(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221512488 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323323916.4

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 南京鼓楼医院
地址 210008 江苏省南京市鼓楼区中山路321号

(72)发明人 夏冬云 魏敏 徐寅 金晖 刘静

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252
专利代理师 张力

(51)Int.Cl.
A61G 1/02(2006.01)
A61G 1/04(2006.01)
A61G 1/052(2006.01)
A61G 1/044(2006.01)
A61G 7/14(2006.01)

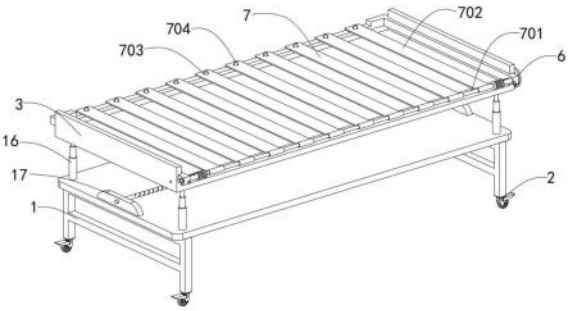
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种病人皮肤安全转运装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种病人皮肤安全转运装置,包括转运床、U形板和转运件,U形板连接在转运床的顶部,U形板前后的两块板面开设有滑槽,滑槽内滑动插接有U形架;转运件包括可拆卸安装在U形架开口端的支杆和阵列设置在支杆上的布带,布带远离支杆的端部开设有挂孔,U形架上与开口端相对的封闭端上对应挂孔阵列设置有挂杆,挂杆用于与挂孔挂设配合;转运床的底部设有移动装置。在本申请中,当将转运床移动至手术台旁时,通过驱动机构驱动U形架滑移至手术台上,取卸支杆,并将布带的端部与U形架取卸分离,再抽离布带,即可将病人转运至病床或手术台上,病人在转运前后时刻保持平躺状态,从而提高了安全性和舒适性。



CN 221512488 U

1.一种转运装置,其特征在于:包括转运床(1)、U形板(3)和转运件(7),所述U形板(3)的U形开口端向上设置,U形板(3)连接在所述转运床(1)的顶部,U形板(3)前后相对的两块板面的内壁分别开设有一个横向的滑槽(4),两个所述滑槽(4)内滑动插接有U形架(5),U形架(5)的U形开口端设在右侧;

所述转运件(7)包括可拆卸安装在所述U形架(5)开口端的支杆(701)和阵列设置在所述支杆(701)上的若干个布带(702),所述布带(702)远离支杆(701)的端部开设有贯穿的挂孔(703),所述U形架(5)上与开口端相对的封闭端上对应所述挂孔(703)阵列设置有若干个挂杆(704),所述挂杆(704)用于与挂孔(703)挂设配合;

所述转运床(1)的底部设有移动装置。

2.根据权利要求1所述的一种转运装置,其特征在于:所述U形架(5)开口处的两端对称开设有贯穿的插孔(8),所述支杆(701)的两端均活动套设有套筒(9),两个所述套筒(9)分别与两个所述插孔(8)插接配合,所述套筒(9)上开设有径向贯穿的限位槽(10),所述支杆(701)的两端均设置有滑动设置在所述限位槽(10)中的限位杆(11)。

3.根据权利要求2所述的一种转运装置,其特征在于:所述支杆(701)的两端固设有第一限位板(12),两个所述套筒(9)相对端上分别设置有一个第二限位板(13),所述第一限位板(12)与第二限位板(13)之间分别安装有一个套设在所述支杆(701)上的限位弹簧(14)。

4.根据权利要求1所述的一种转运装置,其特征在于:所述U形板(3)上设置有用于驱动U形架(5)沿滑槽(4)滑动的驱动机构(6),所述驱动机构(6)包括轴杆(601)和电机(602),轴杆(601)转动设置在所述U形板(3)右侧的前后内壁中,轴杆(601)的一端贯穿出U形板(3)并由电机(602)连接,进行转动驱动;所述轴杆(601)上设有齿轮(604),所述U形架(5)前后两端的底部固设有齿条(603),所述齿轮(604)与所述齿条(603)啮合连接。

5.根据权利要求4所述的一种转运装置,其特征在于:所述U形架(5)前后两端位于滑槽(4)外的底部开设有凹槽(15),所述齿条(603)设置在所述凹槽(15)内。

6.根据权利要求1所述的一种转运装置,其特征在于:所述转运床(1)的顶部四角均设置有伸缩杆(16),所述U形板(3)底部的四角分别设置在四个所述伸缩杆(16)的自由端。

7.根据权利要求6所述的一种转运装置,其特征在于:所述转运床(1)上设置有用于调节所述U形板(3)升降的调节件(17),所述调节件(17)包括双向丝杆(1701)和两个活动块(1703),所述转运床(1)的顶部的两端对称设置有固定板(1702),所述双向丝杆(1701)转动设置在两个所述固定板(1702)中;双向丝杆(1701)上螺纹套设有两个活动块(1703),两个所述活动块(1703)与所述U形板(3)之间分别铰接有一根支撑杆(1704)。

8.根据权利要求7所述的一种转运装置,其特征在于:所述活动块(1703)的底部阵列设置有若干个滚轮(18),若干个所述滚轮(18)与所述转运床(1)的顶部滚动搭接。

9.根据权利要求7所述的一种转运装置,其特征在于:所述双向丝杆(1701)的一端贯穿出所述固定板(1702),并设有转动把手。

10.根据权利要求1所述的一种转运装置,其特征在于:所述移动装置采用万向自锁轮(2),所述转运床(1)底部四角均设置有万向自锁轮(2)。

一种病人皮肤安全转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种病人皮肤安全转运装置。

背景技术

[0002] 危重或行动不便的病人常会因为急救、治疗、手术或检查需要,在科室之间进行转运,该过程则需要将病人通过转运装置进行换载和移动。

[0003] 目前的转运装置一般是可移动的平车或病床,当需要转运移动时,病人平卧在平车或病床上,常规采用人工进行转移搬运,而人工搬运容易触碰病患部位,从而对病人造成二次伤害。也会因为人力不足、搬运者体力不够或取卸移动滑板等情况,给病人皮肤或创口带来摩擦或损伤的风险,使病人的安全性和稳定性得不到保证,可能还会增加病人的痛苦。同时,人体较为柔软,人工搬运易使得病人肢体整体发生改变,降低了病人的舒适性。

[0004] 因此,亟需一种病人皮肤安全转运装置,来解决现有的转运装置使用不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供一种病人皮肤安全转运装置,以解决现有的转运装置对病人病患部位或皮肤易造成伤害,且影响病人舒适性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种病人皮肤安全转运装置,其特征在于:包括转运床、U形板和转运件,所述U形板的U形开口端向上设置,U形板连接在所述转运床的顶部,U形板前后相对的两块板面的内壁分别开设有一个横向的滑槽,两个所述滑槽内滑动插接有U形架,U形架的U形开口端设在右侧;

[0008] 所述转运件包括可拆卸安装在所述U形架开口端的支杆和阵列设置在所述支杆上的若干个布带,所述布带远离支杆的端部开设有贯穿的挂孔,所述U形架上与开口端相对的封闭端上对应所述挂孔阵列设置有若干个挂杆,所述挂杆用于与挂孔挂设配合;

[0009] 所述转运床的底部设有移动装置。

[0010] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0011] 进一步地,所述U形架开口处的两端对称开设有贯穿的插孔,所述支杆的两端均活动套设有套筒,两个所述套筒分别与两个所述插孔插接配合,所述套筒上开设有径向贯穿的限位槽,所述支杆的两端均设置有滑动设置在所述限位槽中的限位杆。

[0012] 进一步地,所述支杆的两端固设有第一限位板,两个所述套筒相对端上分别设置有一个第二限位板,所述第一限位板与第二限位板之间分别安装有一个套设在所述支杆上的限位弹簧。

[0013] 进一步地,所述U形板上设置有用于驱动U形架沿滑槽滑动的驱动机构,所述驱动机构包括轴杆和电机,轴杆转动设置在所述U形板右侧的前后内壁中,轴杆的一端贯穿出U形板并由电机连接,进行转动驱动;所述轴杆上设有齿轮,所述U形架前后两端的底部固设有齿条,所述齿轮与所述齿条啮合连接。

[0014] 进一步地,所述U形架前后两端位于滑槽外的底部开设有凹槽,所述齿条设置在所述凹槽内。

[0015] 进一步地,所述转运床的顶部四角均设置有伸缩杆,所述U形板底部的四角分别设置在四个所述伸缩杆的自由端。

[0016] 进一步地,所述转运床上设置有用于调节所述U形板升降的调节件,所述调节件包括双向丝杆和两个活动块,所述转运床的顶部的两端对称设置有固定板,所述双向丝杆转动设置在两个所述固定板中;双向丝杆上螺纹套设有两个活动块,两个所述活动块与所述U形板之间分别铰接有一根支撑杆。

[0017] 进一步地,所述活动块的底部阵列设置有若干个滚轮,若干个所述滚轮与所述转运床的顶部滚动搭接。

[0018] 进一步地,所述双向丝杆的一端贯穿出所述固定板,并设有转动把手。

[0019] 进一步地,所述移动装置采用万向自锁轮,所述转运床底部四角均设置有万向自锁轮。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 在本申请中,支杆和U形架可拆卸连接组成一个承托框架,若干个布带形成承托软面,病人躺卧在承托软面上,移动转运床可以对病人进行转运,当将转运床移动至手术台旁时,通过驱动机构驱动U形架滑移至手术台上,取卸支杆,并将布带的端部与U形架取卸分离,再抽离布带,即可将病人转运至病床或手术台上,装置整体的构造,无需人工搬运病人,即可将病人平移转运至病床或手术台上,病人在转运前后时刻保持平躺状态,从而提高了安全性和舒适性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型所提出的一种病人皮肤安全转运装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型所提出的一种病人皮肤安全转运装置的部分结构剖面示意图;

[0024] 图3为图2中B处放大示意图;

[0025] 图4为本实用新型所提出的一种病人皮肤安全转运装置的部分结构拆分示意图;

[0026] 图5为本实用新型所提出的一种病人皮肤安全转运装置的驱动机构剖面示意图;

[0027] 图6为本实用新型所提出的一种病人皮肤安全转运装置的调节件剖面示意图;

[0028] 图7为图6中A处放大图。

[0029] 附图标记:1、转运床;2、万向自锁轮;3、U形板;4、滑槽;5、U形架;6、驱动机构;7、转运件;8、插孔;9、套筒;10、限位槽;11、限位杆;12、第一限位板;13、第二限位板;14、限位弹簧;15、凹槽;16、伸缩杆;17、调节件;18、滚轮;601、轴杆;602、电机;603、齿条;604、齿轮;701、支杆;702、布带;703、挂孔;704、挂杆;1701、双向丝杆;1702、固定板;1703、活动块;1704、支撑杆。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图详细说明本实用新型。

[0031] 如附图1和附图4所示,一种病人皮肤安全转运装置,包括转运床1、U形板3和转运件7,U形板3的U形开口端向上设置,U形板3连接在转运床1的顶部,U形板3前后相对的两块

板面的内壁对称的分别开设有一个横向的滑槽4,两个滑槽4内滑动插接有U形架5,U形架5的U形开口端设在右侧;

[0032] 转运件7包括可拆卸安装在U形架5开口端的支杆701和阵列设置在支杆701上的若干个布带702,布带702远离支杆701的端部开设有贯穿的挂孔703,U形架5上与开口端相对的封闭端上对应挂孔703阵列设置有若干个挂杆704,挂杆704用于与挂孔703挂设配合;

[0033] 转运床1的底部设有移动装置。

[0034] 在不需要对病人进行转运时,支杆701安装在U形架5上,将若干个布带702的端部通过挂杆704和挂孔703的挂设配合与U形架5的封闭端连接,U形架5和支杆701形成一个承托框架,若干个布带702形成承托病人的承托软面,病人平时躺卧在承托软面上。

[0035] 当需要对病人转运至手术台或就诊台上时,推动转运床1移动,将转运床1移动至手术台或就诊台旁,通过手动驱动U形架5沿两个滑槽4内滑动,并使得U形架5滑动至手术台或病床的上方,布带702与手术台或就诊台的平面搭接,从而将病人滑移至手术台或病床的上方,再将支杆701与U形架5取卸分离,再解除挂杆704与挂孔703的挂设配合,再单个依次抽离布带702,将布带702从病人的底部抽离,从而将病人转移至手术台或就诊台上,最后再通过手动驱动U形架5滑动复位,再重新装回支杆701等。装置整体的构造,无需人工搬运病人,即可将病人平移转运至手术台或病床上,病人在转运时时刻保持平躺状态,从而提高了舒适性和皮肤安全性。

[0036] 优选的,布带702采用质地柔软且表面光滑的布料,既确保患者躺卧的舒适性,还用于减少布带702与病人皮肤或台面的接触摩擦力,使得在抽离布带702时更为顺滑,避免对病人的皮肤损伤,从而提高了安全性和实用性。

[0037] 如附图2和附图3所示,在另一实施例中,U形架5开口的两端均贯穿开设有插孔8,支杆701的两端均活动套设有套筒9,两个套筒9分别与两个插孔8插设配合,套筒9上贯穿开设有限位槽10,支杆701上设置有与限位槽10滑动配合的限位杆11。使用时,滑动套筒9,将套筒9沿支杆701的轴线方向移动,即可使得套筒9与插孔8进行插设配合,即可用于连接支杆701和U形架5或解除二者的连接,通过限位杆11和限位槽10的滑动配合,以用于对套筒9进行滑动限位,使得套筒9不能完全脱离支杆701,从而提高了实用性。无需拆卸时,套筒9相向的两端会伸出插孔8,可对U形架5与U形板3的连接进行限位。

[0038] 其中,支杆701的两端固设有第一限位板12,两个套筒9相对端上分别设置有一个第二限位板13,第一限位板12与第二限位板13之间分别安装有一个套设在支杆701上的限位弹簧14。通过设置的第一限位板12和第二限位板13,以及在二者之间设置的限位弹簧14,当套筒9活动贯穿插孔8时,利用限位弹簧14的弹力抵触,使得套筒9与插孔8的插设配合更为稳固,支杆701与U形架5的连接更为稳固,避免在转运过程中,导致支杆701脱离U形架5。

[0039] 如附图5所示,在另一实施例中,U形板3上设置有用于驱动U形架5沿滑槽4滑动的驱动机构6,驱动机构6包括轴杆601和电机602,轴杆601转动设置在U形板3右侧的前后内壁中,轴杆601的一端贯穿出U形板3并由电机602连接,进行转动驱动;轴杆601上设有齿轮604,U形架5前后两端的底部固设有齿条603,齿轮604与齿条603啮合连接。在本实施例中,也可以配置一个减速器结构来实现轴杆601转动,即配置一个蜗轮蜗杆箱,蜗轮与轴杆连接,手动驱动蜗杆转动来实现轴杆601转动。在使用时,电机602做功,其输出轴带动轴杆601转动,从而带动齿轮604转动,而齿轮604与齿条603齿牙啮合,因此,当轴杆601转动时,从而

带动U形架5沿滑槽4内滑动的作用,优选的,齿轮604和齿条603的数量均为两个,两个齿条603分别位于U形架5的两端,两个齿轮604分别位于轴杆601的两端。在不需使用时,也可通过齿轮604与齿条603的啮合对U形架5与U形板3的连接进行限位,保证装置使用安全性。

[0040] 其中,U形架5前后两端位于滑槽4外的底部开设有凹槽15,齿条603设置在凹槽15内。通过开设的凹槽15,将齿条603设置在凹槽15内,使得在确保齿条603与齿轮604的齿牙啮合下,齿条603处于隐藏设计,U形架5滑动平移至手术台或就诊台上时,齿条603不会与手术台或就诊台接触,以减少齿牙与台面的摩擦力,使得U形架5平移时更为顺畅。

[0041] 如附图6所示,在另一实施例中,转运床1的顶部四角均设置有伸缩杆16,U形板3底部的四角分别设置在四个伸缩杆16的自由端,可通过四个伸缩杆16进行高低调节。

[0042] 如附图7所示,其中,转运床1上设置有用于调节U形板3升降的调节件17,调节件17包括双向丝杆1701和两个活动块1703,转运床1的顶部的两端对称设置有固定板1702,双向丝杆1701转动设置在两个固定板1702中;双向丝杆1701上螺纹套设有两个活动块1703,两个活动块1703与U形板3之间分别铰接有一根支撑杆1704。在本实施例中,可将伸缩杆16作为导向作用,再通过调节件17调节U形板3升降,从而稳定调节其高度,使得装置整体可以与不同高度的手术台或就诊台对接,从而提高了实用性。在使用时,扭动双向丝杆1701转动,在双向螺纹的作用下,从而带动两个活动块1703同步反向移动,连个活动块1703移动时,从而使得两个支撑杆1704拉扯或抵触U形板3,从而到达调节U形板3升降的作用。

[0043] 其中,活动块1703的底部阵列设置有若干个滚轮18,若干个滚轮18与转运床1的顶部滚动搭接。在使用时,通过在活动块1703的底部设置与转运床1滚动搭接的滚轮18,在不影响活动块1703移动的前提下,转运床1还可以通过活动块1703对双向丝杆1701起到间接支撑的作用,从而提高双向丝杆1701的承重性,避免双向丝杆1701受重力发生弯折影响其与活动块1703的螺纹配合。

[0044] 其中,双向丝杆1701的一端贯穿出固定板1702,并设有转动把手。在使用时,通过转动把手可驱动双向丝杆1701进行转动,以驱动两个活动块1703分别向前后方向移动,以实现对U形板3的升降调节。

[0045] 在另一实施例中,移动装置采用万向自锁轮2,转运床1底部四角均设置有万向自锁轮2。以此,便于进行本装置的移动和限位。

[0046] 需要注意的是,实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0047] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,应视为本实用新型的保护范围。

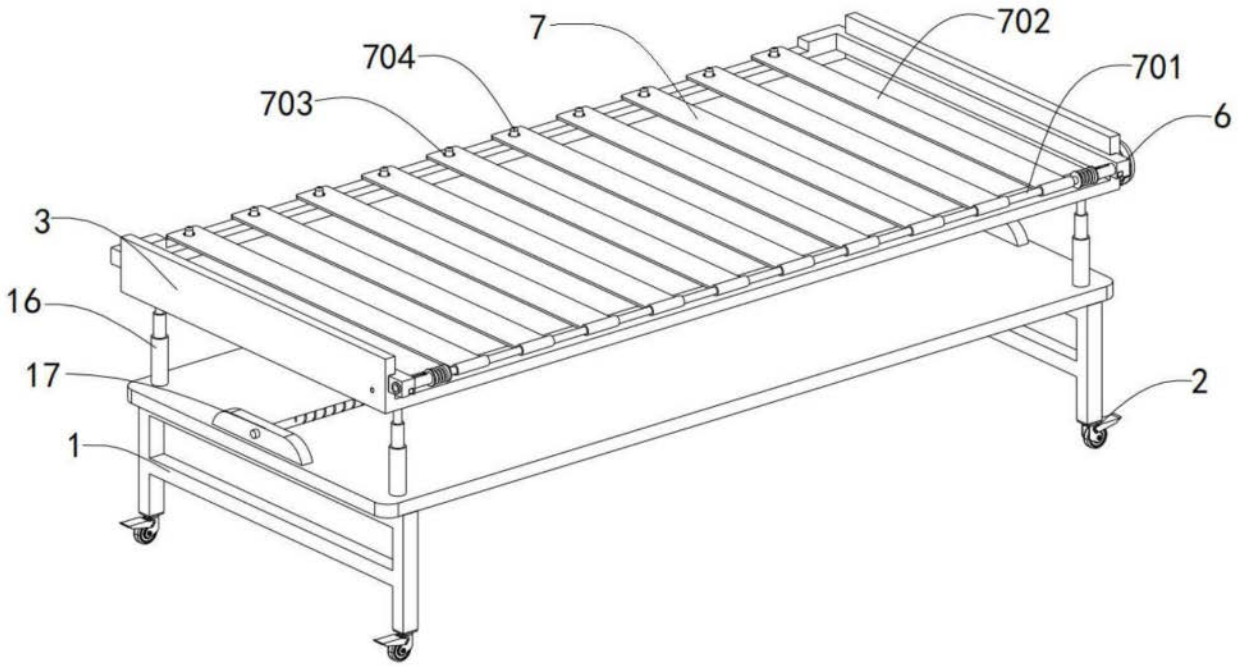


图1

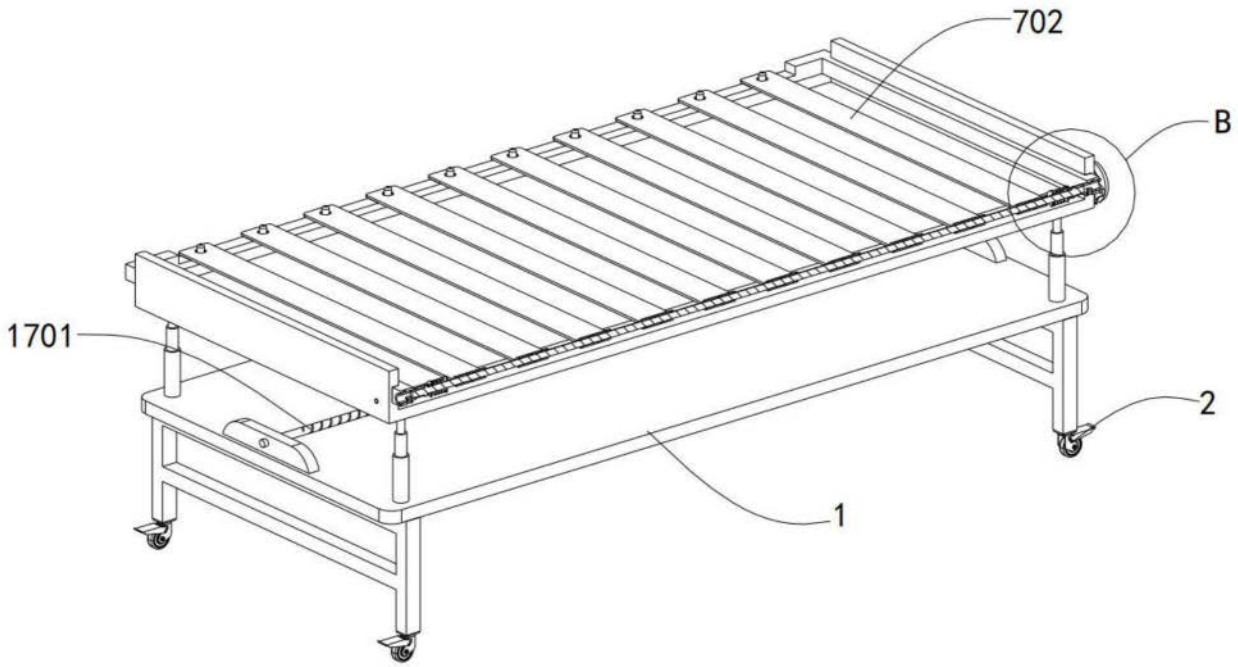


图2

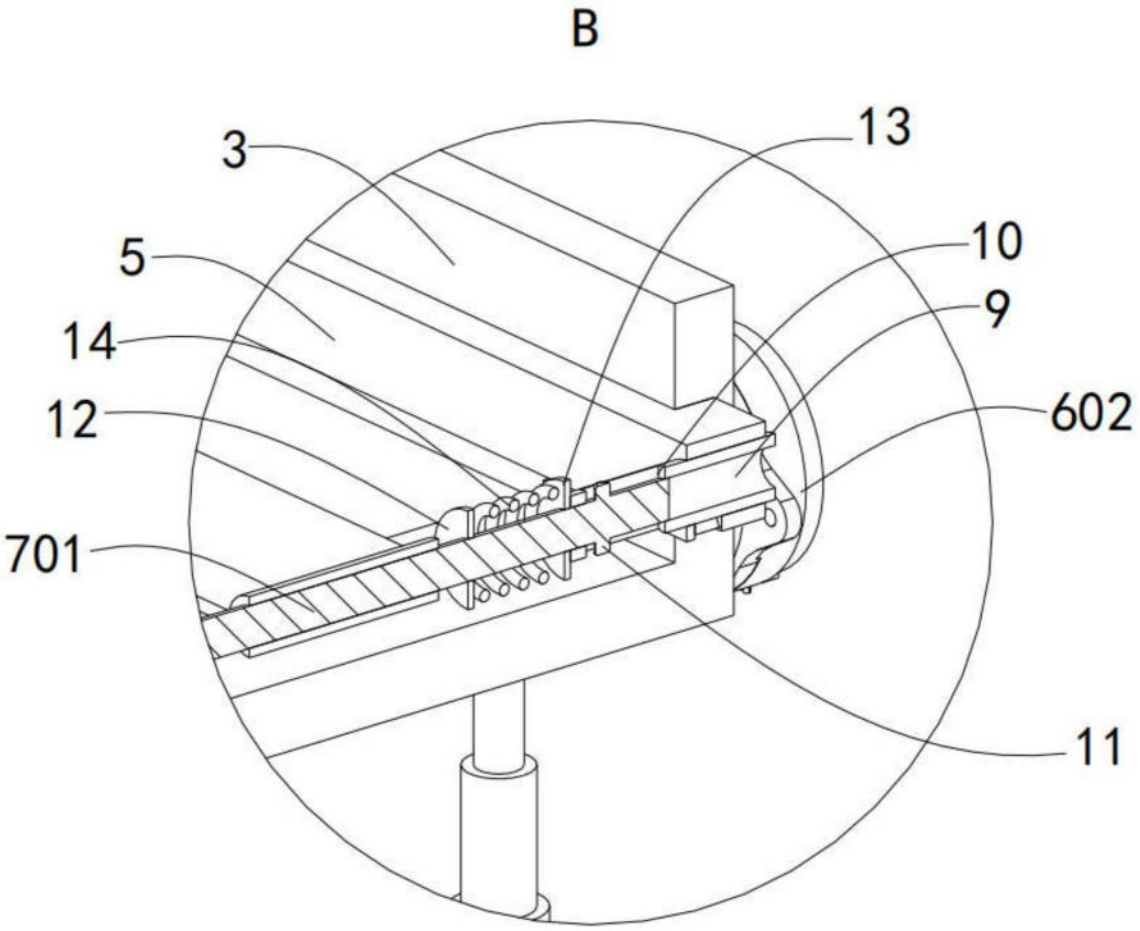


图3

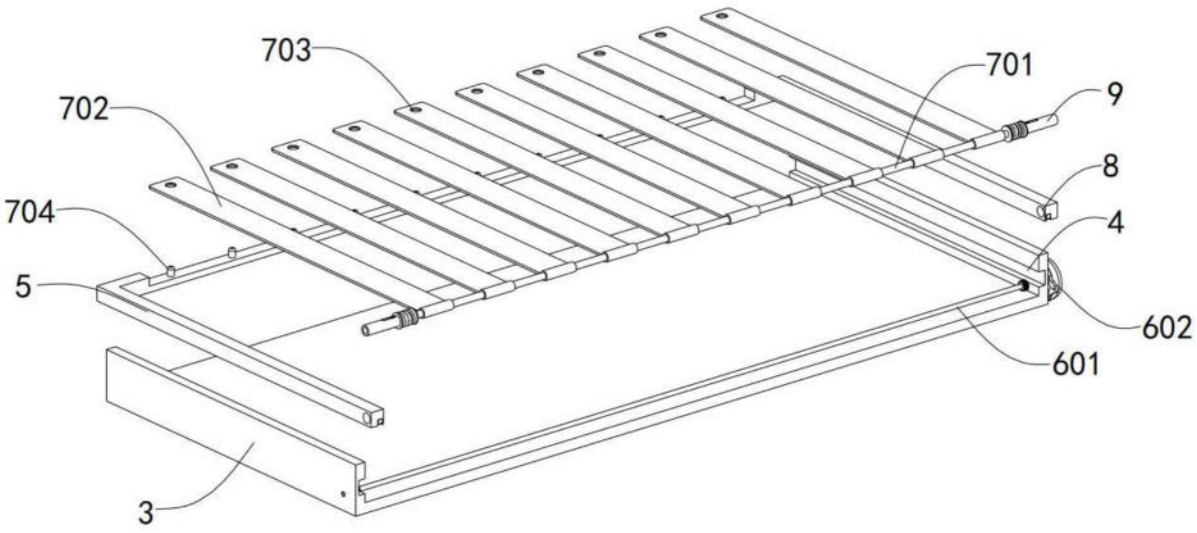


图4

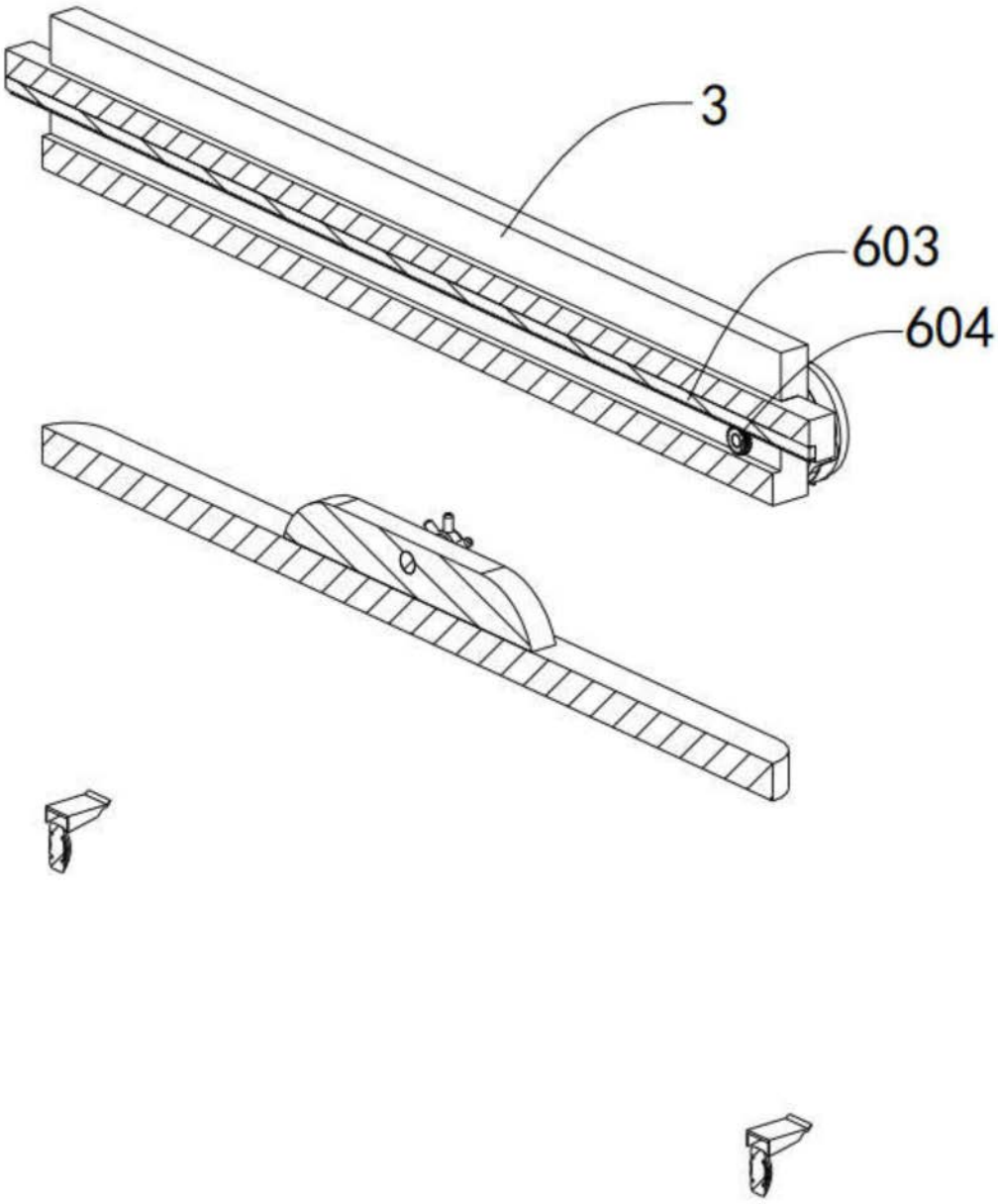


图5

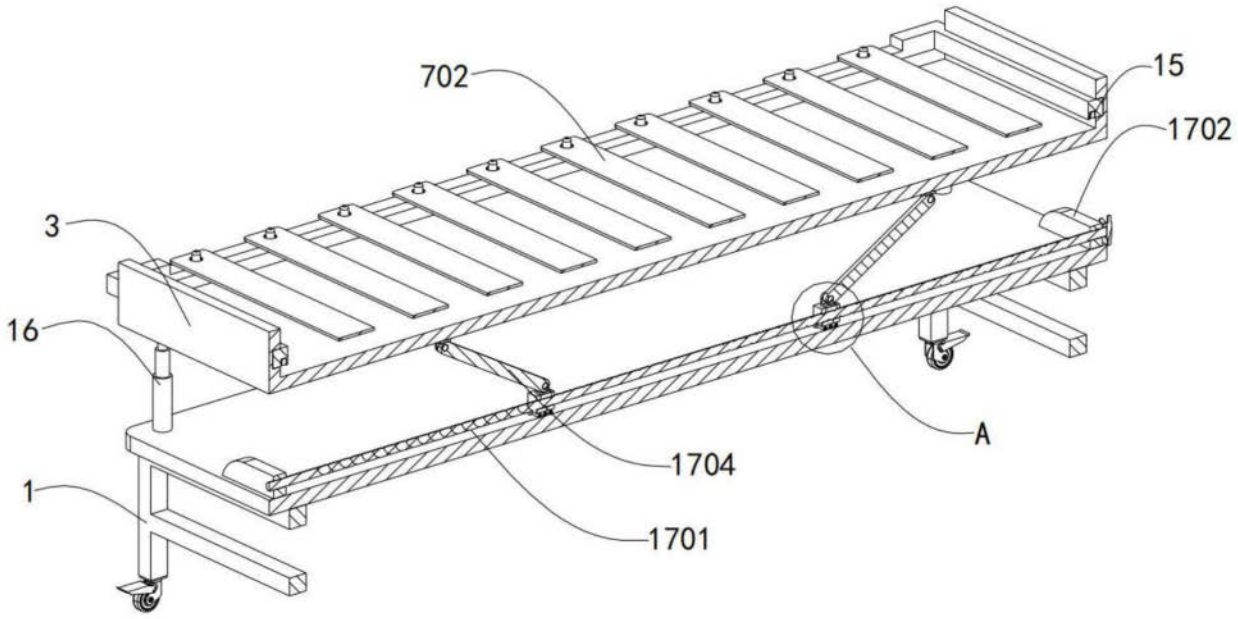


图6

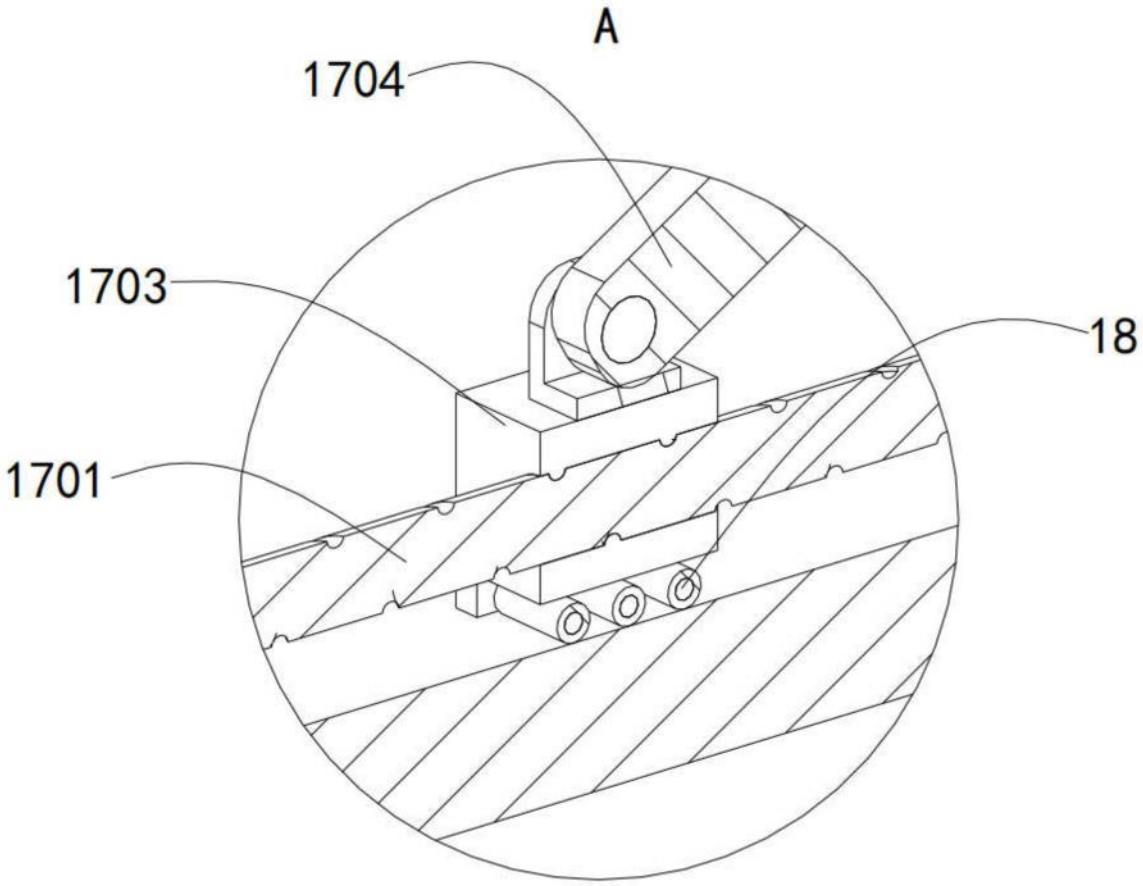


图7