



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109043936 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 201810758981.4

(22) 申请日 2018.07.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109043936 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(73) 专利权人 四川理工学院

地址 643000 四川省自贡市自流井区学苑街180号

(72) 发明人 纪博凯 胡光忠 赵云 屈督清
袁柳 邓聪

(74) 专利代理机构 成都泰合道知识产权代理有限公司 51231

代理人 徐敏杰

(51) Int. Cl.

A47C 13/00 (2006.01)

A47C 3/029 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/24 (2006.01)

A47C 7/40 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 2133204 Y, 1993.05.19

CN 201734268 U, 2011.02.09

CN 102960972 A, 2013.03.13

CN 207370384 U, 2018.05.18

CN 2145545 Y, 1993.11.10

CN 2438378 Y, 2001.07.11

JP 2006158704 A, 2006.06.22

审查员 盛琳

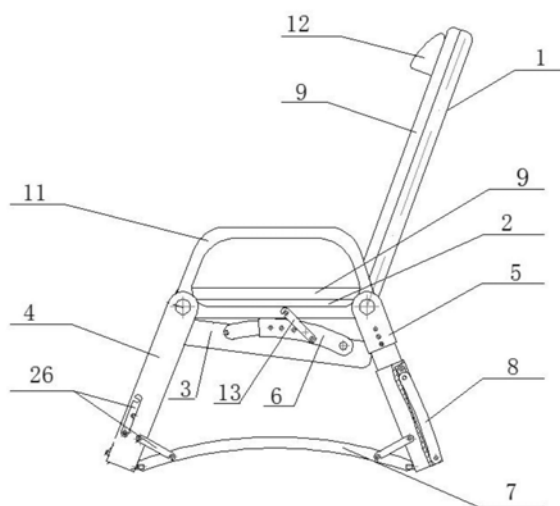
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

复合式座椅

(57) 摘要

本发明公开了一种复合式座椅,包括身体支撑部件、座椅支撑组件,其中,身体支撑部件包括依次连接的椅背、椅座、腿部座椅,三者均围绕其连接点可转动;座椅支撑组件包括底座支撑件、腿部支撑件,腿部支撑件包括腿部前支撑件、腿部后支撑件;底座支撑件包括依次连接的底座前支撑件、底座、底座后支撑件,底座前支撑件、底座、底座后支撑件均为弧形结构,底座连接在腿部前支撑件、腿部后支撑件之间,底座前支撑件的另一端连接在腿部座椅上,底座后支撑件另一端通过连杆连接在腿部后支撑件上,底座的两端分别能够在腿部前支撑件、腿部后支撑件上旋转180°,能够实现座椅、摇椅、床之间随意转换。



1. 复合式座椅,其特征在于:包括身体支撑部件、座椅支撑组件,其中,

身体支撑部件包括依次连接的椅背(1)、椅座(2)、腿部座椅(3),三者均围绕其连接点可转动;

座椅支撑组件用于支撑椅背(1)、椅座(2)、腿部座椅(3),包括底座(7)支撑件、腿部支撑件,腿部支撑件包括腿部前支撑件(4)、腿部后支撑件(5),椅座(2)与椅背(1)的连接点、椅座(2)与腿部座椅(3)的连接点分别连接腿部后支撑件(5)、腿部前支撑件(4);

底座(7)支撑件包括依次连接的底座前支撑件(6)、底座(7)、底座后支撑件(8),底座前支撑件(6)、底座(7)、底座后支撑件(8)均为弧形结构,底座(7)连接在腿部前支撑件(4)、腿部后支撑件(5)之间,底座前支撑件(6)的另一端连接在腿部座椅(3)上,底座后支撑件(8)另一端通过连杆连接在腿部后支撑件(5)上,底座(7)的两端分别能够在腿部前支撑件(4)、腿部后支撑件(5)上旋转180°;

椅背(1)的角度可调,椅座(2)与椅背(1)之间有转轴(27),转轴(27)采用如下结构,包括连接齿轮(16),与连接齿轮(16)啮合的椅座内齿轮(15)、椅背内齿轮(17),椅座内齿轮(15)、椅背内齿轮(17)分别连接椅座(2)、椅背(1),连接齿轮(16)的轴向与椅座(2)、椅背(1)之间设置有弹簧(19),与转轴(27)内同轴安装有与转轴(27)齐平的限位连杆(20),限位连杆(20)两端连接按钮(14),限位连杆(20)上设置有推杆(18),该推杆(18)设置在椅背内齿轮(17)与连接齿轮(16)之间的位置,推杆(18)的高度不超出连接齿轮(16)的外齿,限位连杆(20)的中间位置设置有“N”形的力转接杆(21)。

2. 如权利要求1所述的复合式座椅,其特征在于:在椅背(1)、椅座(2)、腿部座椅(3)上均设置有棉垫(9),该棉垫(9)为人体塑形棉垫。

3. 如权利要求2所述的复合式座椅,其特征在于:椅背(1)上与棉垫(9)相对的一侧连接有可折叠的椅背支撑件(10)。

4. 如权利要求1所述的复合式座椅,其特征在于:底座前支撑件(6)可伸缩。

5. 如权利要求1所述的复合式座椅,其特征在于:椅座(2)上与腿部前支撑件(4)相对的一侧设置有护栏(11)。

6. 如权利要求1所述的复合式座椅,其特征在于:在椅背(1)上设置有颈部枕垫(12)。

7. 如权利要求1所述的复合式座椅,其特征在于:腿部后支撑件(5)长度可调。

复合式座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及家居和办公领域,具体涉及一种座椅。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,城市面积在逐渐变大的同时,人口也在急剧膨胀,这就使得原本就不轻松的城市交通变得更加不堪重负。这样的交通使城市中午休息时间比较紧回家午休的上班族,大量时间耗在路上;而那些离家较远的上班族,回家午休基本不现实,这样造成了很多上班族中午根本无法回家午休。然而很多人又有午休的习惯,特别是在夏天,午休可以保证上班族有足够的精力来完成工作,因此,大部分上班族只能趴在办公室桌子上睡,或者靠在椅子上睡。这样的睡姿睡觉,睡醒之后,不是额头压的一片红,要不就是腿脚、手臂发麻,而且长期以这样的睡姿睡觉,不利于身体健康。所以最好的还是按照人们习惯的睡姿午休,但由于办公室空间有限,基本不会配备床。如果存在一种可以在座椅、床之间灵活变换的复合式座椅,是可以极好地解决此问题的。

[0003] 一般的座椅已无法满足人们日益增长的需求,人们对座椅的舒适度要求也越来越高,一般的座椅底座与地面的接触面固定,人们基本只能以固定的姿势坐在座椅上,长期保持同样的姿势,会导致脊椎、腰椎等疾病。而摇椅由于底座采用弧形结构,使其能够在地面上摇摆,坐在摇椅上的人也随着缓缓摆动,闲暇时刻,人们可以在摇椅上放松一下,这种放松的方式不仅能让人感到心情愉悦,同时还能降低血压,放缓呼吸甚至能锻炼身体的平衡性。但现在的居住条件,特别是一线城市的居住条件,房子空间不会太大,人们不会在配置必备座椅的同时再配置一把不常用的摇椅。针对这种因空间问题而放弃摇椅这种家具的情况,设计出既能满足人们座椅的需求,需要时可变换成摇椅,同时避免较大空间上的浪费的座椅是很有必要的。

[0004] 为了节省空间,市场上现有的一般有折叠床和折叠椅,而摇椅一般都是不能折叠的,都是具有单独功能的产品,折叠床的身体支撑部分一般采用帆布等柔性材料,可以躺平或者半靠,但并不具备摇椅或者座椅的功能,现在还没有将三者的功能集合的产品。那将传统座椅、摇椅、床的功能特点抽离,整合到同一产品上,从而设计出既能节省空间又能满足在不同情况下人们的要求是非常有必要的。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种复合式座椅,能够在座椅、摇椅、床之间随意变换的同时节省空间。

[0006] 本发明所采用的技术方案是:复合式座椅,包括身体支撑部件、座椅支撑组件,其中,身体支撑部件包括依次连接的椅背、椅座、腿部座椅,三者均围绕其连接点可转动;

[0007] 座椅支撑组件用于支撑椅背、椅座、腿部座椅,包括底座支撑件、腿部支撑件,腿部支撑件包括腿部前支撑件、腿部后支撑件,椅座与椅背的连接点、椅座与腿部座椅的连接点分别连接腿部后支撑件、腿部前支撑件;

[0008] 底座支撑件包括依次连接的底座前支撑件、底座、底座后支撑件，底座前支撑件、底座、底座后支撑件均为弧形结构，底座连接在腿部前支撑件、腿部后支撑件之间，底座前支撑件的另一端连接在腿部座椅上，底座后支撑件另一端通过连杆连接在腿部后支撑件上，底座的两端分别能够在腿部前支撑件、腿部后支撑件上旋转180°，实现底座在座椅、摇椅之间的转换。

[0009] 进一步地，在椅背、椅座、腿部座椅上均设置有棉垫，该棉垫为人体塑形棉垫，增强座椅的舒适度。

[0010] 进一步地，椅背上与棉垫相对的一侧连接有可折叠的椅背支撑件，便于作为床使用时支撑椅背。

[0011] 进一步地，底座前支撑件可伸缩，便于根据不同身高使用者调整腿部座椅的倾斜角度。

[0012] 进一步地，椅座上与腿部前支撑件相对的一侧设置有护栏，防止使用者使用座椅时跌落。

[0013] 进一步地，在椅背的棉垫上设置有颈部枕垫，该颈部垫枕能够对使用者的颈部起到支撑作用，提高了使用者的舒适感。

[0014] 进一步地，腿部后支撑件长度可调，便于调节椅座的倾斜角度。

[0015] 进一步地，椅背的角度可调，能够满足不同使用者的需求。

[0016] 本发明的有益效果是：

[0017] (1) 本发明的复合式座椅，只需在椅背、椅座、腿部座椅之间增加一些可转换的连接件，使得其可以在座椅、摇椅、床之间随意转换，使用简便。

[0018] (2) 由于本发明的复合式座椅可以随意转换，既能够适用不同场所对空间的要求，也能够满足人们对座椅的不同需求。

附图说明

[0019] 图1是本发明座椅形态结构示意图。

[0020] 图2是本发明摇椅形态结构示意图。

[0021] 图3是本发明简易床形态结构示意图。

[0022] 图4是本发明转轴结构示意图。

[0023] 图5是本发明腿部座椅连接示意图。

[0024] 图中标记为：1-椅背，2-椅座，3-腿部座椅，4-腿部前支撑件，5-腿部后支撑件，6-底座前支撑件，7-底座，8-底座后支撑件，9-棉垫，10-椅背支撑件，11-护栏，12-颈部枕垫，13-锁紧环，14-按钮，15-椅座内齿轮，16-连接齿轮，17-椅背内齿轮，18-推杆，19-弹簧，20-连杆，21-力转接杆，22-弹簧销，23-弹簧销，24-锁紧环，25-锁紧环，26-锁紧环，27-转轴，28-合页。

具体实施方式

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0026] 如图1-5所示，本发明的复合式座椅，包括身体支撑部件、座椅支撑组件，其中，身

体支撑部件包括依次连接的椅背1、椅座2、腿部座椅3,三者均围绕其连接点可转动,具体的,椅背1、椅座2、腿部座椅3均为支撑板结构上设置人体塑形棉垫9,椅背1、椅座2之间通过转轴27连接,实现椅背1的角度可调,腿部座椅3与椅座2之间通过合页28连接,实现腿部座椅3的折叠与展开,底座前支撑件6上设置锁紧环13,用于腿部座椅3折叠或展开时锁死底座前支撑件6。在座椅状态时,腿部座椅3折叠于椅座2的下方,并通过锁紧环13锁在椅座2上。当需要展开时,打开锁紧环13,使腿部座椅3向下旋转至所需位置即可。从而实现身体支撑部件在床、摇椅、座椅之间的随意转换,同时满足不同使用者对椅背1角度、腿部座椅3角度的需求。椅背1上靠近其顶部位置设置有颈部枕垫12,由于人体从臀部到头部占人体总长度三分之一到二分之一,因此椅背1总长度按满足多数人体长度设计。颈部枕垫12在椅背1上的位置可以适当调整,以满足不同人群需求。在椅背1、椅座2、腿部座椅3上均设置有棉垫9,该棉垫9为人体塑形棉垫,增强座椅的舒适度。

[0027] 座椅支撑组件用于支撑椅背1、椅座2、腿部座椅3,包括底座7支撑件、腿部支撑件,腿部支撑件包括腿部前支撑件4、腿部后支撑件5,椅座2与椅背1之间的转轴27两端连接腿部后支撑件5,椅座2与腿部座椅3之间的转轴27两端连接腿部前支撑件4,使得腿部前支撑件4、腿部后支撑件5角度可调,便于将座椅或床转换成摇椅时根据需要适当调整腿部前支撑件4、腿部后支撑件5的角度。为了便于调节腿部后支撑件5的长度,腿部后支撑件5为伸缩式,使其上的弹簧销22处于不同位置的伸缩孔来调节其长度,需要拆卸时,只需按压弹簧销22将其拆开即可,操作简便,椅背1上设置有椅背支撑件10,该椅背支撑件10能够向椅背折叠,该椅背支撑件10上设置有锁紧环25,用于该椅背支撑件10折叠或展开时锁死。

[0028] 底座7支撑件包括依次连接的底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8均为弧形结构,底座7连接在腿部前支撑件4、腿部后支撑件5之间,底座前支撑件6的另一端连接在腿部座椅3上,底座后支撑件8另一端通过连杆20连接在腿部后支撑件5上,底座后支撑件8能够向腿部后支撑件5之间折叠,底座7的两端分别能够在腿部前支撑件4、腿部后支撑件5上旋转180°,底座后支撑件8上设置有锁紧环24,用于底座后支撑件8折叠或展开时锁死。在座椅、床的状态时,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8分离,底座7的弧形朝向椅座2设置,在摇椅状态时,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8相连,且将底座7向下旋转180°,再通过锁紧环26、13将其锁死,使弧形朝向远离椅座2的一侧。底座前支撑件6可伸缩,采用与腿部后支撑件5同样的调节方式,使弹簧销23处于不同位置的伸缩孔来调节其长度。

[0029] 为了便于能够随意调节椅背1的角度,椅座2与椅背1之间的转轴27采用如图4所示结构,包括连接齿轮16,与连接齿轮16啮合的椅座内齿轮15、椅背内齿轮17,椅座内齿轮15、椅背内齿轮17分别连接椅座2、椅背1,连接齿轮16的轴向与椅座2、椅背1之间设置有弹簧19,与转轴27内同轴安装有与转轴27齐平的限位连杆20,限位连杆20两端连接按钮14,限位连杆20上设置有推杆18,该推杆18设置在椅背内齿轮17与连接齿轮16之间的位置,推杆18的高度不超出连接齿轮16的外齿,连杆20的中间位置设置有“N”形的力转接杆21,需要调整椅背1角度时,只需按下按钮14,限位连杆20在按钮14的推力作用下向中间移动,带动限位连杆20上的推杆18推动连接齿轮16向前移动,使椅背内齿轮17与连接齿轮16脱离,此时,旋转椅背1至合适位置,从而达到调节椅背1角度的目的,椅背1角度调节完成后,松开按钮14,连接齿轮16在压缩弹簧19的反作用力下返回原位与椅背内齿轮17啮合,锁死椅背1。

[0030] 座椅状态时,身体支撑部件、底座7支撑件、腿部支撑件的状态如图1所示,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8分离,底座前支撑件6随着腿部座椅3向椅座2折叠并固定,底座后支撑件8折叠固定在腿部后支撑件5上,底座7的弧形朝向椅座2。与传统座椅相比,本发明的椅背1角度可调,腿部后支撑件5的长度可调,如需调节腿部后支撑件5的长度,将其上的弹簧销22按下,然后将弹簧销22沿着沿腿部后支撑件5向下滑动,到达预留孔时弹簧销22会自动弹出将腿部后支撑件5锁定,如果还未达到所需位置,重复上述操作,直至合适位置;如需调节椅背1的角度,只需按下按钮14,使椅背内齿轮17与连接齿轮16脱离后,旋转椅背1至所需角度即可,两个功能的使用能够让使用者在使用座椅时处于比较舒适的状态,在一定程度上缓解上班、工作时的疲劳。

[0031] 摇椅状态时,身体支撑部件、底座7支撑件、腿部支撑件的状态如图2所示,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8连接,底座7的弧形朝向远离椅座2的一侧。将座椅转换成摇椅时,首先,将底座前支撑件6上的锁紧环13松开,将腿部座椅3及底座前支撑件6向下旋转至所需位置,旋转底座前支撑件6同时按下弹簧销23调整底座前支撑件6的长度至适当位置,然后将底座前支撑件6与底座7连接,将锁紧环13固定在底座7上,使底座7与底座前支撑件6相对固定不动,此时,腿部座椅3与底座前支撑件6之间呈一定角度。其次,将底座后支撑件8及其上的连接杆向下旋转至所需位置,将连接杆固定在腿部后支撑件5上的预留孔上,再将底座7旋转180°,并利用锁紧环26将其固定,使底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8处在同一条弧线上,从而实现座椅到摇椅底座7支撑件的转换。如果需要时可以通过调整腿部后支撑件5的长度,使底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8处在同一条弧线上。需要调整椅背1的角度时,如上述方法调节椅背1的角度至所需位置,这样便可实现座椅与摇椅之间的转换。椅背1、腿部座椅3的角度等根据使用者的身高、体格调整为最佳的舒适度。

[0032] 简易床状态时,身体支撑部件、底座7支撑件、腿部支撑件的状态如图3所示,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8分离,腿部座椅3、椅座2、椅背1处于同一水平面上,底座前支撑件6、底座7、底座后支撑件8、椅背支撑件10均与地面接触,分别对腿部座椅3、椅座2、椅背1形成支撑。此处只说明由座椅状态转换为简易床的过程,由摇椅转换为简易床的过程与此过程大致相当。具体的,座椅状态转换为简易床如同由座椅形态变换到摇椅形态一样,将底座前支撑件6上的锁紧环13松开,将腿部座椅3及底座前支撑件6向下旋转,将腿部座椅3旋转至与椅座2平齐,将底座前支撑件6拉伸至最长状态,并通过弹簧销22锁死,再通过底座前支撑件6上的锁紧环13将腿部座椅3与底座前支撑件6固定,完成简易床腿部的展开。另一端,按下椅背1与椅座2之间的转轴27上的按钮14,将椅背1旋转至与椅座2齐平,再将椅背支撑件10上的锁紧环25解开,将其向下旋转至其余椅背1垂直,并由锁紧环13将椅背支撑件10与椅背1锁死,由此完成从座椅到简易床的转换。

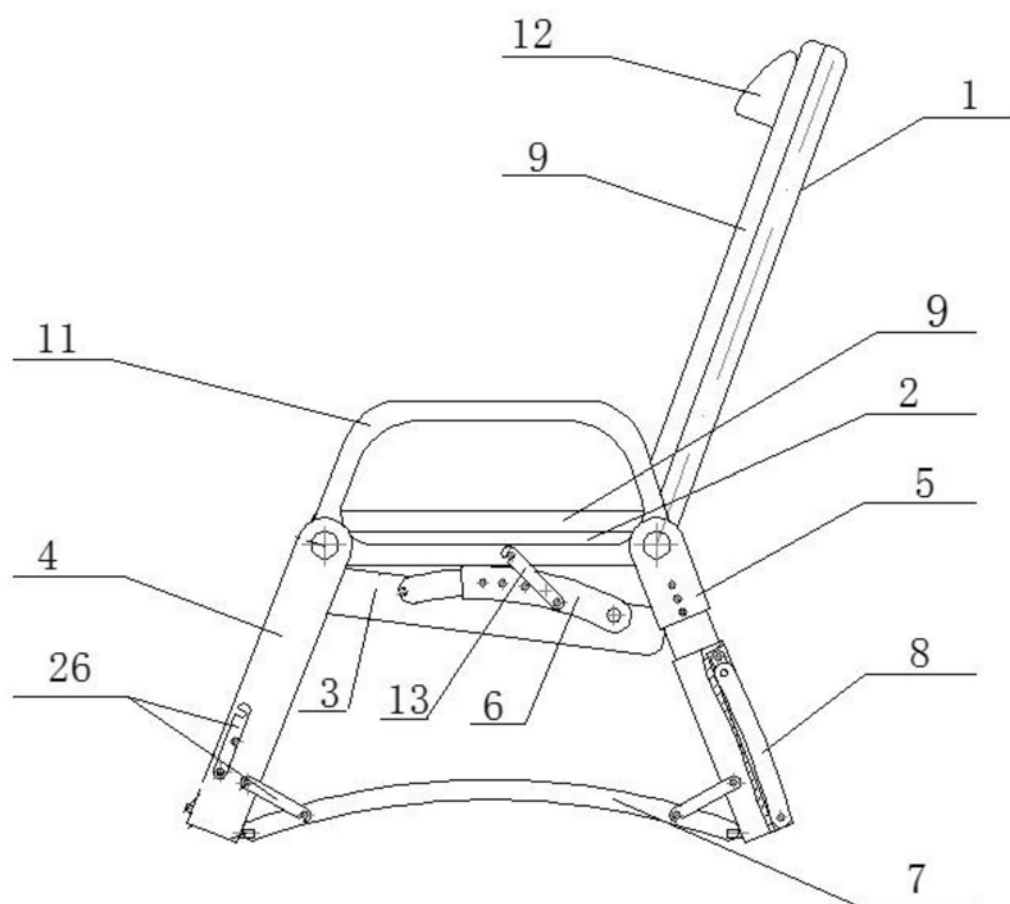


图1

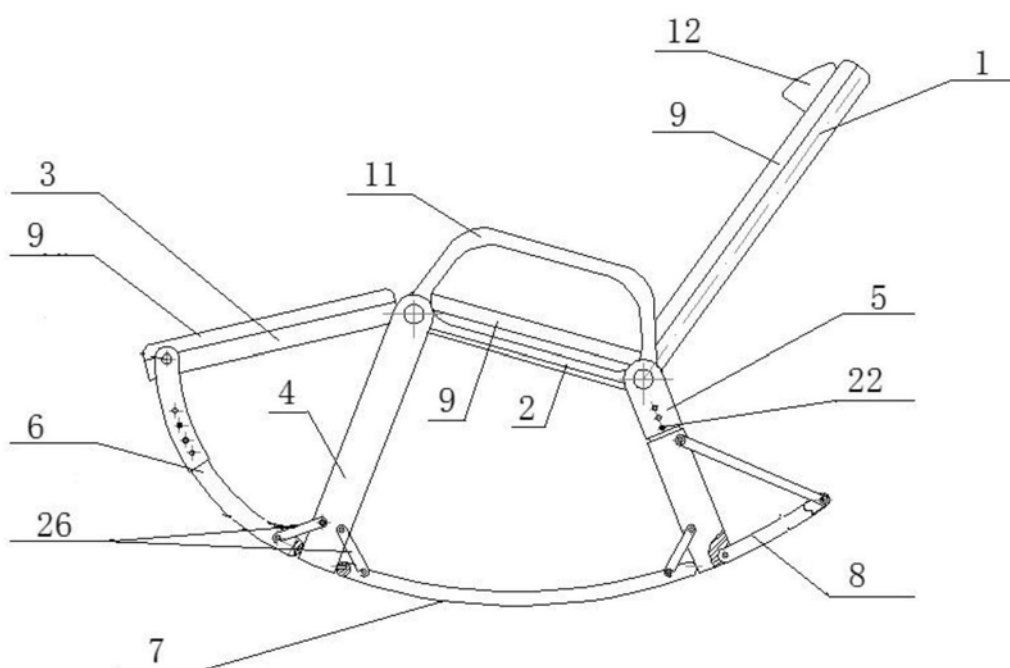


图2

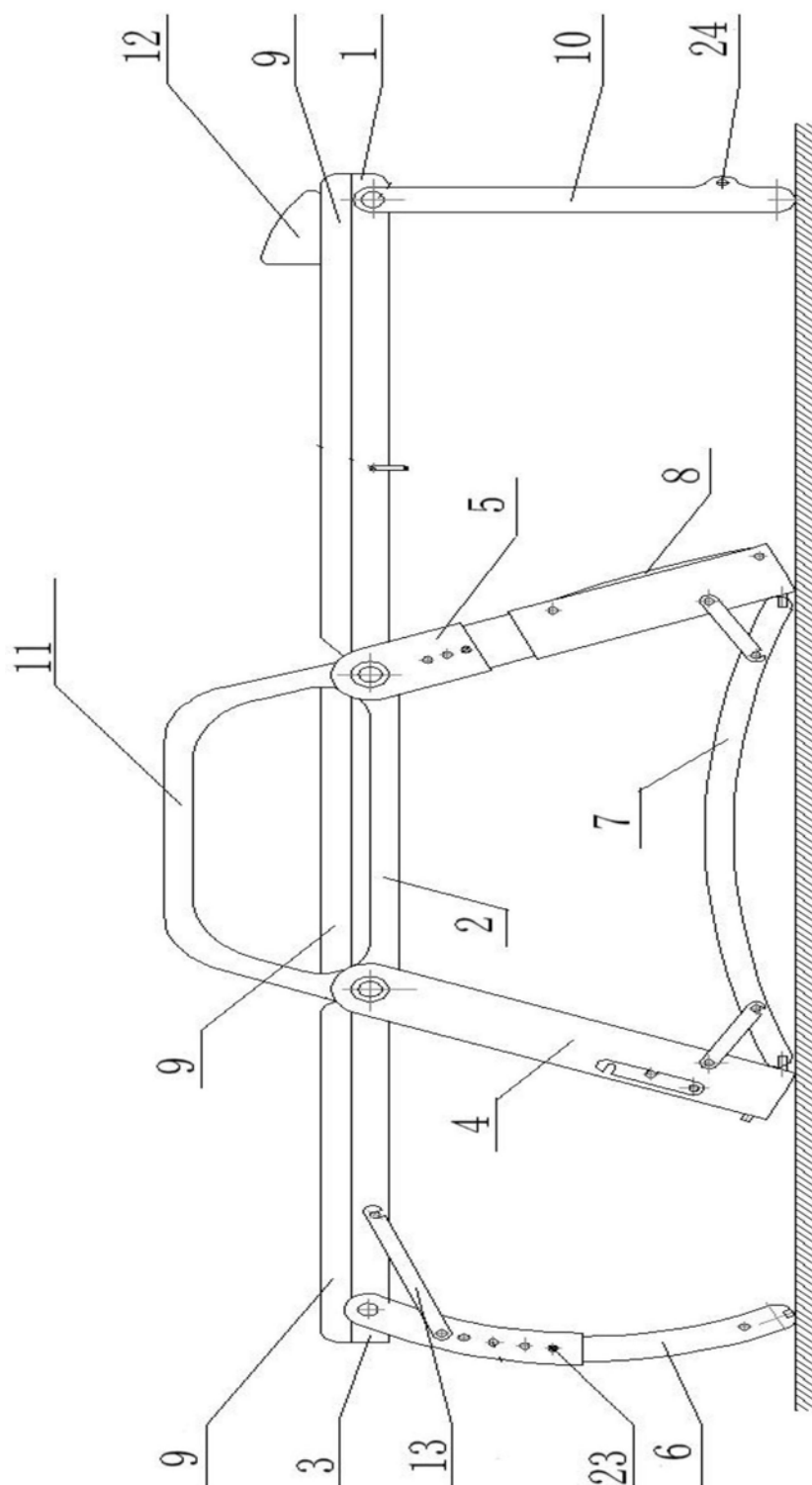


图3

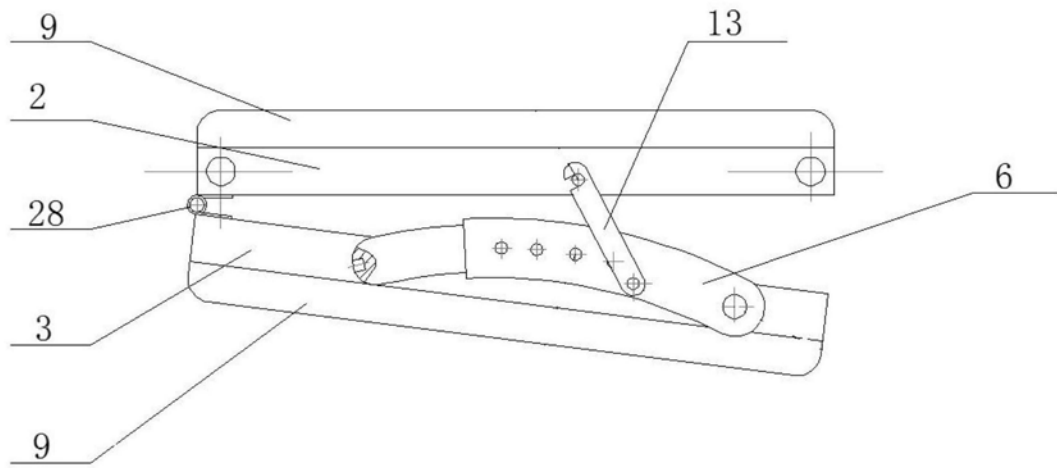


图5