(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220428317 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321840987.9

(22)申请日 2023.07.13

(73)专利权人 金华市奥通金属制品有限公司
地址 321000 浙江省金华市婺城区白龙桥镇白龙桥湖家村(浙江巨龙管业科技有限公司厂房内10-3幢东侧)

(72)发明人 诸葛惇

(74)专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所(普通合伙) 33461
专利代理师 曲姮

(51)Int.Cl.
B25H 3/02(2006.01)
A47B 83/02(2006.01)

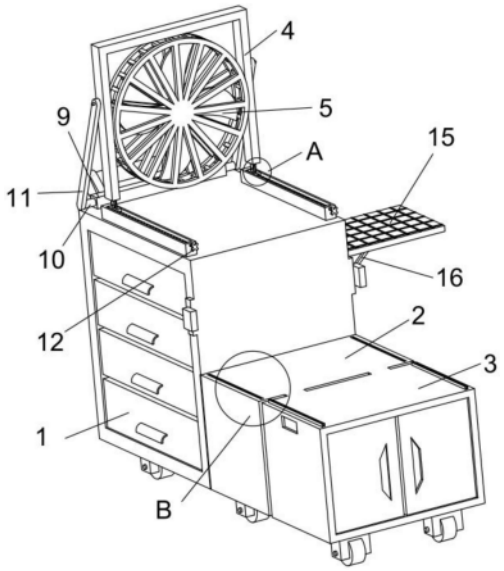
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能组合式工具箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能组合式工具箱,旨在解决功能单一的工具箱无法在存放以外的其他方面发挥作用,无法满足人们日益增长的需求的问题。其技术方案要点是:一种多功能组合式工具箱,包括主箱体和设置在主箱体一侧的第一副箱体和第二副箱体,主箱体、第一副箱体和第二副箱体内均设置有存放空间,且第一副箱体和第二副箱体在远离主箱体的一侧相铰接,且第二副箱体和主箱体扣接配合实现可拆卸固定。本实用新型的一种多功能组合式工具箱,通过将第二副箱体转至与第一副箱体左右平放时,主箱体和第一副箱体呈现高低错落,可临时组成桌子和凳子供工人临时休息或进行书写记录等工作,同时风扇工作为工人降温,功能多样,实用性强。



CN 220428317 U

1.一种多功能组合式工具箱,其特征在于:包括主箱体(1)和设置在主箱体(1)一侧的第一副箱体(2)和第二副箱体(3),所述主箱体(1)、第一副箱体(2)和第二副箱体(3)内均设置有存放空间,所述第一副箱体(2)和第二副箱体(3)在远离主箱体(1)的一侧相铰接,且所述第二副箱体(3)和主箱体(1)扣接配合实现可拆卸固定,使得所述第一副箱体(2)和第二副箱体(3)在上下堆叠的第一功能位置和左右平放的第二功能位置之间切换;所述主箱体(1)的顶部设置有风扇支架(4),所述风扇支架(4)上设置有风扇(5),所述风扇(5)电连接有供电组件,所述主箱体(1)上设置有驱动机构,所述驱动机构的输出端与风扇支架(4)连接,使得所述驱动机构驱动风扇(5)在呈水平放置的收纳状态和在呈竖直放置的使用状态之间切换。

2.根据权利要求1所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述驱动机构包括对称设置在主箱体(1)顶部的两个丝杆座(6),两个所述丝杆座(6)上均转动连接有丝杆(7),两个所述丝杆(7)上均螺纹套接有丝杆螺母(8),两个所述丝杆螺母(8)的顶部分别与风扇支架(4)的底部两端转动连接,所述主箱体(1)远离第一副箱体(2)的一侧固定连接有固定座(9),所述固定座(9)内转动连接有转杆(10),所述转杆(10)的两端均固定连接有连接杆(11),两个所述连接杆(11)的另一端分别与风扇支架(4)的中部两端转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述丝杆(7)朝向第一副箱体(2)的一侧设置有旋钮(12)。

4.根据权利要求1所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述第一副箱体(2)的顶部边缘开设有凹槽(13),所述第二副箱体(3)的对应位置凸出设置有与凹槽(13)插接配合的凸沿(14)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述供电组件包括蓄电池,所述蓄电池设置在主箱体(1)的内部且与风扇(5)电连接。

6.根据权利要求5所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述供电组件还包括与蓄电池电连接的太阳能板(15),所述太阳能板(15)可转动地设置在主箱体(1)的侧边,所述主箱体(1)在太阳能板(15)的下方转动连接有支撑杆(16),所述太阳能板(15)的底部设置有卡槽,当所述支撑杆(16)卡入卡槽后形成对太阳能板(15)的支撑。

7.根据权利要求1所述的一种多功能组合式工具箱,其特征在于:所述主箱体(1)和第一副箱体(2)的底部以及第二副箱体(3)上均设置有自锁万向轮,且所述主箱体(1)上设置有推手。

一种多功能组合式工具箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具箱技术领域,更具体地说,它涉及一种多功能组合式工具箱。

背景技术

[0002] 皮卡是一种具备客货两用双重特点的车型,随着车辆改装行业的进展,许多用户会在皮卡的货箱上加装各种工具箱,以来存放各种工具、仪器和图纸等的必备物品,从而增强皮卡在特定领域的专用性能,便于出行。

[0003] 而在户外时,休息条件一般比较简陋,使用者在长时间活动后容易劳累,车内空间受限,休息起来并不方便,缓解劳累的程度有限,随着经济的不断发展和使用者思想的转变,使用者对工具箱的功能要求也越来越高,功能单一的工具箱无法在存放以外的其他方面发挥作用,无法满足人们日益增长的需求,因此,提供一种具有多功能的工具箱尤为重要。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种多功能组合式工具箱,将第二副箱体转至与第一副箱体左右平放时,主箱体和第一副箱体呈现高低错落,可临时组成桌子和凳子供工人临时休息或进行书写记录等工作,同时风扇工作为工人降温,功能多样,实用性强。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种多功能组合式工具箱,包括主箱体和设置在主箱体一侧的第一副箱体和第二副箱体,所述主箱体、第一副箱体和第二副箱体内均设置有存放空间,所述第一副箱体和第二副箱体在远离主箱体的一侧相铰接,且所述第二副箱体和主箱体扣接配合实现可拆卸固定,使得所述第一副箱体和第二副箱体在上下堆叠的第一功能位置和左右平放的第二功能位置之间切换;所述主箱体的顶部设置有风扇支架,所述风扇支架上设置有风扇,所述风扇电连接有供电组件,所述主箱体上设置有驱动机构,所述驱动机构的输出端与风扇支架连接,使得所述驱动机构驱动风扇在呈水平放置的收纳状态和在呈竖直放置的使用状态之间切换。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构包括对称设置在主箱体顶部的两个丝杆座,两个所述丝杆座上均转动连接有丝杆,两个所述丝杆上均螺纹套接有丝杆螺母,两个所述丝杆螺母的顶部分别与风扇支架的底部两端转动连接,所述主箱体远离第一副箱体的一侧固定连接有固定座,所述固定座内转动连接有转杆,所述转杆的两端均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的另一端分别与风扇支架的中部两端转动连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述丝杆朝向第一副箱体的一侧设置有旋钮。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述第一副箱体的顶部边缘开设有凹槽,所述第二副箱体的对应位置凸出设置有与凹槽插接配合的凸沿。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述供电组件包括蓄电池,所述蓄电池设置在主箱体的内部且与风扇电连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述供电组件还包括与蓄电池电连接的太阳能板,所述太阳能板可转动地设置在主箱体的侧边,所述主箱体在太阳能板的下方转动连接有支撑杆,所述太阳能板的底部设置有卡槽,当所述支撑杆卡入卡槽后形成对太阳能板的支撑。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述主箱体和第一副箱体的底部以及第二副箱体上均设置有自锁万向轮,且所述主箱体上设置有推手。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 将工具箱整体模块化设置为主箱体、第一副箱体和第二副箱体,将第二副箱体转至与第一副箱体左右平放时,主箱体和第一副箱体呈现高低错落,可临时组成桌子和凳子供工人临时休息或进行书写记录等工作,同时风扇工作为工人降温,功能多样,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的工具箱的整体结构示意图;

[0015] 图2为图1的A部放大图;

[0016] 图3为图1的B部放大图。

[0017] 图中:1、主箱体;2、第一副箱体;3、第二副箱体;4、风扇支架;5、风扇;6、丝杆座;7、丝杆;8、丝杆螺母;9、固定座;10、转杆;11、连接杆;12、旋钮;13、凹槽;14、凸沿;15、太阳能板;16、支撑杆。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设置/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 下面结合附图,对本实用新型进行详细描述。

[0022] 参照图1-图3,一种多功能组合式工具箱,工具箱整体可拆卸地固定在皮卡车上,包括主箱体1和设置在主箱体1一侧的第一副箱体2和第二副箱体3,主箱体1、第一副箱体2和第二副箱体3内均设置有存放空间,用于盛放工具的存放空间具体结构不做限定。

[0023] 第一副箱体2和第二副箱体3在远离主箱体1的一侧相铰接,且第二副箱体3和主箱体1扣接配合实现可拆卸固定,使得第一副箱体2和第二副箱体3在上下堆叠的第一功能位置和左右平放的第二功能位置之间切换,第二副箱体3上设置有第一锁扣,第一锁扣上转动连接有第二锁扣,主箱体1上开设有与第二锁扣配合的锁扣槽,第二锁扣扣入锁扣槽内配合

第一锁扣将主箱体1和第二副箱体3锁紧,此扣接配合方式在工具箱上为成熟且常见的结构,在此对其具体结构不做赘述。

[0024] 主箱体1的顶部设置有风扇支架4,风扇支架4上固定安装有风扇5,风扇5电连接有供电组件,主箱体1上设置有驱动机构,驱动机构的输出端与风扇支架4连接,使得驱动机构驱动风扇5在呈水平放置的收纳状态和在呈竖直放置的使用状态之间切换。

[0025] 驱动机构包括对称固定在主箱体1顶部的两个丝杆座6,两个丝杆座6上均转动连接有丝杆7,两个丝杆7上均螺纹套接有丝杆螺母8,两个丝杆螺母8的顶部分别与风扇支架4的底部两端转动连接,主箱体1远离第一副箱体2的一侧固定连接有固定座9,固定座9内转动连接有转杆10,转杆10的两端均固定连接有连接杆11,两个连接杆11的另一端分别与风扇支架4的中部两端转动连接,且丝杆7朝向第一副箱体2的一侧固定有旋钮12,旋钮12便于使用者施力转动丝杆7。

[0026] 第一副箱体2的顶部边缘开设有凹槽13,第二副箱体3的对应位置凸出固定有与凹槽13插接配合的凸沿14,当第二副箱体3转回至第一副箱体2的上方时,凸沿14卡入凹槽13内可以进行一定程度的限位,使得第二副箱体3更为稳定地堆放在第一副箱体2上。

[0027] 供电组件包括蓄电池,蓄电池设置在主箱体1的内部且与风扇5电连接,还包括与蓄电池电连接的太阳能板15,太阳能板15可转动地设置在主箱体1的侧边,主箱体1在太阳能板15的下方转动连接有支撑杆16,太阳能板15的底部设置有卡槽,当支撑杆16卡入卡槽后形成对太阳能板15的支撑,蓄电池设置在主箱体1的内部且与风扇5电连接,在晴天使用时,通过太阳能板15收集太阳能并储存在蓄电池里面,蓄电池为风扇5供电。

[0028] 主箱体1和第一副箱体2的底部以及第二副箱体3上均设置有自锁万向轮,且主箱体1上固定安装有推手,当第一副箱体2和第二副箱体3处于第一功能位置时,通过推手及自锁万向轮更为方便地移动工具箱,而当第一副箱体2和第二副箱体3处于第二功能位置时,第二副箱体3的自锁万向轮可以便于从底部支撑第二副箱体3。

[0029] 工作原理:使用者在使用时,当第一副箱体2和第二副箱体3处于第一功能位置时,使用者可以使用工具箱取放工具并方便移动,当转动第一副箱体2转动至第二功能位置时,此时主箱体1和第一副箱体2呈现高低错落,第一副箱体2可作为凳子使用,然后转动丝杆7,丝杆7驱动丝杆螺母8沿着丝杆座6向靠近固定座9的方向移动,风扇支架4随着丝杆螺母8移动,由于风扇支架4同时受到连接杆11的支撑,因此在连接杆11的作用下风扇支架4逐渐从水平状态至竖直状态转动,而连接杆11带动转杆10相对固定座9转动,使得连接杆11始终支撑风扇支架4,直至转动至风扇支架4呈竖直状态,主箱体1上放置风扇5的区域空出,可作为桌子使用,临时组成的桌子和凳子可供工人吃饭、趴睡或进行一些书写记录等工作,同时风扇5工作为工人降温。

[0030] 本实用新型将工具箱整体模块化设置为主箱体1、第一副箱体2和第二副箱体3,将第二副箱体3转至与第一副箱体2左右平放时,主箱体1和第一副箱体2呈现高低错落,可临时组成桌子和凳子供工人临时休息或进行书写记录等工作,同时风扇5工作为工人降温,功能多样,实用性强。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和

润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

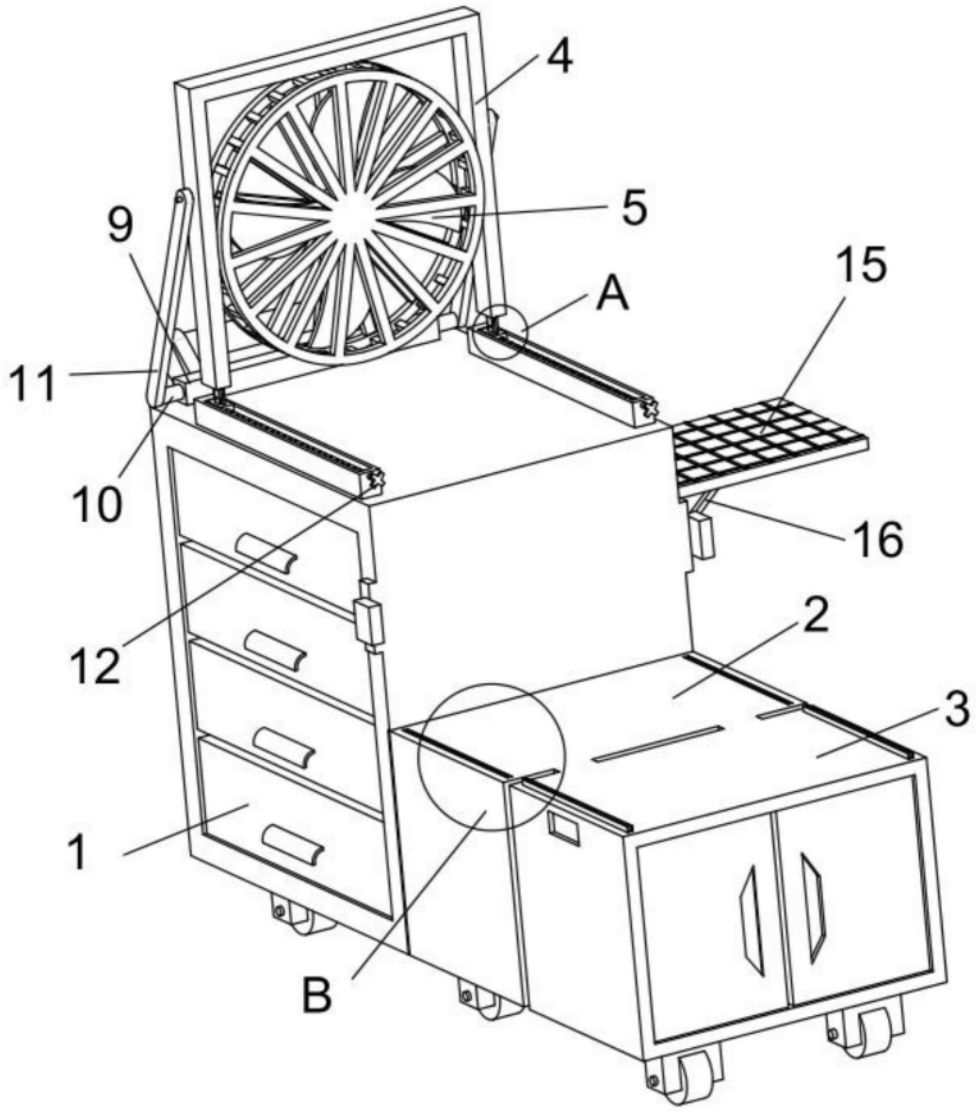


图1

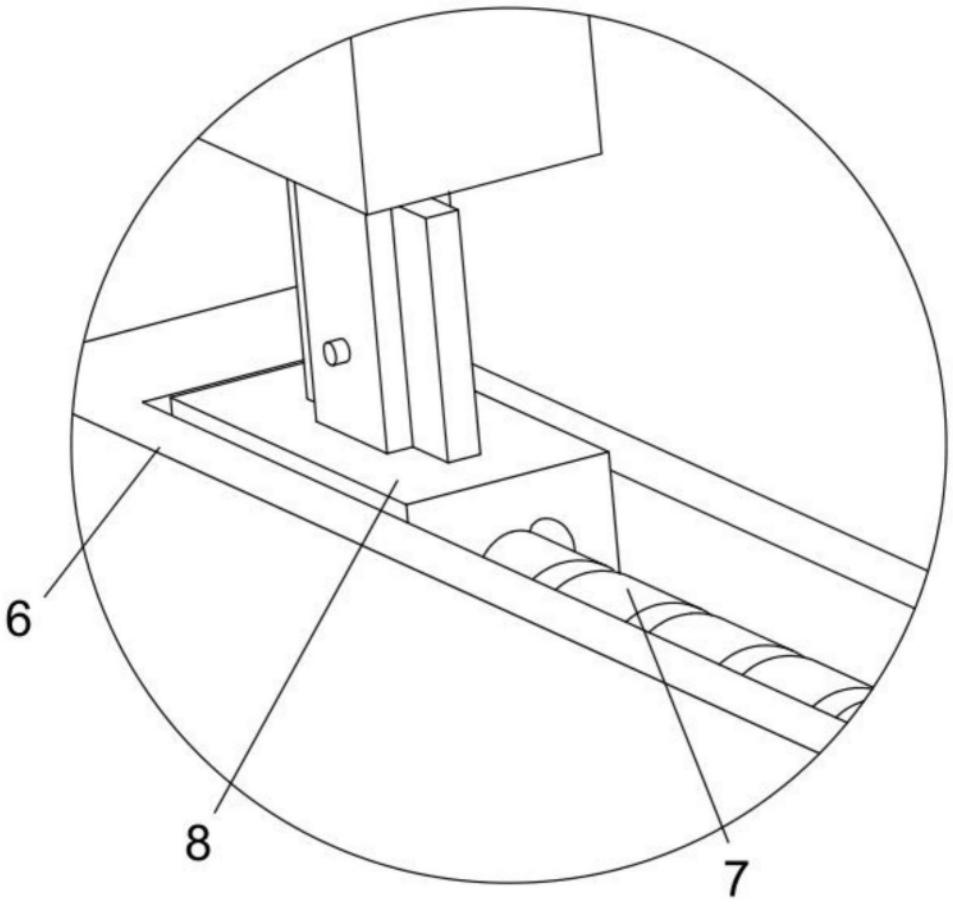


图2

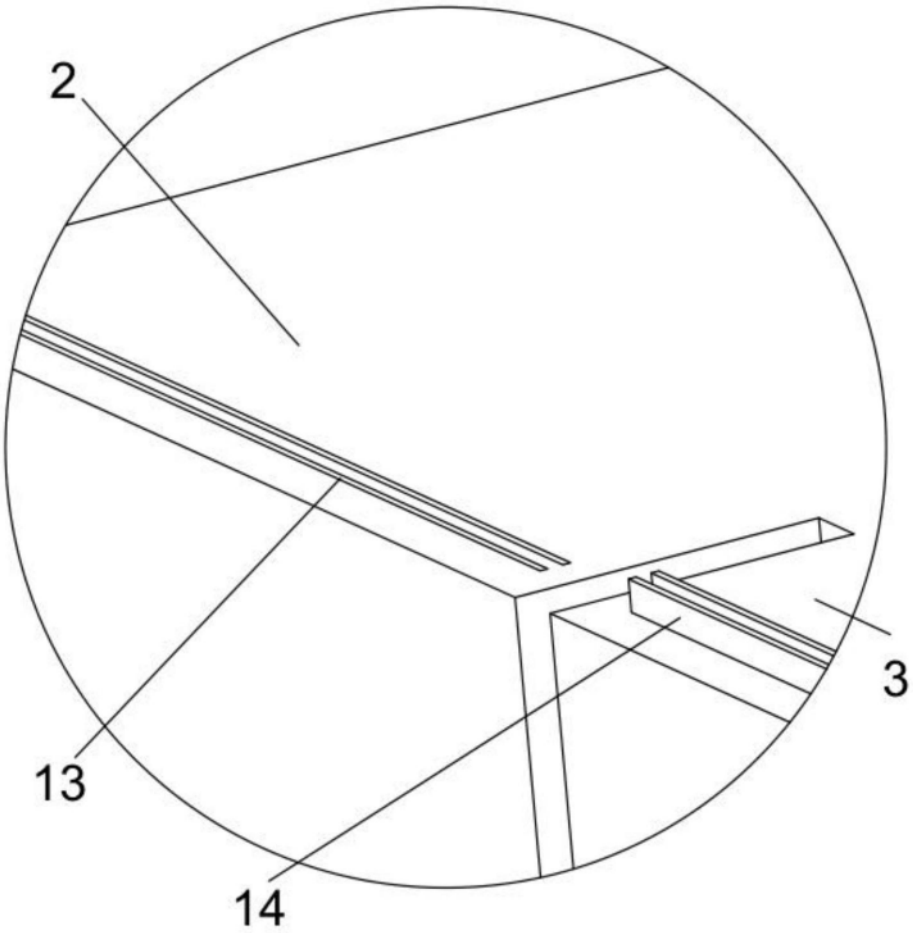


图3