



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212614466 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020158335.7

B32B 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.10

B32B 9/04 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 永康市东旭梯业有限公司

地址 321313 浙江省金华市永康市象珠镇  
派溪吕村大陇背(吕则安户)

(72) 发明人 胡林有

(74) 专利代理机构 上海联科律师事务所 31350

代理人 赵旭

(51) Int. Cl.

E06C 1/397 (2006.01)

E06C 1/18 (2006.01)

E06C 7/10 (2006.01)

E06C 7/42 (2006.01)

E06C 7/14 (2006.01)

B32B 15/14 (2006.01)

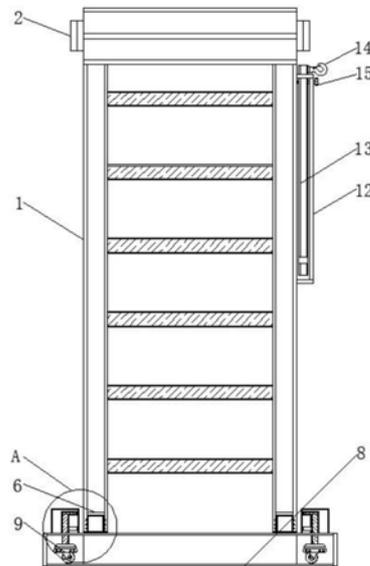
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便移动的加厚家用梯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便移动的加厚家用梯,包括限位支腿一和固定槽,所述限位支腿一的上端固定有定位转轴一,且定位转轴一的后端设置有限位支腿二,所述限位支腿二的前后两侧均设置有活动杆,且活动杆的内侧固定有定位转轴二,所述固定槽开设于限位支腿一下端内部,且固定槽的内壁开设有限位卡槽,所述限位卡槽的内侧设置有底座,且底座的内部左右两侧均设置有万向轮,所述万向轮的上端连接有固定杆,且固定杆的上端设置有调节仓。通过设置的多组万向轮可以方便对家用梯的移动,防止其移动不便影响装置的正常使用,并且设置的固定杆与调节仓相互配合,能够灵活地改变万向轮收放,避免使用时万向轮出现偏移而引发危险。



1. 一种方便移动的加厚家用梯,包括限位支腿一和固定槽,其特征在于:所述限位支腿一的上端固定有定位转轴一,且定位转轴一的后端设置有限位支腿二,所述限位支腿二的前后两侧均设置有活动杆,且活动杆的内侧固定有定位转轴二,所述固定槽开设于限位支腿一下端内部,且固定槽的内壁开设有限位卡槽,所述限位卡槽的内侧设置有底座,且底座的内部左右两侧均设置有万向轮,所述万向轮的上端连接有固定杆,且固定杆的上端设置有调节仓,所述限位支腿一的左侧固定有放置槽,且放置槽的内部设置有限位杆,所述放置槽的右侧设置有定位螺栓,所述限位支腿一的内部设置有钛合金层。

2. 根据权利要求1所述的一种方便移动的加厚家用梯,其特征在于:所述限位支腿一通过定位转轴一与限位支腿二之间构成转动结构,且限位支腿一与限位支腿二之间的外形结构相吻合,并且活动杆与定位转轴二之间构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种方便移动的加厚家用梯,其特征在于:所述限位卡槽沿着固定槽的内壁均匀分布,且固定槽通过限位卡槽与底座之间构成卡合结构,并且固定槽为倒三角形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种方便移动的加厚家用梯,其特征在于:所述万向轮贯穿于底座的内部,且万向轮通过固定杆与调节仓之间构成伸缩结构,并且固定杆为L字型结构,同时固定杆与调节仓之间构成卡合结构。

5. 根据权利要求1所述的一种方便移动的加厚家用梯,其特征在于:所述固定杆与调节仓之间构成伸缩结构,且调节仓的上端固定有挂钩,且挂钩与调节仓之间的连接方式为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便移动的加厚家用梯,其特征在于:所述钛合金层的内侧设置有碳纤维层,且碳纤维层与钛合金层之间的连接方式为固定连接。

## 一种方便移动的加厚家用梯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用梯装置技术领域,具体为一种方便移动的加厚家用梯。

### 背景技术

[0002] 家居生活中,往往离不开一把梯子,梯子是日常生活用具,该工具由两根长粗杆子做边,中间横穿适合攀爬的横杆,用于爬高,梯子分为升降单梯和升降人字梯。

[0003] 市场上的家用梯底座通常套接在梯子上,若长时间使用时会出现掉落,并且家用梯需要人力进行搬运移动,费时费力,而小部分的家用梯虽有轮子,但是使用时易出现滑动增加家用梯使用的危险性,而且家用梯的大多材质为铝合金,若较重的成年人使用时,易造成其折弯断裂,使得装置的实用性降低的问题,为此,我们提出一种方便移动的加厚家用梯。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便移动的加厚家用梯,以解决上述背景技术中提出的市场上的家用梯底座通常套接在梯子上,若长时间使用时会出现掉落,并且家用梯需要人力进行搬运移动,费时费力,而小部分的家用梯虽有轮子,但是使用时易出现滑动增加家用梯使用的危险性,而且家用梯的大多材质为铝合金,若较重的成年人使用时,易造成其折弯断裂,使得装置的实用性降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便移动的加厚家用梯,包括限位支腿一和固定槽,所述限位支腿一的上端固定有定位转轴一,且定位转轴一的后端设置有限位支腿二,所述限位支腿二的前后两侧均设置有活动杆,且活动杆的内侧固定有定位转轴二,所述固定槽开设于限位支腿一下端内部,且固定槽的内壁开设有限位卡槽,所述限位卡槽的内侧设置有底座,且底座的内部左右两侧均设置有万向轮,所述万向轮的上端连接有固定杆,且固定杆的上端设置有调节仓,所述限位支腿一的左侧固定有放置槽,且放置槽的内部设置有限位杆,所述放置槽的右侧设置有定位螺栓,所述限位支腿一的内部设置有钛合金层。

[0006] 优选的,所述限位支腿一通过定位转轴一与限位支腿二之间构成转动结构,且限位支腿一与限位支腿二之间的外形结构相吻合,并且活动杆与定位转轴二之间构成转动结构。

[0007] 优选的,所述限位卡槽沿着固定槽的内壁均匀分布,且固定槽通过限位卡槽与底座之间构成卡合结构,并且固定槽为倒三角形结构。

[0008] 优选的,所述万向轮贯穿于底座的内部,且万向轮通过固定杆与调节仓之间构成伸缩结构,并且固定杆为L字型结构,同时固定杆与调节仓之间构成卡合结构。

[0009] 优选的,所述固定杆与调节仓之间构成伸缩结构,且调节仓的上端固定有挂钩,且挂钩与调节仓之间的连接方式为固定连接。

[0010] 优选的,所述钛合金层的内侧设置有碳素纤维层,且碳素纤维层与钛合金层之间

的连接方式为固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该方便移动的加厚家用梯通过设置的固定槽能够方便对底座进行拆卸,防止长时间使用时底座破损影响正常使用,并且设置的多组限位卡槽为倒三角形,从而能够对底座进行限位,避免使用时底座出现掉落;

[0013] 通过设置的多组万向轮可以方便对家用梯的移动,防止其移动不便影响装置的正常使用,并且设置的固定杆与调节仓相互配合,能够灵活地改变万向轮收放,避免使用时万向轮出现偏移而引发危险;通过设置的调节仓与挂钩相互配合,可以在家用梯工作时对工作具进行挂携,避免使用者不断上下梯,而影响工作进程,并且设置的定位螺栓能够对限位杆进行限位,通过设置的钛合金层和碳素纤维层具有强度很高、韧性非常好、不生锈等优点,可以为家用梯进行加持加厚的作用,避免使用家用梯折弯断裂,并且两者均有重量轻的优点,从而不会影响家用梯的正常携带与移动。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型限位支腿一截面结构示意图。

[0018] 图中:1、限位支腿一;2、定位转轴一;3、限位支腿二;4、活动杆;5、定位转轴二;6、固定槽;7、限位卡槽;8、底座;9、万向轮;10、固定杆;11、调节仓;12、放置槽;13、限位杆;14、挂钩;15、定位螺栓;16、钛合金层;17、碳素纤维层。

### 具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便移动的加厚家用梯,包括限位支腿一1、定位转轴一2、限位支腿二3、活动杆4、定位转轴二5、固定槽6、限位卡槽7、底座8、万向轮9、固定杆10、调节仓11、放置槽12、限位杆13、挂钩14、定位螺栓15、钛合金层16和碳素纤维层17,限位支腿一1的上端固定有定位转轴一2,且定位转轴一2的后端设置有限位支腿二3,限位支腿二3的前后两侧均设置有活动杆4,且活动杆4的内侧固定有定位转轴二5,限位支腿一1通过定位转轴一2与限位支腿二3之间构成转动结构,且限位支腿一1与限位支腿二3之间的外形结构相吻合,并且活动杆4与定位转轴二5之间构成转动结构,固定槽6开设于限位支腿一1下端内部,且固定槽6的内壁开设有限位卡槽7,限位卡槽7沿着固定槽6的内壁均匀分布,且固定槽6通过限位卡槽7与底座8之间构成卡合结构,并且固定槽6为倒三角形结构,通过设置的固定槽6能够方便对底座8进行拆卸,防止长时间使用时底座8破损影响正常使用,并且设置的多组限位卡槽7为倒三角形,从而能够对底座8进行限位,避免使用时底座8出现掉落;

[0021] 限位卡槽7的内侧设置有底座8,且底座8的内部左右两侧均设置有万向轮9,万向轮9的上端连接有固定杆10,且固定杆10的上端设置有调节仓11,万向轮9贯穿于底座8的内部,且万向轮9通过固定杆10与调节仓11之间构成伸缩结构,并且固定杆10为L字型结构,同时固定杆10与调节仓11之间构成卡合结构,通过设置的多组万向轮9可以方便对家用梯的移动,防止其移动不便影响装置的正常使用,并且设置的固定杆10与调节仓11相互配合,能够灵活地改变万向轮9收放,避免使用时万向轮9出现偏移而引发危险;

[0022] 限位支腿一1的左侧固定有放置槽12,且放置槽12的内部设置有限位杆 13,固定杆10与调节仓11之间构成伸缩结构,且调节仓11的上端固定有挂钩14,且挂钩14与调节仓11之间的连接方式为固定连接,通过设置的调节仓11与挂钩14相互配合,可以在家用梯工作时对工作用具进行挂携,避免使用者不断上下梯,而影响工作进程,并且设置的定位螺栓15能够对限位杆 13进行限位,放置槽12的右侧设置有定位螺栓15,限位支腿一1的内部设置有钛合金层16,钛合金层16的内侧设置有碳素纤维层17,且碳素纤维层 17与钛合金层16之间的连接方式为固定连接,通过设置的钛合金层16和碳素纤维层17具有强度很高、韧性非常好、不生锈等优点,可以为家用梯进行加持加厚的作用,避免使用家用梯折弯断裂,并且两者均有重量轻的优点,从而不会影响家用梯的正常携带与移动。

[0023] 工作原理:对于这类的家用梯,使用前,使用者首先需要知道由于家用梯的大多材质为铝合金,使用时会出现折弯断裂,通过设置的钛合金层16和碳素纤维层17可以解决此问题,能够对家用梯进行加持,使用时,使用者首先将装置放置在指定位置,再将设置的底座8插入固定槽6内侧,通过固定槽6内部设置的多组限位卡槽7可以对底座8限位,若需要移动时,使用者通过固定杆10与调节仓11相互配合,可以将底座8内部的万向轮9推出,从而可以进行移动,当使用时,再通过固定杆10与调节仓11配合将万向轮9 收回,避免使用时万向轮9出现偏移而引发危险,随后将限位杆13从放置槽 12拉出,当到达指定高度时,通过定位螺栓15对限位杆13进行限位,避免实用性出现偏移,然后使用者通过定位转轴一2将限位支腿一1与限位支腿二3撑起,并调节到指定角度,随后通过设置的活动杆4和定位转轴二5可以对两者进行限位,从而能够进行使用,最后限位杆13上端设置的挂钩14,可以在家用梯工作时对工作用具进行挂携,就这样完成整个家用梯的使用过程。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

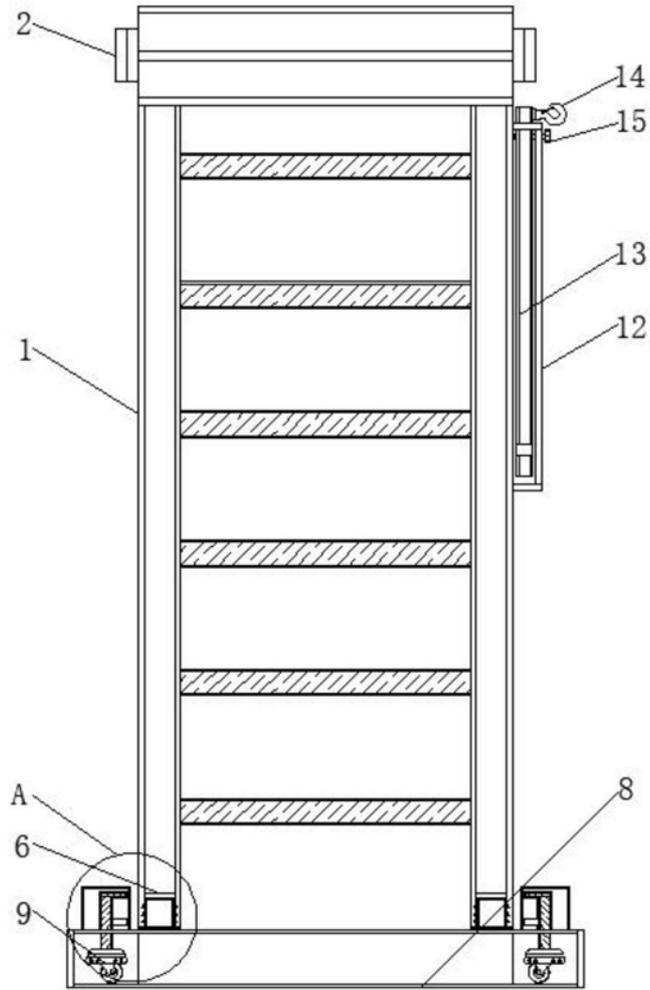


图1

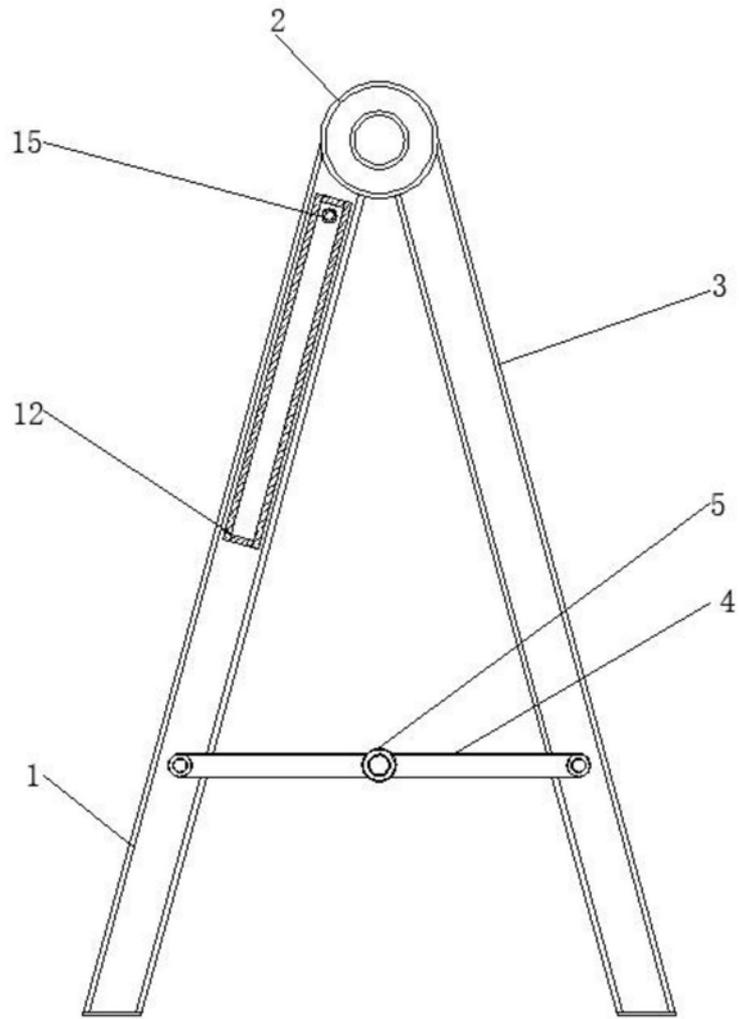


图2

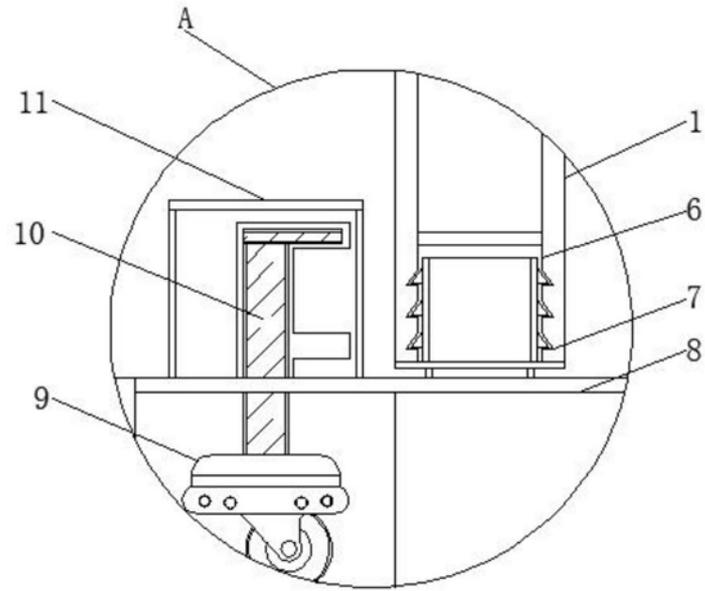


图3

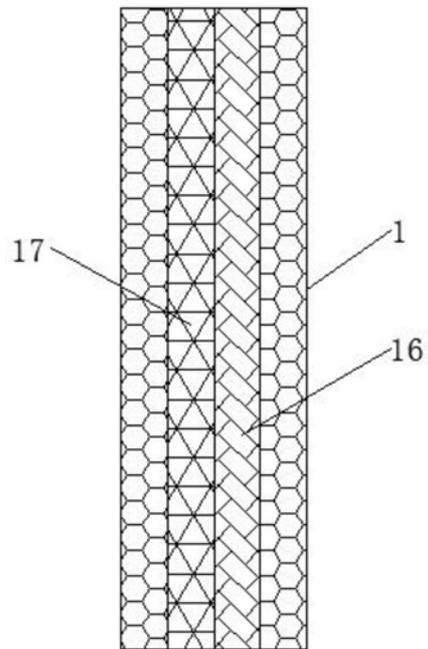


图4