



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206380993 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201620899719.8

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 黄德健

地址 529000 广东省江门市蓬江区农林横路13号之十301

(72)发明人 黄德健

(51)Int.Cl.

A47C 19/04(2006.01)

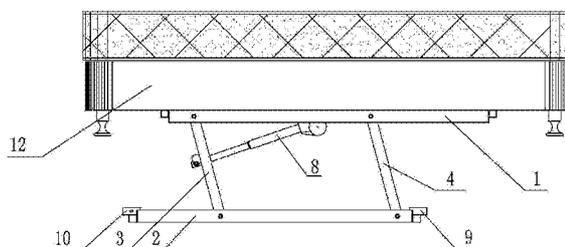
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

智能遥控升降床

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能遥控升降床,包括四方框架的上支架、下支架、主动臂架和从动臂架,在上支架上面放置有床架,上支架设置有横梁,主动臂架和从动臂架都是一种具有两立臂和横臂的H形臂架,两立臂两端分别与上支架和下支架铰链联接一起,在横梁与主动臂架的横臂之间以铰链方式联接有直线电机,在下支架上固定有感应接收器电源开关和变压器,它们通过电源线与直线电机连接,还有遥控器,直线电机在遥控器发射控制信号给感应接收器电源开关后通电驱动主动臂架和上支架之间的夹角开合及定位,从而使上支架带动床架相对于下支架升降;具有结构简单,成本较低,操作方便,降低劳动强度,升降器离开地面不易受潮,不妨碍在床底彻底清洁卫生的有益效果。



1. 一种智能遥控升降床,包括上支架(1)和下支架(2)以及与它们铰链联接的主动臂架(3)和从动臂架(4),在上支架(1)上面放置有床架(12),所述上支架(1)和下支架(2)均是一种四方框架,上支架(1)中部设置有横梁(7),其特征在于:所述主动臂架(3)和从动臂架(4)都是一种具有两立臂(5)和横臂(6)的H形臂架,其中两立臂(5)的两端分别与上支架(1)和下支架(2)的四方框架侧边铰链联接一起,在所述横梁(7)与主动臂架(3)的横臂(6)之间以铰链方式联接有直线电机(8),在下支架(2)上固定有感应接收器电源开关(9)和变压器(10),它们通过电源线与直线电机(8)连接,还包括发射控制信号的遥控器,所述直线电机(8)在遥控器发射控制信号给感应接收器电源开关(9)后通电驱动主动臂架(3)和上支架(1)之间的夹角开合及定位,从而使上支架(1)带动床架(12)相对于下支架(2)升降。

2. 根据权利要求1所述的智能遥控升降床,其特征在于:所述直线电机(8)其定子端铰链联接在上支架(1)的横梁(7)上,其动子端铰链联接在主动臂架(3)的横臂(6)上,上支架(1)上还纵向固定有电源线藏槽(13),从感应接收器电源开关(9)和变压器(10)引至直线电机(8)的部分电源线收纳在该电源线藏槽(13)中。

3. 根据权利要求1所述的智能遥控升降床,其特征在于:所述上支架(1)四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的托臂(14),所述下支架(2)四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的支撑臂(15),并且在每个托臂(14)上都安装有带托掌的伸缩臂(16),该伸缩臂(16)伸出的最大长度不超过床架(12)的边缘。

4. 根据权利要求3所述的智能遥控升降床,其特征在于:所述托臂(14)为空心管,所述伸缩臂(16)是插入托臂(14)空心管内能够伸缩定位。

智能遥控升降床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种升降床,尤其是一种智能遥控升降床。

背景技术

[0002] 现有技术中,床一般直接摆放到地面上长期不动,而床下底通常很窄,空间较小,同时床下底是一个容易藏垃圾的角落,尤其在宾馆、酒店、医院等公共寄宿地方的床下底更容易藏垃圾,需要定期打扫清洁,由于床下底很窄,打扫清洁起来很麻烦,可能需要人力搬动床,十分不便,尤其是公共寄宿地方的床下清洁让劳动强度加大,如何减少劳动强度,方便打扫卫生清洁,就需要解决这个问题,为此,现有技术中,有一种升降床,包括上支架和下支架以及它们铰链联接的主动臂架和从动臂架,在上支架上面放置有床架,所述上支架和下支架均是一种四方框架,上支架中部设置有横梁,并在下支架与主动臂架之间设置主升降器,在下支架与从动臂架之间设置副升降器,当启动主升降器时先将上支架和下支架张开一定程度后,接着启动副升降器,一起托起床架,这种结构比较复杂且成本较高,同时在控制两个升降器启动方面也比较复杂麻烦,此外,上述升降床的主升降器和副升降器都是安装在下支架上靠近地面,当升降床升起后,主升降器和副升降器会妨碍着床底的清洁,使清洁不够彻底卫生,甚至长期靠近地面容易受潮,容易产生故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种结构简单,成本较低,操作方便,降低劳动强度,升降器离开地面不易受潮,不妨碍在床底彻底清洁卫生的智能遥控升降床。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型智能遥控升降床的技术方案是:包括上支架和下支架以及它们铰链联接的主动臂架和从动臂架,在上支架上面放置有床架,所述上支架和下支架均是一种四方框架,上支架中部设置有横梁,其特点是:所述主动臂架和从动臂架都是一种具有两立臂和横臂的H形臂架,其中两立臂的两端分别与上支架和下支架的四方框架侧边铰链联接一起,在所述横梁与主动臂架的横臂之间以铰链方式联接有直线电机,在下支架上固定有感应接收器电源开关和变压器,它们通过电源线与直线电机连接,还包括发射控制信号的遥控器,所述直线电机在遥控器发射控制信号给感应接收器电源开关后通电驱动主动臂架和上支架之间的夹角开合及定位,从而使上支架带动床架相对于下支架升降。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案之一是:所述直线电机其定子端铰链联接在上支架的横梁上,其动子端铰链联接在主动臂架的横臂上,上支架上还纵向固定有电源线藏槽,从感应接收器电源开关和变压器引至直线电机的部分电源线收纳在该电源线藏槽中。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案之二是:所述上支架四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的托臂,所述下支架四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的支撑臂,并且在每个托臂上都安装有带托掌的伸缩臂,该伸缩臂伸出的最大长度不超过床架的边缘。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案之二进一步优选是：所述托臂为空心管，所述伸缩臂是插入托臂空心管内能够伸缩定位。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中由于只采用了一只直线电机作为升降器，以铰链方式安装在上支架的横梁与主动臂架的横臂之间，驱动主动臂架和上支架之间的夹角开合及定位，从而使上支架带动床架相对于下支架升降，本结构让直线电机离开地面，结构上简单化，同时减少了床下影响地面清洁的障碍物，使清洁更加方便和彻底，同时本实用新型还设置有遥控器来启动直线电机控制床架升降，所以本实用新型具有结构简单，成本较低，操作方便，降低劳动强度，升降器离开地面不易受潮，不妨碍在床底彻底清洁卫生的有益效果。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型的智能遥控升降床作更详细的说明。

[0010] 图1是本实用新型智能遥控升降床处于升起后状态的主视图。

[0011] 图2是图1的左视图。

[0012] 图3是图1的右视图。

[0013] 图4是本实用新型智能遥控升降床处于降落后状态的主视图。

[0014] 图5是图1的左视图。

[0015] 图6是图1的右视图。

[0016] 图7是本实用新型智能遥控升降床中上支架处于升起后状态的主视图。

[0017] 图8是图7的俯视图。

[0018] 图9是图7的仰视图。

[0019] 图10是图7的左视图。

[0020] 图11是图7的右视图。

[0021] 图12是本实用新型智能遥控升降床中上支架处于下降后状态的主视图。

[0022] 图13是图12的俯视图。

[0023] 图14是图12的仰视图。

[0024] 图15是图12的左视图。

[0025] 图16是图12的右视图。

[0026] 图17是本实用新型智能遥控升降床中上支架的主视图。

[0027] 图18是图17的俯视图。

[0028] 图19是本实用新型智能遥控升降床中下支架的主视图。

[0029] 图20是图19的俯视图。

[0030] 图21是本实用新型智能遥控升降床中主动臂架的主视图。

[0031] 图22是图21的俯视图。

[0032] 图23是本实用新型智能遥控升降床中从动臂架的主视图。

[0033] 图24是图23的俯视图。

具体实施方式

[0034] 由图1~24所示，本实用新型智能遥控升降床的实施方式是：包括上支架1和下支

架2以及它们铰链联接的主动臂架3和从动臂架4,在上支架1上面放置有床架12,所述上支架1和下支架2均是一种四方框架,上支架1中部设置有横梁7,所述主动臂架3和从动臂架4都是一种具有两立臂5和横臂6的H形臂架,其中两立臂5的两端分别与上支架1和下支架2的四方框架侧边铰链联接一起,在所述横梁7与主动臂架3的横臂6之间以铰链方式联接有直线电机8,在下支架2上固定有感应接收器电源开关9和变压器10,它们通过电源线与直线电机8连接,还包括发射控制信号的遥控器,所述直线电机8在遥控器发射控制信号给感应接收器电源开关9后通电驱动主动臂架3和上支架1之间的夹角开合及定位,从而使上支架1带动床架12相对于下支架2升降。本实施例中,直线电机8采用安全的低电压推杆式直线电机,当上支架1下降贴近下支架2时,床架12的床脚刚好支承到地面,而直线电机8与地面之间有一定的夹角,这个夹角约10-15度,这样在上支架1初始升起时容易启动,上支架1和下支架2可以采用方管制作,主动臂架3和从动臂架4可以采用角铁制作,强度够,成本较低,其铰链联接是采用螺栓轴将他们串接一起形成,而直线电机8两端与横梁7和主动臂架3的横臂6以铰链方式联接是通过一个U形座和销轴铰链联接一起的,遥控器和感应接收器电源开关9的感应遥控方式可以采用红外线、微波、编码方式遥控,最好采用编码方式独立智能遥控。

[0035] 由图7~14所示,作为本实用新型的优选实施方式之一是:所述直线电机8其定子端铰链联接在上支架1的横梁7上,其动子端铰链联接在主动臂架3的横臂6上,上支架1上还纵向固定有电源线藏槽13,从感应接收器电源开关9和变压器10引至直线电机8的部分电源线收纳在该电源线藏槽13中。本实施例中,直线电机8采用推杆式直线电机,直线电机8定子端与横梁7以及动子端与横臂6的铰链联接是通过一个U形座和销轴铰链联接一起;这种结构将通电的电机端尽量远离地面,并将电源线收纳在电源线藏槽13中,减少床底下影响地面清洁的妨碍物,方便清洁彻底卫生,同时减少电机受潮机会,提高产品寿命。

[0036] 由图1~20所示,作为本实用新型的优选实施方式之二是:所述上支架1四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的托臂14,所述下支架2四方框架纵向的两端四角分别具有横向伸出的支撑臂15,并且在每个托臂14上都安装有带托掌的伸缩臂16,该伸缩臂16伸出的最大长度不超过床架12的边缘。本实施例中,托臂14和伸缩臂16用于支承床架12,伸缩臂16伸出的长度可以根据床架的宽度调节,支撑臂15是为了更好稳定支撑着整个升降床。

[0037] 由图7~16所示,作为本实用新型的优选实施方式之二进一步优选是:所述托臂14为空心管,所述伸缩臂16是插入托臂14空心管内能够伸缩定位。本实施例中,托臂14最好为空心方管,伸缩臂16也是最好选择空心方管,它们的截面形状大小互相配合。

[0038] 本实用新型中由于只采用了一只直线电机8作为升降器,安装在上支架1的横梁7与主动臂架3的横臂6之间,驱动主动臂架3和上支架1之间的夹角开合,从而使上支架1带动床架12相对于下支架2升降,本结构让直线电机8离开地面,结构上简单化,同时减少了床下清洁地面的障碍物,使清洁更加方便和彻底,同时本实用新型还设置有遥控器来启动直线电机8控制床架12升降,所以本实用新型具有结构简单,成本较低,操作方便,降低劳动强度,升降器离开地面不易受潮,不妨碍在床底彻底清洁卫生的有益效果。

[0039] 以上所述只是本实用新型优选的实施方式,其并不构成对本实用新型保护范围的限制,只要是以基本相同的手段实现本实用新型的目的,都应属于本实用新型的保护范围。

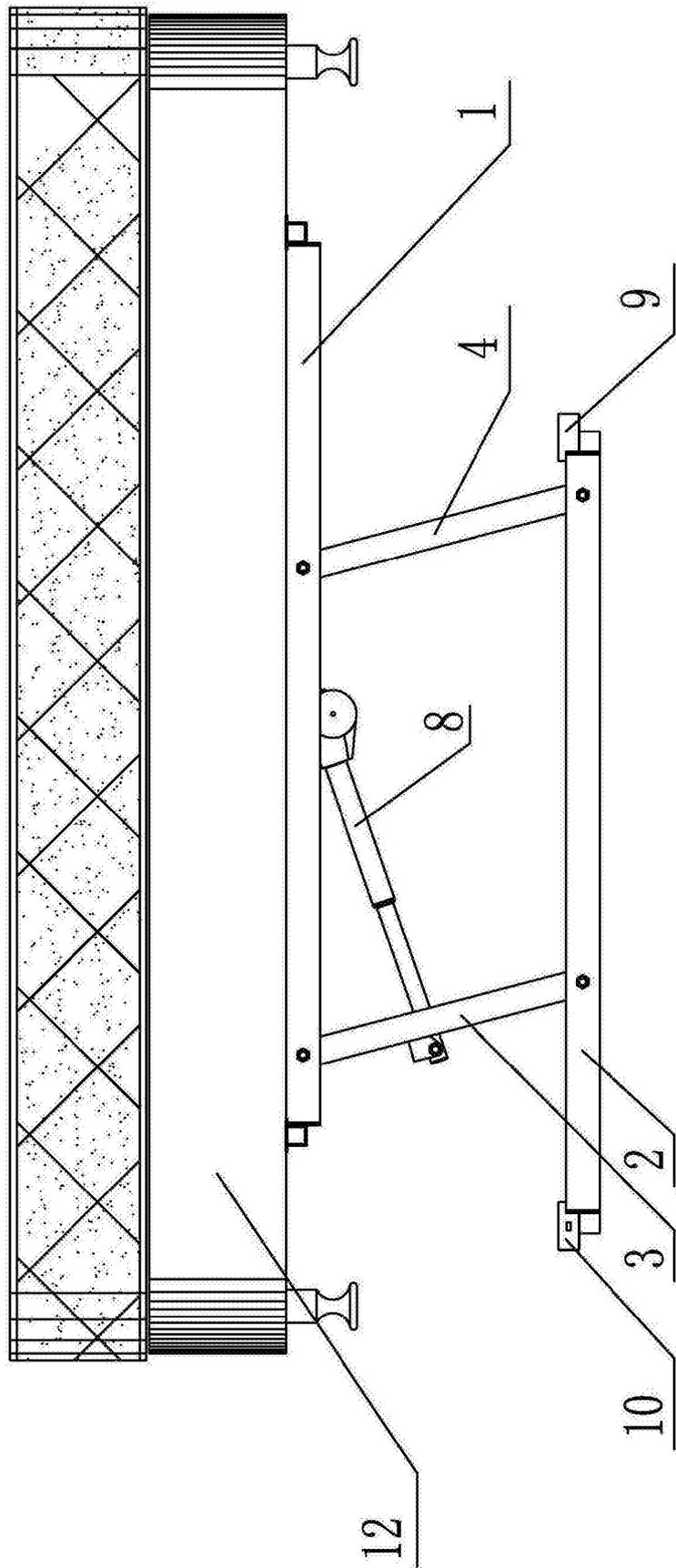


图1

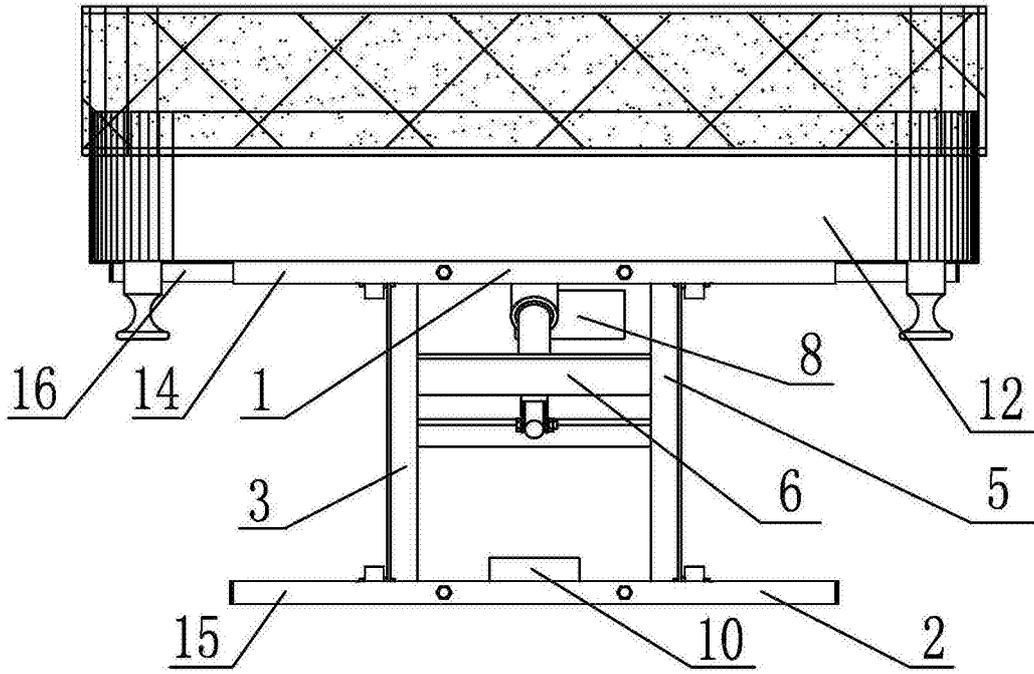


图2

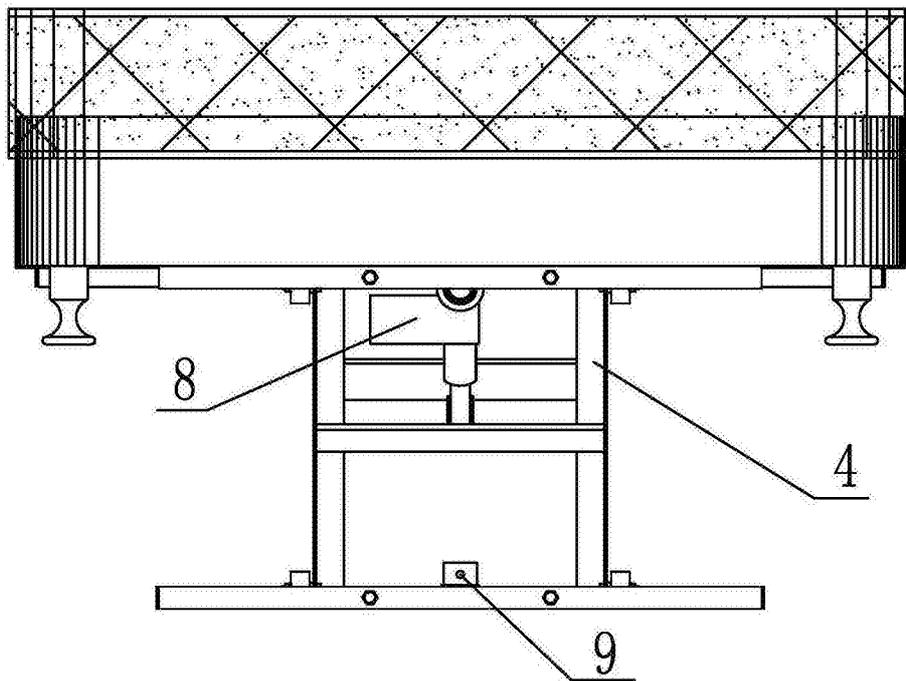


图3

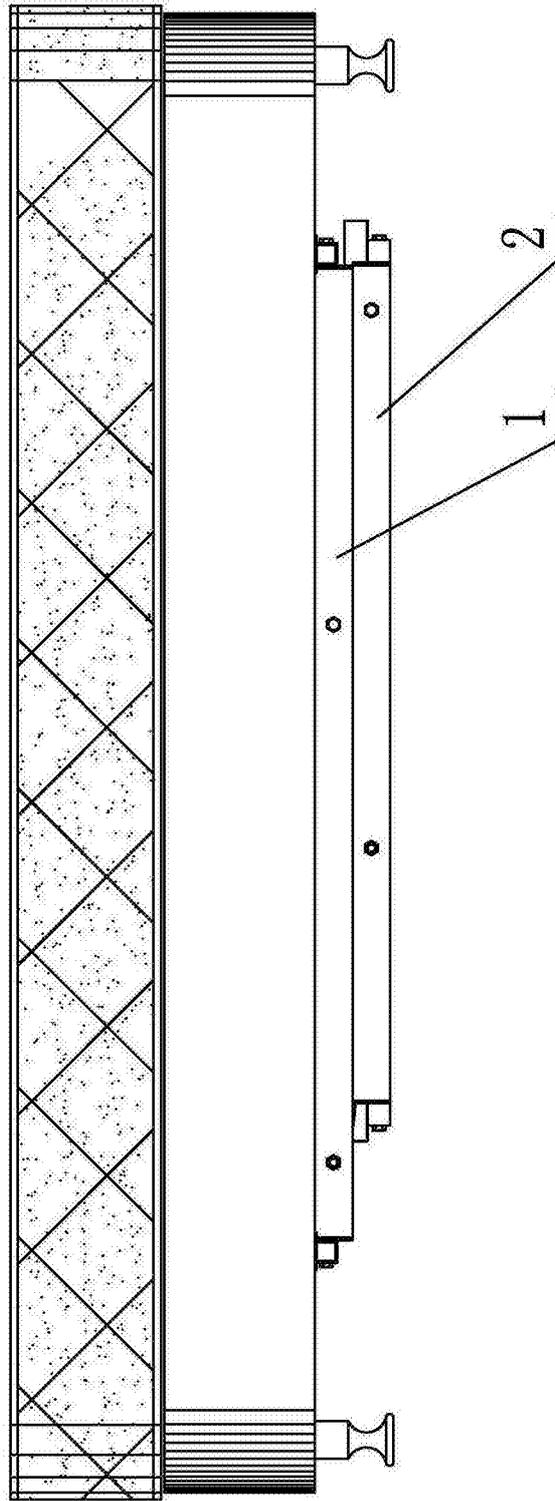


图4

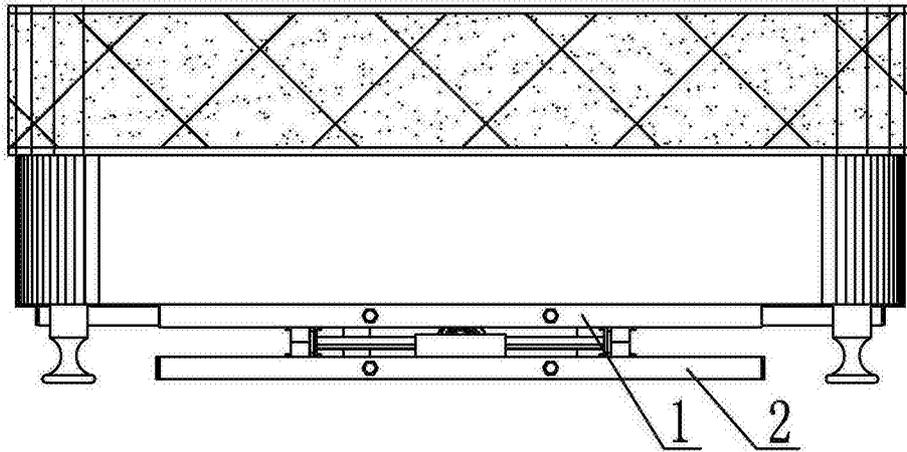


图5

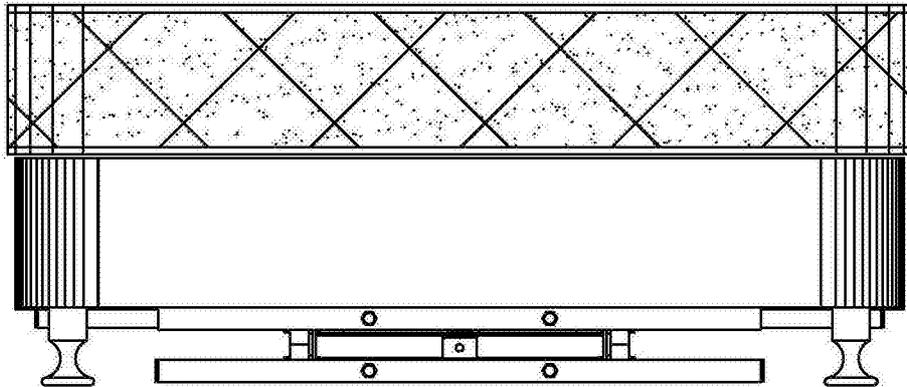


图6

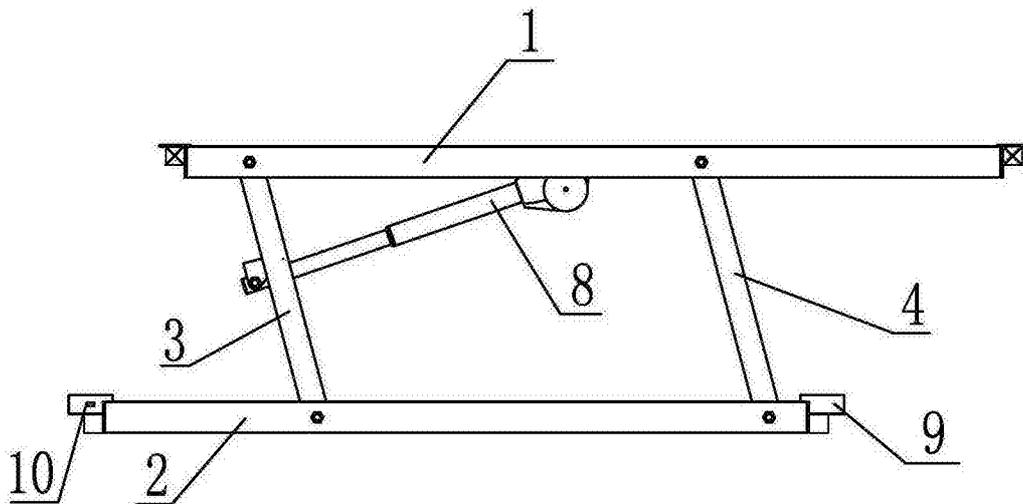


图7

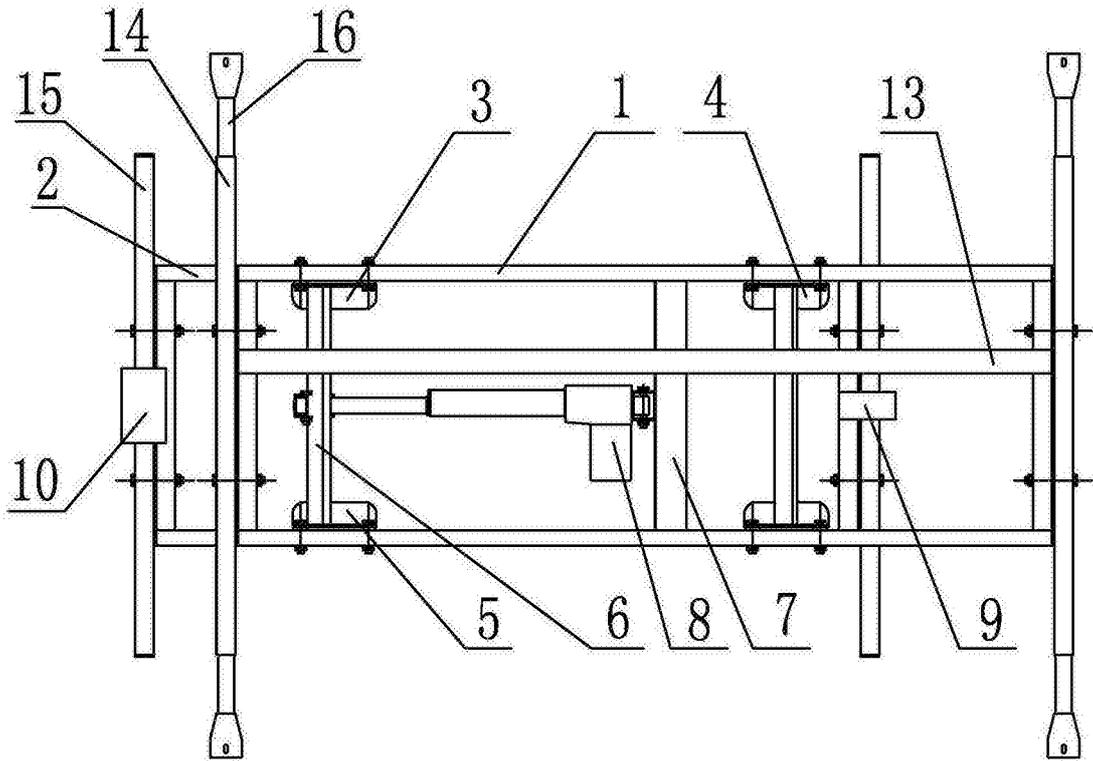


图8

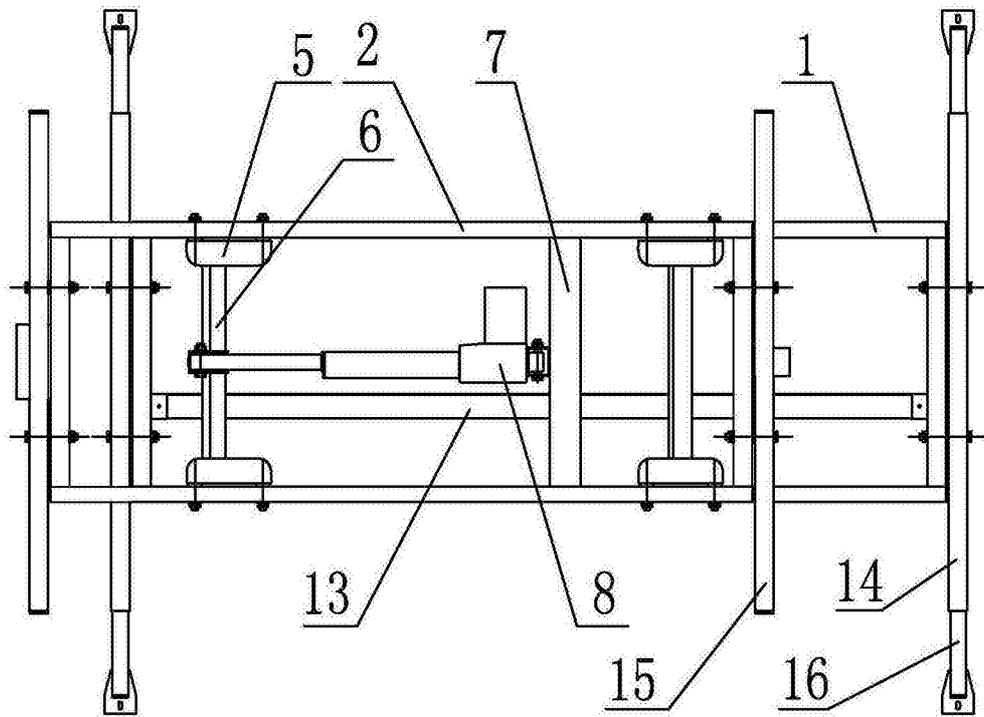


图9

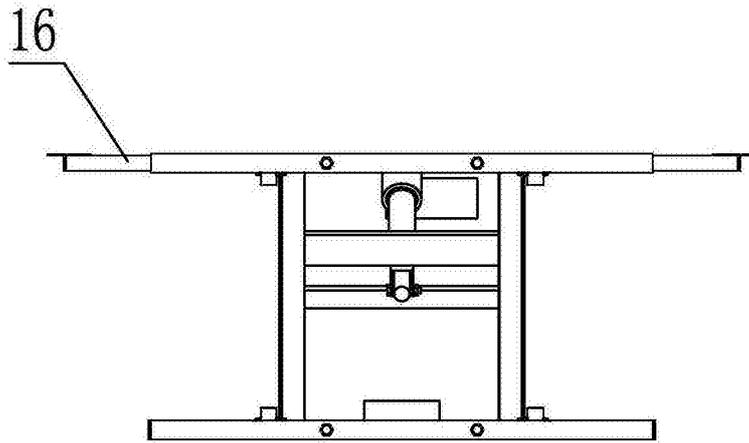


图10

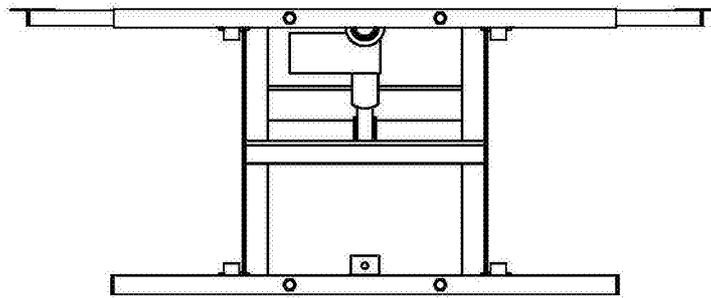


图11

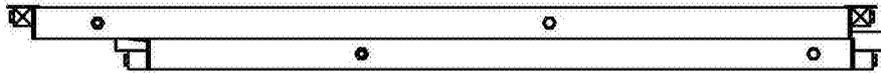


图12

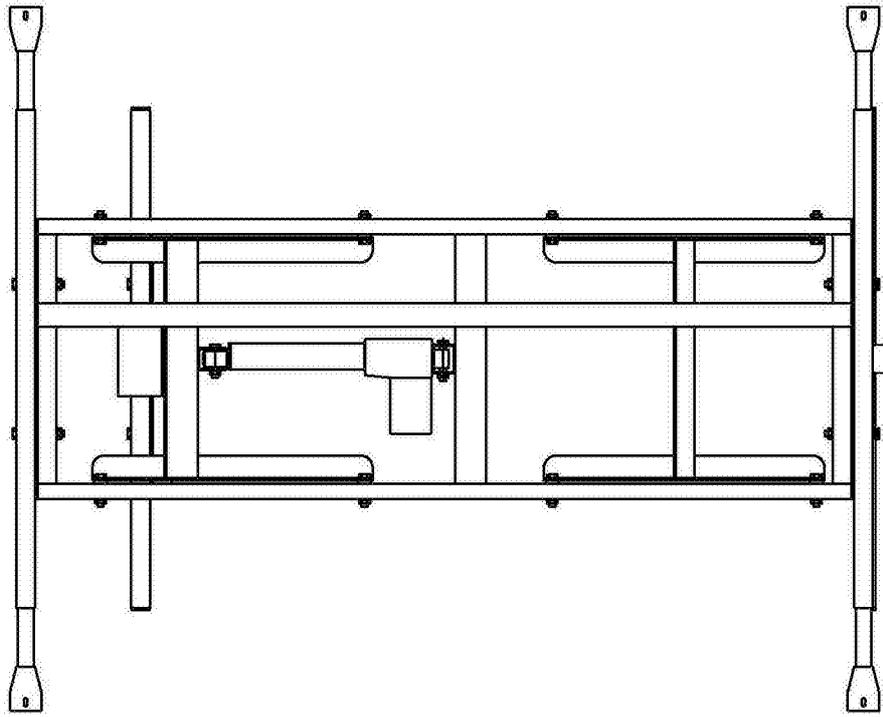


图13

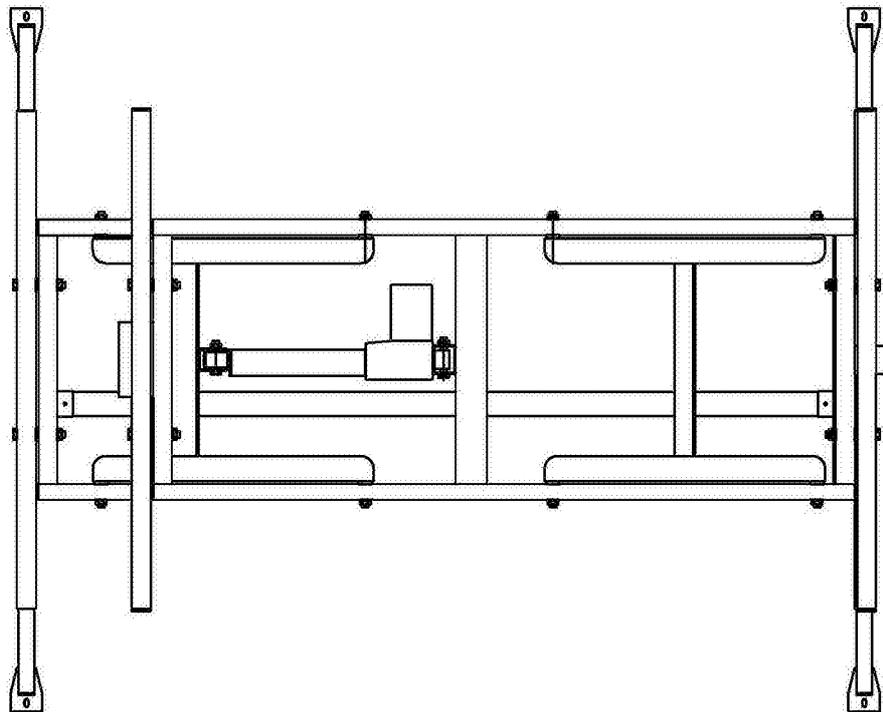


图14

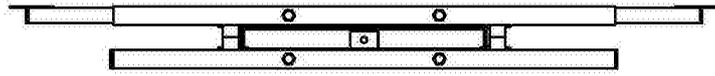


图15

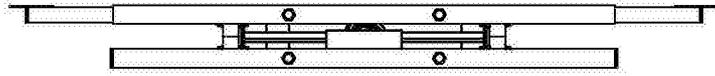


图16

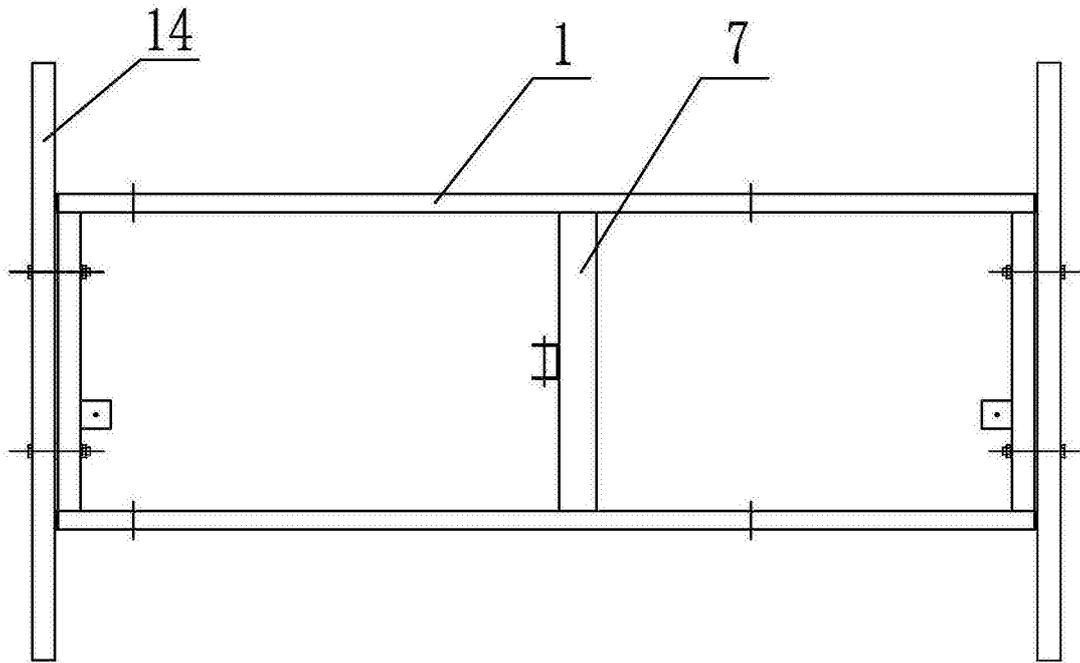


图17

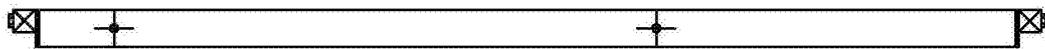


图18



图19

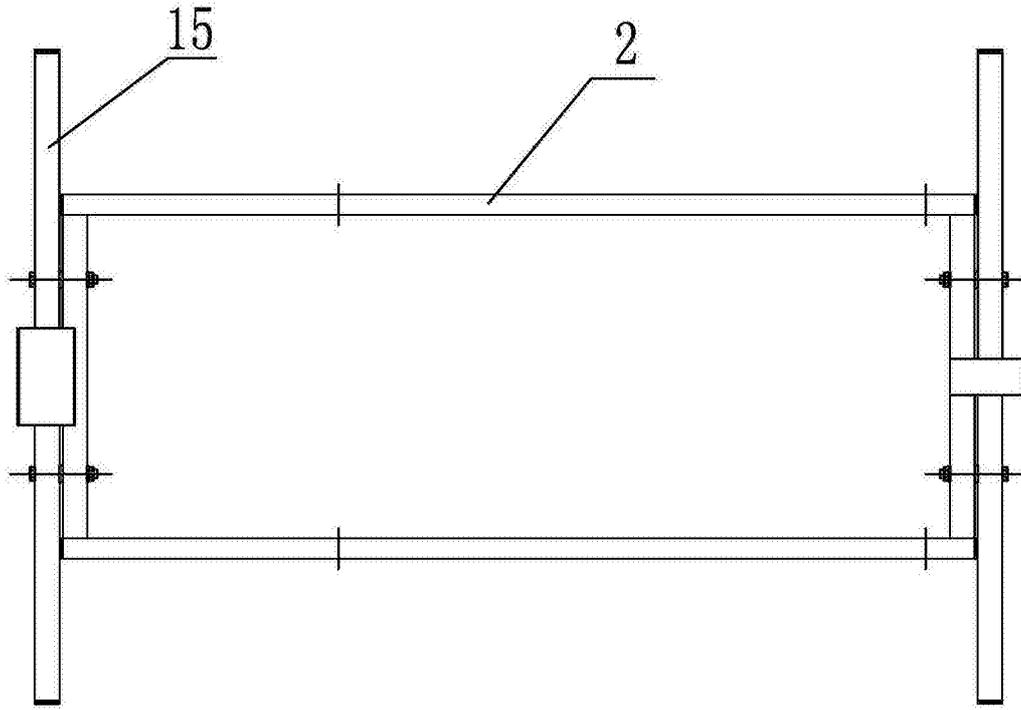


图20

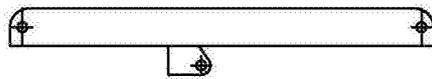


图21

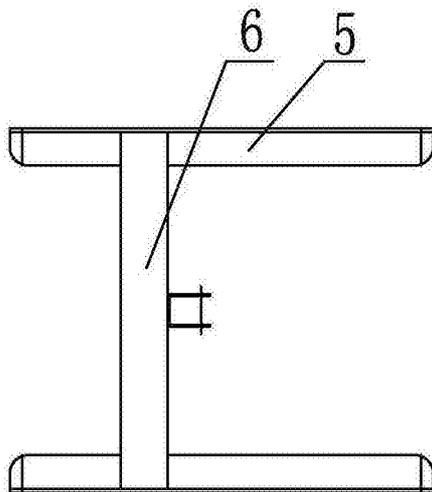


图22

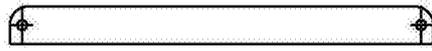


图23

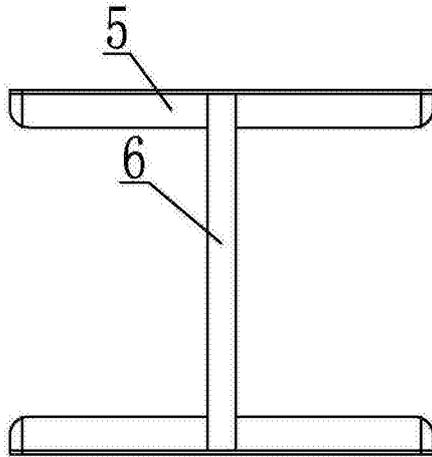


图24