(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223001552 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202422051882.6

(22)申请日 2024.08.22

(73)专利权人 宁波邦达实业有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区木槿路99号

(72)发明人 王邦龙 钟江华 吴祖凯 吴挺 张璐 朱建华

(74)专利代理机构 宁波博正知识产权代理事务所(普通合伙) 33403
专利代理师 汪卫军

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

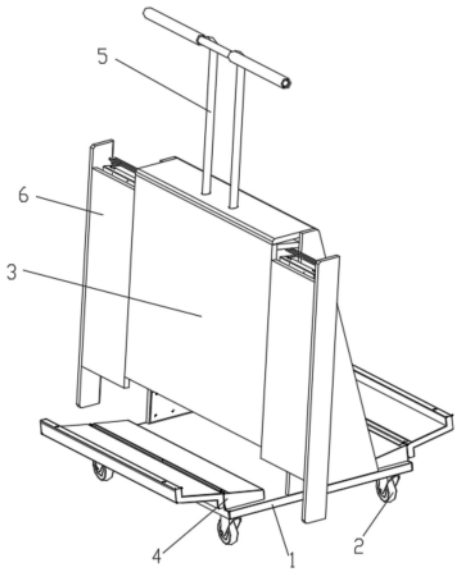
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

框画推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种框画推车,包括底座及滚轮,底座上面中部设有固定依靠架,固定依靠架两侧设有承载架;所述承载架为可增加框画承载数量的可扩展式承载架;其优点在于:将现有的承载架设计为可扩展式承载架,能根据需要运输的框画数量进行调整,以降低运输次数;其中一种扩展方式为,所述可扩展式承载架包括与底座一侧固定的固定承载板和通过合页与固定承载板外侧铰接的翻转式承载板;另一种扩展方式为,所述可扩展式承载架包括活动承载板,所述活动承载板滑动连接在轨道上,所述轨道穿过固定依靠架并固定在底座上,所述活动承载板之间连接有丝杆同步伸缩机构。



CN 223001552 U

1.一种框画推车,包括底座及滚轮,底座上面中部设有固定依靠架,固定依靠架两侧设有承载架,其特征在于,所述承载架为可增加框画承载数量的可扩展式承载架;所述可扩展式承载架包括与底座一侧固定的固定承载板和通过合页与固定承载板外侧铰接的翻转式承载板,或者所述可扩展式承载架包括活动承载板,所述活动承载板滑动连接在轨道上,所述轨道穿过固定依靠架并固定在底座上,所述活动承载板之间连接有丝杆同步伸缩机构。

2.根据权利要求1所述的框画推车,其特征在于,所述翻转式承载板包括主体板及其两侧呈反向延伸的挡条,靠近铰接处的挡条在打开时与固定承载板外端相抵接。

3.根据权利要求1所述的框画推车,其特征在于,所述丝杆同步伸缩机构包括丝杆,所述丝杆上设有旋转方向相反的两段螺纹,每段螺纹均螺接有一个螺母,所述螺母与活动承载板之间均铰接有推拉杆;所述丝杆的旋转驱动件为摇柄、电机、或通过离合器连接的摇柄与电机,所述离合器与丝杆传动连接。

4.根据权利要求3所述的框画推车,其特征在于,所述活动承载板的外端两侧铰接有第一挡杆和第二挡杆,所述第一挡杆的铰接点高于第二挡杆的铰接点,所述第一挡杆内侧设有第一限位凸块,所述第二挡杆内侧设有可内陷的第二限位凸块。

5.根据权利要求1至4任一项所述的框画推车,其特征在于,所述固定依靠架上设有升降依靠架,所述升降依靠架包括锯齿框,其底板活动在锯齿框内的升降框,以及用于抱紧升降框使升降框与锯齿框卡接的拉簧,所述锯齿框和拉簧的两端分别固定连接在固定依靠架内,所述升降框用于供框画依靠的顶杆设置在固定依靠架的上方,所述顶杆下连接的两根升降杆分别从固定依靠架的平顶板穿入,两根升降杆的底端与底板连接,所述底板两端分别卡入锯齿框某一行的两个齿槽内。

6.根据权利要求5所述的框画推车,其特征在于,所述升降框的顶杆突出于升降杆的两端均套接有柔性护套。

7.根据权利要求1至4任一项所述的框画推车,其特征在于,所述固定依靠架两端还安装有隐藏式伸缩板,所述隐藏式伸缩板包括扩宽板和端板;所述隐藏式伸缩板打开时所述扩宽板的依靠面与固定依靠架的一侧依靠板的依靠面平齐且所述扩宽板的内端面与该依靠板的外端面相贴合,所述隐藏式伸缩板关闭时所述端板的外表面与固定依靠架的竖板的外表面平齐且端板的里端与该竖板的里端相贴合;所述扩宽板的外端与端板相连接。

8.根据权利要求7所述的框画推车,其特征在于,所述扩宽板通过两组阻尼铰链机构与固定依靠架相连接。

框画推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及框画运输工具技术领域,具体讲的是一种框画推车。

背景技术

[0002] 在搬运画框等物品时,将其放在普通的推车上,易出现倾倒而造成物品损坏的现象。为此,相关技术人员借鉴玻璃搬运装置开发出了框画推车。现有的框画推车包括底座及其滚轮,底座中间固定可称为靠山的依靠架,依靠架两侧对称设有固定的承载架,承载架的承载板斜向内设置,用于使框画靠向依靠架。由于玻璃较薄且重量大,造成模仿的框画推车的承载架设计的比较窄,而框画框架的厚度相对于玻璃板厚了好几倍,由此导致能够承载的框画数量相较于玻璃的数量少了几倍,运输效率较低,有待改进。

实用新型内容

[0003] 本申请要解决的一个技术问题是,克服以上相关技术的缺陷,提供一种框画推车,能够根据需要承载的框画数量进行调整,保证较高的运输效率。

[0004] 本申请解决技术问题所采用的技术方案为:一种框画推车,包括底座及滚轮,底座上面中部设有固定依靠架,固定依靠架两侧设有承载架;所述承载架为可增加框画承载数量的可扩展式承载架。

[0005] 本实用新型与相关技术相比,具有以下优点:将现有的承载架设计为可扩展式承载架,能根据需要运输的框画数量进行调整,以降低运输次数。

[0006] 其中一种扩展方式为,所述可扩展式承载架包括与底座一侧固定的固定承载板和通过合页与固定承载板外侧铰接的翻转式承载板。结构简单,改造成本低。

[0007] 作为改进,所述翻转式承载板包括主体板及其两端呈反向延伸的挡条,靠近铰接处的挡条在打开时与固定承载板外端相抵接。用于加强承载能力。

[0008] 另一种扩展方式为,所述可扩展式承载架包括活动承载板,所述活动承载板滑动连接在轨道上,所述轨道穿过固定依靠架并固定在底座上,所述活动承载板之间连接有丝杆同步伸缩机构。操作同步,可在装载中平稳进行扩展操作。

[0009] 作为改进,所述丝杆同步伸缩机构包括丝杆,所述丝杆上设有旋转方向相反的两段螺纹,每段螺纹均螺接有一个螺母,所述螺母与活动承载板之间均铰接有推拉杆;所述丝杆的旋转驱动件为摇柄、电机、或通过离合器连接的摇柄与电机,所述离合器与丝杆传动连接。使用摇柄可手动操作,无需安装电源,可按实时需求调节;采用电机驱动,扩展速度快捷,精确控制则需要加装控制电路板,成本会提高较多;也可以增设离合器,以实现手自一体操作。

[0010] 作为改进,所述活动承载板的外端两侧铰接有第一挡杆和第二挡杆,所述第一挡杆的铰接点高于第二挡杆的铰接点,所述第一挡杆内侧设有第一限位凸块,所述第二挡杆内侧设有可内陷的第二限位凸块。对于往外倾倒的框画形成阻挡;且第一挡杆与第二挡杆可收拢设置以免妨碍框画在框画推车上的取放操作,先将第二限位凸块内陷,转动第二挡

杆使其自由端搁置在第一限位凸块上,然后转动第一挡杆搁置在第二挡杆上。

[0011] 作为改进,所述固定依靠架上设有升降依靠架,所述升降依靠架包括锯齿框,其底板活动在锯齿框内的升降框,以及用于抱紧升降框使升降框与锯齿框卡接的拉簧,所述锯齿框和拉簧的两端分别固定连接在固定依靠架内,所述升降框用于供框画依靠的顶杆设置在固定依靠架的上方,所述顶杆下连接的两根升降杆分别从固定依靠架的平顶板穿入,两根升降杆的底端与底板连接,所述底板两端分别卡入锯齿框某一行的两个齿槽内。可提高依靠高度,在搬运较高大的框画时使用;需要转动升降框使其底板从锯齿框某一行的两个齿槽内脱出后才能进行高度调整,且在拉簧的抱紧作用下升降框底板不会无故从锯齿框某一行的两个齿槽内脱出。

[0012] 作为优选,所述升降框的顶杆突出于升降杆的两端均套接有柔性护套。柔性护套起阻尼作用,减少框画的抖动。

[0013] 作为优选,所述固定依靠架两端还安装有隐藏式伸缩板,所述隐藏式伸缩板包括扩宽板和端板;所述隐藏式伸缩板打开时所述扩宽板的依靠面与固定依靠架的一侧依靠板的依靠面平齐且所述扩宽板的内端面与该依靠板的外端面相贴合,所述隐藏式伸缩板关闭时所述端板的外表面与固定依靠架的竖板的外表面平齐且端板的里端与该竖板的里端相贴合;所述扩宽板的外端与端板相连接。可提高依靠宽度,在搬运较宽大的框画时使用。

[0014] 作为优选,所述扩宽板通过两组阻尼铰链机构与固定依靠架相连接。

附图说明

[0015] 图1是实施例1全展状态的正视立体图。

[0016] 图2是实施例1可扩展式承载架与隐藏式伸缩板各一组展开状态的立体图。

[0017] 图3是实施例1全展状态的后视立体图。

[0018] 图4是实施例1全展状态的后视立体图(省略后侧依靠板)。

[0019] 图5是实施例1可扩展式承载架与隐藏式伸缩板各一组展开状态的后视立体图(省略后侧依靠板)。

[0020] 图6是实施例2底座、滚轮、可扩展式承载架及挡杆的后视立体图。

[0021] 图7是实施例2底座、滚轮、可扩展式承载架及挡杆的前视立体图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、底座,2、滚轮,3、固定依靠架,31、依靠板,32、支架板,33、平顶板,4、可扩展式承载架,41、固定承载板,42、翻转式承载板,421、挡条,43、合页,4A、活动承载板,4B、轨道,4C、丝杆,4D、螺母,4E、铰接杆,4F、摇柄,5、升降依靠架,51、锯齿框,511、齿槽,52、升降框,521、升降杆,522、底板,523、顶杆,524、柔性护套,53、拉簧,6、隐藏式伸缩板,71、第一挡杆,72、第二挡杆,73、第一限位凸块,74、第二限位凸块。

具体实施方式

[0024] 首先,本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本申请实施例的技术原理,并非旨在限制本申请实施例的保护范围。本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合。

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 本申请为一种框画推车,包括底座1及滚轮2,底座1上面中部设有固定依靠架3,固定依靠架3两侧设有承载架;所述承载架为可增加框画承载数量的可扩展式承载架4。

[0027] 实施例1的框画推车如图1～5所示,所述可扩展式承载架4包括与底座1一侧固定的固定承载板41和通过合页43与固定承载板41外侧铰接的翻转式承载板42。

[0028] 所述翻转式承载板42包括主体板及其两侧呈反向延伸的挡条421,靠近铰接处的挡条421在打开时与固定承载板41外端相抵接。

[0029] 作为改进,所述固定依靠架3上设有升降依靠架5,所述升降依靠架5包括锯齿框51,其底板522活动在锯齿框51内的升降框52,以及用于抱紧升降框52使升降框52与锯齿框51卡接的拉簧53,所述锯齿框51和拉簧53的两端分别固定连接在固定依靠架3内,所述升降框52用于供框画依靠的顶杆523设置在固定依靠架3的上方,所述顶杆523下连接的两根升降杆521分别从固定依靠架3的平顶板33穿入,两根升降杆521的底端与底板522连接,所述底板522两端分别卡入锯齿框51某一行的两个齿槽511内。其中,齿槽511的开口方向与拉簧53的抱紧方向相反,升降杆521分别设置锯齿框51两侧竖框板的外侧。

[0030] 作为优选,所述升降框52的顶杆523突出于升降杆521的两端均套接有柔性护套524。

[0031] 作为改进,所述固定依靠架3两端还安装有隐藏式伸缩板6,所述隐藏式伸缩板6包括扩宽板61和端板62;所述隐藏式伸缩板6打开时所述扩宽板61的依靠面与固定依靠架3的一侧依靠板的依靠面平齐且所述扩宽板61的内端面与该依靠板的外端面相贴合,所述隐藏式伸缩板6关闭时所述端板62的外表面与固定依靠架3的竖板的外表面平齐且端板62的里端与该竖板的里端相贴合;所述扩宽板61的外端与端板62相连接。可提高依靠宽度,在搬运较宽大的框画时使用。

[0032] 作为优选,所述扩宽板61通过两组阻尼铰链机构63与固定依靠架3相连接。

[0033] 实施例2的框画推车与实施例1的框画推车基本相同,不同之处在于,如图6和7所示,所述可扩展式承载架4包括活动承载板4A,所述活动承载板4A通过滑块(图中未标示)滑动连接在两条平行轨道4B上,所述轨道4B穿过固定依靠架3底部并固定在底座1上,所述活动承载板4A之间连接有丝杆同步伸缩机构。

[0034] 作为优选,所述丝杆同步伸缩机构包括丝杆4C,所述丝杆4C上设有旋转方向相反的两段螺纹,每段螺纹均螺接有一个螺母4D,所述螺母4D与活动承载板4A之间均铰接有推拉杆4E,推拉杆4E有四根;所述丝杆4C的旋转驱动件为摇柄4F、电机、或通过离合器连接的摇柄4F与电机,所述离合器与丝杆传动连接。丝杆4C的旋转带动螺母相向运动靠近或反向运行远离,带动推拉杆4E旋转,推拉杆4E推动活动承载板4A在轨道4B的导向作用下往里靠拢或往外分开。

[0035] 作为改进,所述活动承载板4A的外端两侧铰接有第一挡杆71和第二挡杆72,所述第一挡杆71的铰接点高于第二挡杆72的铰接点,所述第一挡杆71内侧设有第一限位凸块73,所述第二挡杆72内侧设有可内陷的第二限位凸块74。

[0036] 上述具体实施方式,并不构成对本发明保护范围的限制。本领域技术人员应该明白的是,取决于设计要求和其他因素,可以发生各种各样的修改、组合、子组合和替代。任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明保护范围之内。

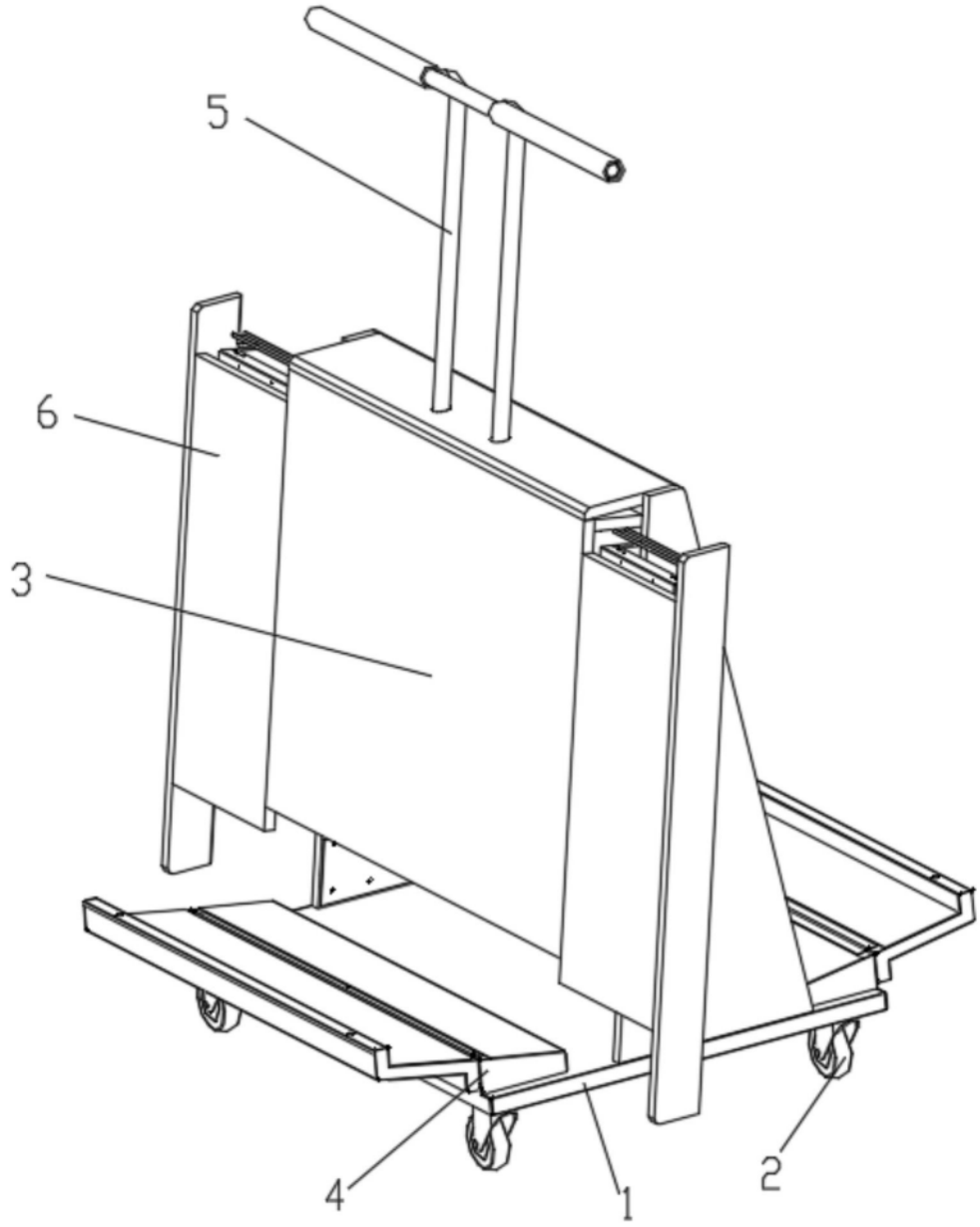


图1

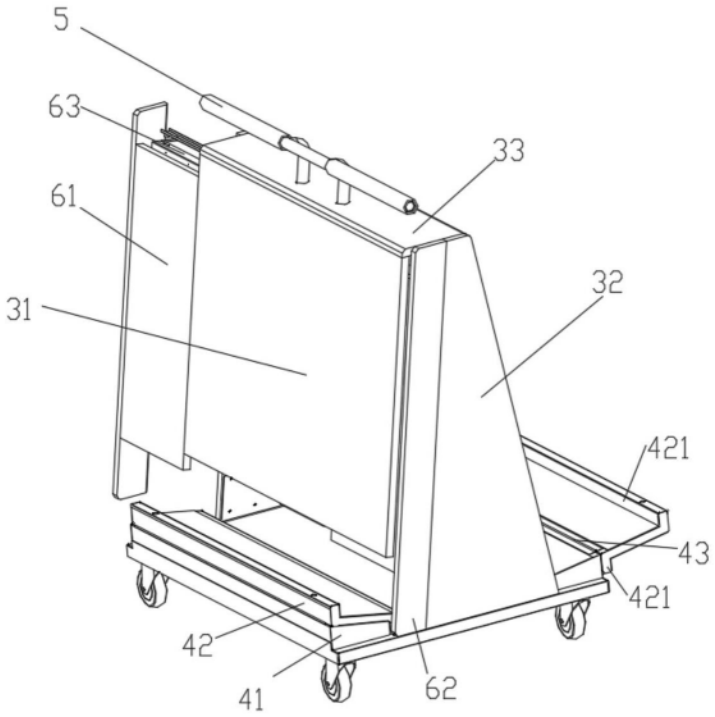


图2

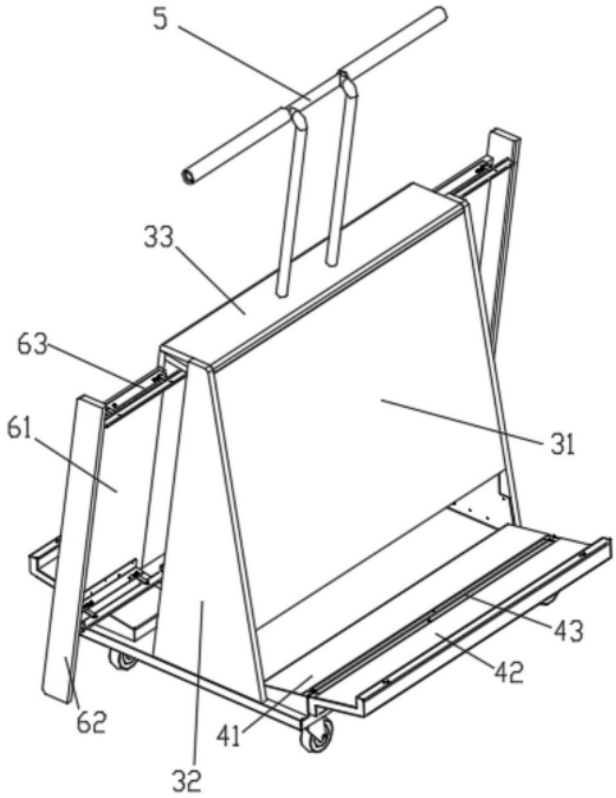


图3

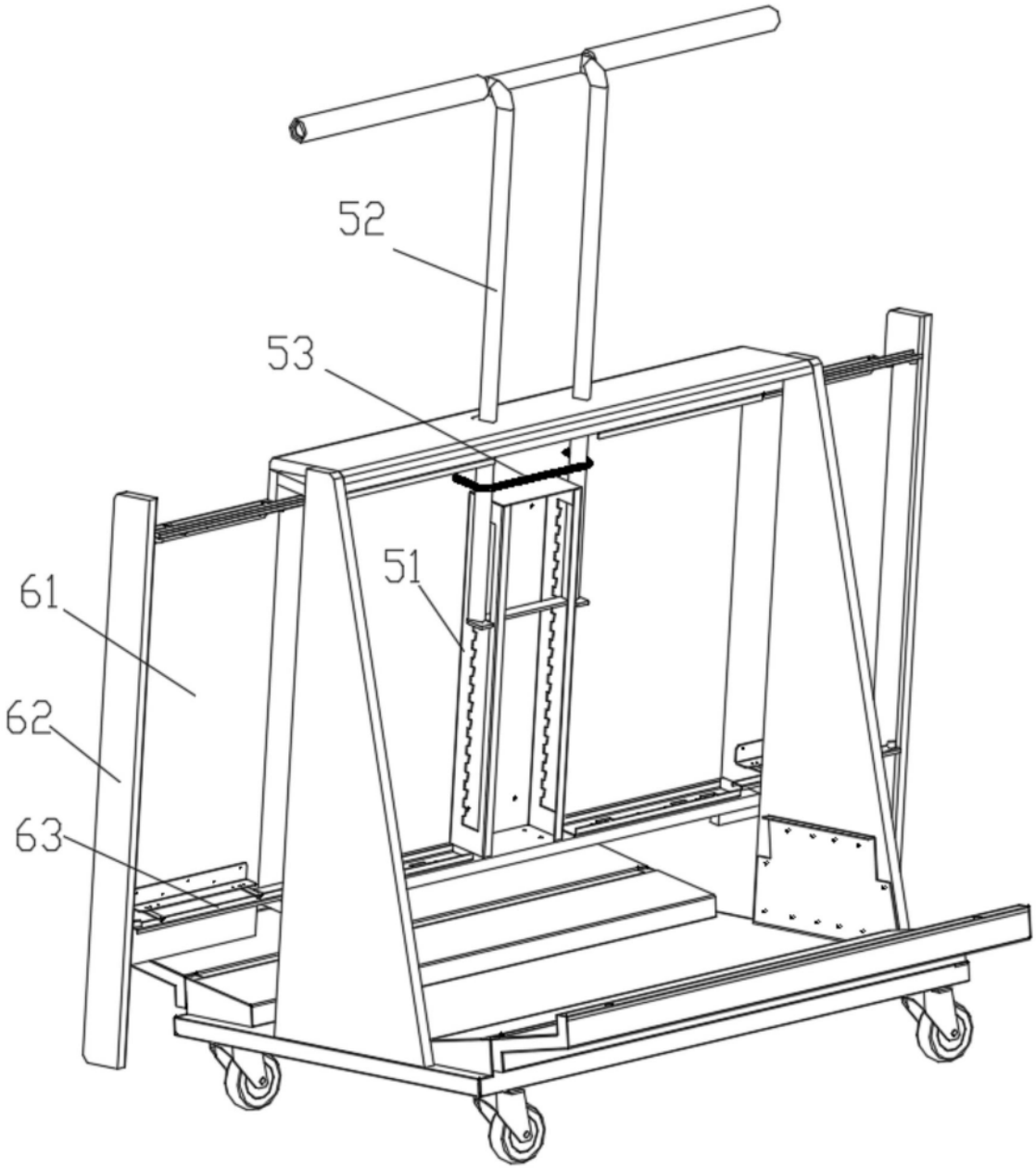


图4

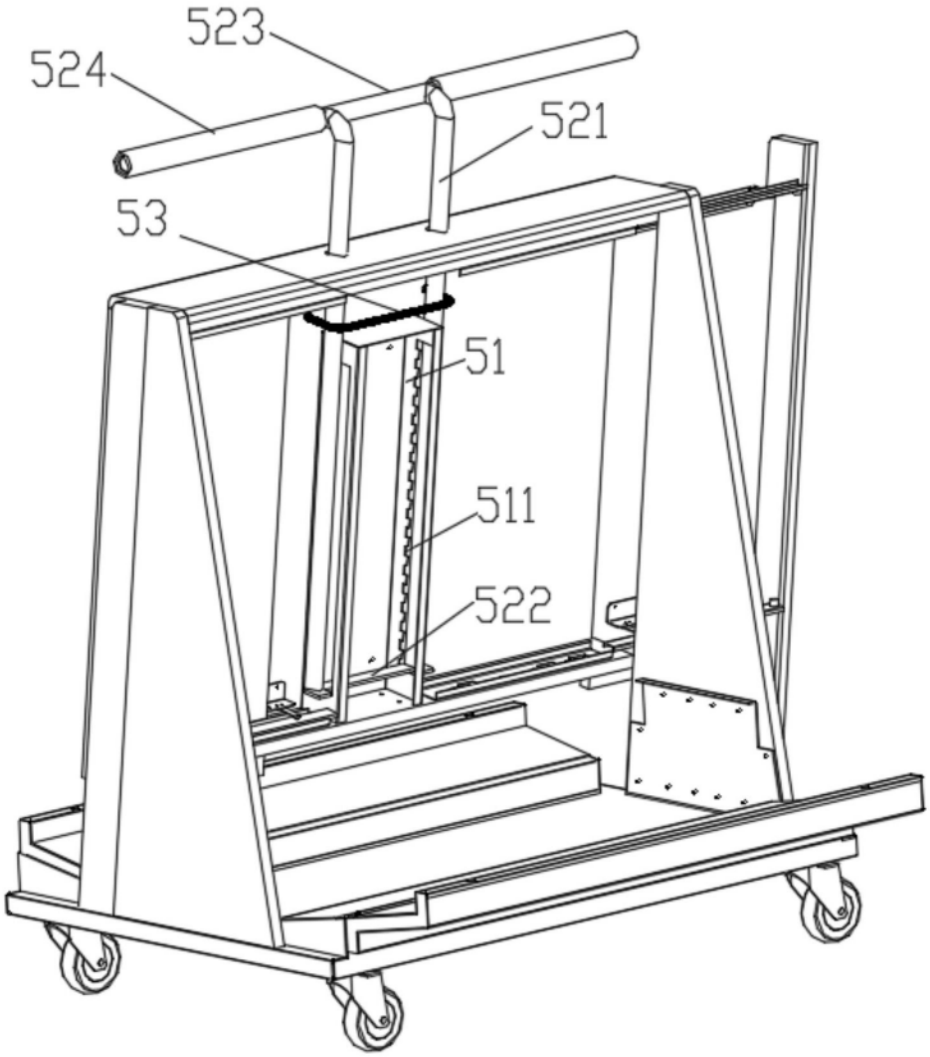


图5

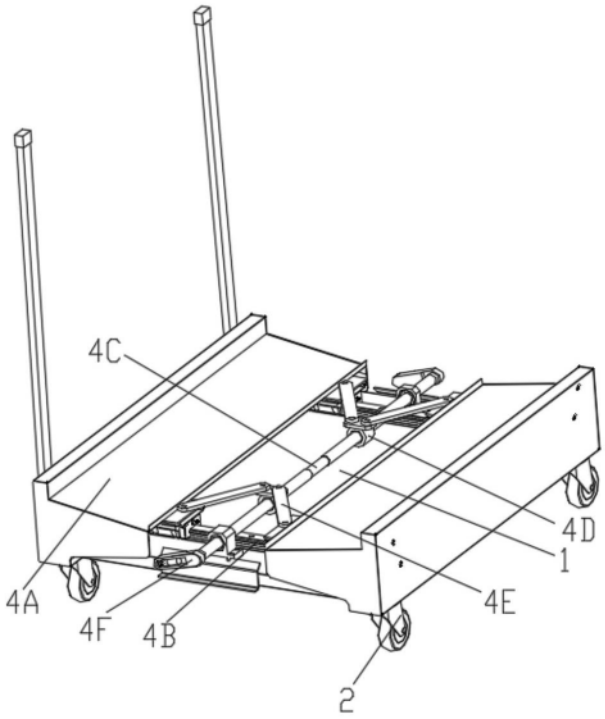


图6

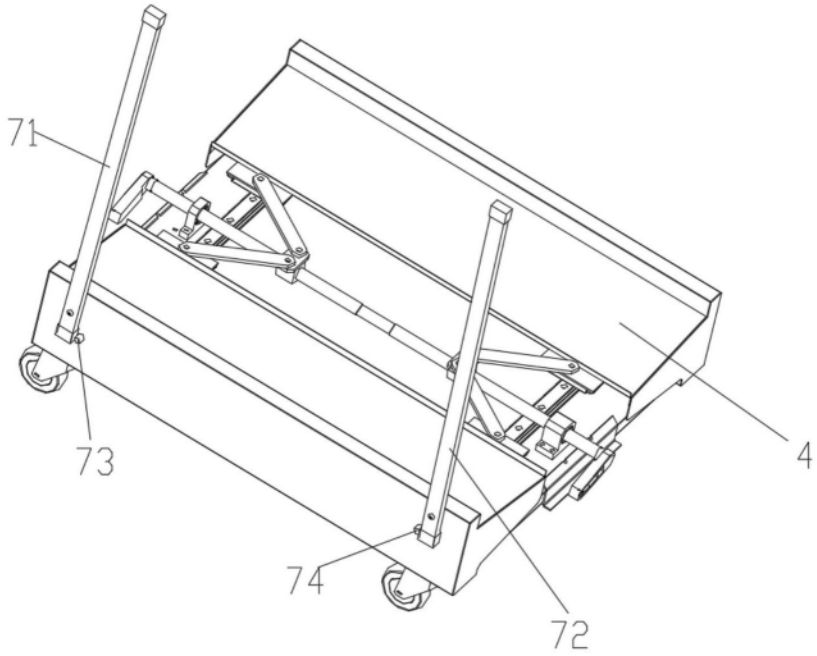


图7