



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215229418 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121641388.5

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 郴州市第一人民医院

地址 423000 湖南省郴州市罗家井102号

(72) 发明人 胡黎黎

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司

公司 11283

代理人 郑磊

(51) Int. Cl.

A61G 5/14 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A61H 3/02 (2006.01)

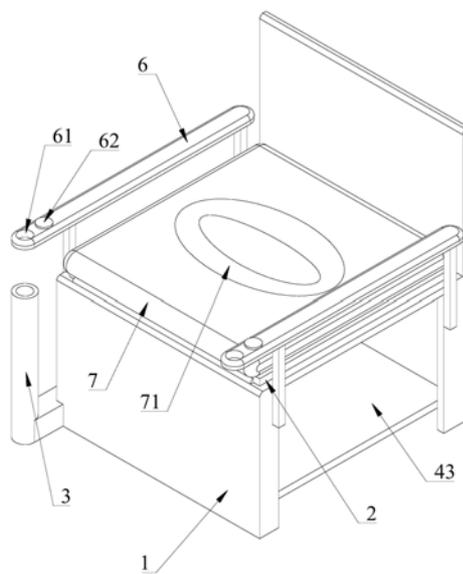
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

老年人站立辅助座椅

### (57) 摘要

本实用新型涉及老年辅助装备领域，公开了一种老年人站立辅助座椅，包括座椅支架、支撑板、驱动机构、拐杖放置筒、压力触发开关结构、控制器；支撑板设置在座椅支架的上方，位于支撑板下方的座椅支架为中空结构，支撑板的一侧与座椅支架的一侧铰接；驱动机构设置在支撑板的下方，其活动端与支撑板铰接，驱动机构用于驱动支撑板沿其铰接处翻转；拐杖放置筒与座椅支架固定连接，压力触发开关结构设置在拐杖放置筒的内部底端；控制器与驱动机构、压力触发开关结构电连接。本技术方案能够辅助老年人起身，方便放置拐杖，并且在起身时拐杖能够作为老年人的支撑位置，增加老年人起身的平衡性，使用方便且安全。



1. 一种老年人站立辅助座椅,其特征在于,包括座椅支架(1)、支撑板(2)、驱动机构、拐杖放置筒(3)、压力触发开关结构、控制器;所述支撑板(2)设置在所述座椅支架(1)的上方,位于所述支撑板(2)下方的座椅支架(1)为中空结构,所述支撑板(2)的一侧与所述座椅支架(1)的一侧铰接;所述驱动机构设置在所述支撑板(2)的下方,其活动端与所述支撑板(2)铰接,所述驱动机构用于驱动所述支撑板(2)沿其铰接处翻转;所述拐杖放置筒(3)与所述座椅支架(1)固定连接,所述压力触发开关结构设置在所述拐杖放置筒(3)的内部底端,用于在检测到的压力高于预定压力值时接通;所述控制器与所述驱动机构、压力触发开关结构电连接。

2. 根据权利要求1所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述压力触发开关结构包括开关(41)、弹簧(42)、放置板(43),所述弹簧(42)的一端与所述拐杖放置筒(3)的内部底面固定连接,所述放置板(43)与所述弹簧(42)的另一端固定连接,所述开关(41)位于所述放置板(43)的下方,与所述控制器电连接;

当所述弹簧(42)受到预定压力值压缩时,所述放置板(43)能够与所述开关(41)相抵。

3. 根据权利要求1所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述驱动机构包括底板(51)、液压缸(52)、导轨轴(53)、滑槽(54),所述底板(51)与所述座椅支架(1)的底端固定连接,所述液压缸(52)设置在所述底板(51)上,所述导轨轴(53)穿设于所述液压缸(52)的活动端,所述导轨轴(53)与所述液压缸(52)的轴线垂直;所述滑槽(54)与所述支撑板(2)的底面固定连接,所述导轨轴(53)可移动地且可相对转动地穿设于所述滑槽(54)之中。

4. 根据权利要求1所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述座椅支架(1)中空结构的内缘小于支撑板(2)的外部轮廓。

5. 根据权利要求1所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述座椅支架(1)的两侧还设置有扶手(6)。

6. 根据权利要求5所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述扶手(6)上设置有通孔(61),所述通孔(61)与拐杖放置筒(3)处于一条轴线上。

7. 根据权利要求5所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述扶手(6)上设置有恢复开关(62),所述恢复开关(62)与控制器电连接;当恢复开关(62)接通时,所述驱动机构驱动所述支撑板(2)向所述驱动机构方向翻转。

8. 根据权利要求1所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述支撑板(2)上套设有坐垫(7)。

9. 根据权利要求8所述的老年人站立辅助座椅,其特征在于,所述坐垫(7)的中间设置有凹陷(71)。

## 老年人站立辅助座椅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及老年辅助装备领域,具体地涉及一种老年人站立辅助座椅。

### 背景技术

[0002] 当今社会逐渐老龄化,老年人已经成为社会的关注热点。现在出现了越来越多的空巢老人,如何让这些空巢老人更好地独自生活,是我们的关注点。由于肌肉萎缩的原因,老年人腿脚不灵活,走路需要借助拐杖才能保证他们的安全,而在椅子上起身对老年人来说更是一种压力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种老年人站立辅助座椅,该实用新型能够解决现有技术中存在的老年人从椅子上起身不方便的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种老年人站立辅助座椅,包括座椅支架、支撑板、驱动机构、拐杖放置筒、压力触发开关结构、控制器;所述支撑板设置在所述座椅支架的上方,位于所述支撑板下方的座椅支架为中空结构,所述支撑板的一侧与所述座椅支架的一侧铰接;所述驱动机构设置在所述支撑板的下方,其活动端与所述支撑板铰接,所述驱动机构用于驱动所述支撑板沿其铰接处翻转;所述拐杖放置筒与所述座椅支架固定连接,所述压力触发开关结构设置在所述拐杖放置筒的内部底端,用于在检测到的压力高于预定压力值时接通;所述控制器与所述驱动机构、压力触发开关结构电连接。

[0005] 通过上述技术方案的设置,老年人想起身时,按压放置在拐杖放置筒中的拐杖,从而触发压力触发开关结构,向控制器发送信号,由控制器控制驱动机构抬升支撑板,以助力老年人从坐姿向站姿转变。本技术方案能够辅助老年人起身,方便放置拐杖,并且在起身时拐杖能够作为老年人的支撑位置,增加老年人起身的平衡性,使用方便且安全。

[0006] 进一步地,所述压力触发开关结构包括开关、弹簧、放置板,所述弹簧的一端与所述拐杖放置筒的内部底面固定连接,所述放置板与所述弹簧的另一端固定连接,所述开关位于所述放置板的下方,与所述控制器电连接;

[0007] 当所述弹簧受到预定压力值压缩时,所述放置板能够与所述开关相抵。

[0008] 进一步地,所述驱动机构包括底板、液压缸、导轨轴、滑槽,所述底板与所述座椅支架的底端固定连接,所述液压缸设置在所述底板上,所述导轨轴穿设于所述液压缸的活动端,所述导轨轴与所述液压缸的轴线垂直;所述滑槽与所述支撑板的底面固定连接,所述导轨轴可移动地且可相对转动地穿设于所述滑槽之中。

[0009] 进一步地,所述座椅支架中空结构的内缘小于支撑板的外部轮廓。

[0010] 进一步地,所述座椅支架的两侧还设置有扶手。

[0011] 进一步地,所述扶手上设置有通孔,所述通孔与拐杖放置筒处于一条轴线上。

[0012] 进一步地,所述扶手上设置有恢复开关,所述恢复开关与控制器电连接;当恢复开关接通时,所述驱动机构驱动所述支撑板向所述驱动机构方向翻转。

- [0013] 进一步地,所述支撑板上套设有坐垫。
- [0014] 进一步地,所述坐垫的中间设置有凹陷。
- [0015] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

### 附图说明

- [0016] 图1为本实用新型一种视角的结构示意图;
- [0017] 图2为拐杖放置筒的结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型另一视角的结构示意图;
- [0019] 图4为座椅支架的结构示意图。
- [0020] 附图标记说明
- [0021] 1-座椅支架;2-支撑板;3-拐杖放置筒;41-开关;42-弹簧;43-放置板;51-底板;52-液压缸;53-导轨轴;54-滑槽;6-扶手;61-通孔;62-恢复开关;7-坐垫;71-凹陷。

### 具体实施方式

[0022] 以下对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0023] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下”通常是指在装配使用状态下的方位。“内、外”是指相对于各部件本身轮廓的内、外。

[0024] 本实用新型提供一种老年人站立辅助座椅,如图1-图4所示,包括座椅支架1、支撑板2、驱动机构、拐杖放置筒3、压力触发开关结构、控制器;所述支撑板2设置在所述座椅支架1的上方,位于所述支撑板2下方的座椅支架1为中空结构,所述支撑板2的一侧与所述座椅支架1的一侧铰接;所述驱动机构设置有所述支撑板2的下方,其活动端与所述支撑板2铰接,所述驱动机构用于驱动所述支撑板2沿其铰接处翻转;所述拐杖放置筒3与所述座椅支架1固定连接,所述压力触发开关结构设置在所述拐杖放置筒3的内部底端,用于在检测到的压力高于预定压力值时接通;所述控制器与所述驱动机构、压力触发开关结构电连接。

[0025] 通过上述技术方案的设置,老年人想起身时,按压放置在拐杖放置筒3中的拐杖,从而触发压力触发开关结构,向控制器发送信号,由控制器控制驱动机构抬升支撑板2,以助力老年人从坐姿向站姿转变。本技术方案能够辅助老年人起身,方便放置拐杖,并且在起身时拐杖能够作为老年人的支撑位置,增加老年人起身的平衡性,使用方便且安全。

[0026] 其中,座椅支架1的一种具体实施例的具体结构如图4所示,包括凳体和椅背,其中凳体的上表面为所述的中空结构,方便支撑板2与驱动机构连接。当然,座椅支架1也可以不包括椅背。

[0027] 作为压力触发开关的一种具体实施例,优选地,如图2所示,所述压力触发开关结构包括开关41、弹簧42、放置板43,所述弹簧42的一端与所述拐杖放置筒3的内部底面固定连接,所述放置板43与所述弹簧42的另一端固定连接,所述开关41位于所述放置板43的下方,与所述控制器电连接;所述开关41为按压开关;

[0028] 当所述弹簧42受到预定压力值压缩时,所述放置板43能够与所述开关41相抵。所述预定压力值大于市面上常见的拐杖的重力。所述压力触发开关结构在仅仅放置拐杖的情况下不会触发开关41,当老年人起身时按压拐杖的力作用在弹簧42上时,弹簧42压缩,放置

板43向下移动,接触开关41并且使开关41连通,从而作为老年人需要起身助力的信号依据。

[0029] 作为驱动机构的一种具体实施例,在优选的情况下,所述驱动机构包括底板51、液压缸52、导轨轴53、滑槽54,所述底板51与所述座椅支架1的底端固定连接,所述液压缸52设置在所述底板51上,所述导轨轴53穿设于所述液压缸52的活动端,所述导轨轴53与所述液压缸52的轴线垂直;所述滑槽54与所述支撑板2的底面固定连接,所述导轨轴53可移动地且可相对转动地穿设于所述滑槽54之中。通过上述技术方案的设置,液压缸52的伸张能够逐渐抬高所述支撑板2(增加支撑板2相对与地面的夹角),其中,导轨轴53能够在滑槽54中移动,以适应所述支撑板2的圆周运动。另外,所述滑槽54能够增加所述支撑板2的强度,使得支撑板2能够承受更大重量。

[0030] 为了能够更好地支撑所述支撑板2,在优选的情况下,所述座椅支架1中空结构的内缘小于支撑板2的外部轮廓。

[0031] 为了方便老年人坐在椅子上时手部能够具有放置的空间,增加坐姿的舒适性,在优选的情况下,所述座椅支架1的两侧还设置有扶手6。

[0032] 为了能够进一步固定拐杖,在优选的情况下,所述扶手6上设置有通孔61,所述通孔61与拐杖放置筒3处于一条轴线上。

[0033] 考虑到拐杖被他人无意中按压导致支撑板2抬升,使得老人在非自愿的情况下被该装置辅助站立,为了避免这种情况,在优选的情况下,所述扶手6上设置有恢复开关62,所述恢复开关62与控制器电连接;当恢复开关62接通时,所述驱动机构驱动所述支撑板2向所述驱动机构方向翻转。

[0034] 为了增加坐在该装置上时的舒适性,在优选的情况下,所述支撑板2上套设有坐垫7。

[0035] 为了能够在支撑板2抬升的过程中,增加垂直方向的支撑力,同时在老年人坐着时带来沦陷感,以提高舒适性,在优选的情况下,所述坐垫7的中间设置有凹陷71。

[0036] 需要说明的是,所述电连接包括电线连接。

[0037] 以上详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0038] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0039] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

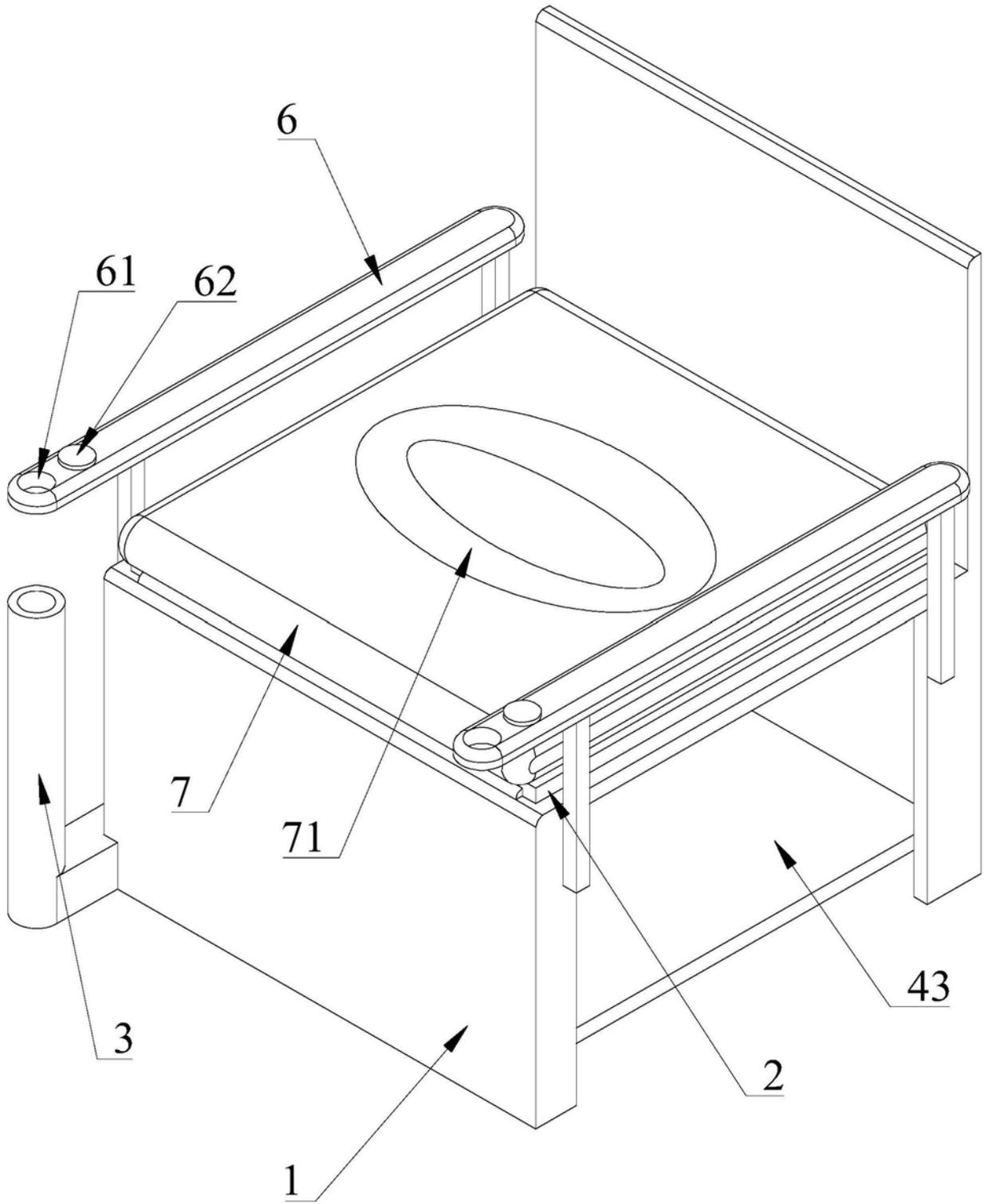


图1

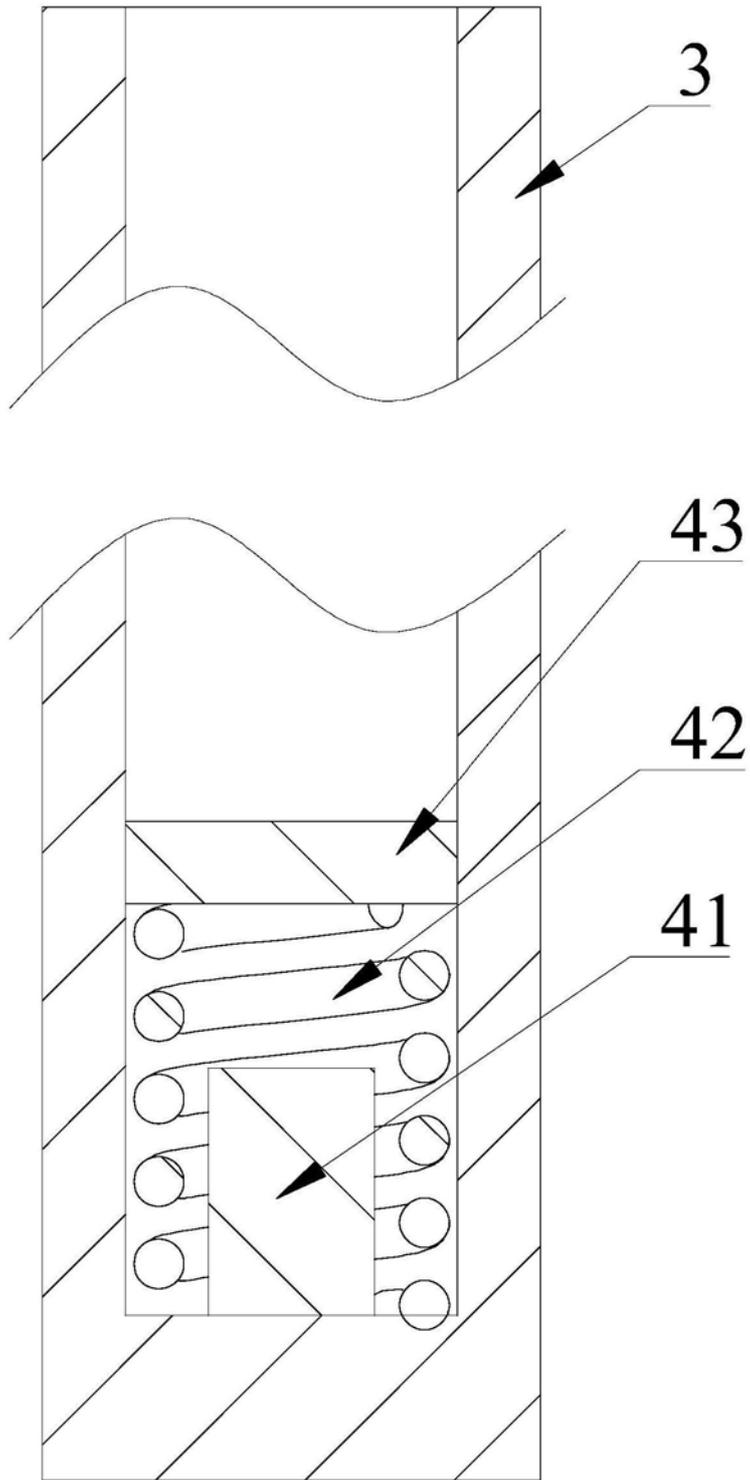


图2

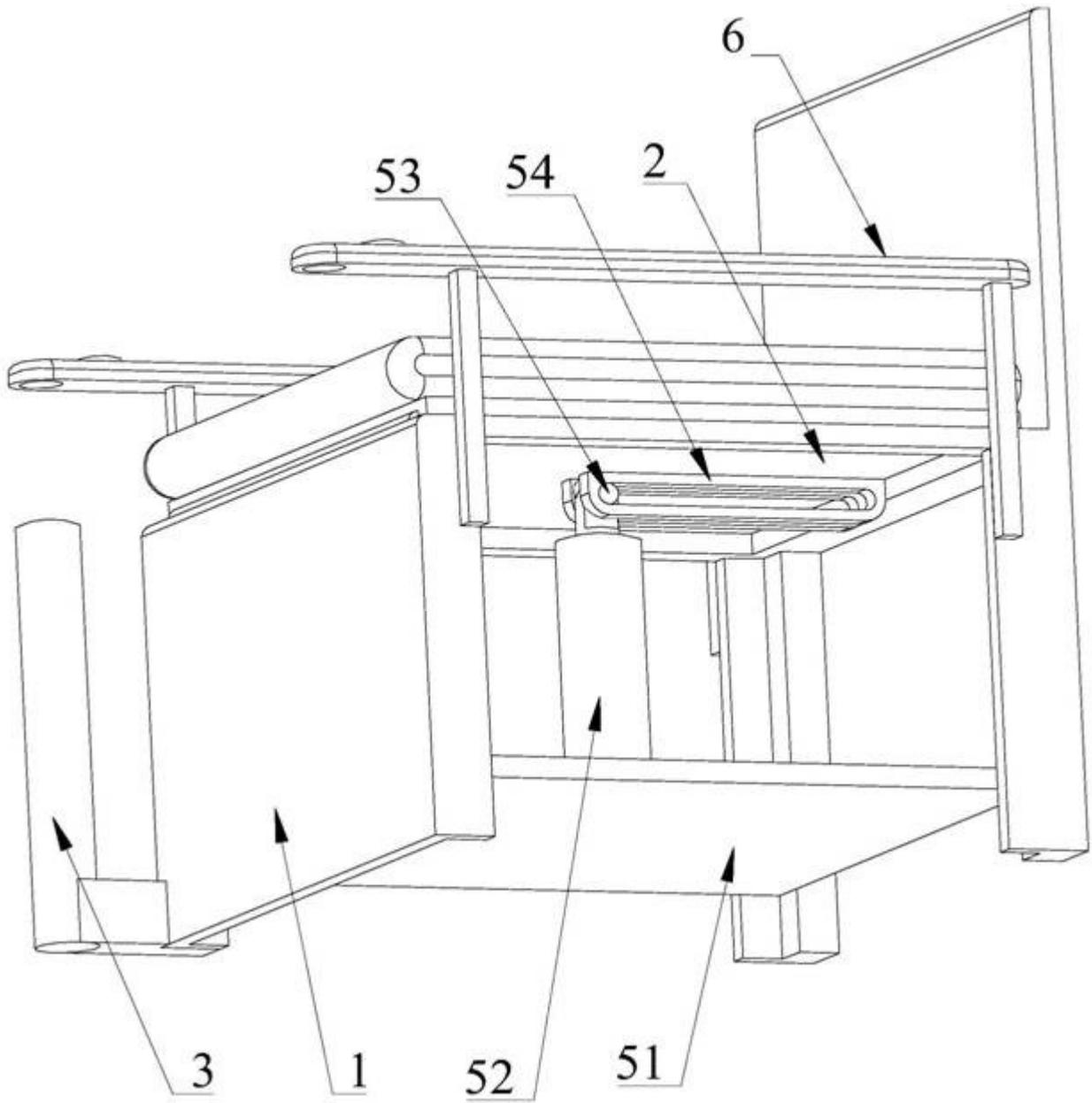


图3

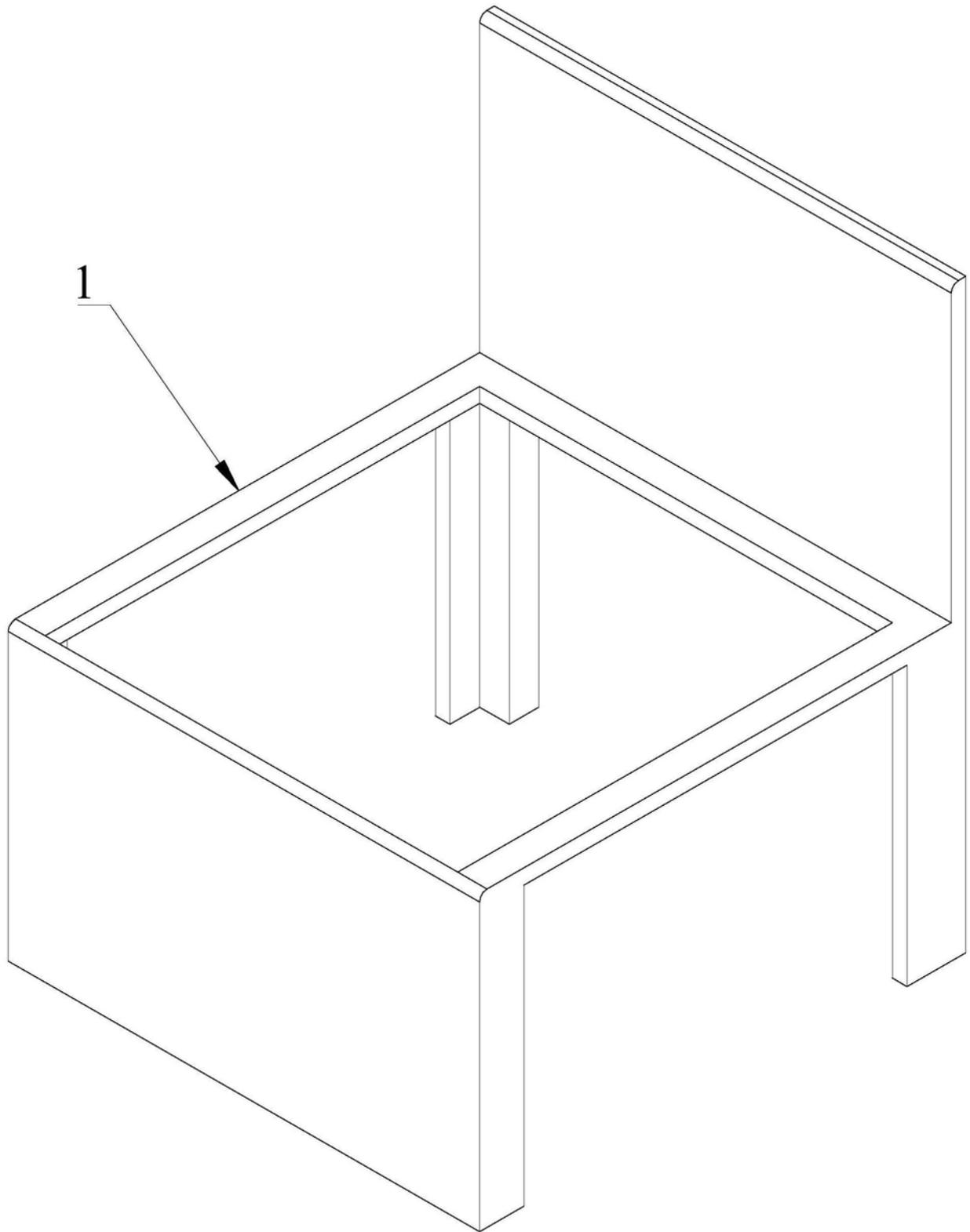


图4