



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217660498 U

(45) 授权公告日 2022.10.28

(21) 申请号 202221765118.X

A61H 39/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院第一医学  
中心

地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72) 发明人 吴红云

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 刘颖

(51) Int. Cl.

A61G 7/00 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/057 (2006.01)

A61G 7/075 (2006.01)

A61F 5/37 (2006.01)

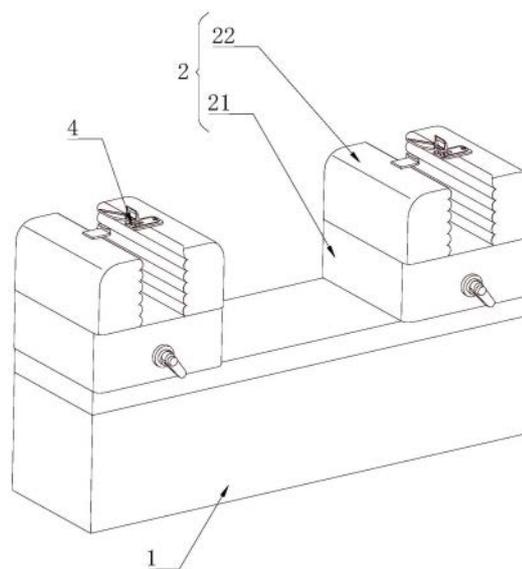
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种具有按摩功能的防压疮翻身装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,属于医疗辅助器械领域,包括底台、调节固定装置和升降装置,所述底台包括升降台和台体,所述升降台设置于台体的顶部且台体内部呈中空设置,所述调节固定装置设有两个,两个所述调节固定装置对称设置在升降台上,所述升降装置设于台体内且与升降台的底部连接,每个所述调节固定装置均包括调节组件和用于对腿部进行固定的限位件,所述调节组件设于升降台的顶部,所述限位件设有两个,两个所述限位件对称设于调节组件的上方且与其滑动配合;本装置实现了在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果。



1. 一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,包括底台(1)、调节固定装置(2)和升降装置(3),所述底台(1)包括升降台(11)和台体(12),所述升降台(11)设置于台体(12)的顶部且台体(12)内部呈中空设置,所述调节固定装置(2)设有两个,两个所述调节固定装置(2)对称设置在升降台(11)上,所述升降装置(3)设于台体(12)内且与升降台(11)的底部连接,每个所述调节固定装置(2)均包括调节组件(21)和用于对腿部进行固定的限位件(22),所述调节组件(21)设于升降台(11)的顶部,所述限位件(22)设有两个,两个所述限位件(22)对称设于调节组件(21)的上方且与其滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,所述调节组件(21)包括调节盒(211)、驱动轴(212)、驱动齿轮(213)、驱动齿条(214)、第一滑块(215)、第二滑块(216)和调节把手(217),所述调节盒(211)呈中空设置,所述调节盒(211)设置在升降台(11)顶部的一侧,所述驱动轴(212)设置在调节盒(211)的内部,并且驱动轴(212)的两端分别与调节盒(211)转动连接,所述驱动齿条(214)设有两个,两个驱动齿条(214)设于驱动轴(212)的上下两侧且与调节盒(211)的内壁滑动配合,所述驱动齿轮(213)设于驱动轴(212)上并与其固定连接,两个所述驱动齿条(214)的齿槽端分别与驱动齿轮(213)相啮合,所述第一滑块(215)和第二滑块(216)分别设置两个驱动齿条(214)远离驱动齿轮(213)的一端,所述第一滑块(215)和第二滑块(216)的顶部分别穿过调节盒(211)的顶部并与其滑动配合且第一滑块(215)和第二滑块(216)的顶部位于同一水平线上,所述第一滑块(215)与第二滑块(216)的顶部分别与一个限位件(22)固定连接,所述调节把手(217)设于调节盒(211)外侧,并且所述调节把手(217)与驱动轴(212)的一端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,所述升降装置(3)包括电动推杆(31)和限位组件(32),所述电动推杆(31)竖直设置在台体(12)内部的底部,所述电动推杆(31)的输出端朝上设置,所述电动推杆(31)的输出端与升降台(11)底部连接,所述限位组件(32)设置在台体(12)内且位于升降台(11)的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,所述限位组件(32)设有两个,两个所述限位组件(32)对称设置在电动推杆(31)的两侧,每个所述限位组件(32)均包括限位杆(321)和套筒(322),所述套筒(322)设于电动推杆(31)的一侧,所述限位杆(321)设置在套筒(322)内且与其上下滑动配合,所述限位杆(321)的顶部与升降台(11)的底部连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,两个所述限位件(22)接触端的表面设有若干均匀大小的硅胶凸起块。

6. 根据权利要求1所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,两个所述限位件(22)与患者双腿的接触面均设置有硅胶软垫。

7. 根据权利要求1所述的一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,其特征在于,所述限位件(22)上设有锁扣(4)。

## 一种具有按摩功能的防压疮翻身装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械领域,尤其涉及一种具有按摩功能的防压疮翻身装置。

### 背景技术

[0002] 在临床上,有一些长期卧床、翻身困难或者行动不便的患者,长期平躺在病床上会给背部、臀部等部位造成长时间压迫,导致局部组织的缺血、缺氧,极易形成压疮,为了避免压疮的产生,需要经常性的帮助患者清洁,患者也需要适当的变换姿势,使身体进行局部活动,由于患者无法自主活动,所以需要医护人员或者患者家属给予帮助使其翻身。

[0003] 现有技术中,通常采用先将患者的腿部卡扣在固定大小的翻转装置中,防止患者在翻身过程中腿部不受控制,增加了翻身的难度,通过对患者的腿部进行限位,从而更好的控制患者全身,然后借用辅助翻身装置或者人工提供的翻转力,从而辅助患者进行翻身,由于患者存在年龄、体型的差异,患者的腿部粗细也均不等同,现有的腿部限位装置无法根据患者情况进行实时调节,一般将患者的腿部位置放入装置后,采用类似魔术贴的方式将其腿部进行固定,从而进行翻身,这样的固定方法存在对于患者的腿部的压迫性过大,容易造成血液不流通,引发四肢麻木等问题,从而需要一种在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,以解决上述提到的技术问题。

[0005] 本实用新型实施例采用下述技术方案:包括底台、调节固定装置和升降装置,所述底台包括升降台和台体,所述升降台设置于台体的顶部且台体内部呈中空设置,所述调节固定装置设有两个,两个所述调节固定装置对称设置在升降台上,所述升降装置设于台体内且与升降台的底部连接,每个所述调节固定装置均包括调节组件和用于对腿部进行固定的限位件,所述调节组件设于升降台的顶部,所述限位件设有两个,两个所述限位件对称设于调节组件的上方且与其滑动配合。

[0006] 进一步的,所述调节组件包括调节盒、驱动轴、驱动齿轮、驱动齿条、第一滑块、第二滑块和调节把手,所述调节盒呈中空设置,所述调节盒设置在升降台顶部的一侧,所述驱动轴设置在调节盒的内部,并且驱动轴的两端分别与调节盒转动连接,所述驱动齿条设有两个,两个驱动齿条设于驱动轴的上下两侧且与调节盒的内壁滑动配合,所述驱动齿轮设于驱动轴上并与其固定连接,两个所述驱动齿条的齿槽端分别与驱动齿轮相啮合,所述第一滑块和第二滑块分别设置两个驱动齿条远离驱动齿轮的一端,所述第一滑块和第二滑块的顶部分别穿过调节盒的顶部并与其滑动配合且第一滑块和第二滑块的顶部位于同一水平线上,所述第一滑块与第二滑块的顶部分别与一个限位件固定连接,所述调节把手设于调节盒外侧,并且所述调节把手与驱动轴的一端连接。

[0007] 进一步的,所述升降装置包括电动推杆和限位组件,所述电动推杆竖直设置在台体内部的底部,所述电动推杆的输出端朝上设置,所述电动推杆的输出端与升降台底部连接,所述限位组件设置在台体内且位于升降台的下方。

[0008] 进一步的,所述限位组件设有两个,两个所述限位组件对称设置在电动推杆的两侧,每个所述限位组件均包括限位杆和套筒,所述套筒设于电动推杆的一侧,所述限位杆设置在套筒内且与其上下滑动配合,所述限位杆的顶部与升降台的底部连接。

[0009] 进一步的,两个所述限位件接触端的表面设有若干均匀大小的硅胶凸起块。

[0010] 进一步的,两个所述限位件与患者双腿的接触面均设置有硅胶软垫。

[0011] 进一步的,所述限位件上设有锁扣。

[0012] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0013] 其一,当医护人员需要帮助平躺在病床上的患者进行翻身从而预防压疮时,首先需要将装置整体放置于患者的腿部位置,随后将患者的双腿分别放置在一个调节固定装置中,先通过升降装置工作带动升降台上下移动,从而调整位于升降台上的调节固定装置的位置,使患者的腿部与身体处在一个接近平行的位置,随后根据患者腿部的形状通过调节组件对限位件进行实时调节,使两个限位件正好可以固定住患者的腿部,对患者的下肢起到束缚的作用,从而便于控制患者全身,进而实现辅助患者翻身的效果,从而预防压疮的产生,从而实现了在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果;本装置实现了在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果。

[0014] 其二,当患者需要进行辅助翻身时,先将患者的双腿分别放置在一个调节固定装置中并且调整好调节固定装置的位置后,通过顺时针旋转调节把手,从而带动驱动轴顺时针旋转,继而带动位于驱动轴上的驱动齿轮进行顺时针旋转,继而带动位于驱动齿轮上下两侧且与之啮合的两个驱动齿条同步向驱动齿轮的方向沿调节盒内壁进行线性移动,继而带动位于两个驱动齿条上远离驱动齿轮一端的第一滑块与第二滑块在调节盒的顶部同步相对靠拢,进而带动位于第一滑块和第二滑块顶部的限位件在调节盒的上方相对靠拢,使患者的腿部可以恰好固定在两个限位件之间,并且可以根据患者腿部粗细的不同,实时调节两个限位件之间的距离,使其对患者的下肢起到束缚的作用的同时在对患者进行辅助翻身的过程中可以使患者的腿部可保持一个相对舒适的状态放置于两个限位件之间,当患者不需要进行辅助翻身时,可以通过调节把手带动驱动齿轮逆时针旋转带动位于调节盒上方的两个限位件相互远离,解除对患者双腿的束缚,实现了可以根据不同年龄、体型差异较大的患者进行实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果。

[0015] 其三,在对患者的双腿进行束缚从而进行辅助翻身之前,通过控制电动推杆工作,使升降台沿限位组件的方向进行上下移动,从而调整位于升降台上的调节固定装置的位置,从而使患者可以舒适的将双腿放置在调节固定装置中,增加了患者平躺时的舒适感,减少了患者在翻身的过程中因姿势不当导致腿部血液不流畅产生麻木感的问题,并且在患者翻身完成后,通过升降台的上下移动带动患者的双腿放松,促进血液循环,减缓双腿僵硬的效果。

[0016] 其四,当驱动电动推杆带动升降台上下移动时,通过对称设置在电动推杆两侧的套筒,使升降台可以处于平衡状态的通过底部的限位杆沿两个套筒向上移动,不会在移动

时产生晃动,路线产生偏移,同时使升降台上升时更加平稳,增加其稳定性。

[0017] 其五,当患者将腿部放置在两个限位件之间实现对患者腿部进行束缚时,通过在限位件的接触端设置的均匀大小的凸起块,避免了两个限位件对患者的腿部造成压迫性较大的问题,同时在翻身后,可以通过两个限位件不断的往复移动,使限位件接触端的表面均匀大小的凸起部不断撞击患者的双腿受压皮肤面,起到轻微刺激患者穴位的作用,实现了对患者翻身后的双腿一定程度的按摩,促进了患者双腿受压皮肤面的血液流通,进一步避免了麻木的问题。

[0018] 其六,当限位件的接触面与患者双腿表面皮肤接触时,通过设置延展性较好的硅胶软垫,增加了与患者双腿接触的贴合程度,提高了患者的双腿束缚时的舒适性。

[0019] 其七,当通过限位件将患者的腿部束缚后准备辅助侧翻时,通过在限位件上设置的锁扣,增加了翻身过程中的稳定,提高了翻身过程中的安全性,避免了在翻身过程中,患者腿部因束缚不牢固而脱离装置的可能性。

## 附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中调节固定装置的局部立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中调节盒的剖视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中调节盒的局部剖视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中台体的剖视结构示意图。

[0026] 附图标记

[0027] 底台1、升降台11、台体12、调节固定装置2、调节组件21、调节盒211、驱动轴212、驱动齿轮213、驱动齿条214、第一滑块215、第二滑块216、调节把手217、限位件22、升降装置3、电动推杆31、限位组件32、限位杆321、套筒322、锁扣4。

## 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0029] 以下结合附图,详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案。

[0030] 本实用新型实施例提供一种具有按摩功能的防压疮翻身装置,包括底台1、调节固定装置2和升降装置3,所述底台1包括升降台11和台体12,所述升降台11设置于台体12的顶部且台体12内部呈中空设置,所述调节固定装置2 设有两个,两个所述调节固定装置2对称设置在升降台11上,所述升降装置3 设于台体12内且与升降台11的底部连接,每个所述调节固定装置2均包括调节组件21和用于对腿部进行固定的限位件22,所述调节组件21设于

升降台11的顶部,所述限位件22设有两个,两个所述限位件22对称设于调节组件 21的上方且与其滑动配合;当医护人员需要帮助平躺在病床上的患者进行翻身从而预防压疮时,首先需要将装置整体放置于患者的腿部位置,随后将患者的双腿分别放置在一个调节固定装置2中,先通过升降装置3工作带动升降台11 上下移动,从而调整位于升降台11上的调节固定装置2的位置,使患者的腿部与身体处在一个接近平行的位置,随后根据患者腿部的形状通过调节组件21 对限位件22进行实时调节,使两个限位件22正好可以固定住患者的腿部,对患者的下肢起到束缚的作用,从而便于控制患者全身,进而实现辅助患者翻身的效果,从而预防压疮的产生,从而实现了在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果;本装置实现了在面对不同年龄、体型差异较大的患者可以实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果。

[0031] 优选的,所述调节组件21包括调节盒211、驱动轴212、驱动齿轮213、驱动齿条214、第一滑块215、第二滑块216和调节把手217,所述调节盒211 呈中空设置,所述调节盒211设置在升降台11顶部的一侧,所述驱动轴212 设置在调节盒211的内部,并且驱动轴212的两端分别与调节盒211转动连接,所述驱动齿条214设有两个,两个驱动齿条214设于驱动轴212的上下两侧且与调节盒211的内壁滑动配合,所述驱动齿轮213设于驱动轴212上并与其固定连接,两个所述驱动齿条214的齿槽端分别与驱动齿轮213相啮合,所述第一滑块215和第二滑块216分别设置两个驱动齿条214远离驱动齿轮213的一端,所述第一滑块215和第二滑块216的顶部分别穿过调节盒211的顶部并与其滑动配合且第一滑块215和第二滑块216的顶部位于同一水平线上,所述第一滑块215与第二滑块216的顶部分别与一个限位件22固定连接,所述调节把手217设于调节盒211外侧,并且所述调节把手217与驱动轴212的一端连接;当患者需要进行辅助翻身时,先将患者的双腿分别放置在一个调节固定装置2中并且调整好调节固定装置2的位置后,通过顺时针旋转调节把手217,从而带动驱动轴212顺时针旋转,继而带动位于驱动轴212上的驱动齿轮213 进行顺时针旋转,继而带动位于驱动齿轮213上下两侧且与之啮合的两个驱动齿条214同步向驱动齿轮213的方向沿调节盒211内壁进行线性移动,继而带动位于两个驱动齿条214上远离驱动齿轮213一端的第一滑块215与第二滑块 216在调节盒211的顶部同步相对靠拢,进而带动位于第一滑块215和第二滑块216顶部的限位件22在调节盒211的上方相对靠拢,使患者的腿部可以恰好固定在两个限位件22之间,并且可以根据患者腿部粗细的不同,实时调节两个限位件22之间的距离,使其对患者的下肢起到束缚的作用的同时在对患者进行辅助翻身的过程中可以使患者的腿部可保持一个相对舒适的状态放置于两个限位件22之间,当患者不需要进行辅助翻身时,可以通过调节把手217 带动驱动齿轮213逆时针旋转带动位于调节盒211上方的两个限位件22相互远离,解除对患者双腿的束缚,实现了可以根据不同年龄、体型差异较大的患者进行实时调节且较为舒适的帮助患者进行翻身的效果。

[0032] 优选的,所述升降装置3包括电动推杆31和限位组件32,所述电动推杆 31竖直设置在台体12内部的底部,所述电动推杆31的输出端朝上设置,所述电动推杆31的输出端与升降台11底部连接,所述限位组件32设置在台体12 内且位于升降台11的下方;在对患者的双腿进行束缚从而进行辅助翻身之前,通过控制电动推杆31工作,使升降台11沿限位组件32的方向进行上下移动,从而调整位于升降台11上的调节固定装置2的位置,从而使患者可以舒适的将双腿放置在调节固定装置2中,增加了患者平躺时的舒适感,减少了患者在翻身

的过程中因姿势不当导致腿部血液不流畅产生麻木感的问题,并且在患者翻身完成后,通过升降台11的上下移动带动患者的双腿放松,促进血液循环,减缓双腿僵硬的效果。

[0033] 优选的,所述限位组件32设有两个,两个所述限位组件32对称设置在电动推杆31的两侧,每个所述限位组件32均包括限位杆321和套筒322,所述套筒322设于电动推杆31的一侧,所述限位杆321设置在套筒322内且与其上下滑动配合,所述限位杆321的顶部与升降台11的底部连接;当驱动电动推杆31带动升降台11上下移动时,通过对称设置在电动推杆31两侧的套筒322,使升降台11可以处于平衡状态的通过底部的限位杆321沿两个套筒322向上移动,不会在移动时产生晃动,路线产生偏移,同时使升降台11上升时更加平稳,增加其稳定性。

[0034] 优选的,两个所述限位件22接触端的表面设有若干均匀大小的硅胶凸起块;当患者将腿部放置在两个限位件22之间实现对患者腿部进行束缚时,通过在限位件22的接触端设置的均匀大小的凸起块,避免了两个限位件22对患者的腿部造成压迫性较大的问题,同时在翻身后,可以通过两个限位件22不断的往复移动,使限位件22接触端的表面均匀大小的凸起部不断撞击患者的双腿受压皮肤面,起到轻微刺激患者穴位的作用,实现了对患者翻身后的双腿一定程度的按摩,促进了患者双腿受压皮肤面的血液流通,进一步避免了麻木的问题。

[0035] 优选的,两个所述限位件22与患者双腿的接触面均设置有硅胶软垫;当限位件22的接触面与患者双腿表面皮肤接触时,通过设置延展性较好的硅胶软垫,增加了与患者双腿接触的贴合程度,提高了患者的双腿束缚时的舒适性。

[0036] 优选的,所述限位件22上设有锁扣4;当通过限位件22将患者的腿部束缚后准备辅助侧翻时,通过在限位件22上设置的锁扣4,增加了翻身过程中的稳定,提高了翻身过程中的安全性,避免了在翻身过程中,患者腿部因束缚不牢固而脱离装置的可能性。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

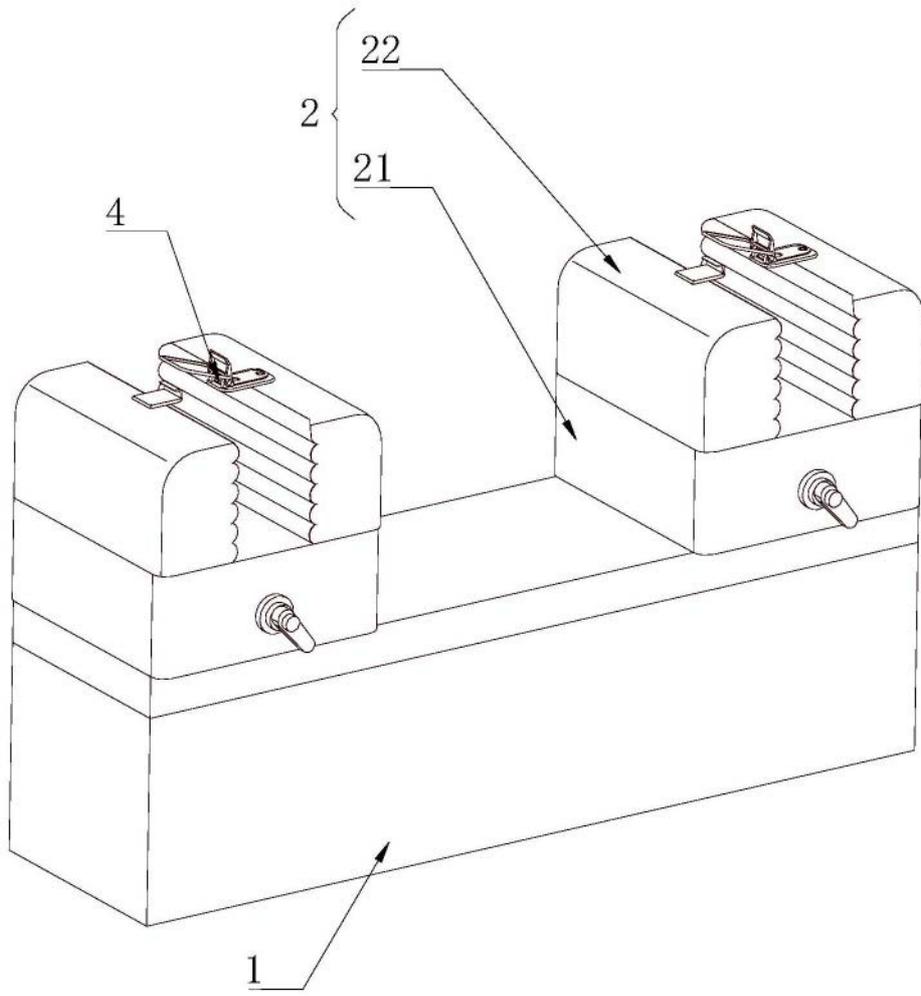


图1

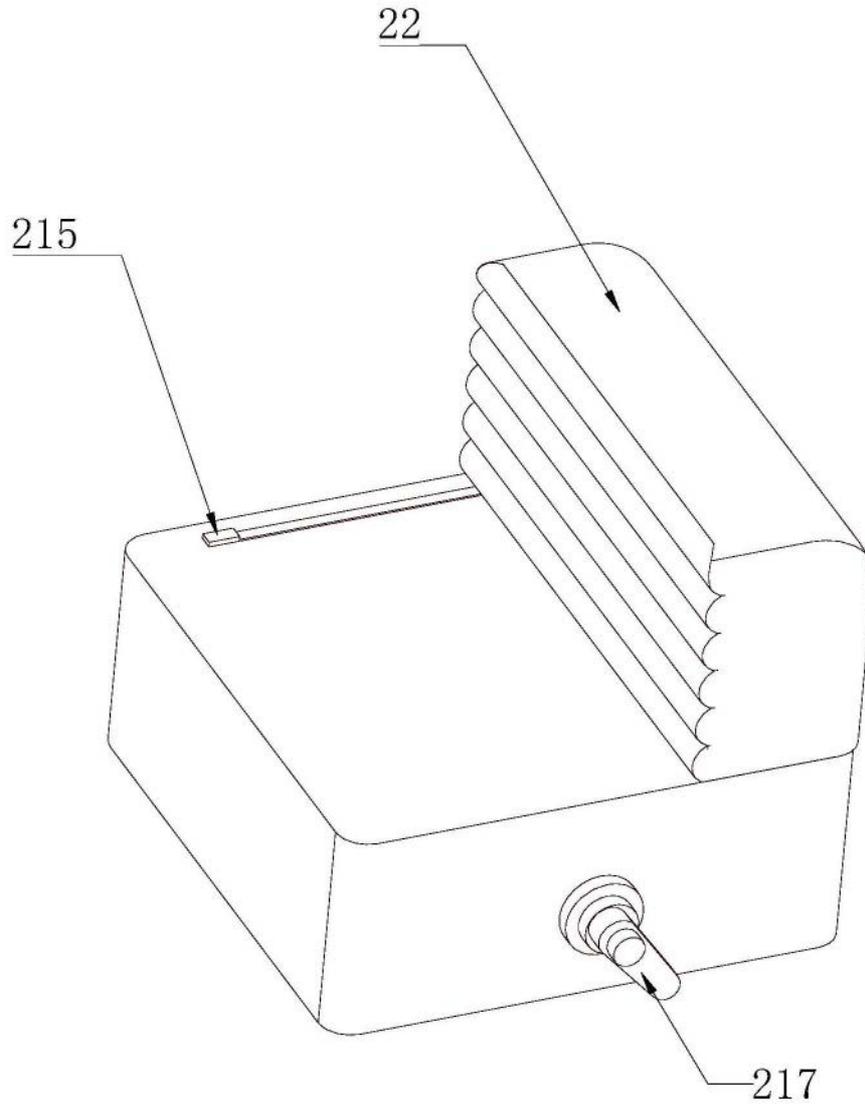


图2

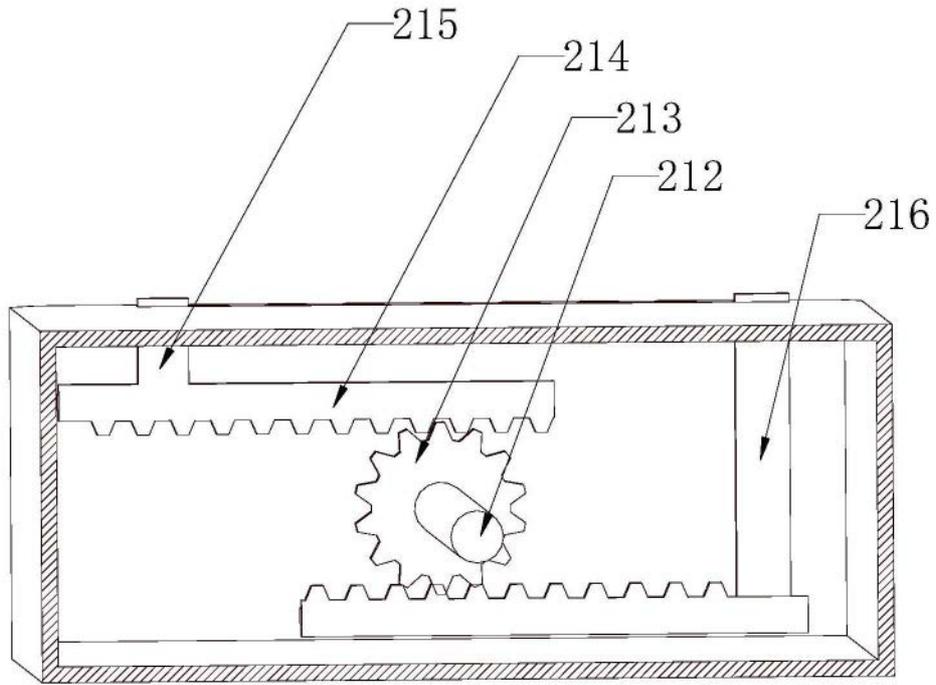


图3

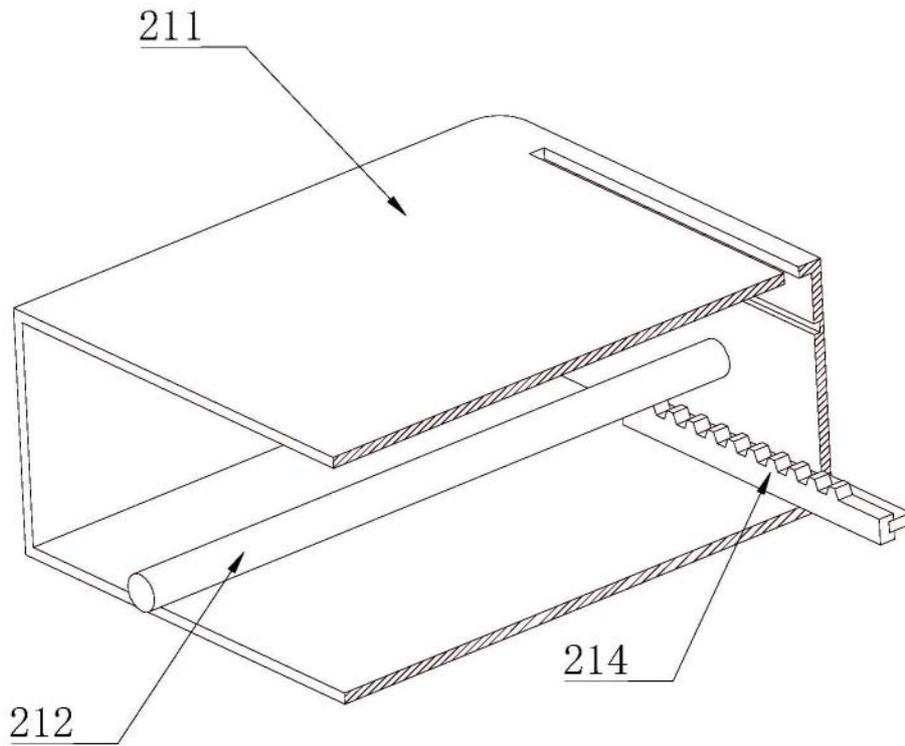


图4

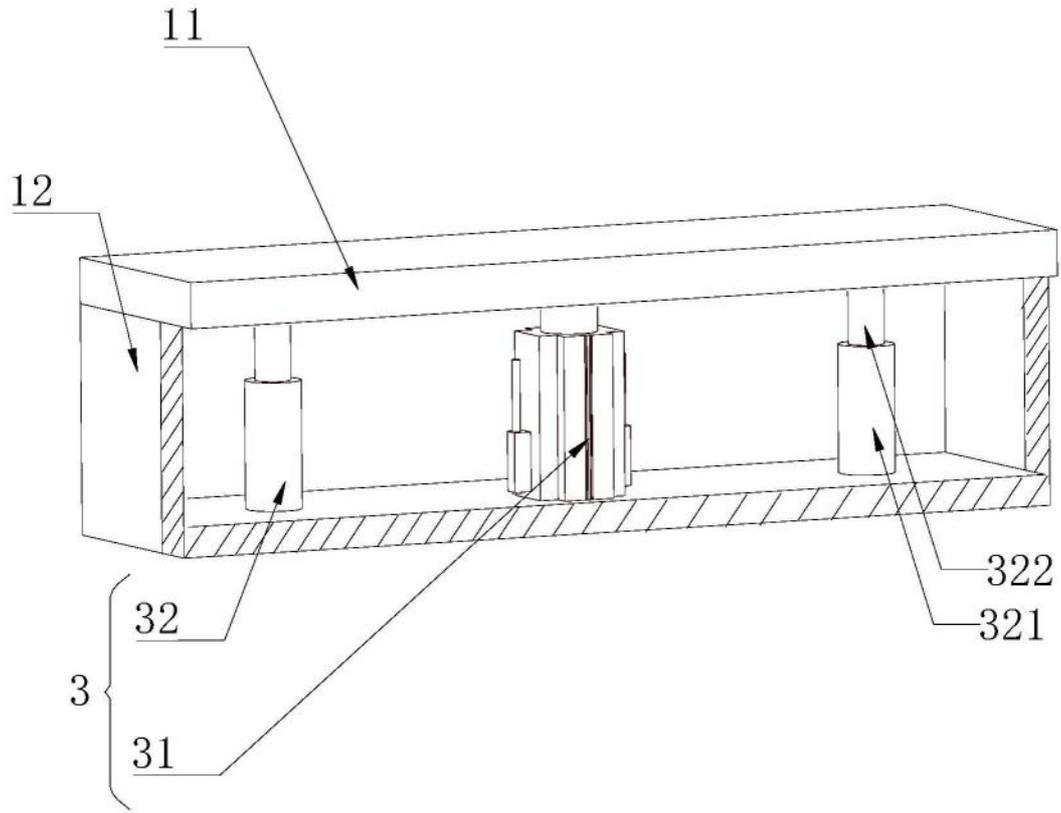


图5