



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221273156 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322933146.9

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 青岛卡斯普机械制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区宝山镇  
张八朱村村北

(72) 发明人 薛天伟 薛天学 丁文树 李国锋  
张洪霞

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代  
理有限公司 44795

专利代理师 刘瑞鸿

(51) Int. Cl.

B62B 5/00 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

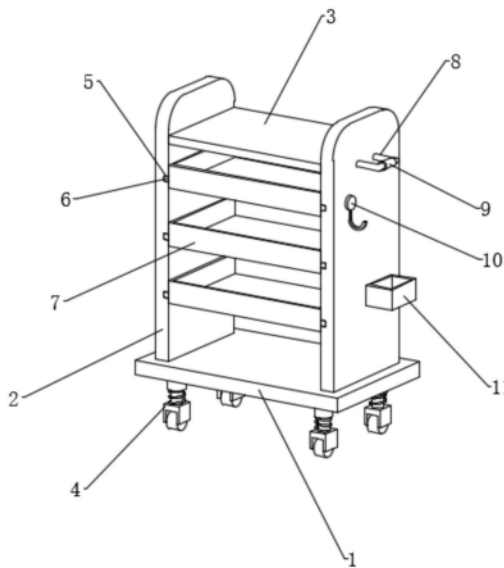
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多层式手推车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多层式手推车,包括底座,所述底座上端左右两侧固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧上端固定安装有放置板,所述底座下端设置有减震组件,所述支撑板的一侧开设有若干个呈平行分布的滑槽,所述支撑板的一侧滑动连接有堆放架,所述堆放架的两侧壁上均紧密焊接有滑条,所述滑条与相对应的滑槽滑动连接,所述支撑板的一侧上端固定安装有拉手,所述拉手外壁上套接有防滑垫,所述支撑板的一侧远离拉手的下端固定连接有挂钩,所述支撑板的一侧下端固定安装有储物盒。本实用新型可以使手推车在推动过程中更加的平稳,在推动的过程中平稳无噪音,解决了手推车运行过程中产生噪声的缺陷,提高了使用效果。



1. 一种多层式手推车,包括底座(1),所述底座(1)上端左右两侧固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧上端固定安装有放置板(3),其特征在于,所述底座(1)下端设置有减震组件(4),所述支撑板(2)的一侧开设有若干个呈平行分布的滑槽(5),所述支撑板(2)的一侧滑动连接有堆放架(7),所述堆放架(7)的两侧壁上均紧密焊接有滑条(6),所述滑条(6)与相对应的滑槽(5)滑动连接,所述支撑板(2)的一侧上端固定安装有拉手(8),所述拉手(8)外壁上套接有防滑垫(9),所述支撑板(2)的一侧远离拉手(8)的下端固定连接有挂钩(10),所述支撑板(2)的一侧下端固定安装有储物盒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述减震组件(4)包括过渡套(41)和贯穿过渡套(41)底部的连接销(42),所述连接销(42)底部通过螺栓固定连接有万向轮(44),所述过渡套(41)与万向轮(44)顶部之间设置有减震弹簧(43),所述连接销(42)套接于减震弹簧(43)的内部,所述连接销(42)顶端固定连接有限位块(45),所述限位块(45)位于过渡套(41)的内部底端,并与过渡套(41)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述支撑板(2)的数量为两个,且呈对称形式分布在底座(1)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述滑槽(5)和滑条(6)的尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述堆放架(7)的数量为三个,所述堆放架(7)的材料为不锈钢。

6. 根据权利要求1所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述防滑垫(9)的表面设置有反光层。

7. 根据权利要求2所述的一种多层式手推车,其特征在于,所述过渡套(41)顶端与底座(1)下端固定连接并与连接销(42)上端相配合,所述过渡套(41)可沿连接销(42)的内部进行滑动。

## 一种多层式手推车

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于手推车技术领域,尤其涉及一种多层式手推车。

### 背景技术

[0002] 手推车是以人力推、拉的搬运车辆,它是一切车辆的始祖。虽然手推车物料搬运技术不断发展,但手推车仍作为不可缺少的搬运工具而沿用。手推车造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻,能在机动车辆不便使用的地方工作,在短距离搬运较轻的物品时十分方便。

[0003] 现有的手推车一般没有设置减震结构,因地面无法保证纯平,在地面对手推车产生冲击力时会直接传递到手推车本身,使手推车在运行过程中产生冲击振动或者噪声,对周围环境产生影响,稳定性较低,降低了工作效率,影响使用效果,为此我们提出了一种多层式手推车。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种多层式手推车。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种多层式手推车,包括底座,所述底座上端左右两侧固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧上端固定安装有放置板,所述底座下端设置有减震组件,所述支撑板的一侧开设有若干个呈平行分布的滑槽,所述支撑板的一侧滑动连接有堆放架,所述堆放架的两侧壁上均紧密焊接有滑条,所述滑条与相对应的滑槽滑动连接,所述支撑板的一侧上端固定安装有拉手,所述拉手外壁上套接有防滑垫,所述支撑板的一侧远离拉手的下端固定连接有限位块,所述支撑板的一侧下端固定安装有储物盒。

[0006] 优选的,所述减震组件包括过渡套和贯穿过渡套底部的连接销,所述连接销的底部通过螺栓固定连接有限位块,所述过渡套与限位块的顶部之间设置有减震弹簧,所述连接销套接于减震弹簧的内部,所述连接销顶端固定连接有限位块,所述限位块位于过渡套的内部底端,并与过渡套相配合。

[0007] 优选的,所述支撑板的数量为两个,且呈对称形式分布在底座上端。

[0008] 优选的,所述滑槽和滑条的尺寸相匹配。

[0009] 优选的,所述堆放架的数量为三个,所述堆放架的材料为不锈钢。

[0010] 优选的,所述防滑垫的表面设置有反光层。

[0011] 优选的,所述过渡套顶端与底座下端固定连接并与连接销上端相配合,所述过渡套可沿连接销的内部进行滑动。

[0012] 通过本实用新型提出的一种多层式手推车能够带来如下有益效果:

[0013] 通过减震组件上的过渡套沿连接销滑动,再利用过渡套与减震弹簧,连接销套接于减震弹簧的内部,利用减震弹簧自身的减震性能,当地面不平时,所述减震弹簧可以吸收地面与底座之间产生的反向冲击力,实现减震效果,使手推车在推动过程中更加的平稳,适用于任何不平整的地面,使手推车在推动的过程中可以稳定运行并无噪音,解决了手推车

运行过程中产生噪声的缺陷,提高了使用效果。

### 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的一种多层式手推车的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种多层式手推车的堆放架结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的一种多层式手推车的减震组件结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的一种多层式手推车的减震组件剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑板;3、放置板;4、减震组件;41、过渡套;42、连接销;43、减震弹簧;44、万向轮;45、限位块;5、滑槽;6、滑条;7、堆放架;8、拉手;9、防滑垫;10、挂钩;11、储物盒。

### 具体实施方式

[0021] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0026] 如图1~图4所示,本实用新型的实施例提出了一种多层式手推车,包括底座1,底座1上端左右两侧固定安装有支撑板2,支撑板2的一侧上端固定安装有放置板3,底座1下端设置有减震组件4,支撑板2的一侧开设有若干个呈平行分布的滑槽5,支撑板2的一侧滑动连接有堆放架7,堆放架7的两侧壁上均紧密焊接有滑条6,滑条6与相对应的滑槽5滑动连接,支撑板2的一侧上端固定安装有拉手8,拉手8外壁上套接有防滑垫9,防滑垫9能增大手部与拉手8之间的摩擦力,使握持的更加牢固,支撑板2的一侧远离拉手8的下端固定连接有挂钩10,挂钩10方便挂取袋子类的产品,方便使用,支撑板2的一侧下端固定安装有储物盒11,储物盒11可以放置一些维修手推车的工具,防止手推车出现故障时没有工具可以进行维修。

[0027] 如图2~图3所示,减震组件4包括过渡套41和贯穿过渡套41底部的连接销42,连接销42的底部通过螺栓固定连接有用万向轮44,通过万向轮44方便移动手推车的位置,过渡套41与万向轮44的顶部之间设置有减震弹簧43,连接销42套接于减震弹簧43的内部,减震弹簧43自身具有一定的减震性能,连接销42顶端固定连接有限位块45,限位块45位于过渡套41的内部底端,并与过渡套41相配合,限位块45可以阻止连接销42滑出过渡套41外,起到限位作用。

[0028] 如图1所示,支撑板2的数量为两个,且呈对称形式分布在底座1上端。

[0029] 如图1所示,滑槽5和滑条6的尺寸相匹配,方便滑条6带动堆放架7在支撑板2上的滑槽5内进行滑动。

[0030] 如图1所示,堆放架7的数量为三个,堆放架7的材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,使得手推车的寿命更长。

[0031] 如图1所示,防滑垫9的表面设置有反光层,反光层不仅增加了美观程度,同时还能在光线较弱的环境中及时发现手推车的具体位置。

[0032] 如图2~图3所示,过渡套41顶端与底座1下端固定连接并与连接销42上端相配合,过渡套41可沿连接销42的内部进行滑动。

[0033] 工作原理:

[0034] 使用时,通过拉动堆放架7上的滑条6在滑槽5内的位置,调节堆放架7的位置,可以方便放置物品,通过在拉手8的表面设有防滑垫9,能增大手部与拉手8之间的摩擦力,使握持的更加牢固,手推车在运行过程中通过减震组件4上的过渡套41沿连接销42滑动,再利用过渡套41与减震弹簧43,连接销42套接于减震弹簧43的内部,利用减震弹簧43自身的减震性能,当地面不平时,所述减震弹簧43可以吸收地面与底座1之间产生的反向冲击力,实现减震效果,使手推车在推动过程中更加的平稳,适用于任何不平整的地面,通过储物盒11便于放置外出时用于承载小体积的物体或放置一些维修手推车的工具,防止手推车出现故障时没有工具可以进行维修,提高使用效果。

[0035] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所

作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

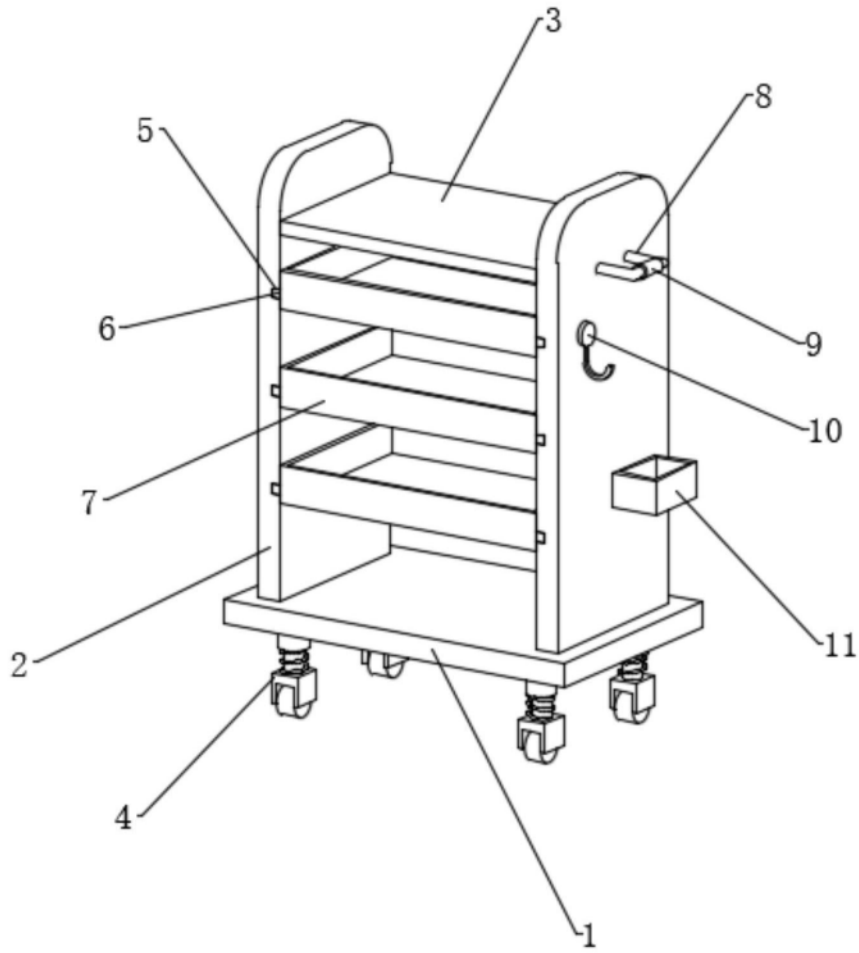


图1

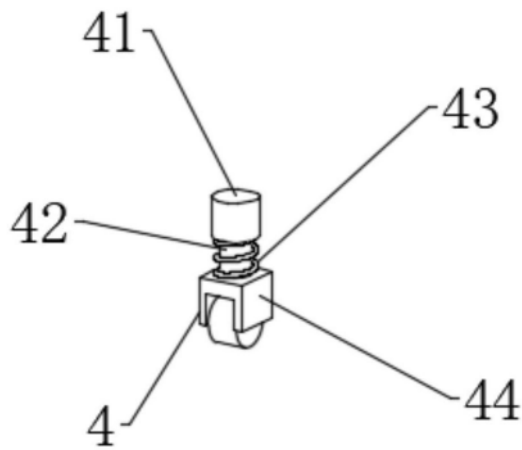


图2

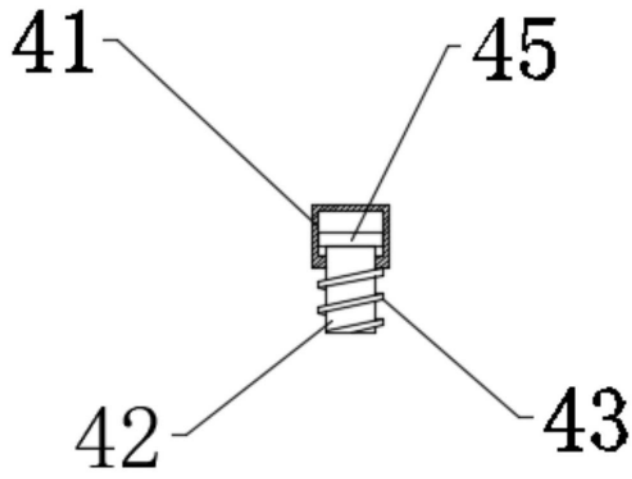


图3

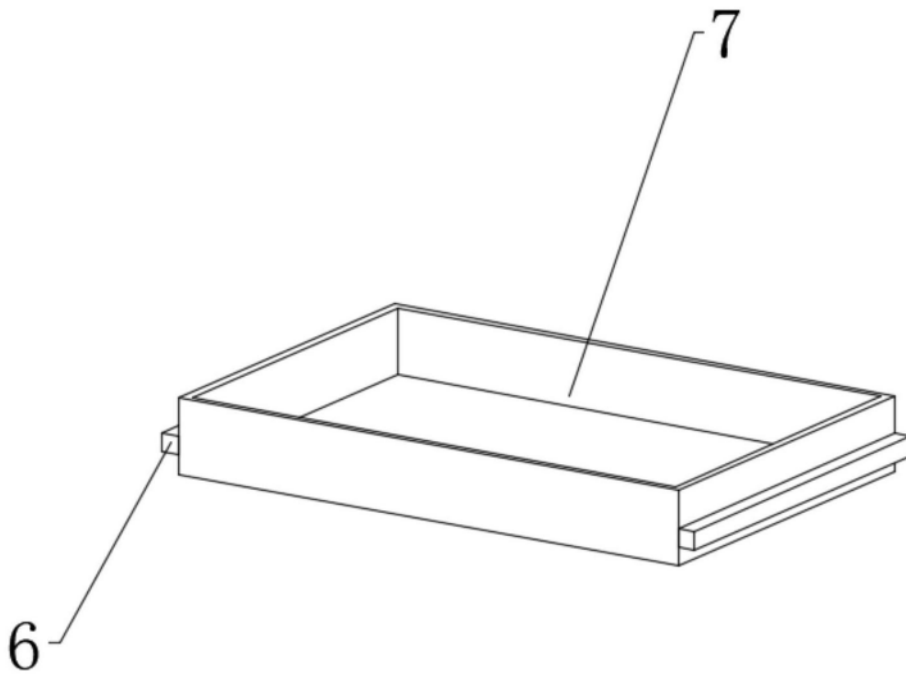


图4