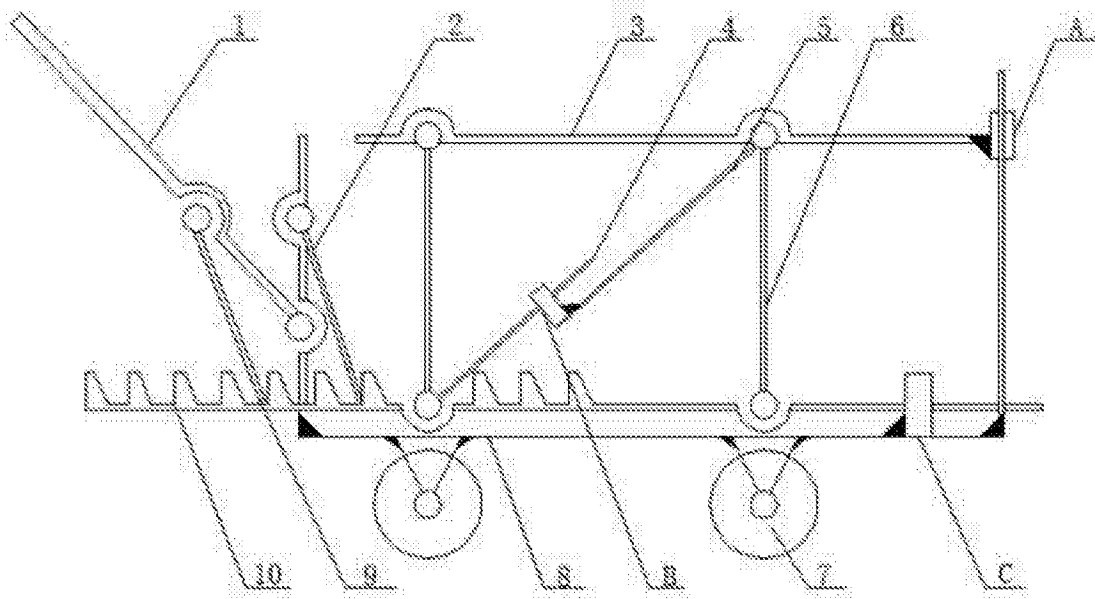


图 1

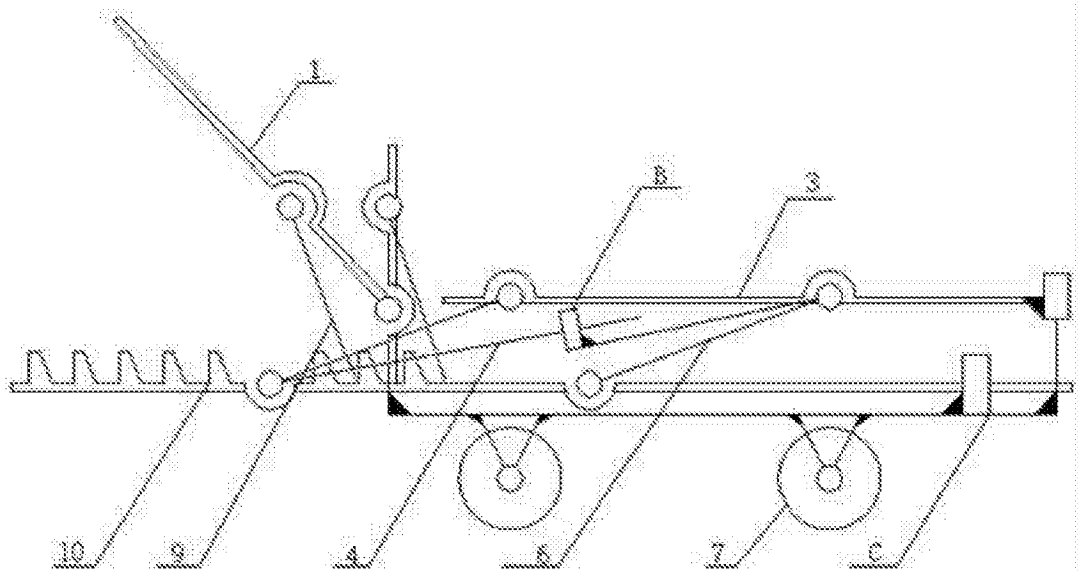


图 2