



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112245147 A

(43) 申请公布日 2021.01.22

(21) 申请号 202011107927.7

(22) 申请日 2020.10.16

(71) 申请人 郑州铁路职业技术学院

地址 450000 河南省郑州市市辖区郑东新区鹏程大道56号

(72) 发明人 任美 张希 张红艳 刘雯 柳璐

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161

代理人 李保平

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

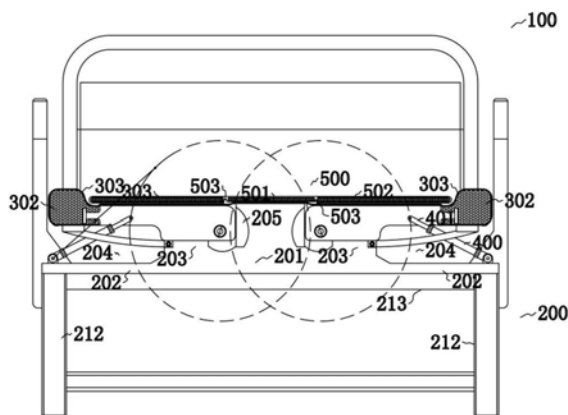
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

用于医疗护理的辅助翻身装置

(57) 摘要

本发明首先提供一种用于医疗护理的辅助翻身装置,以解决传统辅助翻身设备,翻身效果差,需要多人配合使用的问题,包括设有支撑部的护理床本体,支撑部被配置为设有位于床面中心处的龙骨,还包括由多个翻板成直线阵列排布形成的翻板阵列,各翻板下表面至少包括一处与承台对应的配合使用的限位部;位于同一翻板阵列的各翻板铰接固定于龙骨的设定位置,各翻板与底板之间分别设有一电动伸缩杆,形成各翻板在电动伸缩杆带动下翻转的结构。



1. 用于医疗护理的辅助翻身装置,包括设有支撑部(200)的护理床本体(100),其特征在于,所述支撑部(200)被配置为设有位于床面中心处的龙骨(201),所述龙骨(201)为沿床面长度方向布置的长条状结构,还包括由多个翻板(300)成直线阵列排布形成的翻板阵列,所述翻板阵列形成的上表面形成一平面,该平面被配置为床面,各所述翻板(300)下表面至少包括一处与所述承台(203)对应的配合使用的限位部(301);位于同一翻板阵列的各所述翻板(300)铰接固定于龙骨(201)的设定位置,形成各翻板(300)可相对龙骨(201)的设定位置做翻转动作同时受限位部(301)限定翻板(300)向下翻转极限位置的结构;所述龙骨(201)还包括底板(202),所述承台(203)凸出于所述底板(202)并与底板(202)之间形成间隔(204)结构;各所述翻板(300)与所述底板(202)之间分别设有一电动伸缩杆(400),所述电动伸缩杆(400)的固定端铰接固定于所述底板(202)的表面,各所述电动伸缩的伸缩头(401)的端部铰接固定于所述翻板(300)的下表面,形成各翻板(300)在电动伸缩杆(400)带动下翻转的结构。

2. 根据权利要求1所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,各所述底板(202)由相隔设置的多个支撑板(203)排布于同一平面构成,所述龙骨(201)还包括位于两所述承台(203)中部的且凸出于所述承台(203)上表面的中心部(204),所述中心部(204)为包括与所述翻板(300)上表面位于同一平面的上端面,所述上端面中心处为镂空状结构。

3. 根据权利要求2所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,各所述承台(203)关于中心部(204)对称布置,且各所述承台(203)部一侧设有与各所述翻板(300)端部对应配合的让位槽(205),还包括固定位于让位槽(205)内贯穿各所述翻板(300)端部形成铰接结构的转轴,还包括位于承台(203)一侧与各所述翻板(300)翻转时配合的圆弧槽(206)。

4. 根据权利要求1、2、3任一所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,各所述翻板(300)为中心处设有贯穿孔的框架式结构,各所述贯穿孔穿设有蛇形弹簧(305)形成的阵列,各所述蛇形弹簧(305)与所述翻板(300)上端面齐平;还包括与翻板(300)端部固定连接的床沿部,所述床沿部包括包裹固定于翻板(300)端部的柔性填充(302),还包括包裹柔性填充(302)的多孔材料的蒙皮(303),所述蒙皮(303)延伸覆盖所述翻板(300)、龙骨(201)上端面,所述蒙皮(303)由柔性高分子材料制成。

5. 根据权利要求4所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,所述限位部(301)凸出于所述翻板(300)的下表面,各所述翻板(300)的分别下方设有弧形的翘板(210),各所述翘板(210)的一端与所述承台(203)铰接固定,各所述翘板(210)的另一端分别设有承托板(211),所述承托板(211)与所述翻板(300)的下表面接触配合。

6. 根据权利要求4所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,所述支撑部(200)还包括位于支撑板(203)下方的支撑腿部,所述支撑腿部包括若干个保持平衡支撑的支撑腿(212),还包括位于上方的与所述支撑腿(212)固定连接的固定框(213),所述固定框(213)与各所述支撑板(203)、所述龙骨(201)的下端面固定连接。

7. 根据权利要求5或6所述的用于医疗护理的辅助翻身装置,其特征在于,还包括位于所述蒙皮(303)上表面的出由弹性材料制成的缓冲垫(500),所述缓冲垫(500)包括位于中心部(204)上方的中心片(501),还包括与各所述翻板(300)上表面对应的翘片(502),各所述翘片(502)一端分别由中心片(501)延伸形成,各所述翘片(502)与所述中心片(501)连接

处设有位于下表面的折痕槽(503)。

用于医疗护理的辅助翻身装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗护理设备,特别涉及一种用于医疗护理的辅助翻身装置。

背景技术

[0002] 医疗护理过程中,为了患者健康和恢复考虑,需要定期的帮助患者进行翻身进行清理、按摩等操作,但是部分重症患者无法回应护理人员,在护理人员对患者进行翻身护理时,患者无法对护理人员进行辅助,造成护理人员对患者的翻身异常困难,对于体重的患者,这一点更为明显。为了减轻护理人员的操作困难,急需一种辅助翻身的装置,现有技术中采用用于背部的靠垫,操作时需要两人同步操作,首先有一人搬动患者使其稍微部分离开床面,然后由另一人趁势将靠垫塞入,然后重复上述操作,逐步将靠垫塞入患者背部,但是这种方式无法完成患者较大程度的翻身,仅能完成部分翻身,而且当清理患者背部时由于靠垫的阻碍,仍然无法完成清理操作,如果选择更换靠垫位置,则靠垫无法与头部、下肢部形成依靠,无法像在背部使用时效果好,上述翻身装置存在无法避免的缺陷。

[0003] 另一方面,医院内人员复杂,病床为保持洁净,其床垫无法采用家用传统床垫,原因在于家用传统床垫无法保证定期的清洗,而且周转运输对于医院来说更加复杂为难。针对上述情况,通常情况下,医院的床垫由褥子做代替,并定期更换清洗更换褥子。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明首先提供一种用于医疗护理的辅助翻身装置,以解决传统辅助翻身设备,翻身效果差,需要多人配合使用的问题。

[0005] 其技术方案是,包括设有支撑部的护理床本体,所述支撑部被配置为设有位于床面中心处的龙骨,所述龙骨为沿床面长度方向布置的长条状结构,还包括由多个翻板成直线阵列排布形成的翻板阵列,所述翻板阵列形成的上表面形成一平面,该平面被配置为床面,各所述翻板下表面至少包括一处与所述承台对应的配合使用的限位部;位于同一翻板阵列的各所述翻板铰接固定于龙骨的设定位置,形成各翻板可相对龙骨的设定位置做翻转动作同时受限位部限定翻板向下翻转极限位置的结构;所述龙骨还包括底板,所述承台凸出于所述底板并与底板之间形成间隔结构;各所述翻板与所述底板之间分别设有一电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的固定端铰接固定于所述底板的表面,各所述电动伸缩的伸缩头的端部铰接固定于所述翻板的下表面,形成各翻板在电动伸缩杆带动下翻转的结构。

[0006] 在上述或一些实施例中,各所述底板由相隔设置的多个支撑板排布于同一平面构成,所述龙骨还包括位于两所述承台中部的且凸出于所述承台上表面的中心部,所述中心部为包括与所述翻板上表面位于同一平面的上端面,所述上端面中心处为镂空状结构。

[0007] 在上述或一些实施例中,各所述承台关于中心部对称布置,且各所述承台部一侧设有与各所述翻板端部对应配合的让位槽,还包括固定位于让位槽内贯穿各所述翻板端部形成铰接结构的转轴,还包括位于承台一侧与各所述翻板翻转时配合的圆弧槽。

[0008] 在上述或一些实施例中,各所述翻板为中心处设有贯穿孔的框架式结构,各所述

中心孔穿设有蛇形弹簧形成的阵列,各所述蛇形弹簧与所述翻板上端面齐平;还包括与翻板端部固定连接的床沿部,所述床沿部包括包裹固定于翻板端部的柔性填充,还包括包覆柔性填充的多孔材料的蒙皮,所述蒙皮延伸覆盖所述翻板、龙骨上端面,所述蒙皮由柔性高分子材料制成。

[0009] 在上述或一些实施例中,所述限位部凸出于所述翻板的下表面,各所述翻板的分别下方设有弧形的翘板,各所述翘板的一端与所述承台铰接固定,各所述翘板的另一端分别设有承托板,所述承托板与所述翻板的下表面接触配合。

[0010] 在上述或一些实施例中,所述支撑部还包括位于支撑板下方的支撑腿部,所述支撑腿部包括若干个保持平衡支撑的支撑腿,还包括位于上方的与所述支撑腿固定连接的固定框,所述固定框与各所述支撑板、所述龙骨的下端面固定连接。

[0011] 在上述或一些实施例中,还包括位于所述蒙皮上表面的出由弹性材料制成的缓冲垫,所述缓冲垫包括位于中心部上方的中心片,还包括与各所述翻板上表面对应的翅片,各所述翅片一端分别由中心片延伸形成,各所述翅片与所述中心片连接处设有位于下表面的折痕槽。

[0012] 本专利的在具体使用时,翻板阵列和各所述翻板可通过控制电路进行同步或部分翻转,实现且翻转过程的联动和独立控制;可针对患者需要翻转的部位进行有针对性的翻转,也可对患者实现整体的翻转,也即翻身动作,而且可借助电动推杆的停滞作用实现翻板保持翻转过程某一角度动作,方便患者保持某一身位,便于医护对患者进行护理;而且本方案采用的翻板下方设置大面积的间隔,而且翻板自身采用透气性的结构,避免了传统床体结构床垫易受潮发霉、透气性差所带来的问题,而且本方案所采用的床垫产品一方面通过床体的设置实现了不易出现细菌滋生的问题,另一方面该床垫产品的结构实现了其易于打理和易于周转运输的效果。

附图说明

[0013] 图1为是本发明的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A-A剖面示意图。

[0015] 图3为本方案中翻板的结构示意图。

[0016] 图4为图3的俯视图。

[0017] 图5为本发明中龙骨的结构示意图。

[0018] 图6为本发明中带有翘板的龙骨结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合说明书附图,对具体实施方式做进一步详细说明。

[0020] 以下将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 本领域普通技术人员将认识到的是,“上”、“下”、“外”、“内”

[0022] 等方位用语是针对附图的描述用语,并不表示对所述权利要求限定的保护范围

的限制。

[0023] 护理床,包括设有支撑部200的护理床本体100,所述支撑部200被配置为设有位于床面中心处的龙骨201,所述龙骨201为沿床面长度方向布置的长条状结构,还包括由多个翻板300成直线阵列排布形成的翻板阵列,翻板阵列设有两个且分别位于龙骨201的两侧,位于同一翻板阵列的各所述翻板300铰接固定于龙骨201的设定位置,形成各翻板300可相对龙骨201的设定位置做翻转动作同时受限位部301限定翻板300向下翻转极限位置的结构,所述翻板阵列形成的上表面形成一平面,该平面被配置为床面,该床面在图图2所示的实施例中,两翻板阵列以及龙骨201的上端面构成完整的床面,但是床面的构成也可以由两翻板阵列上表面相接构成,此时龙骨201隐藏布置于翻板阵列相接处的下方,由于患者翻身时,一侧的翻板阵列总是不同时工作,因此上述结构并不影响其使用效果;所述支撑部200还包括位于支撑板203下方的支撑腿部,所述支撑腿部包括若干个保持平衡支撑的支撑腿212,在图2所示的实施例中,支撑腿212设有四个,还包括位于上方的与所述支撑腿212固定连接的固定框213已经稳定梁,所述固定框213与各所述支撑板203、所述龙骨201的下端面固定连接,上述固定连接可以是已有的固定连接方式,如铆接、螺栓固定连接、焊接等固定方式,也可以是任何起到相同作用的固定连接方式。

[0024] 上述的实施例中,为了实现各翻板300翻转范围的控制,各所述翻板300下表面至少包括一处与所述承台203对应的配合使用的限位部301,各翻板300向下翻转至水平位置时,承台203与所述限位部301接触,并由承台203与限位部301实现对翻板300向下翻转的限定;相应地,为了保证翻板300向上翻转动作,所述承台203部一侧设有与各所述翻板300端部对应配合的让位槽205,还包括固定位于让位槽205内贯穿各所述翻板300端部形成铰接结构的转轴,还包括位于承台203一侧与各所述翻板300翻转时配合的圆弧槽206,翻板300的上翻动作范围受圆弧槽206一侧设置的限位面进行限定,各翻板300的翻转动作在0-90度为最佳。

[0025] 上述实施例中,各翻板300的上翻动力也可以认为上翻,当然也可以借助动力源进行驱动;当手动上翻时,避免了传统认为翻动患者身体时,不便于用力的情况;当时用动力源时,所述龙骨201还包括底板202,所述承台203凸出于所述底板202并与底板202之间形成间隔204结构,各所述翻板300与所述底板202之间分别设有一电动伸缩杆400,所述电动伸缩杆400的固定端铰接固定于所述底板202的表面,各所述电动伸缩的伸缩头401的端部铰接固定于所述翻板300的下表面,形成各翻板300在电动伸缩杆400带动下翻转的结构,还包括控制各电动伸缩杆400的控制电路,所述控制电路包括多个与各所述电动伸缩杆400的电性连接的驱动电路,各所述驱动电路之前并联连接,形成驱动电路可同时实现驱动的结构,各所述驱动电路与主控制电路之前分别设有切断开关,实现各驱动电路可选择是否启用的电路结构;上述电路结构可以通过控制器或有线电路铺设构成。

[0026] 在上述或一些施例中,为了保证床体的透气结构,各所述底板202由相隔设置的多个支撑板203排布于同一平面构成,所述龙骨201还包括位于两所述承台203中部的且凸出于所述承台203上表面的中心部204,所述中心部204为包括与所述翻板300上表面位于同一平面的上端面,所述上端面中心处为镂空状结构,所述中心部204中心处设有长槽状的长槽孔207,各所述长槽孔207内设有间隔204设置的多个隔板214形成所述的镂空状结构。

[0027] 在上述或一些实施例中,各所述翻板300为中心处设有贯穿孔的框架式结构,各所

述贯穿孔304穿设有蛇形弹簧305形成的阵列,各所述蛇形弹簧305与所述翻板300上端面齐平;还包括与翻板300端部固定连接的床沿部,所述床沿部包括包裹固定于翻板300端部的柔性填充302,还包括包覆柔性填充302的多孔材料的蒙皮303,所述蒙皮303延伸覆盖所述翻板300、龙骨201上端面,所述蒙皮303由柔性聚乙烯材料制成。

[0028] 在上述或一些实施例中,所述限位部301凸出于所述翻板300的下表面,各所述翻板300的分别下方设有弧形的翘板210,各所述翘板210的一端与所述承台203铰接固定,各所述翘板210的另一端分别设有承托板211,所述承托板211与所述翻板300的下表面接触配合,翘板210一方面辅助固定翻板300,另一方面利用翘板210自身的弹性保持整个床面的舒适性,起到床垫的作用效果。

[0029] 在上述或一些实施例中,还包括位于所述蒙皮303上表面的由弹性材料制成的缓冲垫500,所述缓冲垫500包括发泡型聚苯乙烯泡沫板,还包括贴敷于泡沫板表面的由铝材料制成的表面层,所述缓冲垫500包括位于中心部204上方的中心片501,还包括与各所述翻板300上表面对应的翅片502,各所述翅片502一端分别由中心片501延伸形成,各所述翅片502与所述中心片501连接处设有位于下表面的折痕槽503,该折痕槽503有铝表面层构成。

[0030] 本专利的在具体使用时,翻板阵列和各所述翻板300可通过控制电路进行同步或部分翻转,实现且翻转过程的联动和独立控制;可针对患者需要翻转的部位进行有针对性的翻转,也可对患者实现整体的翻转,也即翻身动作,而且可借助电动推杆的停滞作用实现翻板300保持翻转过程某一角度动作,方便患者保持某一身位,便于医护对患者进行护理;而且本方案采用的翻板300下方设置大面积的间隔204,而且翻板300自身采用透气性的结构,避免了传统床体结构床垫易受潮发霉、透气性差所带来的问题,而且本方案所采用的床垫产品一方面通过床体的设置实现了不易出现细菌滋生的问题,另一方面该床垫产品的结构实现了其易于打理和易于周转运输的效果。

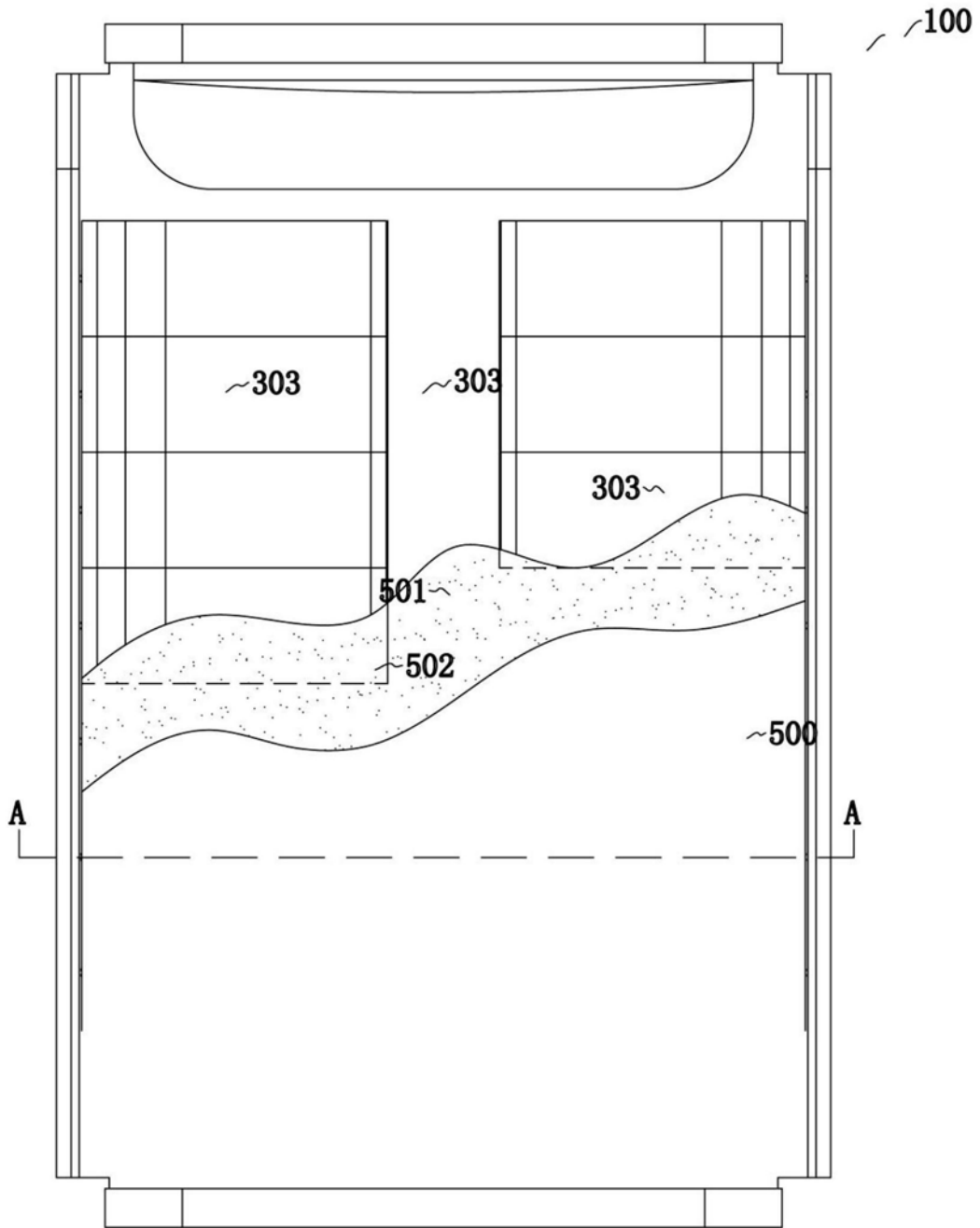


图1

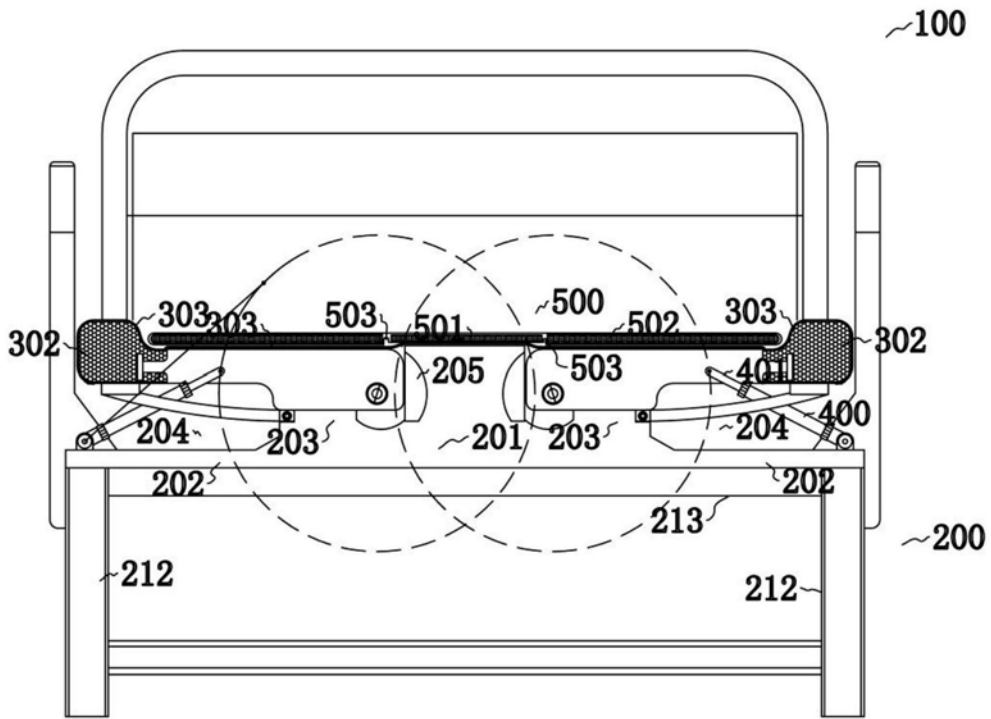


图2

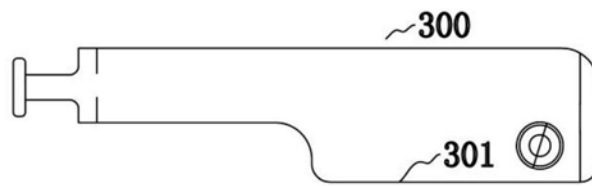


图3

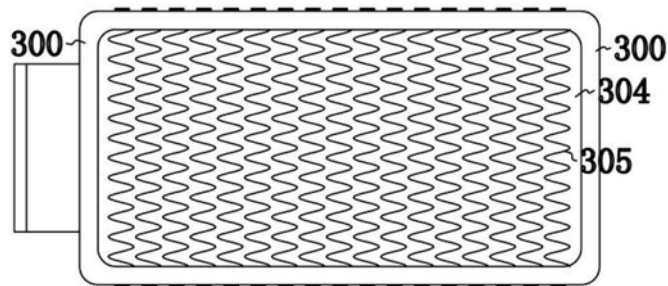


图4

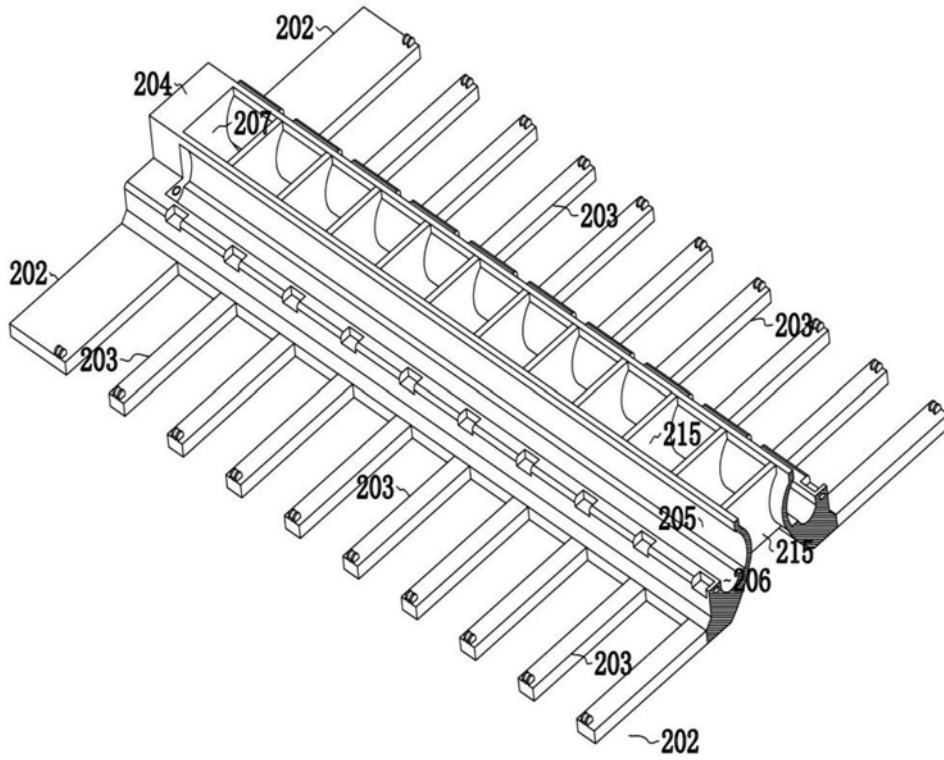


图5

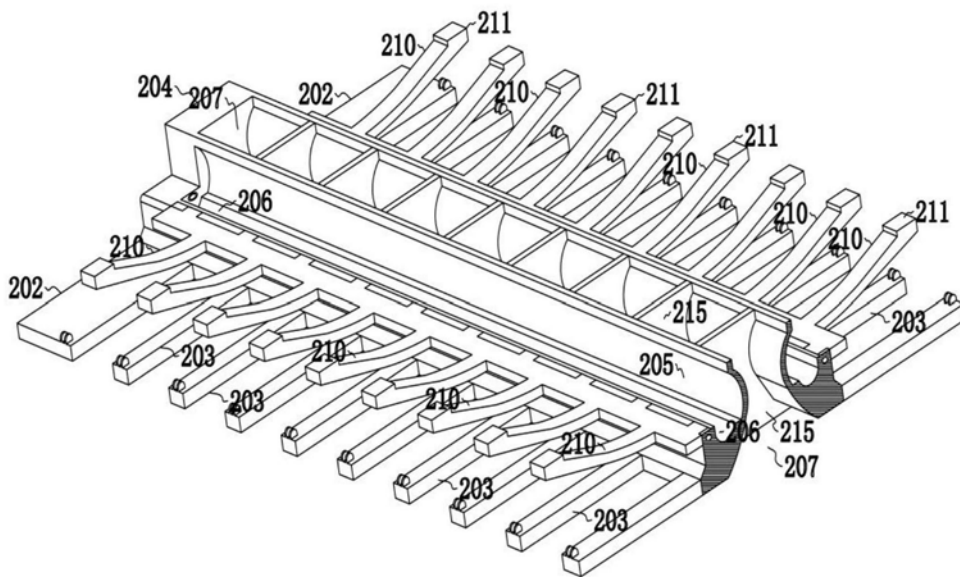


图6