



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209456028 U

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201821782560.7

(22)申请日 2018.10.31

(73)专利权人 盐城杉智光学材料有限公司

地址 224000 江苏省盐城市经济开发区步
凤镇清恩居委会三组2幢

(72)发明人 韩冬俊

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 朱海燕

(51) Int. Cl.

B66F 9/07(2006.01)

B66F 9/22(2006.01)

F16F 7/00(2006.01)

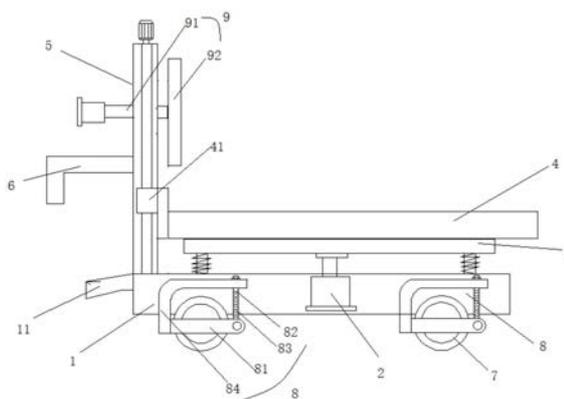
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液压升降手动堆高车

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压升降手动堆高车,包括车架、液压缸、支撑框架、货物托架和滑动提升装置,滑动提升装置垂直设置在车架上,所述滑动提升装置左侧设有推车把手,所述滑动提升装置包括电机、框架、螺杆、导向杆一和导向杆二,货物托架呈L型,其左端设有与导向杆一和导向杆二相匹配的导向滑块以及与螺杆相匹配的螺块,车架的中部竖直设置液压缸,液压缸的顶端与支撑框架的中心处固定连接,支撑框架的四个角处与车架之间设有导向支撑柱,车架的底部设有万向滚轮,万向滚轮上设有避震装置。本实用新型能够减轻堆高车在移动过程中产生的震动,减轻货物托架上货物的震动,对于易碎物品的托运,增加了运输的安全性能,扩大了推高车的运输范围。



1. 一种液压升降手动堆高车,其特征在于:包括车架(1)、液压缸(2)、支撑框架(3)、货物托架(4)和滑动提升装置(5),滑动提升装置(5)垂直设置在车架(1)上,所述滑动提升装置(5)左侧设有推车把手(6),所述滑动提升装置(5)包括电机(61)、框架(62)、螺杆(63)、导向杆一(64)和导向杆二(65),所述电机(61)设置在框架(62)的顶部,螺杆(63)、导向杆一(64)和导向杆二(65)均竖直设置在框架(62)内部,所述螺杆(63)设置在导向杆一(64)和导向杆二(65)之间,且顶端与电机(61)的驱动轴连接,所述货物托架(4)呈L型,其左端设有与导向杆一(64)和导向杆二(65)相匹配的导向滑块(41)以及与螺杆(63)相匹配的螺块(42),所述货物托架(4)通过导向滑块(41)和螺块(42)与滑动提升装置(5)固定连接,所述车架(1)的中部竖直设置液压缸(2),所述液压缸(2)的顶端与支撑框架(3)的中心处固定连接,所述支撑框架(3)的四个角处与车架(1)之间设有导向支撑柱(31),所述车架(1)的底部设有万向滚轮(7),所述万向滚轮(7)上设有避震装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述导向支撑柱(31)的外围设有缓冲弹簧(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述避震装置(8)包括支撑架(81)、导向轴(82)、避震弹簧(83)和避震支架(84),所述支撑架(81)与避震支架(84)中间通过导向轴(82)连接固定,所述导向轴(82)上套设有避震弹簧(83)。

4. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述万向滚轮(7)还设有刹车片。

5. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述车架(1)左侧还设有用于控制液压缸(2)启动的脚踏板(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述支撑框架(3)包括矩形框(311)、连接杆一(312)和连接杆二(313),所述连接杆一(312)和连接杆二(313)交叉固定在矩形框(311)的内侧,液压缸(2)的伸缩杆与连接杆一(312)和连接杆二(313)的交叉连接处固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种液压升降手动堆高车,其特征在于:所述滑动提升装置(5)左侧还设有推料装置(9),所述推料装置(9)包括水平气缸(91)和推料板(92),所述水平气缸(91)设置在框架(62)左侧,推料板(92)设置在框架(62)右侧,水平气缸(91)的伸缩杆穿过框架(62)与推料板(92)左侧固定。

一种液压升降手动堆高车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及堆高车技术领域,是一种液压升降手动堆高车。

背景技术

[0002] 手动堆高车是一种无污染、无动力的装卸工具,具有结构紧凑、运输灵活、操作简单、回转半径等特点,适用于工厂、车间、仓库、车站、码头等处的货物搬运与堆垛,对于那些有防火、防爆要求的场地更为适用。

[0003] 现有的堆高车包括货叉架、叉腿和车体,使用时,通过货叉架来搬运堆高货物,由于现有的堆高车在货物堆高的过程中,也不可避免的要带动货物移动一段距离才能实现堆高操作,由于现在的堆高车没有加装任何减震装置,堆高车装载货物时,如果途径的路段不平整,容易产生晃动,因此不能搬运输送一些易碎的物品,这就限制了堆高车的应用范围。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:针对上述现有技术中的存在的问题和不足,本实用新型的目的是提供一种液压升降手动堆高车。

[0005] 技术方案:为达到上述目的,本实用新型所述的一种液压升降手动堆高车,包括车架、液压缸、支撑框架、货物托架和滑动提升装置,滑动提升装置垂直设置在车架上,所述滑动提升装置左侧设有推车把手,所述滑动提升装置包括电机、框架、螺杆、导向杆一和导向杆二,所述电机设置在框架的顶部,螺杆、导向杆一和导向杆二均竖直设置在框架内部,所述螺杆设置在导向杆一和导向杆二之间,且顶端与电机的驱动轴连接,所述货物托架呈L型,其左端设有与导向杆一和导向杆二相匹配的导向滑块以及与螺杆相匹配的螺块,所述货物托架通过导向滑块和螺块与滑动提升装置固定连接,所述车架的中部竖直设置液压缸,所述液压缸的顶端与支撑框架的中心处固定连接,所述支撑框架的四个角处与车架之间设有导向支撑柱,所述车架的底部设有万向滚轮,所述万向滚轮上设有避震装置。

[0006] 进一步地,所述导向支撑柱的外围设有缓冲弹簧。

[0007] 进一步地,所述避震装置包括支撑架、导向轴、避震弹簧和避震支架,所述支撑架与避震支架中间通过导向轴连接固定,所述导向轴上套设有避震弹簧。避震装置的设计,能够减轻堆高车在移动过程中产生的震动,减轻货物托架上货物的震动,对于易碎物品的托运,增加了运输的安全性能。

[0008] 进一步地,所述脚轮设有刹车片。

[0009] 进一步地,所述车架左侧还设有用于控制气缸启动的脚踏板。脚踏板控制液压缸上下移动,进而通过横梁和传动支架带动货物托架上下移动。

[0010] 进一步地,所述支撑框架包括矩形框、连接杆一和连接杆二,所述连接杆一和连接杆二交叉固定在矩形框的内侧,液压缸的伸缩杆与连接杆一和连接杆二的交叉连接处固定连接。支撑框架的设计,有助于保证货物托架的平衡性,防止液压缸带动货物托架上升时发生偏移,导致货物滑落。

[0011] 进一步地,所述滑动提升装置左侧还设有推料装置,所述推料装置包括水平气缸和推料板,所述水平气缸设置在框架左侧,推料板设置在框架右侧,水平气缸的伸缩杆穿过框架与推料板左侧固定。当货物移动到合适的高度,可以通过推料装置推动货物进行横向移动,增加堆高的便捷性。

[0012] 上述技术方案可以看出,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型所述的一种液压升降手动堆高车,结构设计合理,适用性强,通过避震装置的设计,能够减轻堆高车在移动过程中产生的震动,减轻货物托架上货物的震动,对于易碎物品的托运,增加了运输的安全性能,扩大了推高车的运输范围。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的支撑框架的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0018] 如图1-3所示的包括车架1、液压缸2、支撑框架3、货物托架4和滑动提升装置5,滑动提升装置5垂直设置在车架1上,所述滑动提升装置5左侧设有推车把手6,所述滑动提升装置5包括电机61、框架62、螺杆63、导向杆一64和导向杆二65,所述电机61设置在框架62的顶部,螺杆63、导向杆一64和导向杆二65均竖直设置在框架62内部,所述螺杆63设置在导向杆一64和导向杆二65之间,且顶端与电机61的驱动轴连接,所述货物托架4呈L型,其左端设有与导向杆一64和导向杆二65相匹配的导向滑块41以及与螺杆63相匹配的螺块42,所述货物托架4通过导向滑块41和螺块42与滑动提升装置5固定连接,所述车架1的中部竖直设置液压缸2,所述液压缸2的顶端与支撑框架3的中心处固定连接,所述支撑框架3的四个角处与车架1之间设有导向支撑柱31,所述车架1的底部设有万向滚轮7,所述万向滚轮7上设有避震装置8。

[0019] 本实施例中所述导向支撑柱31的外围设有缓冲弹簧32。

[0020] 本实施例中所述避震装置8包括支撑架81、导向轴82、避震弹簧83和避震支架84,所述支撑架81与避震支架84中间通过导向轴82连接固定,所述导向轴82上套设有避震弹簧83。

[0021] 本实施例中所述万向滚轮7还设有刹车片。

[0022] 本实施例中所述车架1左侧还设有用于控制液压缸2启动的脚踏板11。脚踏板控制液压缸上下移动,进而通过横梁和传动支架带动货叉上下移动,当货物移动到合适的高度,可以通过手推推,通过推料板使得货物进行横向移动,增加堆高的便捷性

[0023] 本实施例中所述支撑框架3包括矩形框311、连接杆一312和连接杆二313,所述连接杆一312和连接杆二313交叉固定在矩形框311的内侧,液压缸2的伸缩杆与连接杆一312和连接杆二313的交叉连接处固定连接。

[0024] 本实施例中所述滑动提升装置5左侧还设有推料装置9,所述推料装置9包括水平气缸91和推料板92,所述水平气缸91设置在框架62左侧,推料板92设置在框架62右侧,水平

气缸91的伸缩杆穿过框架62与推料板92左侧固定。

[0025] 实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

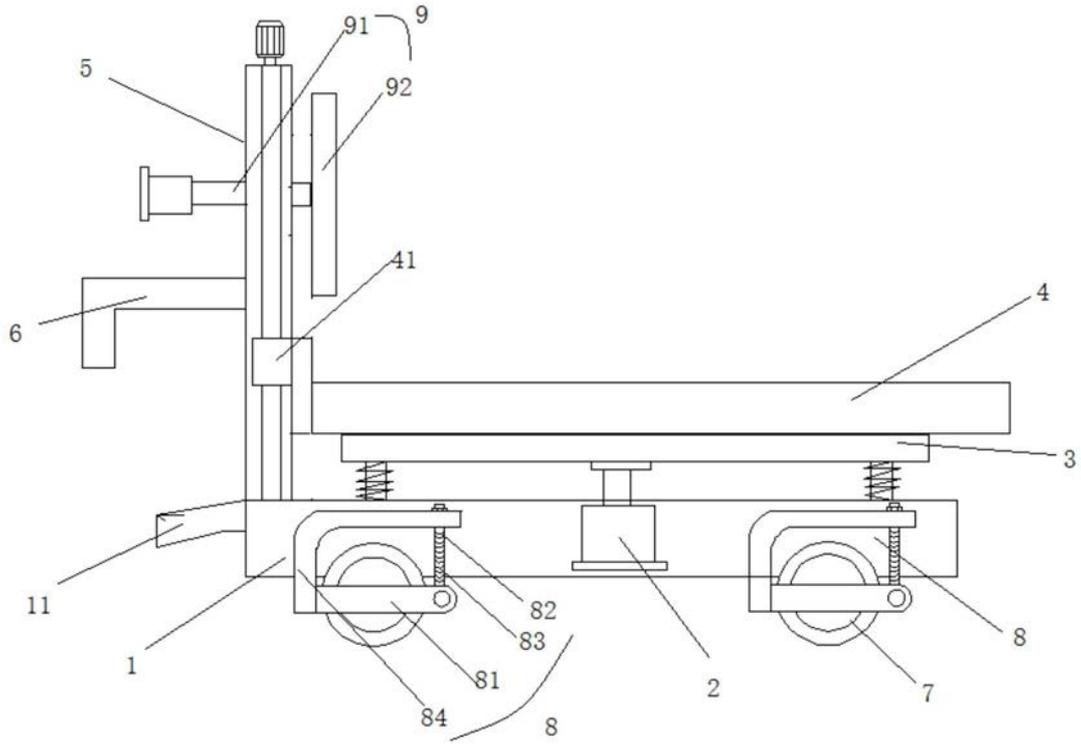


图1

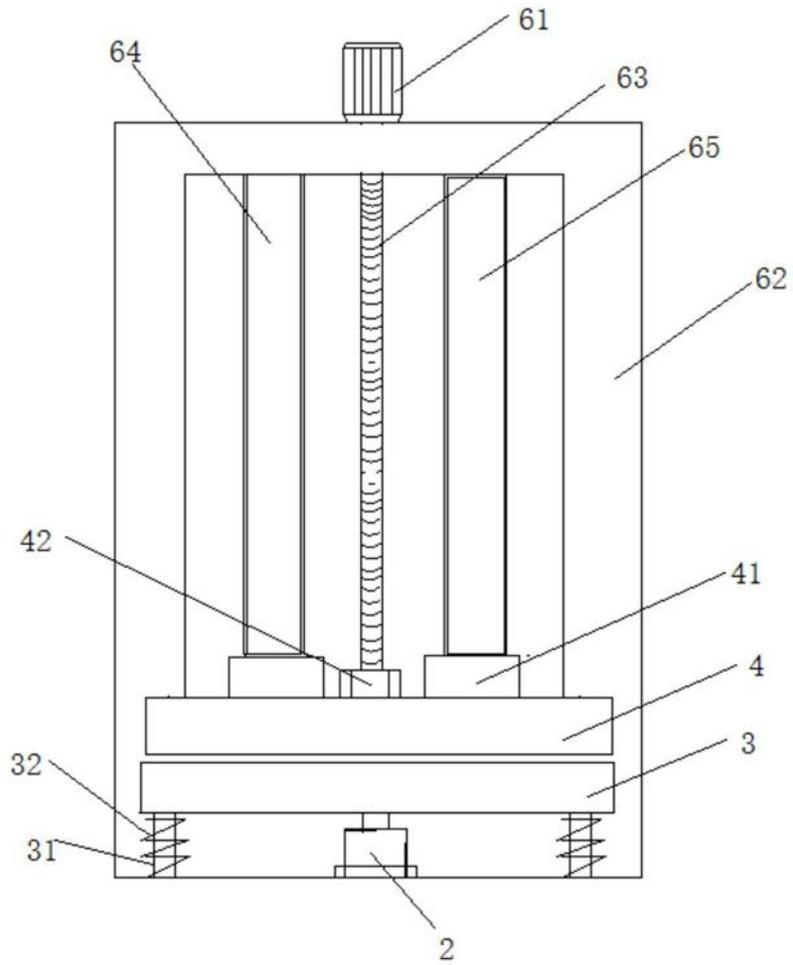


图2

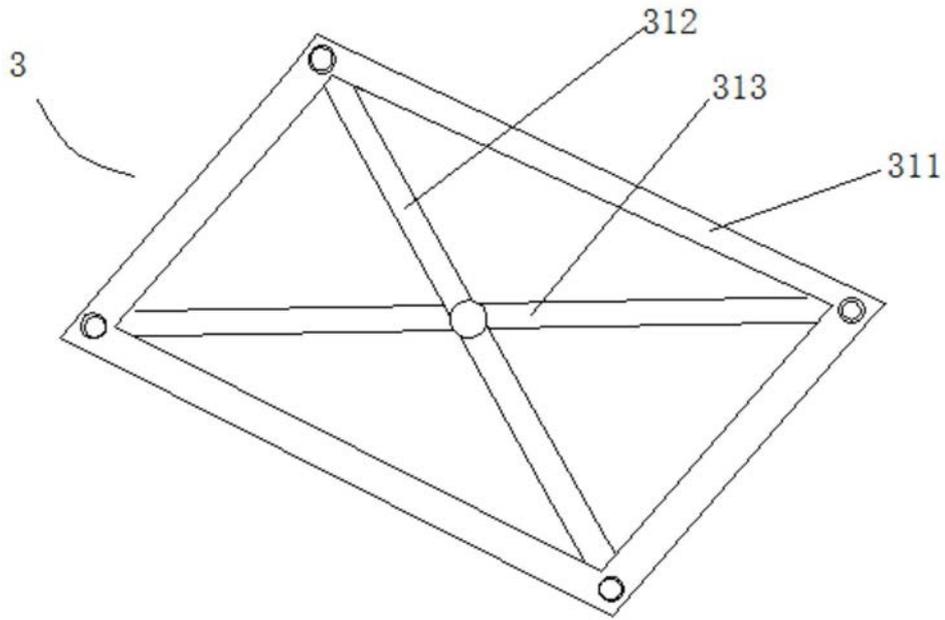


图3