



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111449867 B

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202010417329.3

(22) 申请日 2020.05.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111449867 A

(43) 申请公布日 2020.07.28

(73) 专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和
医院

地址 430022 湖北省武汉市解放大道1277
号协和医院

(72) 发明人 蒋菲

(74) 专利代理机构 武汉信合红谷知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
42264

专利代理师 解波

(51) Int.Cl.

A61G 7/002 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212522228 U, 2021.02.12

审查员 祝慧宇

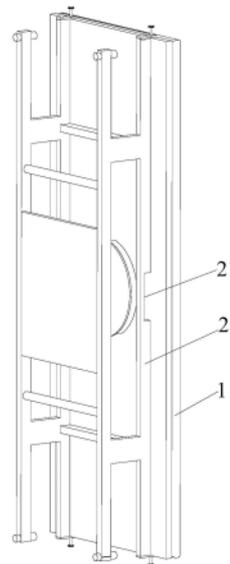
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种病人转移病床

(57) 摘要

本发明提供了一种病人转移病床,包括床板和床板支撑架,床板设置于床板支撑架,还包括快速拆接部件,快速拆接部件包括转动机构和夹持机构,转动机构包括转轴和转筒,夹持机构包括第一夹板、第二夹板,弹性部件和滑动连接板,弹性部件连接第一夹板和第二夹板,需要转移病人时,通过转动床板带动滑动连接板转动,从而带动第一夹板和第二夹板转动,进一步的带动转轴在转筒上转动,当转动一定角度,滑动连接板可以从夹板之间划出,可以划入另一个病床的夹板之间并被夹紧,往回转动床板即可完成病人的转移,转移过程中病人始终保持原始姿态,没受到外力的作用,不会有不适感,具备很好的实用性。



1. 一种病人转移病床,包括床板和床板支撑架,所述床板设置于所述床板支撑架,其特征在于,还包括快速拆接部件,所述快速拆接部件包括转动机构和夹持机构,其中:

所述转动机构包括转轴和转筒;

所述转筒设置于所述床板支撑架;

所述转轴同轴转动设置于所述转筒,所述转轴垂直于所述床板;

所述夹持机构包括第一夹板、第二夹板,弹性部件和滑动连接板;

所述第一夹板和所述第二夹板均可转动设置于所述转轴朝向所述床板的端面;

所述滑动连接板固定设置于所述床板,所述滑动连接板滑动设置于所述第一夹板和所述第二夹板之间;

所述弹性部件连接所述第一夹板和所述第二夹板、用于提供所述第一夹板和所述第二夹板夹紧所述滑动连接板的弹性回复力;

还包括锁止机构,所述锁止机构包括锁止板和锁止螺杆,所述锁止板上设置有第一螺纹孔,所述锁止板的一端与所述床板支撑架铰接,所述锁止螺杆的一端螺接所述第一螺纹孔,所述床板的端部设置有第二螺纹孔,所述锁止螺杆的另一端螺接所述第二螺纹孔;

所述弹性部件为弹簧或簧片。

2. 根据权利要求1所述的病人转移病床,其特征在于,所述转筒包括筒底和两导向块,所述导向块包括依次相连的斜面滑道和平面滑道,所述转轴包括轴身和两滑块,其中:

两所述导向块等角度间隔环绕所述转筒的轴线设置于所述筒底朝向所述转轴的端面;

所述斜面滑道的一端平滑连接所述筒底朝向所述转轴的端面,所述斜面滑道的另一端平滑连接所述平面滑道;

两所述滑块等角度间隔环绕所述转轴的轴线设置于所述转轴朝向所述筒底的端部;

两所述滑块与两所述导向块一一对应设置;

所述滑块与所述筒底朝向所述转轴的端面抵接,所述滑块可操作性地围绕转动中心转动且可操作性地与所述斜面滑道和所述平面滑道上滑动。

3. 根据权利要求2所述的病人转移病床,其特征在于,所述导向块还包括两限位块,两所述限位块分别设置于所述平面滑道背离与其相连的斜面滑道的一侧,所述限位块的高度超过所述平面滑道,所述滑块的侧面可操作性与所述限位块的侧面相抵接。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的病人转移病床,其特征在于,所述第一夹板和所述第二夹板均通过销轴转动设置于所述转轴朝向所述床板的端面;第一夹板的转动中心和所述第二夹板的转动中心环绕所述转筒的轴线等角度间隔设置。

5. 根据权利要求4所述的病人转移病床,其特征在于,所述第一夹板和所述第二夹板相对的端面上均设置有凸块,所述弹性部件连接所述第一夹板上的凸块和所述第二夹板上的凸块;所述滑动连接板的两侧面分别与所述第一夹板和所述第二夹板相对的端面抵接,所述滑动连接板的一端抵接两所述凸块。

6. 根据权利要求5所述的病人转移病床,其特征在于,所述滑动连接板的两侧面均设置有凸缘,所述第一夹板和所述第二夹板相对的端面上均设置有滑槽,两所述凸缘分别滑动设置于两所述滑槽内。

一种病人转移病床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用品技术领域,尤其涉及一种病人转移病床。

背景技术

[0002] 病床是医院中最为常用的护理设备,用于病人躺坐休息,是病人在日常治疗过程中最常接触的设备之一,传统的病床只是简单的平板床。有的无法自行移动的病人在需要进行手术或着其他检查时,需要通过移动装置将病人进行转移,而现有的普通病床并不具有辅助病人进行转移的功能,所以在病人转移时通常采用人工将病人抬起防止到移动装置上进行转移,这样不仅麻烦,而且对于刚做完手术的病人来说,移动病人的身体是会对病人造成创伤的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种既能够让停放在病房内供病人休息,在病人需要转移时无需改变病人的休息姿势就可以对病人进行快速转移的病人转移病床。

[0004] 为了实现上述的目的,本发明采用了如下的技术方案:

[0005] 一种病人转移病床,包括床板和床板支撑架,床板设置于床板支撑架,还包括快速拆接部件,快速拆接部件包括转动机构和夹持机构,其中:

[0006] 转动机构包括转轴和转筒;

[0007] 转筒设置于床板支撑架;

[0008] 转轴同轴转动设置于转筒,转轴垂直于床板;

[0009] 夹持机构包括第一夹板、第二夹板,弹性部件和滑动连接板;

[0010] 第一夹板和第二夹板均可转动设置于转轴朝向床板的端面;

[0011] 滑动连接板固定设置于床板,滑动连接板滑动设置于第一夹板和第二夹板之间;

[0012] 弹性部件连接第一夹板和第二夹板、用于提供第一夹板和第二夹板夹紧滑动连接板的弹性回复力。

[0013] 可选的,病人转移病床还包括锁止机构,锁止机构包括锁止板和锁止螺杆,锁止板上设置有第一螺纹孔,锁止板的一端与床板支撑架铰接,锁止螺杆的一端螺接第一螺纹孔,床板的端部设置有第二螺纹孔,锁止螺杆的另一端螺接第二螺纹孔。

[0014] 可选的,弹性部件为弹簧或簧片。

[0015] 可选的,转筒包括筒底和两导向块,导向块包括依次相连的斜面滑道和平面滑道,转轴包括轴身和两滑块,其中:

[0016] 两导向块等角度间隔环绕转筒的轴线设置于筒底朝向转轴的端面;

[0017] 斜面滑道的一端平滑连接筒底朝向转轴的端面,斜面滑道的另一端平滑连接平面滑道;

[0018] 两滑块等角度间隔环绕转轴的轴线设置于转轴朝向筒底的端部;

[0019] 两滑块与两导向块一一对应设置；

[0020] 滑块与筒底朝向转轴的端面抵接，滑块可操作性地围绕转动中心转动且可操作性地斜面滑道和平面滑道上滑动。

[0021] 可选的，导向块还包括两限位块，两限位块分别设置于平面滑道背离与其相连的斜面滑道的一侧，限位块的高度超过平面滑道，滑块的侧面可操作性与限位块的侧面相抵接。

[0022] 可选的，第一夹板和第二夹板均通过销轴转动设置于转轴朝向床板的端面；第一夹板的转动中心和第二夹板的转动中心环绕转筒的轴线等角度间隔设置。

[0023] 可选的，第一夹板和第二夹板相对的端面上均设置有凸块，弹性部件连接第一夹板上的凸块和第二夹板上的凸块；滑动连接板的两侧面分别与第一夹板和第二夹板相对的端面抵接，滑动连接板的一端抵接两凸块。

[0024] 可选的，滑动连接板的两侧面均设置有凸缘，第一夹板和第二夹板相对的端面上均设置有滑槽，两凸缘分别滑动设置于两滑槽内。

[0025] 本发明提供了一种病人转移病床，不需要转移病人时，床板通过床板支撑架固定供病人躺下休息，需要转移病人时，通过转动床板，能都带动滑动连接板转动，而滑动连接板夹在第一夹板和第二夹板之间，从而带动第一夹板和第二夹板转动，进一步的带动转轴在转筒上转动，当床板转动了一定的角度，推动床板可以带动滑动连接板从第一夹板和第二夹板之间划出，床板可以滑动到另一个病床的床板支撑架上，一个床板下面的滑动连接板可以划入另一个病床的第一夹板和第二夹板之间并被夹紧，往回转动床板即可完成病人的转移，转移过程中病人始终保持原始姿态，没受到外力的作用，不会有不适感；而拆掉滑动连接板的第一夹板和第二夹板在弹性部件的弹力的作用下一侧相靠拢，另一侧相远离，远离的一侧的间距大于滑动连接板的宽度，方便滑动连接板的安装，将另一个病床的床板安装到一个病床的床板支撑架上，使一个病床能够给新的病人使用，具备很好的实用性。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1是本发明的病人转移病床拆去床板后的立体结构示意图；

[0028] 图2是本发明的病人转移病床的立体结构示意图；

[0029] 图3是本发明的病人转移病床转移过程中的立体结构示意图；

[0030] 图4是本发明的病人转移病床转移过程中拆去床板后的俯视结构示意图；

[0031] 图5是本发明的转动机构的爆炸图。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明的实施例中的附图，对本发明的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的一部分实施例，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。

[0033] 将理解的是,尽管在这里可使用术语“第一”、“第二”等来描述各种元件,但是这些元件不应受这些术语的限制。这些术语仅用于将一个元件与另一个元件区分开来。

[0034] 实施例一

[0035] 结合图1、图2和图3所示,本发明实施例公开了一种病人转移病床包括床板1、床板支撑架2和快速拆接部件3,床板1是一块长方形板,其用于病人躺下休息,也用于手术后保持病人平躺的状态;床板支撑架2为多个横杆和多个纵杆拼接形成的。床板1设置于床板支撑架2的顶部通过床板支撑架2来支撑床板1和病人的重量。床板支撑架2的底部可以设置橡胶防滑,也可以设置带锁止功能的万向脚轮,从而方便移动病床和病人。需要说明的是,床板1和床板支撑架2都还可以通过杆或板拼接形成,也可以是一个整体的结构,可以根据实际需要进行选择。

[0036] 进一步的,本实施例的快速拆接部件3包括转动机构31和夹持机构32,转动机构31用于控制床板1相对床板支撑架2转动,夹持机构32则用于床板1和床板支撑架2的固定连接与分离。具体来说,转动机构31包括转轴311和转筒312,在本实施例中,转筒312的底部通过一个底板固定,然后底板连接设置于床板支撑架2的其中两个横杆之间,当床板支撑架2是一个整体结构时,需要在床板支撑架2的中部开设能够放置转动机构31的容纳空间。转轴311同轴转动设置于转筒312,即转轴311插设在转筒312内并且可以转动,而转轴311垂直于床板1。转轴311的圆周面和转筒312的内圆周面相接触,从而防止转轴311在转筒312中晃动。

[0037] 进一步的,夹持机构32包括第一夹板321、第二夹板322,弹性部件323和滑动连接板324;在本实施例中,第一夹板321和第二夹板322均可转动设置于一个固定板上,固定板设置在转轴311朝向床板1的端面上,需要说明的是,当转轴311朝向床板1的端面能够完全覆盖滑动连接板324时,可以直接将转轴311朝向床板1的端面视作是固定板,即直接将第一夹板321和第二夹板322均转动设置于转轴311朝向床板1的端面。在本实施中,第一夹板321和第二夹板322均通过销轴转动设置于转轴311朝向床板1的端面,并且第一夹板321的转动中心和第二夹板322的转动中心环绕转筒312的轴线等角度间隔设置。销轴也设置在第一夹板321和第二夹板322相对中心的位置。当然除了销轴以外,还可以采用轴承、螺杆或者铰链等能够实现转动配合的部件连接夹板和固定板。

[0038] 本实施例的滑动连接板324固定设置于床板1,滑动连接板324可以在第一夹板321和第二夹板322之间滑动。值得注意的是,当滑动连接板324设置在第一夹板321和第二夹板322之间时,第一夹板321和第二夹板322之间相对的端面与滑动连接板324两侧面的端面相贴合。例如在本实施例中,滑动连接板324的两侧面为相互平行的平面,第一夹板321和第二夹板322之间相对的端面也为相互平行的平面,当然,根据实际需要,可以设置成斜面或者波浪面来相互配合。而弹性部件323连接第一夹板321和第二夹板322之间,当滑动连接板324不在第一夹板321和第二夹板322之间时,弹性部件323保持原状,其原状长度小于第一夹板321和第二夹板322之间的间距,因而第一夹板321和第二夹板322围绕销轴转动以缩小连接处之间的距离,使连接处相互靠拢以适应弹性部件323的长度,而第一夹板321和第二夹板322之间与连接处相对的另一侧则相互远离,相互远离的一侧的间距大于滑动连接板324的宽度,因而在安装床板1时方便滑动连接板324顺顺利利地滑入第一夹板321和第二夹

板322之间,滑动连接板324滑入之后,第一夹板321和第二夹板322的连接处被滑动连接板324撑开,弹性部件323被拉长从而具备弹力,第一夹板321和第二夹板322在弹性部件323的弹性回复力的作用下夹紧滑动连接板324。

[0039] 需要说明的是,本实施例的弹性部件323为弹簧,当然,根据实际需要,也可以采用簧片或者其他能够提供弹性回复力的部件。

[0040] 再结合图4,本实施例的病人转移病床具体使用方法为,在不需要转移病人时,床板1通过床板支撑架2固定供病人躺下休息。在需要转移病人时,准备另外一张空的病人转移病床配合使用,先通过转动床板1带动滑动连接板324转动,而滑动连接板324夹在第一夹板321和第二夹板322之间,从而带动第一夹板321和第二夹板322转动,进一步的通过连接板带动转轴311在转筒312上转动,当床板1转动了一定的角度,推动床板1可以带动滑动连接板324从第一夹板321和第二夹板322之间划出,将取下的床板1放置在一边。继续之前的操作,将躺有病人的那张病床的床板1转动至与床板支撑架2垂直交错,此时可以推动躺有病人的床板1,将其滑动到另一个病床的床板支撑架2上,床板1在两个床板支撑架2的支撑下始终保持水平,而躺有病人的床板1下面的滑动连接板324可以划入另一个空的病床的第一夹板321和第二夹板322之间并被夹紧,往回转动躺有病人的床板1即可完成病人的转移,转移过程中病人始终保持原始姿态,没受到外力的作用,不会有不适感,整个转移的过程稳定快速且可靠。最后将放置在一边的床板1滑动安装到起初躺有病人的病床的床板支撑架2上,使该病床能够给新的病人使用。

[0041] 值得注意的是,本实施例中,由于床板1始终搭设在床板支撑架2上,所以滑动连接板324在移动过程中会与床板支撑架2发生干涉,所以在床板支撑架2的侧面会开设有退让槽21供滑动连接板324穿过。

[0042] 实施例二

[0043] 作为本发明的又一实施例,与上一实施例不同的是,本实施例的病人转移病床还包括锁止机构4,锁止机构4包括锁止板41和锁止螺杆42,锁止板41上设置有第一螺纹孔,锁止板41的一端与床板支撑架2铰接,锁止螺杆42的一端螺接第一螺纹孔,床板1的端部设置有第二螺纹孔,锁止螺杆42的另一端螺接第二螺纹孔。在本实施例中,锁止机构4设置有四个,两个设置于床板支撑架2长度方向的一端,另外两个设置在床板支撑架2长度方向的另一端,当不需要转移病人时,通过拧紧床板1两边的锁止螺杆42,从而使锁止板41限制床板1使其不发生转动。当需要转移病人时,送开锁止螺杆42,使锁止螺杆42和床板1分离,而锁止板41围绕铰接点向下转动,从而不干涉床板1的转动。铰接的方式可以采用铰链或者合页。

[0044] 实施例三

[0045] 再结合图5,作为本发明的又一实施例,与上一实施例不同的是,本实施例的转筒312包括筒底3121和两个导向块,导向块包括依次相连的斜面滑道3122、平面滑道3123和限位块3124,转轴311包括轴身3111和两个滑块3112,其中斜面滑道3122和平面滑道3123均与滑块3112相对滑动来实现升高床板1功能,从而避免滑动连接板324在移动过程中会与床板支撑架2发生干涉,因此在本实施例中无需设置退让槽21供滑动连接板324穿过,保证了长版支撑架的结构强度。

[0046] 进一步的,本实施例的两个导向块等角度间隔环绕转筒312的轴线设置于筒底3121朝向转轴311的端面,也就是说两个导向块关于转筒312的轴线中心对称。斜面滑道

3122的一端平滑连接筒底3121朝向转轴311的端面,斜面滑道3122的另一端平滑连接平面滑道3123。而两个滑块3112等角度间隔环绕转轴311的轴线设置于转轴311朝向筒底3121的端部,也就是说两个滑块3112关于转轴311的轴线中心对称。两个滑块3112与两导向块一一对应设置,滑块3112与筒底3121朝向转轴311的端面抵接,滑块3112可操作性地围绕转动中心转动且可操作性地可在斜面滑道3122和平面滑道3123上滑动。当转动床板1时,可以带动转轴311转动,从而带动滑块3112先沿着斜面滑道3122缓慢升高,最后在平面滑道3123上水平转动,平面滑道3123的高度即为床板1上升的高度,从而在移动床板1的过程中避免滑动连接板324与床板支撑架2发生干涉。

[0047] 两个限位块3124则分别设置于平面滑道3123背离与其相连的斜面滑道3122的一侧,限位块3124的高度超过平面滑道3123,当床板1转动一定的角度后,滑块3112的侧面可操作性与限位块3124的侧面相抵接,从而限制床板1继续转动,方便床板1移动。

[0048] 实施例四

[0049] 作为本发明的又一实施例,与上一实施例不同的是,本实施例的第一夹板321和第二夹板322相对的端面上均设置有凸块,弹性部件323连接第一夹板321上的凸块和第二夹板322上的凸块;滑动连接板324的两侧面分别与第一夹板321和第二夹板322相对的端面抵接,滑动连接板324的一端抵接两凸块。也即是说,当滑动连接板324滑入第一夹板321和第二夹板322之后,会在滑入一定的距离之后与凸块抵接从而停止继续滑动,也避免滑动连接板324继续滑动撞坏弹性部件323。

[0050] 进一步的,滑动连接板324的两侧面均设置有凸缘,第一夹板321和第二夹板322相对的端面上均设置有滑槽,两凸缘分别滑动设置于两滑槽内,既起到导向的作用,又限制滑动连接板324向上与夹块脱离,能够保证滑入过程始终平稳。

[0051] 上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

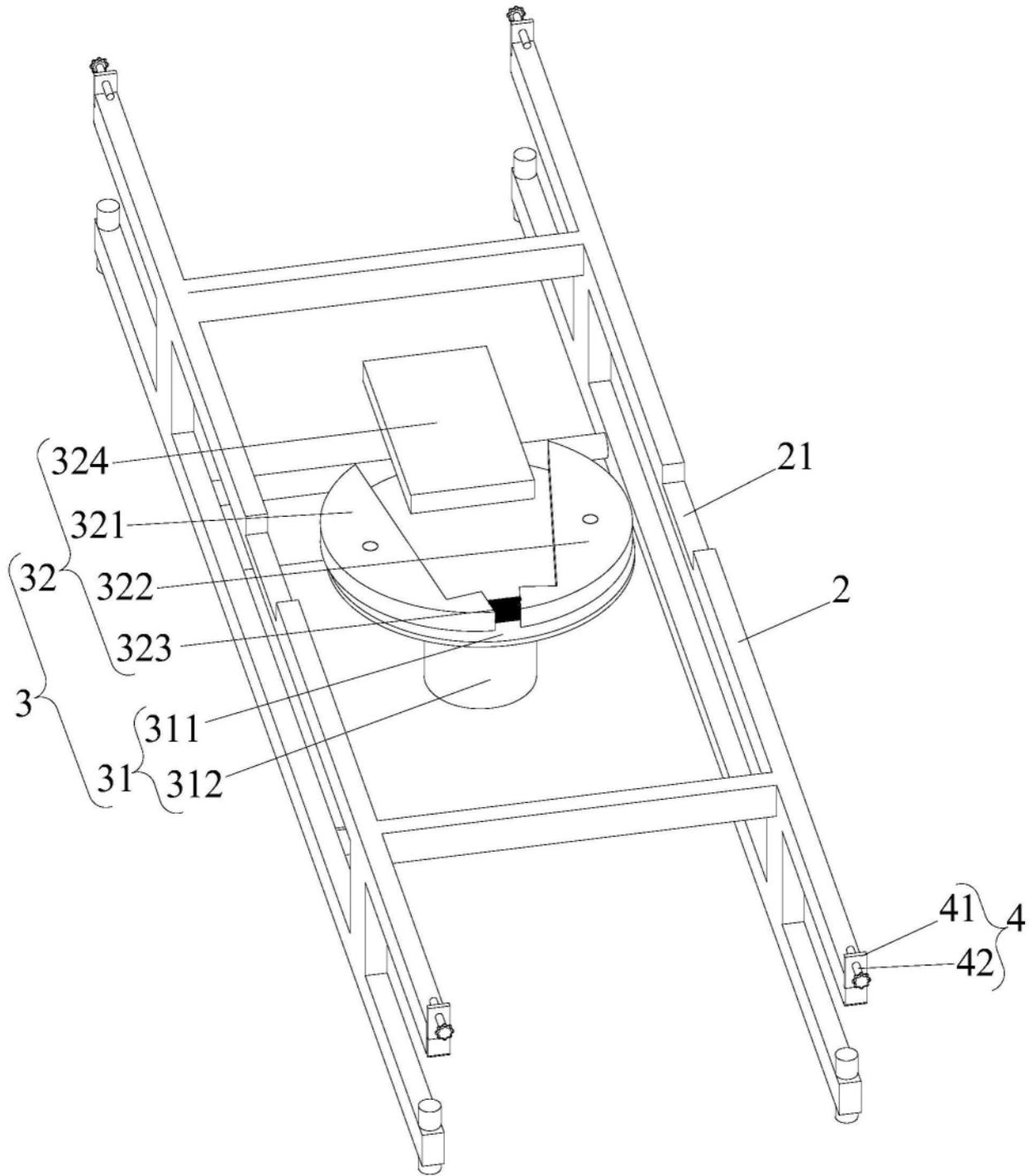


图1

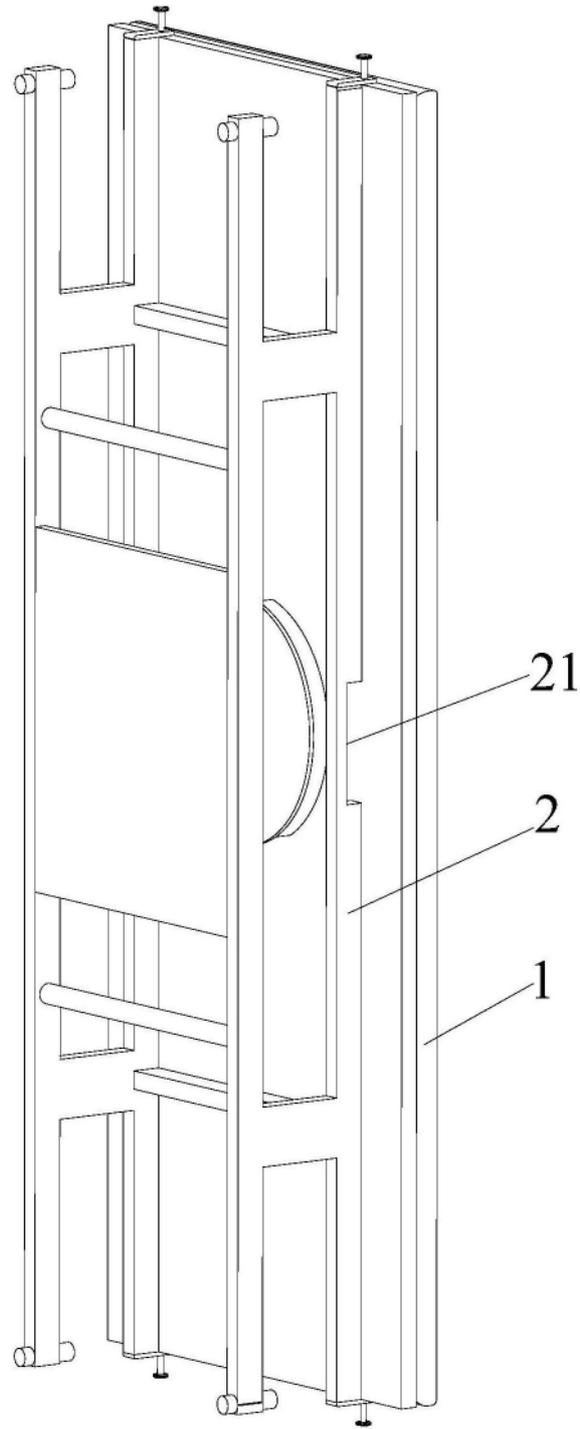


图2

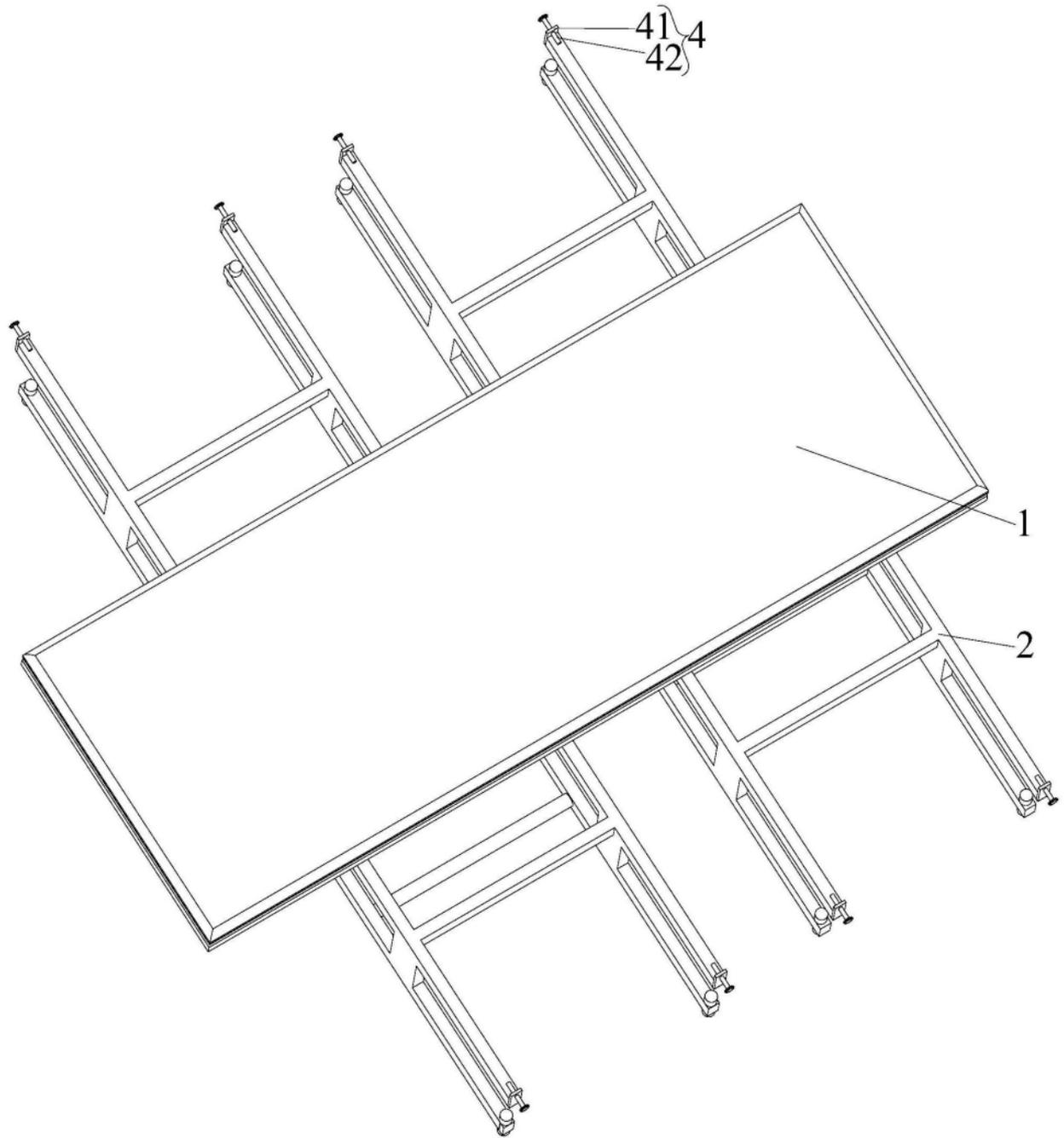


图3

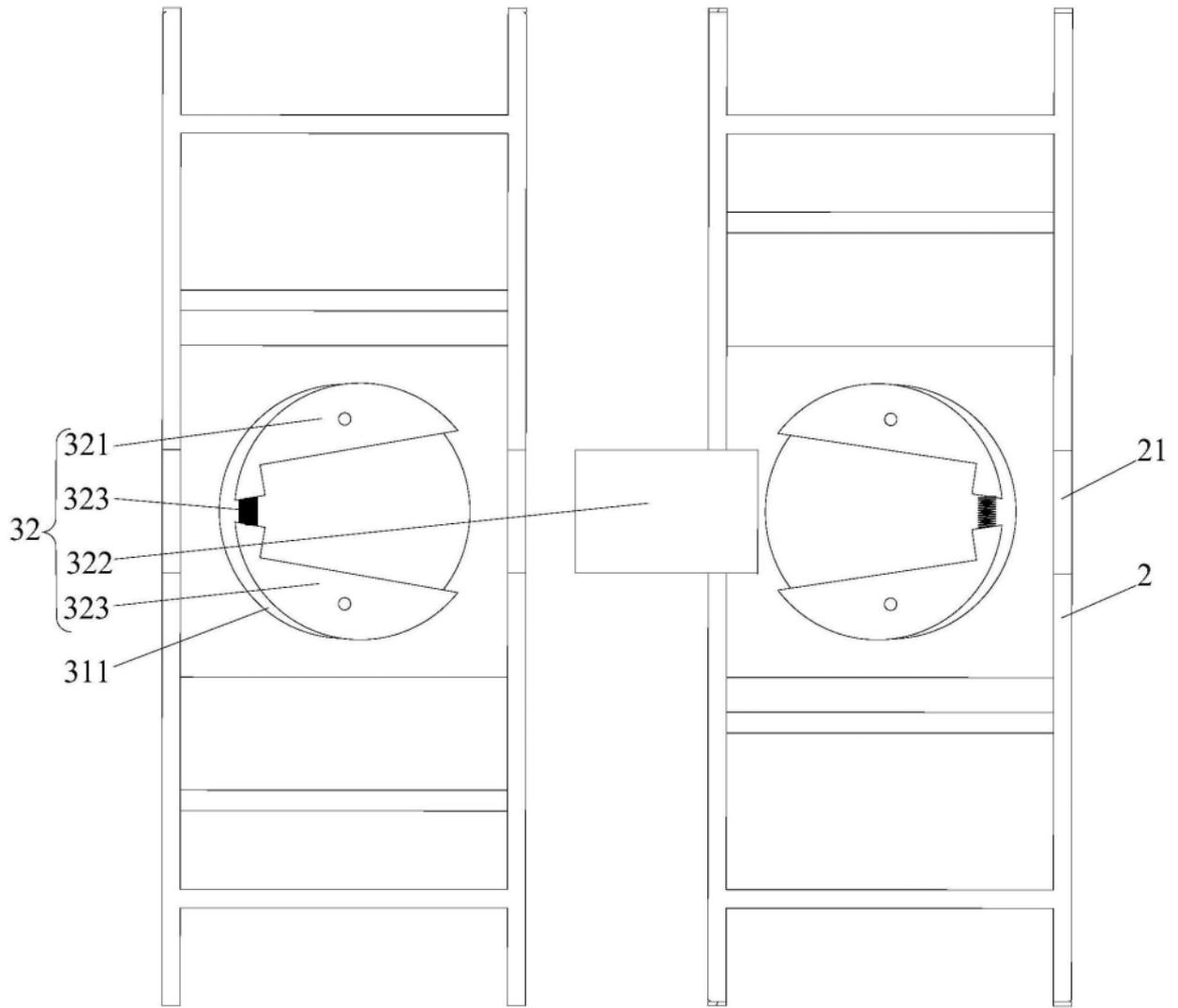


图4

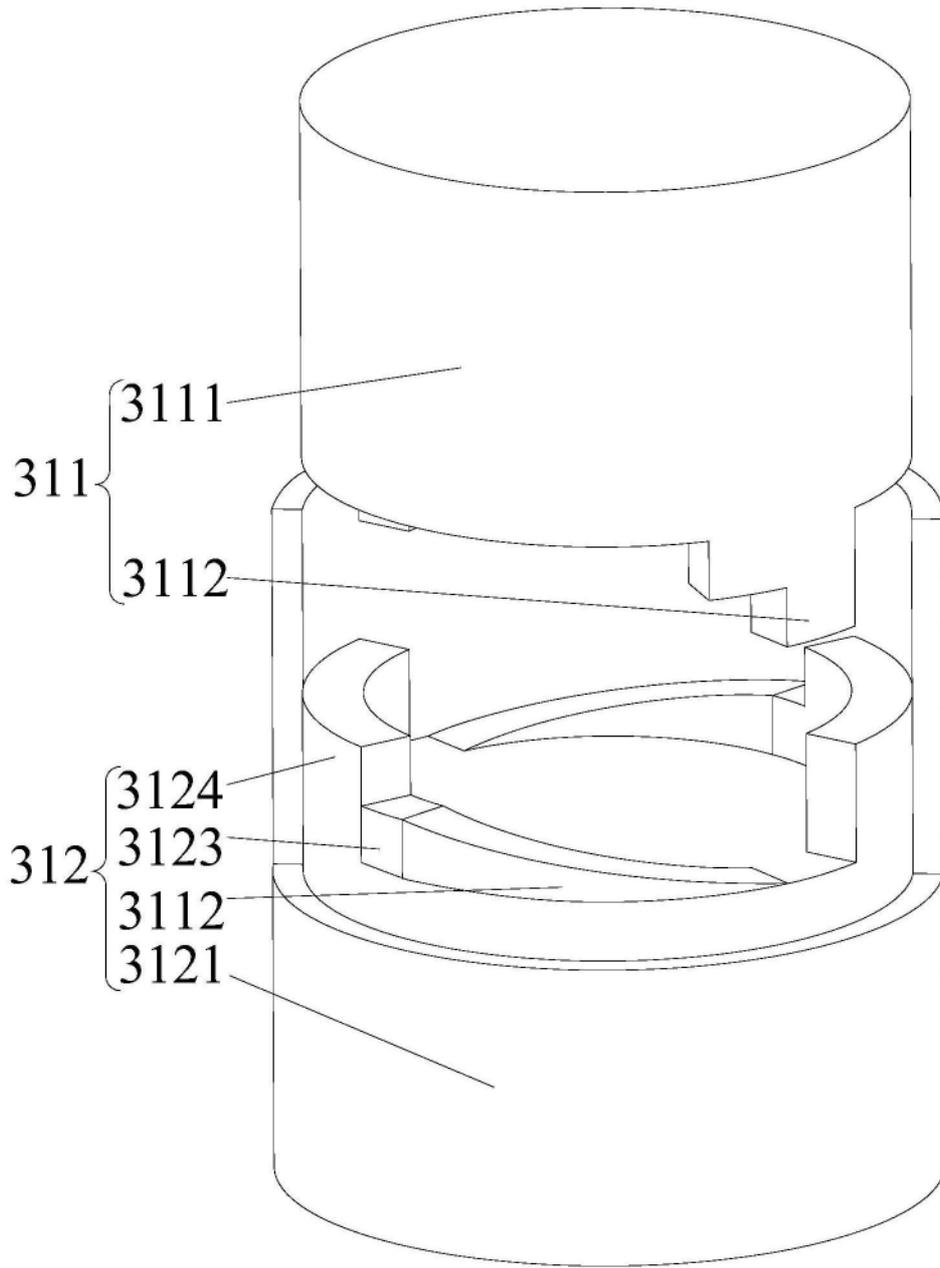


图5