(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219689254 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202320704689.0

(22)申请日 2023.04.03

(73)专利权人 安徽长景机电科技有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区平桥工业园

(72)发明人 任素霞 吴凯旋 刘亚东

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 林弘毅

(51)Int.Cl.
B66F 9/065(2006.01)
B66F 9/075(2006.01)
B66F 9/12(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)

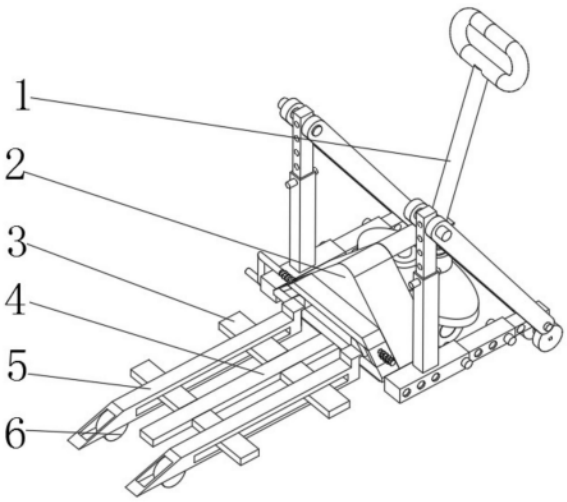
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种宽度可调节的手动叉车

(57)摘要

本实用新型公开了一种宽度可调节的手动叉车,包括液压壳体、安装板,液压壳体外部侧壁焊接有支撑组件,支撑组件包括垂直支撑杆二、纵向支撑杆一、纵向支撑杆二、垂直支撑杆二、收纳杆、三角支撑杆的,抽出纵向支撑杆一、二与垂直支撑杆一二,然后将三角支撑杆安装,形成三角支撑,实现对使用者的保护,液压结构底部外壁焊接有液压连接杆,所述液压连接杆内壁焊接有横杆,横杆固定插接于前叉内壁,通过往复按压液压把手,使得横杆带动前叉上升;本实用新型能够通过支撑组件实现对使用者的保护,同时宽度调节组件包括宽度调节框、梯形连接块、双向螺杆,通过把手转动双向螺杆,带动前叉进行间距的调节。



CN 219689254 U

1.一种宽度可调节的手动叉车,包括液压壳体(2)、安装板(7),所述液压壳体(2)外部侧壁固定安装有支撑组件,其特征在于,所述支撑组件包括垂直支撑杆二(17)、收纳杆(18),所述垂直支撑杆二(17)固定安装于收纳杆(18)顶部外壁,所述垂直支撑杆二(17)内壁滑动连接有垂直支撑杆一(15),所述垂直支撑杆一(15)与垂直支撑杆二(17)内壁插入连接有固定销一(16),所述收纳杆(18)内壁滑动连接有纵向支撑杆一(20),所述收纳杆(18)与纵向支撑杆一(20)内壁插入连接有固定销二(19),所述纵向支撑杆一(20)内壁滑动连接有纵向支撑杆二(22),所述纵向支撑杆一(20)与纵向支撑杆二(22)内壁插入连接有固定销三(21),所述纵向支撑杆二(22)外部侧壁固定安装有固定销五(26),所述垂直支撑杆一(15)外部侧壁固定安装有固定销四(25),所述固定销四(25)与固定销五(26)之间连接有三角支撑杆(24)。

2.根据权利要求1所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述纵向支撑杆二(22)底部外壁通过轴承转动连接有支撑轮(23)。

3.根据权利要求1所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述液压壳体(2)内部设有液压结构(10),所述安装板(7)顶部外壁固定安装有液压把手(1)与液压缸(9),所述安装板(7)底部外壁通过轴承转动连接有后轮(8)。

4.根据权利要求3所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述液压壳体(2)外部侧壁设有前叉(5),所述前叉(5)相对一侧内壁通过轴承转动连接有前轮(6)。

5.根据权利要求3所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述液压缸(9)与液压结构(10)相连接,所述液压结构(10)底部外壁固定安装有液压连接杆(4),所述液压连接杆(4)内壁固定安装有横杆(3),所述横杆(3)固定插接于前叉(5)内壁。

6.根据权利要求5所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述液压壳体(2)与液压连接杆(4)的连接处设有宽度调节组件,所述宽度调节组件包括宽度调节框(12)、梯形连接块(13),所述宽度调节框(12)固定安装于液压壳体(2)外部侧壁。

7.根据权利要求6所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述梯形连接块(13)滑动连接于宽度调节框(12)内壁,所述液压连接杆(4)与梯形连接块(13)相连接,所述宽度调节框(12)内壁转动连接有双向螺杆(14)。

8.根据权利要求7所述的一种宽度可调节的手动叉车,其特征在于,所述双向螺杆(14)通过螺纹与梯形连接块(13)相连接,所述双向螺杆(14)外部侧壁固定安装有把手(11)。

一种宽度可调节的手动叉车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉车技术领域,尤其涉及一种宽度可调节的手动叉车。

背景技术

[0002] 在生活中,许多的货物运输都需要用到叉车,叉车的种类分为很多种,如内燃叉车、电动叉车和仓储叉车,其中手动叉车也经常运用于货物的运输,对于小型货物的运输较为便捷,同时手动叉车也可用于质量较小但高度较高的货物运输。

[0003] 经检索,中国专利公开(公告)号:CN102092657A的专利,公开了手动叉车,包括:升降杆,设置在升降杆下端的转向轮,滑动设置在升降杆上的升降板,设置在升降板前端下侧的走轮,设置在升降杆下端与升降板相互连接的液压升降装置,在所述的升降杆的上端活动设置有与升降板相互配合的挡板。

[0004] 上述专利中的存在以下不足:上述专利采用升降板与挡板相互配合防止货物发生晃动,防止在搬运过程中,货物从升降板上掉下,但是此装置在运输高度较高的货物时,当转向轮颠簸且货物重心靠后时容易向使用者倾覆,忽略了对使用者的保护。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种宽度可调节的手动叉车。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种宽度可调节的手动叉车,包括液压壳体、安装板,所述液压壳体外部侧壁固定安装有支撑组件,所述支撑组件包括垂直支撑杆二、收纳杆,所述垂直支撑杆二固定安装于收纳杆顶部外壁,所述垂直支撑杆二内壁滑动连接有垂直支撑杆一,所述垂直支撑杆一与垂直支撑杆二内壁插入连接有固定销一,所述收纳杆内壁滑动连接有纵向支撑杆一,所述收纳杆与纵向支撑杆一内壁插入连接有固定销二,所述纵向支撑杆一内壁滑动连接有纵向支撑杆二,所述纵向支撑杆一与纵向支撑杆二内壁插入连接有固定销三,所述纵向支撑杆二外部侧壁固定安装有固定销五,所述垂直支撑杆一外部侧壁固定安装有固定销四,所述固定销四与固定销五之间连接有三角支撑杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述纵向支撑杆二底部外壁通过轴承转动连接有支撑轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液压壳体内部设有液压结构,所述安装板顶部外壁固定安装有液压把手与液压缸,所述安装板底部外壁通过轴承转动连接有后轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步方案:所述液压壳体外部侧壁设有前叉,所述前叉相对一侧内壁通过轴承转动连接有前轮。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液压缸与液压结构相连接,所述液压结构底部外壁固定安装有液压连接杆,所述液压连接杆内壁固定安装有横杆,所述横杆固定插接于前叉内壁。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液压壳体与液压连接杆的连接处设有宽度调节组件,所述宽度调节组件包括宽度调节框、梯形连接块,所述宽度调节框固定安装于液压壳体外部侧壁。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述梯形连接块滑动连接于宽度调节框内壁,所述液压连接杆与梯形连接块相连接,所述宽度调节框内壁转动连接有双向螺杆。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述双向螺杆通过螺纹与梯形连接块相连接,所述双向螺杆外部侧壁固定安装有把手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种宽度可调节的手动叉车,具备以下有益效果:

[0016] 1.一种宽度可调节的手动叉车,通过将支撑组件设置为垂直支撑杆二、纵向支撑杆一、纵向支撑杆二、垂直支撑杆二、收纳杆、三角支撑杆的组合,抽出纵向支撑杆一、二与垂直支撑杆一二,然后将三角支撑杆安装,形成三角支撑,避免遇到颠簸且货物重心靠后时向使用者倾覆,实现对使用者的保护。

[0017] 2.一种宽度可调节的手动叉车,液压结构底部外壁焊接有液压连接杆,所述液压连接杆内壁焊接有横杆,横杆固定插接于前叉内壁,通过往复按压液压把手,使得横杆带动前叉上升,实现装置的高度升降。

[0018] 3.一种宽度可调节的手动叉车,液压壳体与液压连接杆的连接处设有宽度调节组件,通过将宽度调节组件设置为宽度调节框、梯形连接块、双向螺杆的组合,通过把手转动双向螺杆,使得梯形连接块在宽度调节框内壁之间滑动,进而带动前叉进行间距的调节。

[0019] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种宽度可调节的手动叉车的整体结构示意图一;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种宽度可调节的手动叉车的整体结构示意图二;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种宽度可调节的手动叉车的宽度调节组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种宽度可调节的手动叉车的支撑组件结构示意图。

[0024] 图中:1、液压把手;2、液压壳体;3、横杆;4、液压连接杆;5、前叉;6、前轮;7、安装板;8、后轮;9、液压缸;10、液压结构;11、把手;12、宽度调节框;13、梯形连接块;14、双向螺杆;15、垂直支撑杆一;16、固定销一;17、垂直支撑杆二;18、收纳杆;19、固定销二;20、纵向支撑杆一;21、固定销三;22、纵向支撑杆二;23、支撑轮;24、三角支撑杆;25、固定销四;26、固定销五。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0026] 实施例1:

[0027] 一种宽度可调节的手动叉车,为了对使用者的保护,如图1-4所示,包括液压壳体

2、安装板7，所述液压壳体2外部侧壁焊接有支撑组件，所述支撑组件包括垂直支撑杆二17、收纳杆18，所述垂直支撑杆二17焊接于收纳杆18顶部外壁，所述垂直支撑杆二17内壁滑动连接有垂直支撑杆一15，所述垂直支撑杆一15与垂直支撑杆二17内壁插入连接有固定销一16，所述收纳杆18内壁滑动连接有纵向支撑杆一20，所述收纳杆18与纵向支撑杆一20内壁插入连接有固定销二19，所述纵向支撑杆一20内壁滑动连接有纵向支撑杆二22，所述纵向支撑杆一20与纵向支撑杆二22内壁插入连接有固定销三21，所述纵向支撑杆二22外部侧壁焊接有固定销五26，所述垂直支撑杆一15外部侧壁焊接有固定销四25，所述固定销四25与固定销五26之间连接有三角支撑杆24；

[0028] 使用装置进行高度较高的货物时，可将垂直支撑杆一15从垂直支撑杆二17内部抽出，插入固定销一16固定，实现对货物的阻挡，将固定销二19与纵向支撑杆二22抽出，然后将三角支撑杆24安装于垂直支撑杆一15与固定销一16之间，形成三角支撑，避免遇到颠簸且货物重心靠后时向使用者倾覆，实现对使用者的保护。

[0029] 所述纵向支撑杆二22底部外壁通过轴承转动连接有支撑轮23；

[0030] 通过支撑轮23辅助进行装置的移动。

[0031] 所述液压壳体2内部设有液压结构10，所述安装板7顶部外壁通过螺栓固定有液压把手1与液压缸9，所述安装板7底部外壁通过轴承转动连接有后轮8，所述液压缸9与液压结构10相连接，所述液压结构10底部外壁焊接有液压连接杆4，所述液压连接杆4内壁焊接有横杆3；

[0032] 使用者可通过往复按压液压把手1，实现横杆3、液压连接杆4与液压结构10的高度上升，通过后轮8实现装置整体移动。

[0033] 所述液压壳体2外部侧壁设有前叉5，所述横杆3固定插接于前叉5内壁，所述前叉5相对一侧内壁通过轴承转动连接有前轮6；

[0034] 通过液压结构10带动液压连接杆4上升，液压连接杆4通过横杆3带动前叉5上升，实现装置的高度升降，通过前轮6实现装置的移动。

[0035] 本实施例使用时，使用者可往复按压液压把手1，通过液压结构10带动液压连接杆4上升，液压连接杆4通过横杆3带动前叉5上升，实现装置的高度升降，通过前轮6实现装置的移动，同时可将垂直支撑杆一15从垂直支撑杆二17内部抽出，插入固定销一16固定，实现对货物的阻挡，将固定销二19与纵向支撑杆二22抽出，然后将三角支撑杆24安装于垂直支撑杆一15与固定销一16之间，形成三角支撑，避免遇到颠簸且货物重心靠后时向使用者倾覆，实现对使用者的保护，通过支撑轮23辅助进行装置的移动。

[0036] 实施例2：

[0037] 一种宽度可调节的手动叉车，如图1-4所示，本实施例在实施例1的基础上作出以下补充：所述液压壳体2与液压连接杆4的连接处设有宽度调节组件，所述宽度调节组件包括宽度调节框12、梯形连接块13，所述宽度调节框12焊接于液压壳体2外部侧壁，所述梯形连接块13滑动连接于宽度调节框12内壁，所述液压连接杆4与梯形连接块13相连接，所述宽度调节框12内壁转动连接有双向螺杆14，所述双向螺杆14通过螺纹与梯形连接块13相连接，所述双向螺杆14外部侧壁焊接有把手11；

[0038] 本实施例在使用时，使用者可通过把手11转动双向螺杆14，使得梯形连接块13在宽度调节框12内壁之间滑动，进而带动前叉5进行间距的调节。

[0039] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

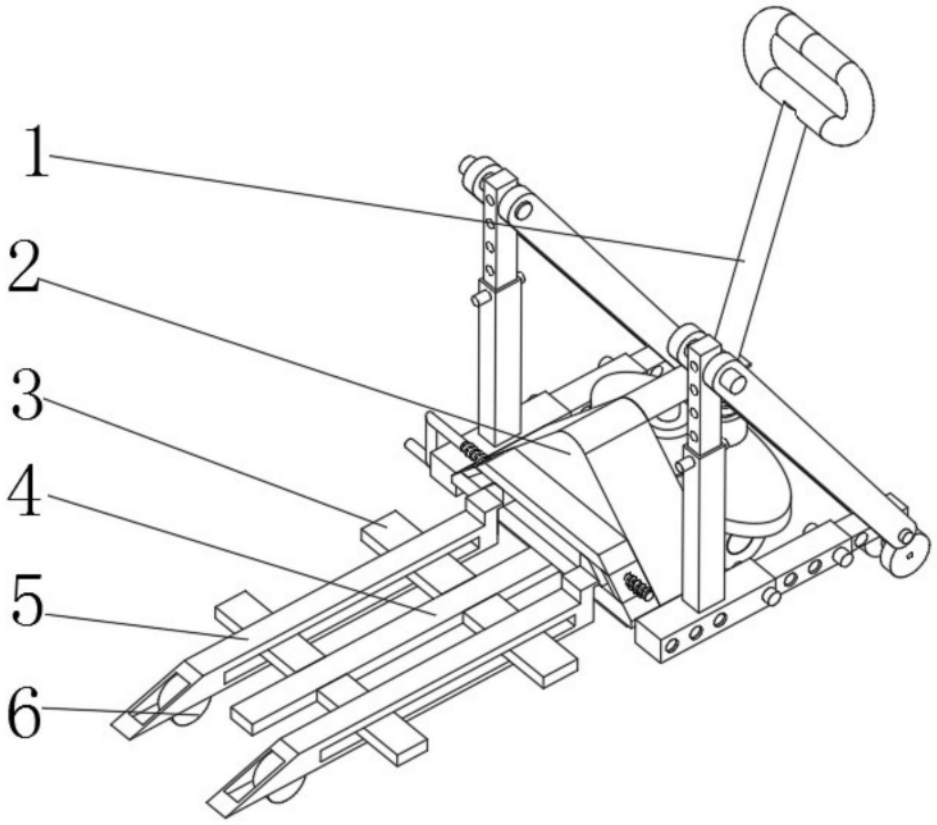


图1

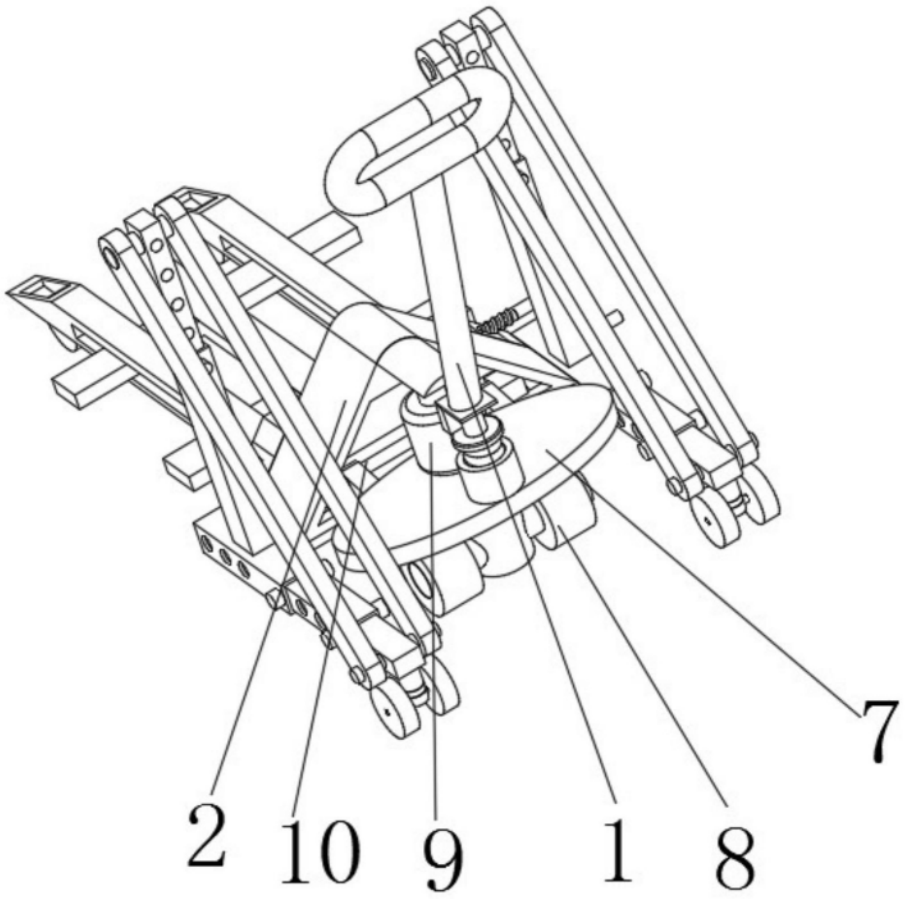


图2

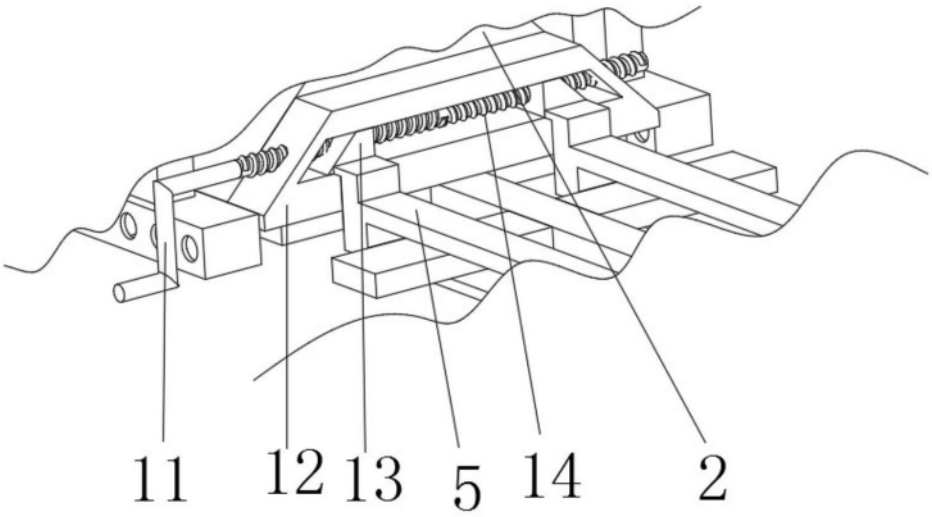


图3

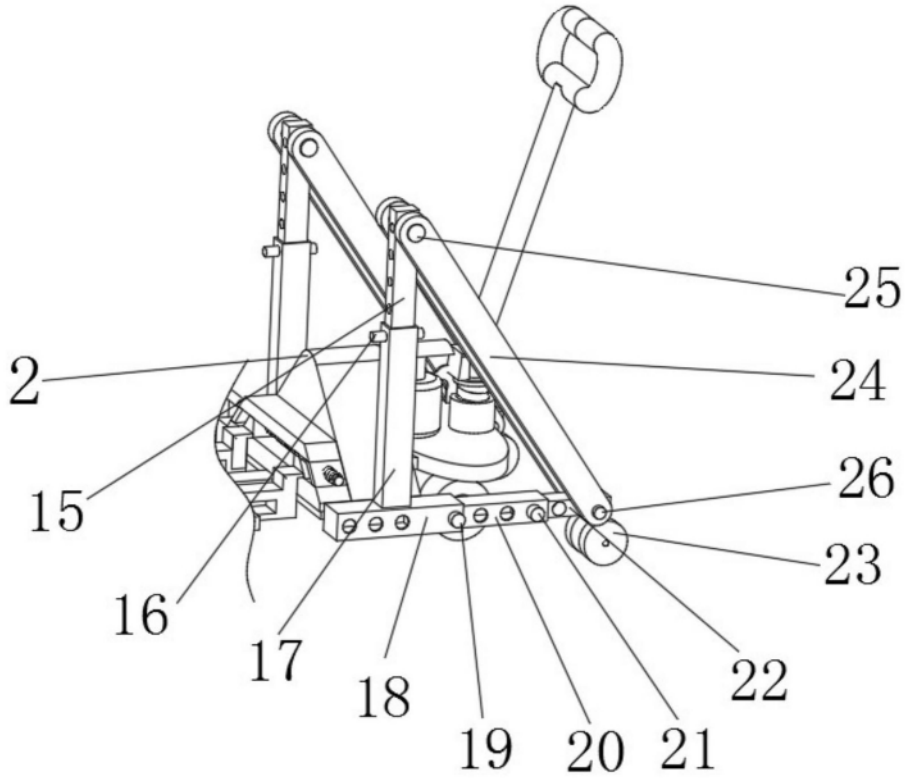


图4