



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212639882 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202020341897.5

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 沈阳捷通消防车有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区蒲昌
路67号

(72) 发明人 李国军 姜天明

(74) 专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所
(普通合伙) 21229

代理人 甄玉荃

(51) Int.Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 13/00 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

A62C 27/00 (2006.01)

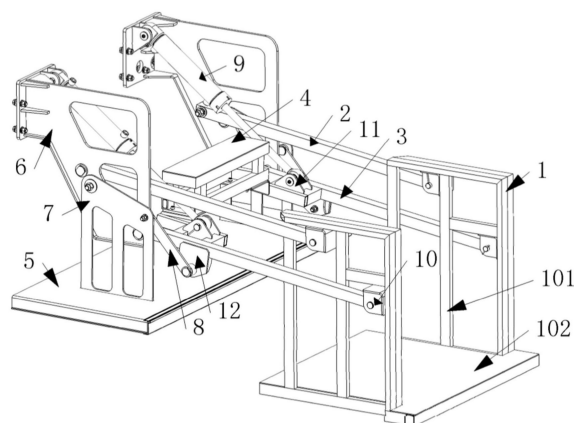
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢材车升降台

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢材车升降台,包括:升降台装配、小踏板总成、踏板总成和活塞,所述升降台装配由2个升降台框架和升降台踏板组成,升降台框架分别与支撑总成的前端和连杆的前端通过销轴相连,连杆的末端与支撑架通过销轴相连,所述小踏板总成与2个支撑总成的尾部相连,在支撑总成的尾部设有支架滑轮,支架滑轮与活塞的前端相连,活塞可以在支架滑轮上旋转,所述踏板总成上固定有2个竖直踏板侧板,每个踏板侧板上用销轴连接有支撑架。本实用新型可以用在消防车上作为消防升降台,在器材运输车执行任务中,降低消防员的搬运工作强度,装卸货不需要额外的叉车等搬运机械,降低对其他搬运机械的依赖性,提高火场装备补充的场地适应性。



1. 一种钢材车升降台, 其特征在于, 包括: 升降台装配 (1)、小踏板总成 (4)、踏板总成 (5) 和活塞 (9);

所述升降台装配 (1) 由 2 个升降台框架 (101) 和升降台踏板 (102) 组成, 升降台框架 (101) 分别与支撑总成 (3) 的前端和连杆 (2) 的前端通过销轴相连, 连杆 (2) 的末端与支撑架 (6) 通过销轴相连;

所述小踏板总成 (4) 与 2 个支撑总成 (3) 的尾部相连, 在支撑总成 (3) 的尾部设有支架滑轮 (11), 支架滑轮 (11) 与活塞 (9) 的前端相连, 活塞 (9) 可以在支架滑轮 (11) 上旋转;

所述踏板总成 (5) 上固定有 2 个竖直踏板侧板 (7), 每个踏板侧板 (7) 上用销轴连接有支撑架 (6), 支撑架 (6) 的上端设有固定板 (13), 活塞 (9) 的尾端通过支架滑轮 (11) 固定在固定板 (13) 上;

每个踏板侧板 (7) 用销轴连接踏板连杆 (8) 的一端, 踏板连杆 (8) 的另一端通过托座固定在支撑总成 (3) 上, 支撑总成 (3) 的尾端与支撑架 (6) 的下端通过销轴相连, 当活塞 (9) 收缩时, 踏板总成 (5) 向上翻转, 踏板连杆 (8) 拖动支撑总成 (3) 向上运动, 升降台装配 (1) 整体向上移动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种钢材车升降台, 其特征在于, 所述连杆 (2)、支撑总成 (3) 与升降台框架 (101) 之间通过直角支连接座 (10) 相连, 直角连接座 (10) 固定在升降台框架 (101) 上, 支撑总成 (3) 和连杆 (2) 可以在直角连接座 (10) 上旋转。

3. 根据权利要求 1 所述的一种钢材车升降台, 其特征在于, 所述连杆 (2) 和支撑总成 (3) 在静止和运动过程中始终保持平行。

4. 根据权利要求 1 所述的一种钢材车升降台, 其特征在于, 所述活塞 (9) 完全收缩时, 踏板总成 (5) 与升降台踏板 (102) 呈相互垂直状态。

5. 根据权利要求 1 所述的一种钢材车升降台, 其特征在于, 所述升降台踏板 (102)、踏板总成 (5) 和小踏板总成 (4) 表面设有防滑凸起。

6. 根据权利要求 1 所述的一种钢材车升降台, 其特征在于, 所述活塞 (9) 所述活塞 (9) 为液压油缸, 通过油泵提供动力, 带动油缸伸缩。

一种钢材车升降台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备领域,尤其涉及一种钢材车升降台。

背景技术

[0002] 常规器材运输车中的货物主要靠人力搬运或地面叉车辅助搬运,人工搬运时增加了消防员的体力消耗,影响灭火的战斗力,使用叉车辅助运输,局限性很大,在很多火场并不容易找到叉车使用,对比物流车较多使用的液压尾板,收回后外观美观,不局限于只能在车尾安装,可以在车尾或车箱侧面安装,提高了货物装卸的场地适应性。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种钢材车升降台,来降低钢材员的搬运工作强度,降低对其他搬运机械的依赖性,提高火场装备补充的场地适应性。

[0004] 本实用新型提供的技术方案是:一种钢材车升降台,包括:升降台装配、小踏板总成、踏板总成和活塞;

[0005] 所述升降台装配由2个升降台框架和升降台踏板组成,升降台框架分别与支撑总成的前端和连杆的前端通过销轴相连,连杆的末端与支撑架通过销轴相连;

[0006] 所述小踏板总成与2个支撑总成的尾部相连,在支撑总成的尾部设有支架滑轮,支架滑轮与活塞的前端相连,活塞可以在支架滑轮上旋转;

[0007] 所述踏板总成上固定有2个竖直踏板侧板,每个踏板侧板上用销轴连接有支撑架,支撑架的上端设有固定板,活塞的尾端通过支架滑轮固定在固定板上;

[0008] 每个踏板侧板用销轴连接踏板连杆的一端,踏板连杆的另一端通过托座固定在支撑总成上,支撑总成的尾端与支撑架的下端通过销轴相连,当活塞收缩时,踏板总成向上翻转,踏板连杆拖动支撑总成向上运动,升降台装配整体向上移动。

[0009] 优选,所述连杆、支撑总成与升降台框架之间通过直角支连接座相连,直角连接座固定在升降台框架上,支撑总成和连杆可以在直角连接座上旋转。

[0010] 进一步优选,所述连杆和支撑总成在静止和运动过程中始终保持平行。

[0011] 进一步优选,所述活塞完全收缩时,踏板总成与升降台踏板呈相互垂直状态。

[0012] 进一步优选,所述升降台踏板、踏板总成和小踏板总成表面设有防滑凸起。

[0013] 进一步优选,所述活塞为液压油缸,通过油泵提供动力,带动油缸伸缩。

[0014] 本实用新型提供了一种钢材车升降,固定在消防车大梁或副梁上,当活塞伸展时,车厢内部平齐,任意位置停止,均与地面或平台平行的特点,方便货物的运输;当活塞收缩时,外观与普通消防车用翻转踏板一样,此外,与现有的液压尾板相比可以安装在车辆侧面,并不需要额外增加车宽,可以与现有液压尾板一样安装在车辆尾部,并且不会凸出车体,在器材运输车执行任务中,降低消防员的搬运工作强度,装卸货不需要额外的叉车等搬运机械,降低对其他搬运机械的依赖性,提高火场装备补充的场地适应性。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型提供的结构图；
[0016] 图2为本实用新型提供的侧视结构图；
[0017] 图3为本实用新型提供的主视结构图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1至3所示，本实用新型提供了一种钢材车升降台，包括：升降台装配1、小踏板总成4、踏板总成5和活塞9，其中，升降台装配1由2个升降台框架101和升降台踏板102组成，升降台框架101分别与支撑总成3的前端和连杆2的前端通过销轴相连，连杆2的末端与支撑架6通过销轴相连，小踏板总成4与2个支撑总成3的尾部相连，在支撑总成3的尾部设有支架滑轮11，支架滑轮11与活塞9的前端相连，活塞9可以在支架滑轮11上旋转，踏板总成5上固定有2个竖直踏板侧板7，每个踏板侧板7上用销轴连接有支撑架6，支撑架6的上端设有固定板13，活塞9的尾端通过支架滑轮 11固定在固定板13上，每个踏板侧板7用销轴连接踏板连杆8的一端，踏板连杆8的另一端通过托座固定在支撑总成3上，支撑总成3的尾端与支撑架6的下端通过销轴相连，当活塞9收缩时，踏板总成5向上翻转，踏板连杆8拖动支撑总成3向上运动，升降台装配1整体向上移动。

[0020] 本实用新型的工作原理是：当需要承载消防员时，活塞9开始收缩，带动支撑总成3向上翻转，随着支撑总成3的运动，踏板连杆8的一端因与支撑总成3相连也向上运动，踏板连杆8的另一端与踏板侧板7相连，因此，踏板侧板7会以踏板侧板7与支撑架6的销轴为轴点，逆时针向上旋转，此时，踏板总成5也会逆时针向上翻转，直踏板总成5由水平转为竖直，当支撑总成5向上运动的同时，升降台装配1会因受到向上的力而向上移动，由于设有直角连接座10，升降台装配1会在移动时保持升降台踏板102水平，当所述活塞9完全收缩时，升降台踏板102上升至两支撑架 6正上方，踏板总成5与升降台踏板102呈相互垂直状态；当升降台装配1 需要下放时，活塞9开始伸展，升降台踏板102下降，他板总成5翻转至水平。

[0021] 为了提高消防员在乘坐升降台踏板102过程中的平稳性和安全性，作为技术方案的改进，升降台踏板102、踏板总成5和小踏板总成4表面设有防滑凸起。

[0022] 为了使升降台可以快速、平稳地升降，作为技术方案的改进，所述活塞 9为液压油缸，通过油泵提供动力，带动油缸伸缩，保证在升降过程中得到持续且稳定的动力来源。

[0023] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实用新型后，将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本实用新型的真正范围和精神由权利要求指出。

[0024] 应当理解的是，本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。

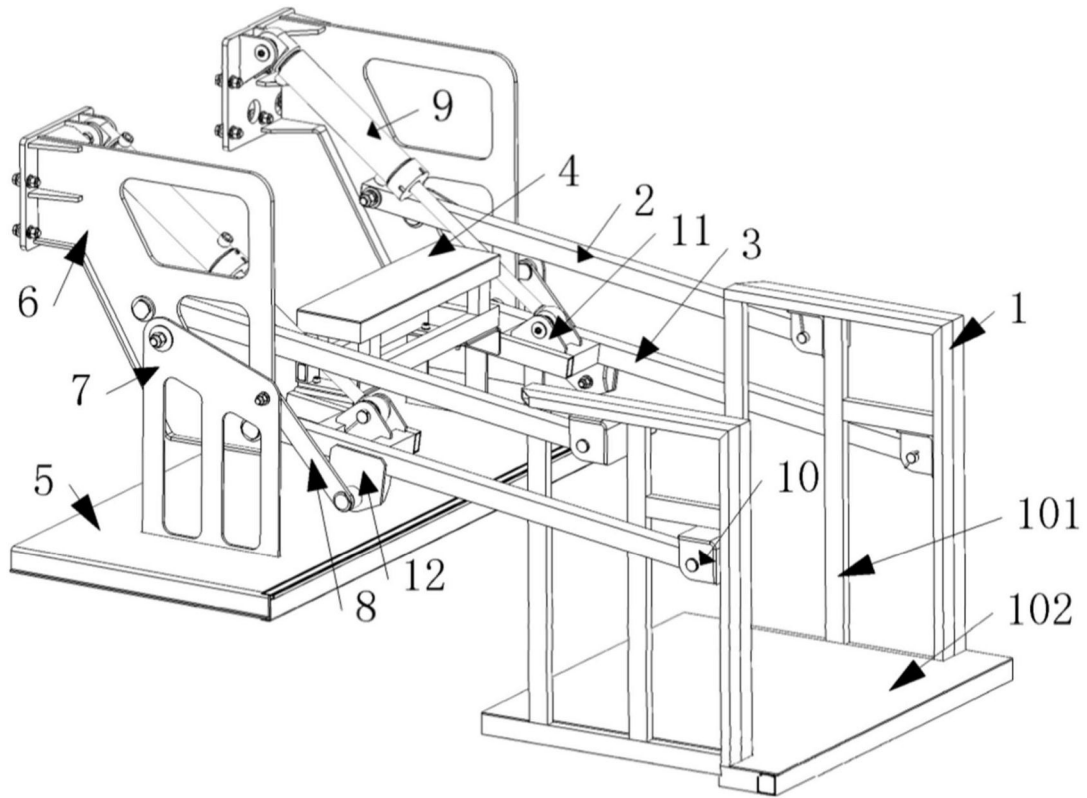


图1

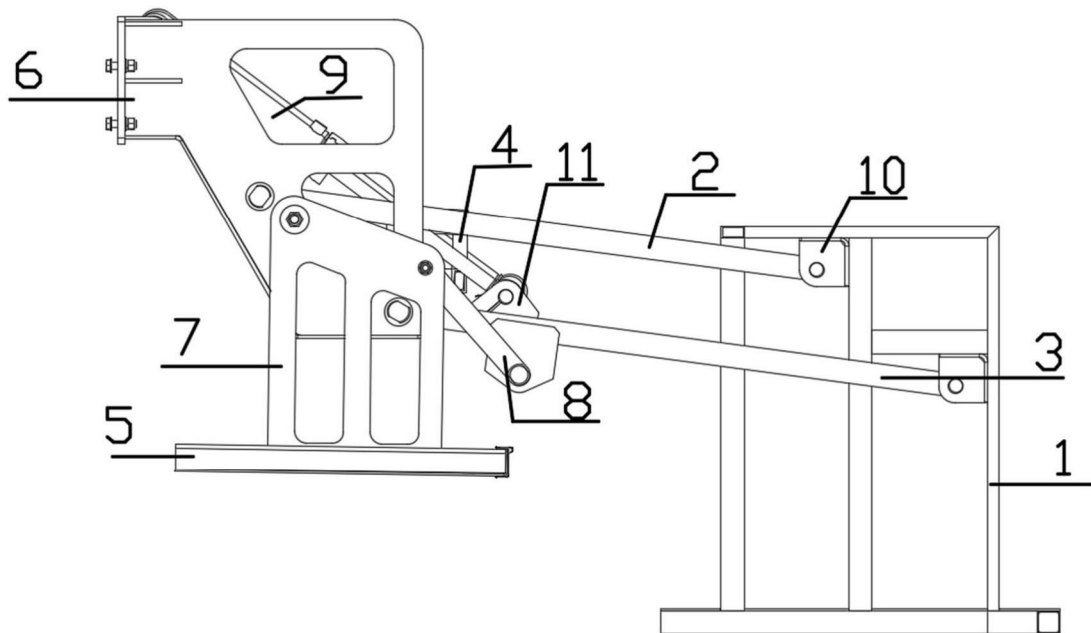


图2

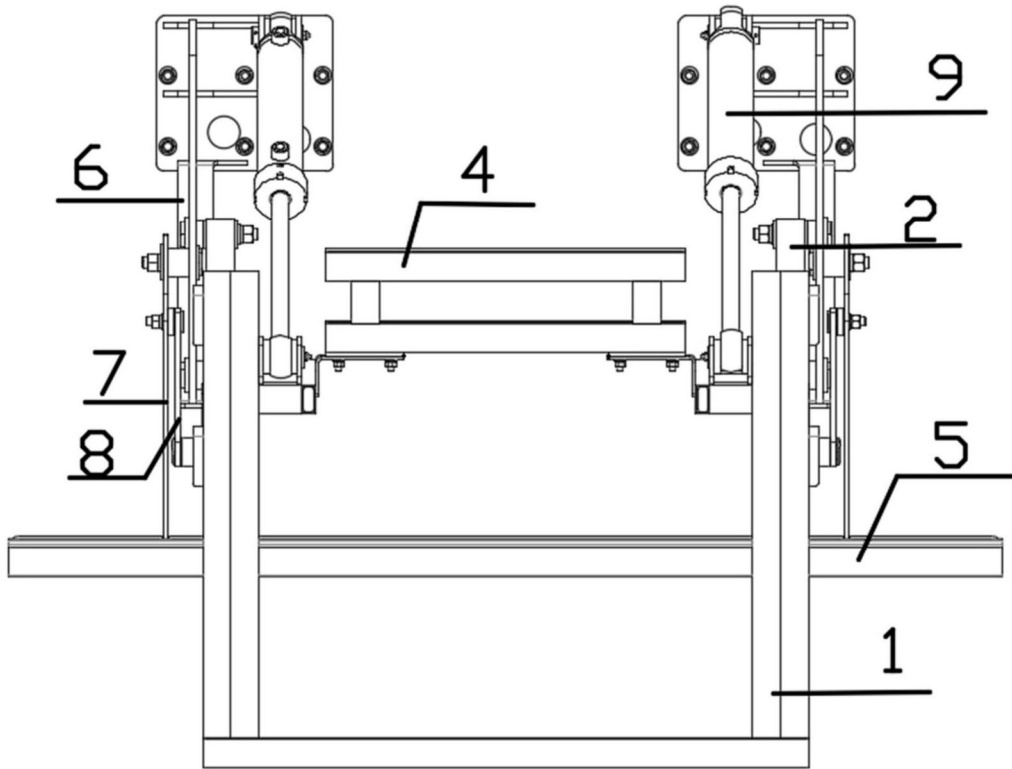


图3