



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211268927 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201920797746.8

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和  
兴路26号

(72)发明人 迟春晓 瑶恭伟 隋峻浩 于义琳  
张言林

(51)Int.Cl.

A45B 5/00(2006.01)

A45B 9/00(2006.01)

A61G 7/10(2006.01)

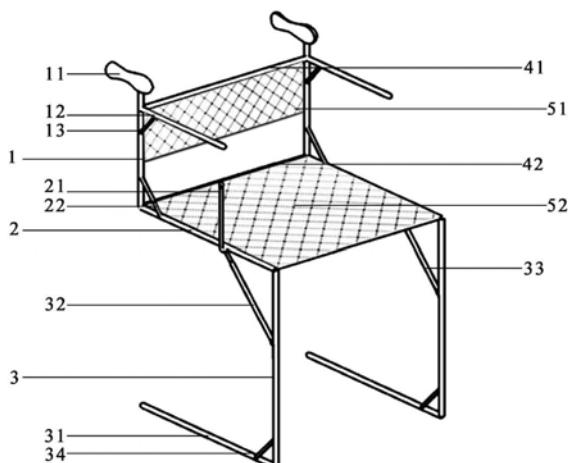
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种辅助老年人坐起拐杖椅

(57)摘要

本装置为一种辅助老年人坐起拐杖椅，装置由主体杆、手扶杆、水平地面支撑杆、气压伸缩杆、伸缩杆、气压开关杆、连接杆、支撑杆、尼龙网条以及握把等多部分组成。本装置用于老年人日常生活中，主要解决老年人坐下、起立过程中腿部力量不足问题。本装置具有两种功能，折叠后各杆收缩为一根拐杖，辅助老年人稳定行走。打开后为一把辅助坐起椅子，通过气压伸缩杆的长度变化产生外力辅助支撑，实现老年人坐、起过程中的缓冲作用。本装置具有功能两用、操作简便、安全便携等特点，适合大规模地推广利用。



1. 一种辅助老年人坐起拐杖椅，其特征在于，包括：第一主体杆(1)、握把(11)、手扶杆(12)、第一连接杆(13)、第二主体杆(2)、气压开关杆(21)、第二连接杆(22)、第三主体杆(3)、水平地面支撑杆(31)、气压伸缩杆(32)、伸缩杆(33)、第三连接杆(34)、第一支撑杆(41)、第二支撑杆(42)、背部尼龙网条(51)、座面尼龙网条(52)，所述第一主体杆(1)为可伸缩杆，所述手扶杆(12)收纳于所述第一主体杆(1)侧面，所述水平地面支撑杆(31)收纳于所述第三主体杆(3)侧面，所述气压伸缩杆(32)最长状态竖直收纳于所述第二主体杆(2)和所述第三主体杆(3)侧面，所述支撑杆(41)与所述手扶杆(12)相连，且所述第一支撑杆(41)与所述手扶杆(12)相连处连接在所述第一主体杆(1)上，所述第一主体杆(1)远离所述握把(11)的一端连接所述第二主体杆(2)，所述第二主体杆(2)与所述第一主体杆(1)连接处连接所述第二支撑杆(42)，所述背部尼龙网条(51)与所述第一支撑杆(41)相连，且所述座面尼龙网条(52)与所述第二支撑杆(42)相连。

2. 如权利要求1所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅，其特征在于，所述第一连接杆(13)和第三连接杆(34)为链接件，所述第二连接杆(22)应用了曲柄滑块原理，所述气压开关杆(21)可与所述气压伸缩杆(32)电性连接。

## 一种辅助老年人坐起拐杖椅

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及老年人坐起腿部力量不足问题，属于生活辅助装置。

### 背景技术：

[0002] 随着生活和医疗水平提高，人类寿命在不断延长，由老年人独居跌倒损伤引起的社会服务问题日趋严重，目前已成为我国重大课题之一。与加强老年人看护相比，提高老年人自主帮扶产品设计的关注度较低。由于老年人身体机能下降、平衡能力差引发的坐起跌倒损伤问题已经成为限制社会发展、增加社会负担的主要问题之一，故采取减少老年人不必要伤害发生的举措十分重要，其中一种举措就是加强老年人坐起自主帮扶产品设计。目前国内外对老年人独居坐起跌倒损伤并没有很好的解决方案，以长期家人陪伴和限制活动空间居多，但由此产生的潜在危害颇多，所以研究设计一款辅助老年人坐起拐杖椅装置至关重要。

[0003] 近几年，老年人独居坐起跌倒损伤问题已经得到部分学者重视，已有一些辅助老年人坐起拐杖椅问世。但是，目前市面上出现的拐杖椅大多只是简单地将一块板材附于支撑杆之上，这样携带不便，且在造型和结构上增加了拐杖使用难度，导致拐杖、座椅两方面的功能都得不到良好发挥，因此在拐杖椅设计研究上需要进一步的深入。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于设计一种辅助老年人坐起拐杖椅，可以在老人坐下和起身的过程中提供外力辅助支撑，且收纳方便、操作简单，符合老人群体的使用习惯，将拐杖和座椅两方面的功用发挥到最大。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种辅助老年人坐起拐杖椅，主要包括第一主体杆1、握把11、手扶杆12、第一连接杆13、第二主体杆2、气压开关杆21、第二连接杆22、第三主体杆3、水平地面支撑杆31、气压伸缩杆32、伸缩杆33、第三连接杆34、第一支撑杆41、第二支撑杆42；背部尼龙网条51、座面尼龙网条52。

[0006] 所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅中，作拐杖使用时，手扶杆12收纳于第一主体杆1侧面；水平地面支撑杆31收纳于第三主体杆3侧面；第一主体杆1为可伸缩杆件，可供不同身高的老人使用。

[0007] 所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅中，作座椅使用时，拐杖由中间分离并折叠成为座椅。其中第一支撑杆41、第二支撑杆42防止了拐杖由于受力而往中间倾斜情况的发生。

[0008] 所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅中，作座椅使用时，背部尼龙网条51提供背部保护，座面尼龙网条52作为椅面使用。

[0009] 所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅中，作座椅使用时，其中第一连接杆13、第二连接杆22、第三连接杆34均能提供直角卡固以及结构支撑作用。

[0010] 所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅中，气压伸缩杆32提供动力支撑以及结构支撑作用，伸缩杆33提供结构支撑作用。

[0011] 本实用新型的优点是：综合考虑老人群体的生理和心理需求，所述的一种辅助老年人坐起拐杖椅功能两用，且在老人坐下和起身的过程中给予外力支撑。操作简便，安全便携，符合老人群体的生活习惯，是一件良好的助老机械设计。

#### 附图说明：

[0012] 图1为本实用新型作为座椅时的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型作为拐杖时的结构示意图；

#### 具体实施方式：

[0014] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0015] 如图1所示，辅助坐起拐杖椅主要包括：第一主体杆1、握把11、手扶杆 12、第一连接杆13、第二主体杆2、气压开关杆21、第二连接杆22、第三主体杆3、水平地面支撑杆31、气压伸缩杆32、伸缩杆33、第三连接杆34、第一支撑杆 41、第二支撑杆42、背部尼龙网条51、座面尼龙网条52。

[0016] 本实用新型第一主体杆1长度约为200mm-300mm，第二主体杆2长度约为 200mm，第三主体杆3长度约为400mm，辅助坐起拐杖总高度区间约为 800-1000mm，总质量约为2-3kg，符合老人群体使用拐杖的高度及重量适用范围。

[0017] 本实用新型辅助老人坐下的使用流程如下：使用者首先将手扶杆12、水平地面支撑杆31拉出，将拐杖从中间等分拉开，而后背靠背部尼龙网条51，并坐于座面尼龙网条52之上。拉动气压开关杆21，气压伸缩杆32将会逐渐缩短，第一主体杆1和第二主体杆2将逐渐达到直角，也就实现了辅助老人由直立状态至坐下时的状态。

[0018] 本实用新型辅助老人起身的使用流程如下：坐下状态的使用者首先拉动气压开关杆21，气压伸缩杆32将由最短状态逐渐伸长，因而第二主体杆2与第三主体杆3之间的角度将由直角至逐渐增大，也就实现了辅助老人由坐下至起身的过程。当第二主体杆2和第三主体杆3达到两者竖直状态时，此时气压伸缩杆32两端分别固定在第二主体杆2和第三主体杆3侧面。此时，第一连接杆13 连接于手扶杆12与第一主体杆1侧面，第二连接杆22两头连接于第一主体杆1 和第二主体杆2侧面，第三连接杆34连接于第三主体杆3和水平地面支撑杆31 侧面。

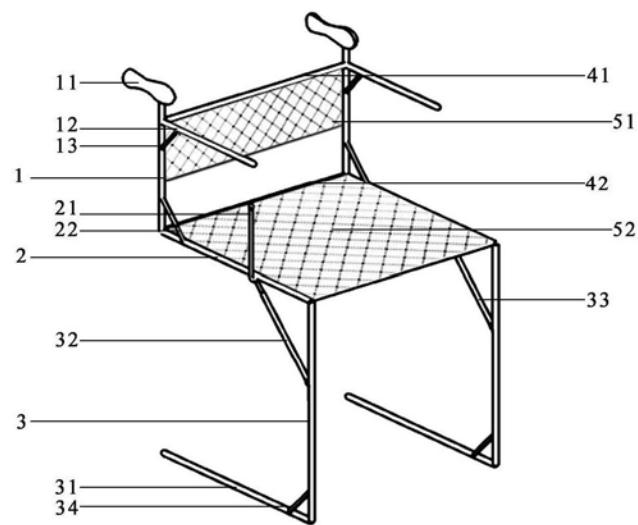


图1

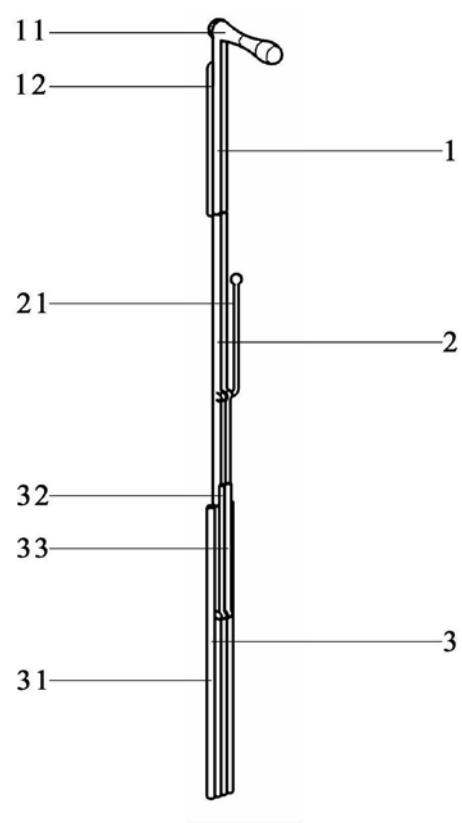


图2