



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206355200 U

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201621033571.6

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 无锡市大箕山工仪设备有限公司

地址 214064 江苏省无锡市滨湖区青龙山路38号

(72)发明人 俞显伦 费新孟

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 金相允

(51)Int.Cl.

A61F 5/042(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

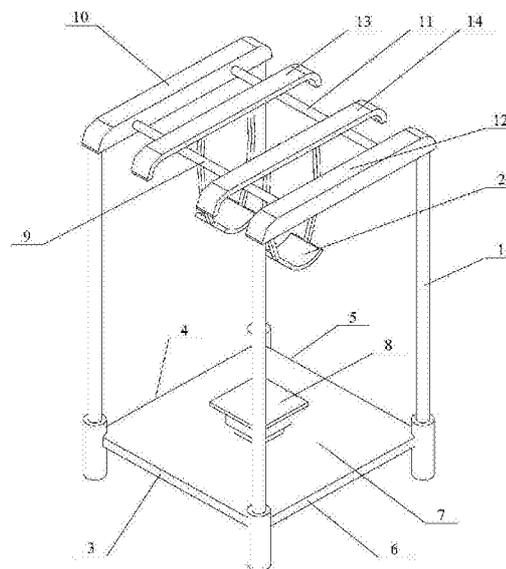
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54)实用新型名称

颈椎腰椎悬吊牵引装置

### (57)摘要

本实用新型公开了颈椎腰椎悬吊牵引装置,涉及康复器械、医疗器械设计领域。包括升降机构,所述升降机构的上端设置有顶架,所述顶架上设有支撑杆,所述支撑杆的下端设有第一挂钩,所述第一挂钩上挂设有颈椎腰椎悬吊牵引绑带,所述升降机构通过控制系统的操作控制实现整体的升降或者停止固定。本实用新型可以通过升降机构实现升降调节作用,控制患者的位置,患者自己通过操作遥控面板自由控制升降的位置,同时升降机构在升降时也可以起到一定的悬吊牵引作用,在康复治疗颈椎腰椎悬吊牵引的时候,患者是有一定的自由度的,提高了患者康复或康复治疗过程中的舒适性和自由度,也不会给患者造成副作用。



1. 颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,包括底架和设置在所述底架上的升降机构,所述升降机构的上端设置有顶架,所述顶架上设有支撑杆,所述支撑杆的下端设有第一挂钩,所述第一挂钩上挂设有颈椎腰椎悬吊牵引绑带,所述升降机构通过控制系统的操作控制实现整体的升降或者停止固定。

2. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述底架包括依次连接的第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆,所述第一连接杆、所述第二连接杆、所述第三连接杆和所述第四连接杆连接构成四边形结构。

3. 根据权利要求2所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述底架还包括设置在所述四边形结构上的底板。

4. 根据权利要求3所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述底板上设有可拆卸的座椅。

5. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述升降机构采用电动升降杆。

6. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述顶架包括依次连接的第五连接杆、第六连接杆、第七连接杆和第八连接杆,所述第五连接杆、所述第六连接杆、所述第七连接杆和所述第八连接杆连接构成四边形结构。

7. 根据权利要求6所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆和所述第二支撑杆的两端分别连接在所述第五连接杆和所述第七连接杆上。

8. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述支撑杆的外表面上圆周边包裹着一层包裹层。

9. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述顶架上设有扶手,所述扶手与所述支撑杆对应适配。

10. 根据权利要求1所述的颈椎腰椎悬吊牵引装置,其特征在于,所述控制系统包括遥控面板,所述遥控面板上设有与顶架适配的第二挂钩。

## 颈椎腰椎悬吊牵引装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复器械、医疗器械设备设计领域,尤其是涉及颈椎腰椎悬吊牵引装置。

### 背景技术

[0002] 脊柱作为人体骨架主要的结构支撑,包含了由弹性关节连接和韧带及胶质弹性软骨盘构成的骨性脊柱。脊柱的径向有很多弯曲,比如颈部和腰部的弯曲凸向身体前侧,胸部和骶部的弯曲凸向身体后侧。这些弯曲提供了一定的强度和平衡,是直立行走的必要条件。

[0003] 脊柱颈腰部的弯曲大概35到45度,在这种弯曲程度下,重量被相对平均的分配到脊柱表面和椎间盘上。当脊柱由于外伤,疾病,遗传,习惯性微伤或者姿势不对造成的弯曲丧失时,体重会压向柔软的、非骨质的椎间盘,抑制液体流动,导致椎间盘退化;渐渐地,这些患者会表现出脊柱运动功能障碍,进而造成润滑和维持脊柱弹性的营养物质吸收障碍,椎间盘会进一步退化,导致运动功能丧失,残疾和神经损害。

[0004] 为了保持脊柱颈腰部正常的前凸曲线,防止椎间盘退化,脊柱悬吊牵引装置应运而生。在利用悬吊牵引装置时,即是对某部位进行牵拉练习,目的是增大椎体间隙和椎间孔,解除神经根的压迫和椎动脉的扭曲,缓解肌肉痉挛,使凸出的椎间盘复位。

[0005] 目前,颈椎腰椎悬吊牵引是颈椎腰椎病保守康复治疗中最主要而且疗效确实的方法,已经有各种类型的颈椎腰椎悬吊牵引器适用于颈椎腰椎病的康复治疗,其中,悬吊牵引床是物理进行颈椎腰椎康复治疗中常用且效果较好的装置,但是悬吊牵引床的床架长度是固定的,占地面积大,不易运输和放置,而且现有的悬吊牵引床的康复治疗效果有一定的局限性,很有可能使得颈椎腰椎弯曲过度,对人体造成一定程度的伤害,这个弊端到现在都没有办法解决,而且在使用悬吊牵引床的时候患者是被固定在床上的,不能够随便活动,容易造成疲劳,具有一定的使用局限性。

[0006] 因此,现有颈椎腰椎悬吊牵引装置在康复治疗使用时容易使颈椎腰椎弯曲过度,而且只是在平面上进行前后悬吊牵引有一定的局限性,而且对体会造成一定的伤害,且在使用时不能够随便活动,具有一定的使用局限性,无法满足大众的使用需求,急需改进。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供了颈椎腰椎悬吊牵引装置,该颈椎腰椎悬吊牵引装置能够满足康复治疗颈椎腰椎疾病的悬吊牵引需求,同时康复治疗时可以将患者自由悬吊起来自由度相当高也可以随意活动,提高了康复治疗时的舒适性和自由度,而且其结构简单、安全性高、美观轻巧、性价比高、便于大面积的推广使用。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:

[0009] 一种颈椎腰椎悬吊牵引装置,包括底架和设置在所述底架上的升降机构,所述升降机构的上端设置有顶架,所述顶架上设有支撑杆,所述支撑杆的下端设有第一挂钩,所述第一挂钩上挂设有颈椎腰椎悬吊牵引绑带,所述升降机构通过控制系统的操作控制实现整

体的升降或者停止固定。

[0010] 更进一步地,所述底架包括依次连接的第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆,所述第一连接杆、所述第二连接杆、所述第三连接杆和所述第四连接杆连接构成四边形结构。

[0011] 更进一步地,所述底架还包括设置在所述四边形结构上的底板。

[0012] 更进一步地,所述底板上设有可拆卸的座椅。

[0013] 更进一步地,所述升降机构采用电动升降杆。

[0014] 更进一步地,所述顶架包括依次连接的第五连接杆、第六连接杆、第七连接杆和第八连接杆,所述第五连接杆、所述第六连接杆、所述第七连接杆和所述第八连接杆连接构成四边形结构。

[0015] 更进一步地,所述支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆和所述第二支撑杆的两端分别连接在所述第五连接杆和所述第七连接杆上。

[0016] 更进一步地,所述支撑杆的外表面上圆周包裹着一层包裹层。

[0017] 更进一步地,所述顶架上设有扶手,所述扶手与所述支撑杆对应适配。

[0018] 更进一步地,所述控制系统包括遥控面板,所述遥控面板上设有与顶架适配的第二挂钩。

[0019] 本实用新型的颈椎腰椎悬吊牵引装置,在使用时,患者站立在底板上,也可以根据需求坐在座椅上,然后套装好颈椎腰椎悬吊牵引绑带,双臂架设在支撑杆上,准备工作做好后,通过操作遥控面板控制升降机构的升降,调节好位置后,将升降机构进行固定,避免出现使用中升降的现象,最后根据康复治疗专家指示实现一定时间的悬吊牵引。

[0020] 本实用新型,采用颈椎腰椎悬吊牵引装置,可以通过升降机构实现自由升降作用,合理控制患者的位置,同时升降机构在升降时可以起到一定的悬吊牵引作用,首先在康复治疗腰椎悬吊牵引的时候,患者是有一定的自由度的,可以上下悬吊牵引、左右摆动、前后摆动、360度自由摆动左右摆动,提高了患者康复或康复治疗过程中的舒适性和自由度,也不会给患者造成副作用;另外在颈椎悬吊牵引的过程中,患者坐在本悬吊牵引机底座中央的椅子上把颈椎悬吊牵引绑带套住自己颈部,操作遥控面板的升降键实现颈椎的上下悬吊牵引作用。同时,推拿手法者可以在一边架起或按住患者的双腿和腰部实行牵、拉、推、摆、转等手法进一步提高康复或治疗效果,而且其结构简单、安全性高、美观轻巧、性价比高、便于大面积的推广使用,同时其整体占地面积小,提高了颈椎腰椎悬吊牵引装置的便利性和储藏性。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0022] 图1为本实用新型中颈椎腰椎悬吊牵引装置的轴测图;

[0023] 图2为本实用新型中颈椎腰椎悬吊牵引装置的仰视立体图;

[0024] 图3为本实用新型中颈椎腰椎悬吊牵引装置的主视图;

[0025] 图4为本实用新型中颈椎腰椎悬吊牵引装置的左视图；

[0026] 图5为本实用新型中颈椎腰椎悬吊牵引装置的俯视图。

[0027] 附图标记：

[0028]	100-底架	200-顶架	300-支撑杆
[0029]	1-升降机构	2-颈椎腰椎悬吊牵	3-第一连接杆
[0030]	4-第二连接杆	引绑带	6-第四连接杆
[0031]	7-底板	5-第三连接杆	9-第五连接杆
[0032]	10-第六连接杆	8-座椅	12-第八连接杆
[0033]	13-第一支撑杆	11-第七连接杆	
[0034]		14-第二支撑杆	

### 具体实施方式

[0035] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0039] 根据图1至图5所示，本实用新型提供了一种颈椎腰椎悬吊牵引装置，包括底架100和设置在底架100上的升降机构1，升降机构1的上端设置有顶架200，顶架200上设有支撑杆300，支撑杆300的下端设有第一挂钩，第一挂钩上挂设有颈椎腰椎悬吊牵引绑带2，升降机构1通过控制系统的操作控制实现整体的升降或者停止固定，在本装置中，患者通过颈椎腰椎悬吊牵引绑带进行康复治疗，同时根据其身高或者身体状况需求，通过升降机构实现升降或者停止固定状态，另外升降机构还可以通过升降起到康复治疗的功能；在康复治疗时，患者双臂架在支撑杆上，起到支撑患者的体重的作用，同时底架起到整体稳固支撑的作用。

[0040] 根据图1所示，底架包括依次连接的第一连接杆3、第二连接杆4、第三连接杆5和第四连接杆6，第一连接杆3、第二连接杆4、第三连接杆5和第四连接杆6连接构成四边形结构。底架采用四边形结构，稳固支撑，同时便于各种体型的患者使用本装置。

[0041] 底架还包括设置在四边形结构上的底板7。设置底板可以使得患者在使用时直接

站在与整体结构一体的底板上,防止在使用时颈椎腰椎悬吊牵引装置整体出现移动,人体出现偏移,影响悬吊牵引的准确性。底板7上设有可拆卸的座椅8,这样可以满足部分患者不方便站立的情况,或者站立悬吊牵引时间长了疲惫等情况下的使用。

[0042] 升降机构1采用电动升降杆,也可以采用其他方式的升降结构。本装置中,采用电动升降杆,与控制系统的控制配合实现升降机构的升降功能以及停止固定的功能。

[0043] 根据图1所示,顶架包括依次连接的第五连接杆9、第六连接杆10、第七连接杆11和第八连接杆12,第五连接杆9、第六连接杆10、第七连接杆11和第八连接杆12连接构成四边形结构。顶架配合底架的结构,也采用四边形结构,稳固支撑,同时也便于各种体型的患者使用本装置。

[0044] 根据图1所示,支撑杆包括第一支撑杆13和第二支撑杆14,第一支撑杆13和第二支撑杆14的两端分别连接在第五连接杆9和第七连接杆11上。支撑杆根据患者使用时习惯用双臂支撑的特点,设置两根支撑杆,提高使用本装置的便利性。

[0045] 支撑杆的外表面上圆周包裹着一层包裹层。在悬吊牵引时,长时间的用双臂支撑在支撑杆上,会造成双臂酸痛,本实施例中,在支撑杆的外表面上包裹的一层包裹层,采用弹性柔软材质,缓冲了支撑杆这种坚硬材料所带来的不舒适感,提高了本装置的整体舒适性。

[0046] 顶架上设有扶手,扶手与支撑杆对应适配。在本装置在使用时,部分时候患者基本上是呈现通过支撑杆和颈椎腰椎悬吊牵引绑带悬吊的状态,这时候通过扶手的设计,就可以提高患者使用的稳定性和便利性,提高悬吊牵引效果。

[0047] 控制系统包括遥控面板,遥控面板上设有与顶架适配的第二挂钩。通过操作遥控面板来实现升降机构的功能实现,遥控面板上设置的第二挂钩还可以实现遥控面板的放置,不会因为位置放显得脏乱,提高了整体装置的美观性和实用性。

[0048] 本实用新型的颈椎腰椎悬吊牵引装置,在使用时,患者站立在底板上,也可以根据需求坐在座椅上,然后套装好颈椎腰椎悬吊牵引绑带,双臂架设在支撑杆上,准备工作做好后,通过操作遥控面板控制升降机构的升降,调节好位置后,将升降机构进行固定,最后根据康复治疗专家指示实现一定时间的悬吊牵引。

[0049] 本实用新型,采用颈椎腰椎悬吊牵引装置,可以通过升降机构实现自由升降作用,合理控制患者的位置,同时升降机构在升降时可以起到一定的悬吊牵引作用,首先,在腰椎悬吊牵引的时候,患者是有一定的自由度的,可以上下悬吊牵引、左右摆动、前后摆动、360度自由摆动左右摆动,提高了患者康复或康复治疗过程中的舒适性和自由度,也不会给患者造成副作用,然后在颈椎悬吊牵引的时候,患者坐在本悬吊牵引机底座中央的椅子上,把颈椎悬吊牵引绑带套住自己颈部,按住遥控面板的升降键实现颈椎的上下悬吊牵引作用。另外,推拿手法者可以在一边架起或按住患者的双腿和腰部实行牵、拉、推、摆、转等手法进一步提高康复或治疗效果;而且其结构简单、安全性高、美观轻巧、性价比高、便于大面积的推广使用,同时其整体占地面积小,提高了颈椎腰椎悬吊牵引装置的便利性和储藏性。

[0050] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的脱离本实用新型

各实施例技术方案的范围。

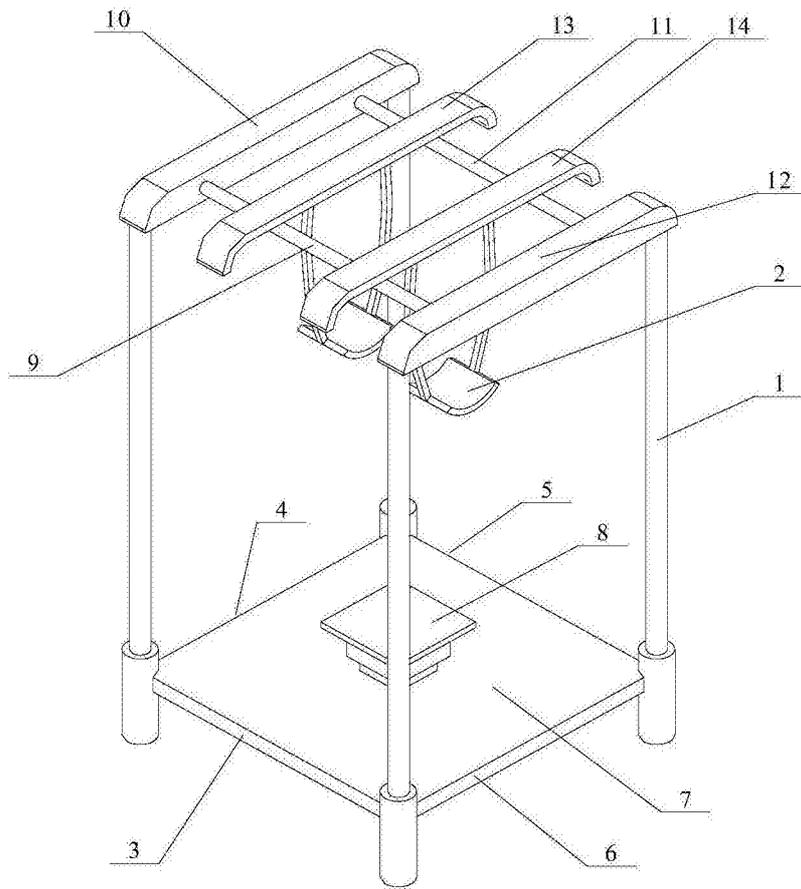


图1

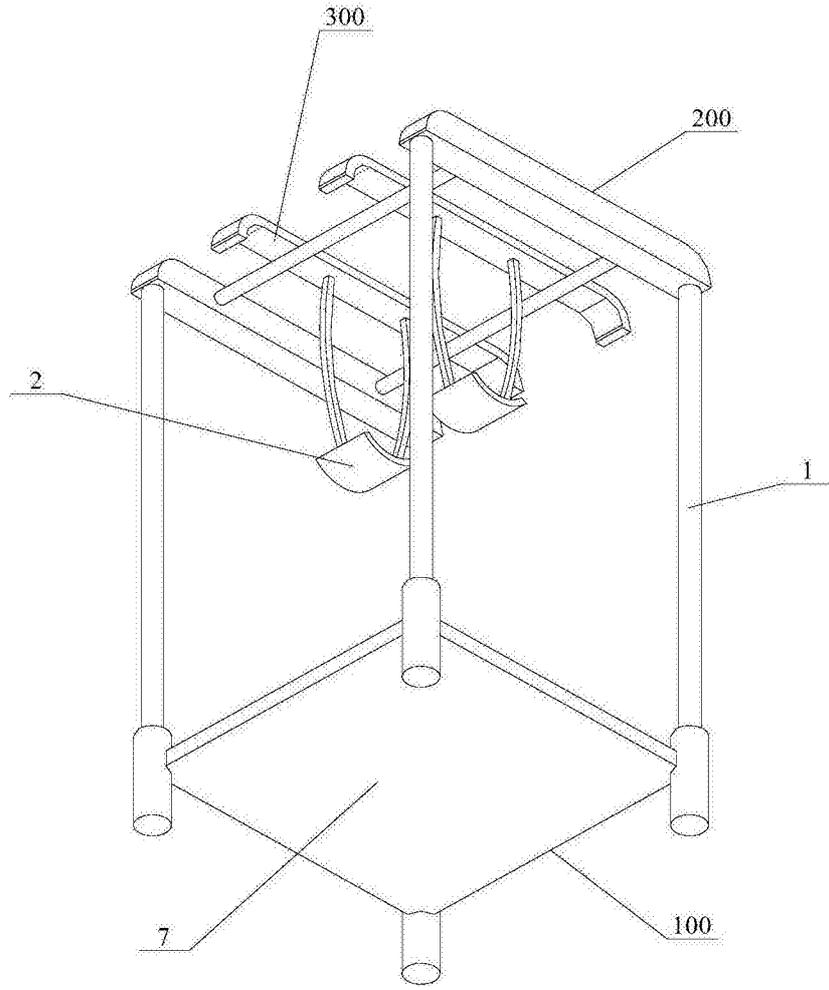


图2

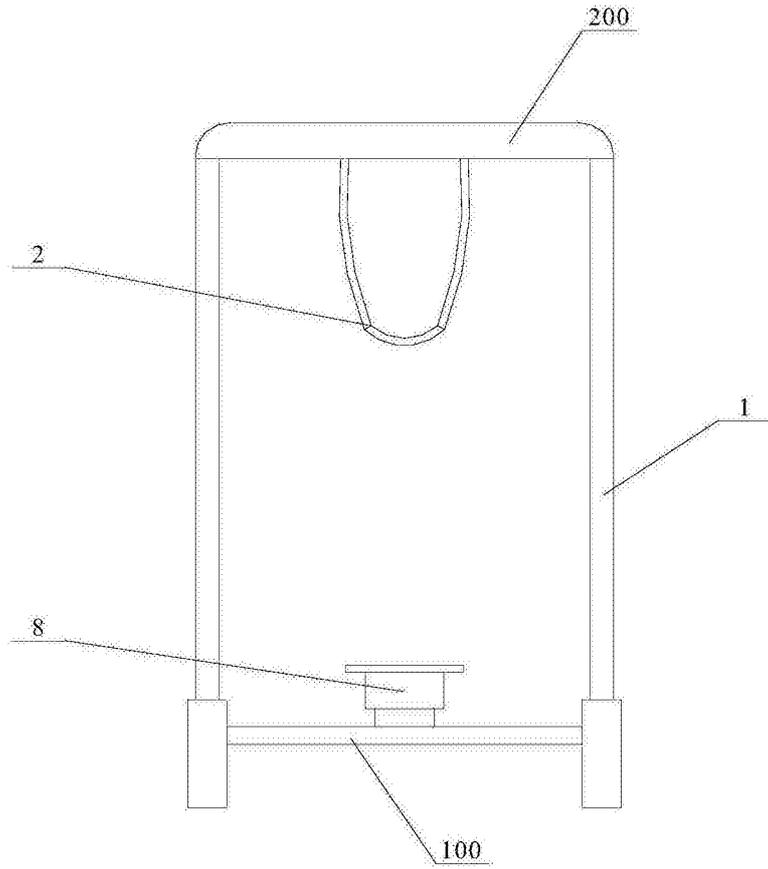


图3

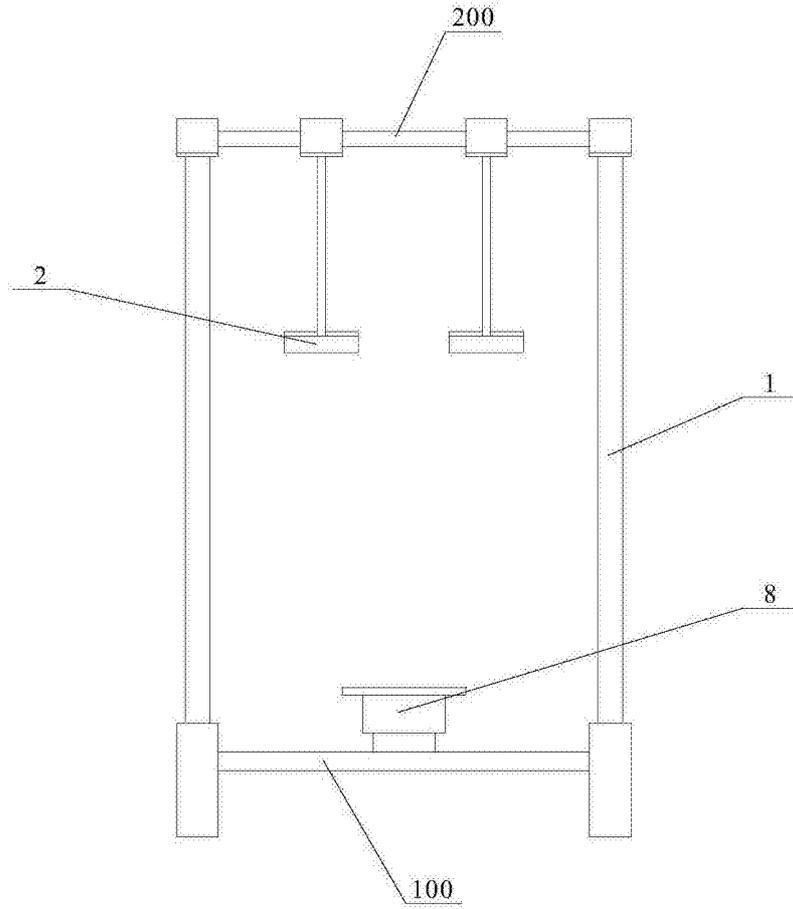


图4

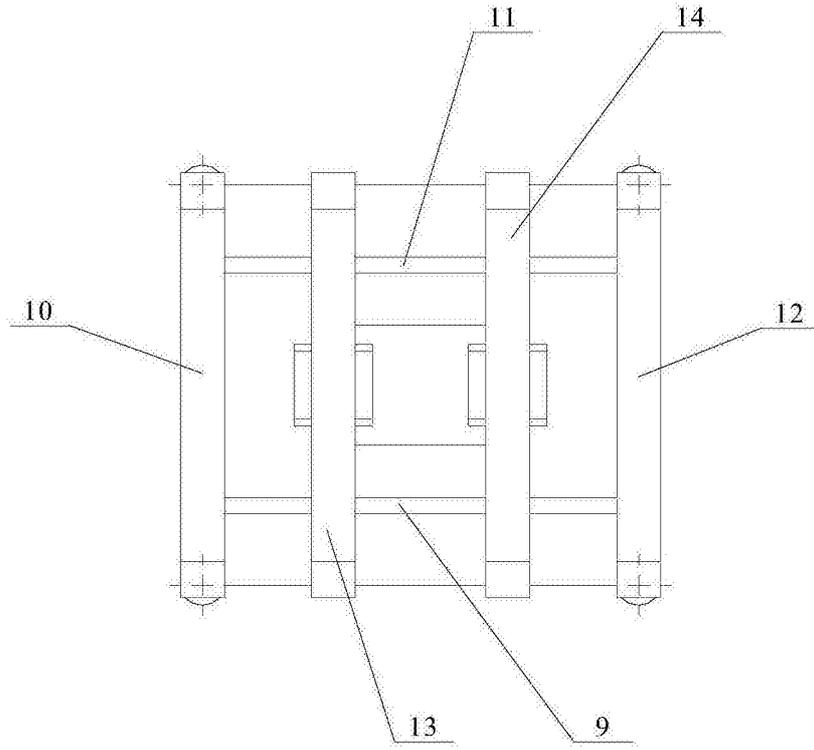


图5