



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201559687 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920137791.7

(22) 申请日 2009.04.23

(73) 专利权人 陈友明

地址 350300 福建省福清市音西镇苍下村李厝 03 号

(72) 发明人 陈友明

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

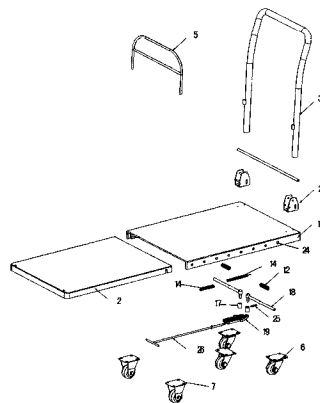
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种新型伸缩式手推车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型伸缩式手推车,包括载物板、副载物板、手推杆、手推杆固定架、插杆、前轮、副载物板后轮、调节伸缩组件。所述的副载物板内置在载物板下,副载物板下底面固定配置有调节伸缩组件,3个活动的副载物板前轮分别固定在副载物板下底部的前端和中部,拉动调节伸缩组件中的调节杆,可将副载物板按照需求从载物板下拉出不同的长度。本实用新型结构简单,可承载更多货物,收缩后体积减小方便存放和搬运。



1. 一种新型伸缩式手推车,包括载物板、副载物板、手推杆、手推杆固定架、插杆、后轮、副载物板前轮、调节伸缩组件,其特征是副载物板内置在载物板下,副载物板下底部固定配置有调节伸缩组件,3个活动的副载物板前轮分别固定在副载物板下底面的前端和中部,拉动调节伸缩组件中的调节杆,能将副载物板按照需求从载物板下拉出不同的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是载物板底面横向纵向都设置有数条加强筋且下端的两侧装置有内板导轨,载物板固定手推杆的两端分别设置有后轮固定孔和定位器固定孔,分别用来固定后轮和手推杆。

3. 根据权利要求2所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是载物板上的两个内板导轨上分别有8个间距相同的调节杆定位孔。

4. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是两个后轮被固定在载物板下端的两边,后轮只前后行进不可转向。

5. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是手推杆通过手推杆固定架被固定在载物板的后端。

6. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是副载物板上设置有加强筋、螺丝固定孔,横向纵向都设置有多条加强筋能够加强车身的强度,通过螺丝固定孔能够将各个部件固定安装在副载物板上。

7. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是调节伸缩组件被固定在副载物板的底面,调节伸缩组件由弹簧压缩筋条、横置弹簧、弹簧压缩凸点、竖置弹簧、固定孔、弹簧定位柱、平衡柱、平衡杆、止推块、固定筋条、平衡杆固定孔、弹簧钩挂柱、前轮固定孔、调节杆固定孔、固定片、调节杆组成;其中,弹簧钩挂柱在副载物板上端的中部,竖置弹簧的上挂钩钩挂在上,在弹簧钩挂柱下端的两侧分别有四个平衡杆固定孔,它和固定片通过螺丝锁定将置放在中间的平衡杆固定在了副载物板上;两根平衡杆的一端的端部是呈圆锥形分别横插在副载物板后端两侧的圆孔上,另一端则是突出的平衡柱,平衡杆的中部套有横置弹簧,横置弹簧的两侧分别设置的弹簧压缩筋条和弹簧压缩凸点将弹簧抵住,使横置弹簧保持在收缩状态;平衡柱下端有两个弹簧定位柱,它将竖置弹簧固定在中间防止弹簧变形跑位,竖置弹簧与处在平衡柱之间的止推块连接在一起,止推块的下端有一个圆孔,和调节杆上的固定孔对应叠合通过螺丝进行固定将止推块和调节杆固定且连接成一体;调节杆的中段设置了第二根竖置弹簧,弹簧的上下端分别有一个固定筋条,上端的固定筋条可以固定调节杆,下端的固定筋条不但可以定位调节杆当拉动调节杆时还可以控制弹簧压缩程度,在第二根竖置弹簧的下端设置有数个等距的调节杆固定孔,通过固定片将调节杆用螺丝固定在了副载物板上,其中竖置弹簧的作用力大于两个横置弹簧。

8. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是插杆被装置在副载物板的后端。

9. 根据权利要求1所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是副载物板前轮有三个,其中两个用螺丝固定在副载物板的前端的两侧,另外一个则被固定在副载物板中间,三个副载物板前轮能够向各方向旋转。

一种新型伸缩式手推车

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种手推车，尤其是一种新型伸缩式手推车。

背景技术：

[0002] 现有的手推车大多采用铁金属制成重量偏重，使用起来比较笨拙，与此同时现有的手推车载物量有限，在需要运送较多物品时，需要往返多次，既费时也费力。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的缺陷，提供了一种结构简单、可承载更多货物，收缩后体积减小方便存放和搬运的新型伸缩式手推车。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0005] 一种新型伸缩式手推车，包括载物板、副载物板、手推杆、手推杆固定架、插杆、后轮、副载物板前轮、调节伸缩组件，其特征是副载物板内置在载物板下，副载物板下底部固定配置有调节伸缩组件，3个活动的副载物板前轮分别固定在副载物板下底面的前端和中部，拉动调节伸缩组件中的调节杆，可将副载物板按照需求从载物板下拉出不同的长度。

[0006] 所述的载物板底面横向纵向都设置有数条加强筋且下端的两侧装置有内板导轨，载物板固定手推杆的两端分别设置有后轮固定孔和定位器固定孔，分别用来固定后轮和手推杆。

[0007] 所述的两个内板导轨上分别有8个间距相同的调节杆定位孔，当将副载物板拉出时，平衡杆的圆锥形的那一端头可以插入调节杆定位孔中进行拉出距离的定位。

[0008] 所述的后轮被固定在载物板下端的两边，两个后轮只前后行进不可转向。

[0009] 所述的手推杆通过手推杆固定架被固定在载物板的后端。

[0010] 所述的副载物板上设置有加强筋、螺丝固定孔，横向纵向都设置有多条加强筋可以加强车身的强度，通过螺丝固定孔可以将各个部件固定安装在副载物板上。

[0011] 所述的一种新型伸缩式手推车，调节伸缩组件被固定在副载物板的底面，调节伸缩组件由弹簧压缩筋条、横置弹簧、弹簧压缩凸点、竖置弹簧、固定孔、弹簧定位柱、平衡柱、平衡杆、止推块、固定筋条、平衡杆固定孔、弹簧钩挂柱、前轮固定孔、调节杆固定孔、固定片、调节杆组成；其中，弹簧钩挂柱在副载物板上端的中部，竖置弹簧的上挂钩钩挂在上部，在弹簧钩挂柱下端的两侧分别有四个平衡杆固定孔，它和固定片通过螺丝锁定将置放在中间的平衡杆固定在了副载物板上；两根平衡杆的一端的端部是呈圆锥形分别横插在副载物板后端两侧的圆孔上，另一端则是突出的平衡柱，平衡杆的中部套有横置弹簧，横置弹簧的两侧分别设置的弹簧压缩筋条和弹簧压缩凸点将弹簧抵住，使横置弹簧保持在收缩状态；平衡柱下端有两个弹簧定位柱，它将竖置弹簧固定在中间防止弹簧变形跑位，竖置弹簧与处在平衡柱之间的止推块连接在一起，止推块的下端有一个圆孔，和调节杆上的固定孔对应叠合通过螺丝进行固定将止推块和调节杆固定且连接成一体；调节杆的中段设置了第二根竖置弹簧，弹簧的上下端分别有一个固定筋条，上端的固定筋条可以固定调节杆，下端的

固定筋条不但可以定位调节杆当拉动调节杆时还可以控制弹簧压缩程度,在第二根竖置弹簧的下端设置有数个等距的调节杆固定孔,通过固定片将调节杆用螺丝固定在了副载物板上,其中竖置弹簧的作用力大于两个横置弹簧。当拉动调节杆的时候,调节杆拉动竖置弹簧,竖置弹簧伸展开来,止推块跟随竖置弹簧向下移动。此时被抵住的横置弹簧伸展开来,推动两个平衡柱向中心靠近,平衡柱沿着止推块的斜面向上滚动至平衡杆圆锥形的端头分别从载物板的调节杆定位孔移至副载物板内时,副载物板即可从载物板内拉出。当拉到所需要的长度时,松开调节杆,竖置弹簧收缩,止推块向上移动,平衡柱沿止推块上端的斜面向下滚动,两个平衡杆又被分别向两侧推出,插进载物板的调节定位孔内进行定位。不使用时,拉住调节杆使两个平衡杆收进副载物板时即可将副载物板推入载物板下的内板导轨里。

[0012] 所述的插杆被装置在副载物板的后端。

[0013] 所述的副载物板前轮有三个,其中两个用螺丝固定在副载物板的前端,另外一个则被固定在副载物板的中间,三个副载物板前轮可以向各方向旋转。

[0014] 所述的载物板、副载物板和其他主要配件都采用 PP 加百分之三十的玻纤注塑成型,手推杆、插杆其材质为铝合金。

[0015] 本实用新型的优点在于:

[0016] 1、本实用新型的主要部件采用 PP 加百分之三十的玻纤注塑成型,重量较轻便于携带,使用时也轻便。

[0017] 2、本实用新型可进行伸缩,在运送货物时可以拉出副载物板增大了承载空间,不使用时可以将副载物板推回载物板下,不占空间。

附图说明:

[0018] 图 1 为本实用新型一种新型伸缩式手推车的爆炸图。

[0019] 图 2 为本实用新型一种新型伸缩式手推车载物板底部结构图。

[0020] 图 3 为本实用新型一种新型伸缩式手推车副载物板底部结构图。

[0021] 图 4 为本实用新型一种新型伸缩式手推车调节伸缩组件构造图。

[0022] 图 5 为本实用新型一种新型伸缩式手推车调节伸缩组件构造图。

[0023] 图 6 为本实用新型一种新型伸缩式手推车收缩图。

[0024] 图 7 为本实用新型一种新型伸缩式手推车使用展开图。

[0025] 图中标号说明:1、载物板,2、副载物板,3、手推杆,4、手推杆固定架,5、插杆,6、后轮,7、副载物板前轮,8、加强筋,9、后轮固定孔,10、定位器固定孔,11、弹簧压缩筋条,12、横置弹簧,13、弹簧压缩凸点,14、竖置弹簧,15、固定孔,16、弹簧定位柱,17、平衡柱,18、平衡杆,19、止推块,20、固定筋条,21、平衡杆固定孔、22、弹簧钩挂柱,23、前轮固定孔、24、调节杆固定孔,25、固定片,26、调节杆,27、圆孔。

具体实施方式:

[0026] 如图所示,本实用新型所提供的一种新型伸缩式手推车,包括载物板 1、副载物板 2、手推杆 3、手推杆固定架 4、插杆 5、后轮 6、副载物板前轮 7、调节伸缩组件,其特征是副载物板 2 内置在载物板 1 下,副载物板 2 下底部固定配置有调节伸缩组件,3 个活动的副载物

板前轮 7 分别固定在副载物板 2 下底面的前端和中部,拉动调节伸缩组件中的调节杆 26,可将副载物板 2 按照需求从载物板 1 下拉出不同的长度。

[0027] 所述的载物板 1 底面横向纵向都设置有数条加强筋 8 且下端的两侧装置有内板导轨 28,载物板 1 固定手推杆 3 的两端分别设置有后轮固定孔 9 和定位器固定孔 10,分别用来固定后轮 6 和手推杆 3。

[0028] 所述的两个内板导轨 28 上分别有 8 个间距相同的调节杆定位孔 24,当将副载物 2 板拉出时,平衡杆 18 的圆锥形的那一端头可以插入调节杆定位孔 24 中进行拉出距离的定位。

[0029] 所述的后轮 6 被固定在载物板 1 下端的两边,两个后轮 6 只前后行进不可转向。

[0030] 所述的手推杆 3 通过手推杆固定架 4 被固定在载物板 1 的后端。

[0031] 所述的副载物板上设置有加强筋 6、螺丝固定孔 15,横向纵向都设置有多条加强筋 6 可以加强车身的强度,通过螺丝固定孔 15 可以将各个部件固定安装在副载物板 2 上。

[0032] 所述的一种新型伸缩式手推车,其特征是调节伸缩组件被固定在副载物板 2 的底面,调节伸缩组件由弹簧压缩筋条 11、横置弹簧 12、弹簧压缩凸点 13、竖置弹簧 14、固定孔 15、弹簧定位柱 16、平衡柱 17、平衡杆 18、止推块 19、固定筋条 20、平衡杆固定孔 21、弹簧钩挂柱 22、前轮固定孔 23、调节杆固定孔 24、固定片 25、调节杆 26、圆孔 27 组成;其中,弹簧钩挂柱 22 在副载物板 2 上端的中部,竖置弹簧 14 的上挂钩钩挂在上,在弹簧钩挂柱 22 下端的两侧分别有四个平衡杆固定孔 21,它和固定片 25 通过螺丝锁定将置放在中间的平衡杆 18 固定在了副载物板 2 上;两根平衡杆 18 的一端的端部是呈圆锥形分别横插在副载物板 2 后端两侧的圆孔 27 上,另一端则是突出的平衡柱 17,平衡杆 18 的中部套有横置弹簧 12,横置弹簧 12 的两侧分别设置的弹簧压缩筋条 11 和弹簧压缩凸点 13 将弹簧抵住,使横置弹簧 12 保持在收缩状态;平衡柱 17 下端有两个弹簧定位柱 16,它将竖置弹簧 14 固定在中间防止弹簧变形跑位,竖置弹簧 14 与处在平衡柱 17 之间的止推块 19 连接在一起,止推块 19 的下端有一个圆孔 27,和调节杆 26 上的固定孔 15 对应叠合通过螺丝进行固定将止推块 19 和调节杆 26 固定且连接成一体;调节杆 26 的中段设置了第二根竖置弹簧 14,弹簧的上下端分别有一个固定筋条 20,上端的固定筋条 20 可以固定调节杆 26,下端的固定筋条 20 不但可以定位调节杆 26 当拉动调节杆 26 时还可以控制弹簧压缩程度,在第二根竖置弹簧 14 的下端设置有数个等距的调节杆固定孔 24,通过固定片 25 将调节杆 26 用螺丝固定在了副载物板 2 上,其中竖置弹簧 14 的作用力大于两个横置弹簧 12。当拉动调节杆 18 的时候,调节杆 18 拉动竖置弹簧 14,竖置弹簧 14 伸展开来,止推块 19 跟随竖置弹簧 14 向下移动。此时被抵住的横置弹簧 12 伸展开来,推动两个平衡柱 18 向中心靠近,平衡柱 18 沿着止推块 19 的斜面向上滚动至平衡杆 18 圆锥形的端头分别从载物板 1 的调节杆定位孔 24 移至副载物板 2 内时,副载物板 2 即可从载物板 1 内拉出。当拉到所需要的长度时,松开调节杆 26,竖置弹簧 14 收缩,止推块 19 向上移动,平衡柱 17 沿止推块 19 上端的斜面向下滚动,两个平衡杆 18 又被分别向两侧推出,插进载物板 1 的调节定位孔 24 内进行定位。不使用时,拉住调节杆 26 两个平衡杆 18 收进副载物板 2 时即可将副载物板 2 推入载物板 1 下的内板导轨 28 里。

[0033] 所述的插杆 5 被装置在副载物板 2 的后端。

[0034] 所述的副载物板前轮 7 有三个,其中两个用螺丝固定在副载物板 2 的前端,另外一

个则被固定在副载物板 2 的中间,三个副载物板前轮 7 可以向各方向旋转。

[0035] 所述的载物板 1、副载物板 2 和其他主要配件都采用 PP 加百分之三十的玻纤注塑成型,手推杆 3、插杆 5 其材质为铝合金。

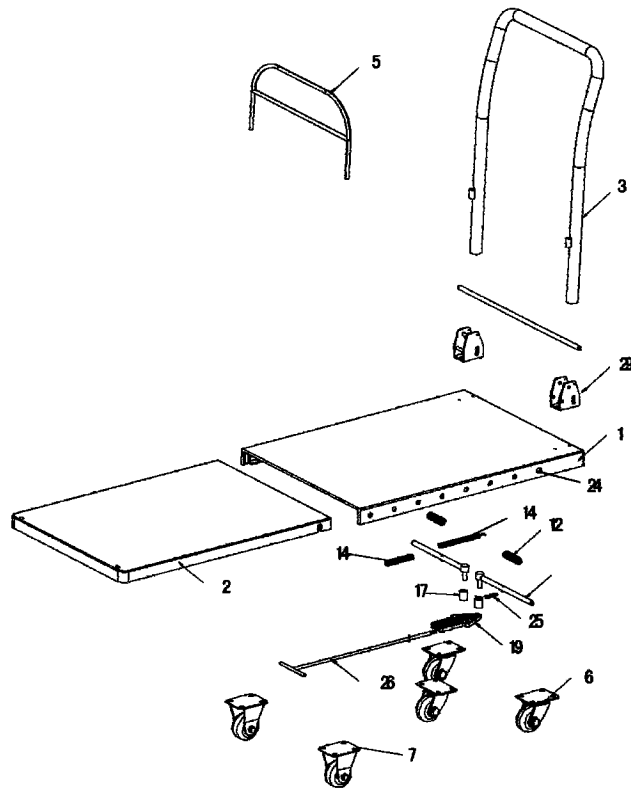


图 1

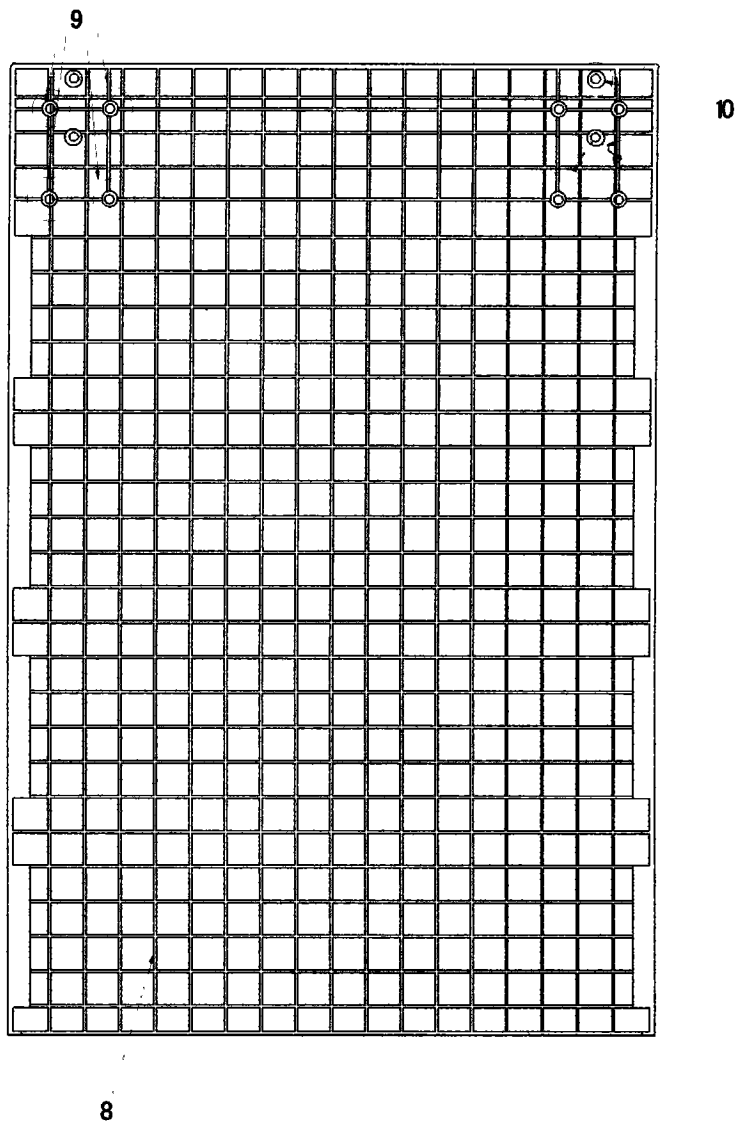
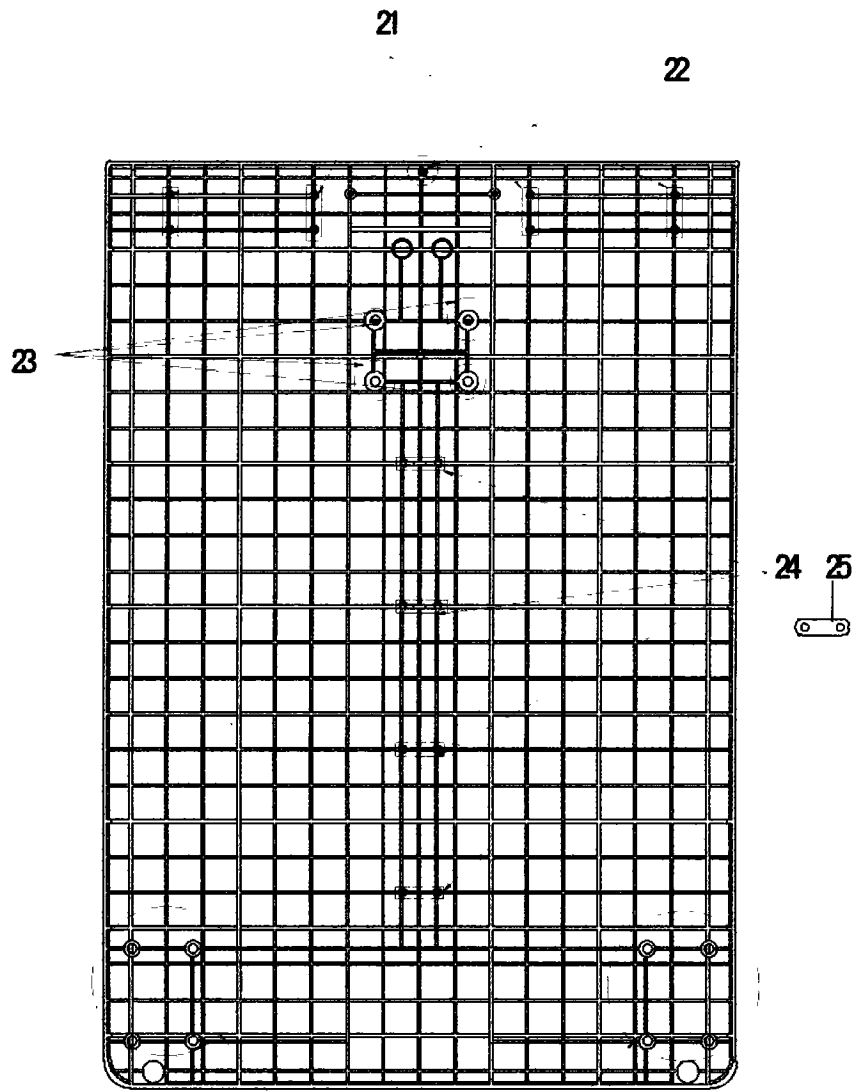


图 2



23

图 3

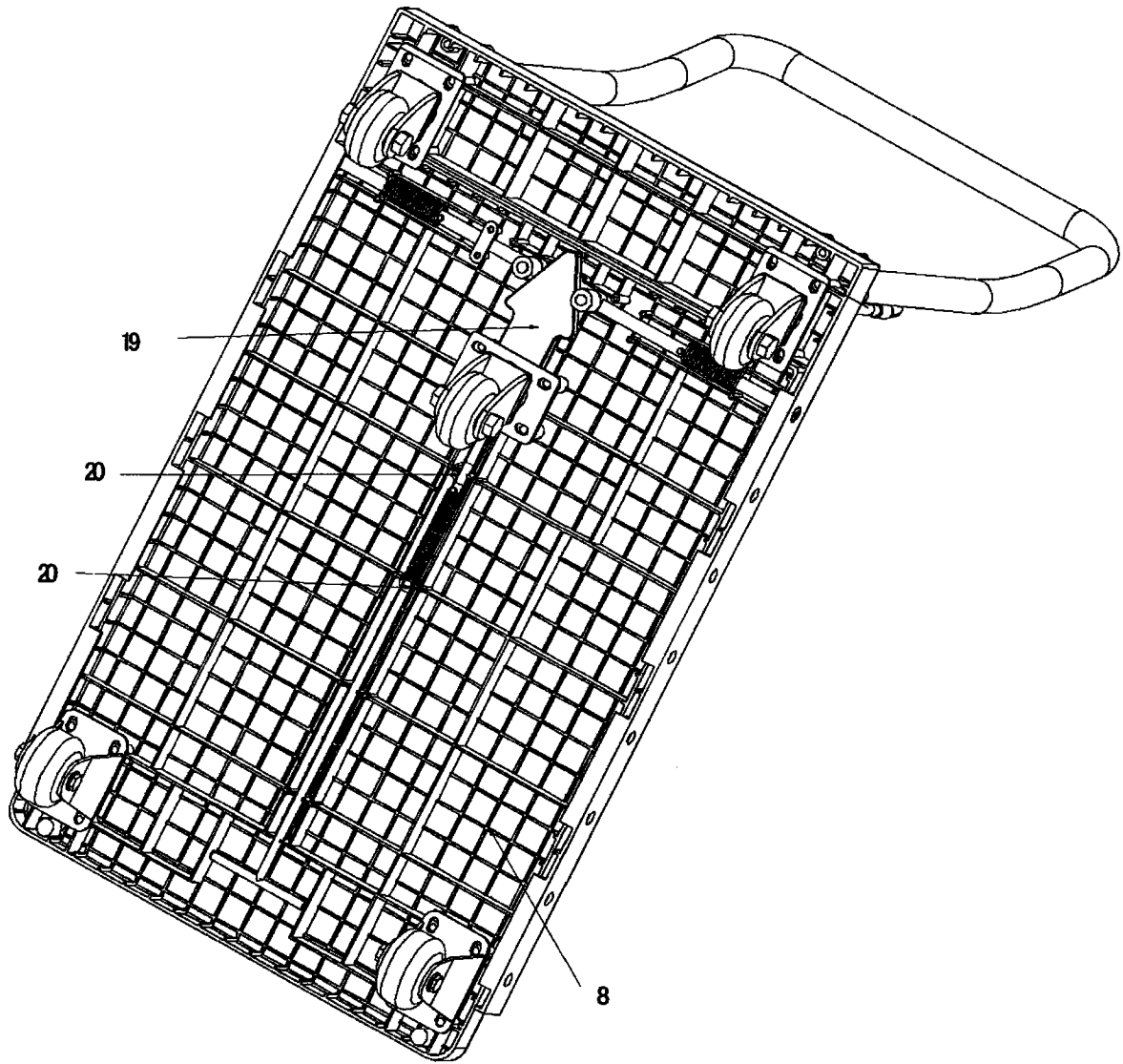


图 4

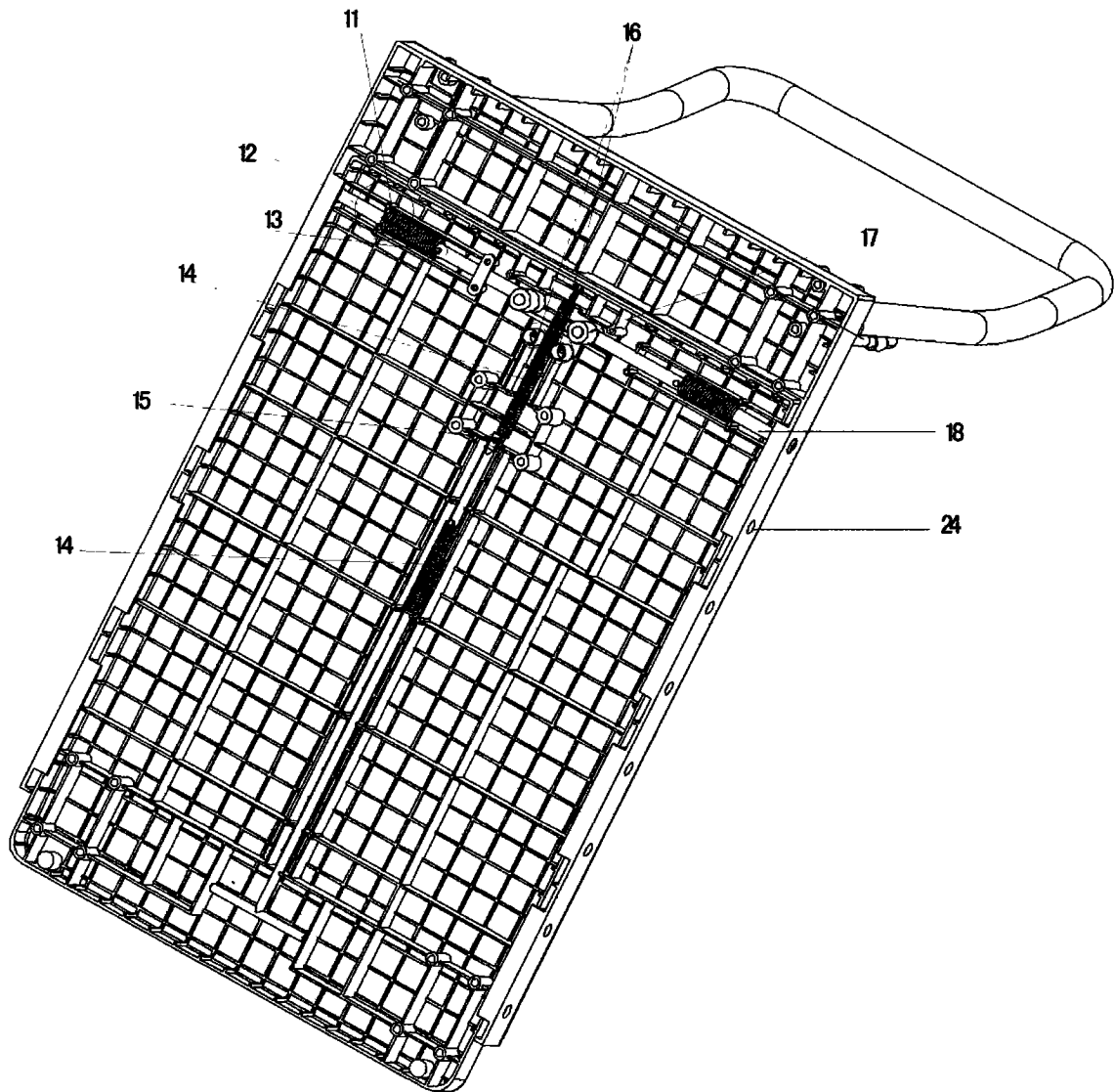


图 5

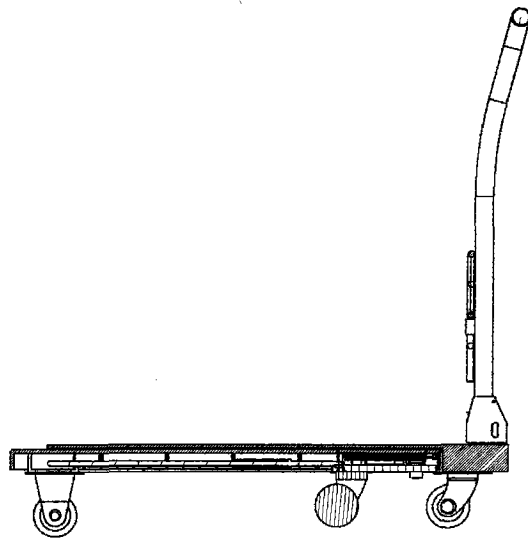


图 6

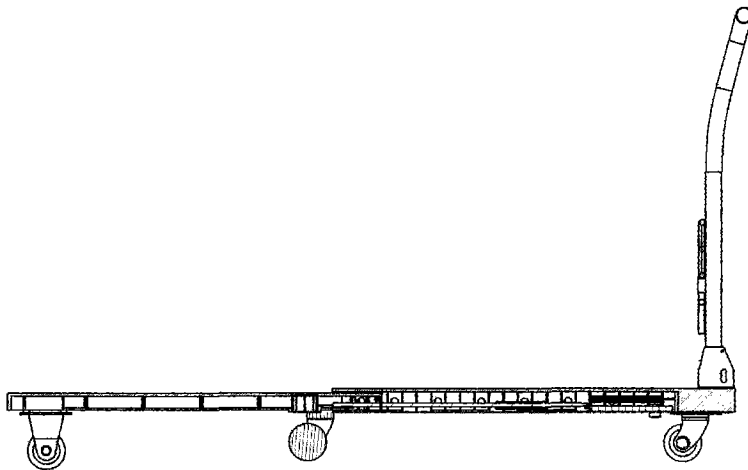


图 7