



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204617643 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520314356. 2

(22) 申请日 2015. 05. 15

(73) 专利权人 武汉工程大学

地址 430074 湖北省武汉市洪山区雄楚大街
693 号

(72) 发明人 王学华 王华龙

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 刘焱 唐万荣

(51) Int. Cl.

A47C 17/00(2006. 01)

A47C 19/00(2006. 01)

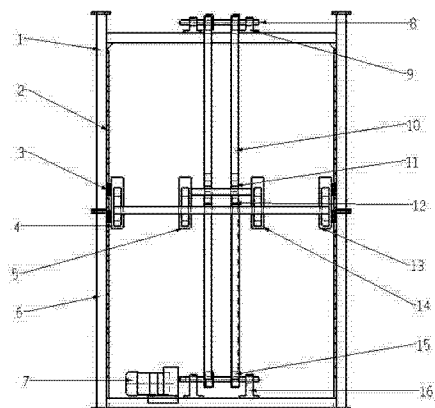
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种智能升降卧床

(57) 摘要

本实用新型提供一种智能升降卧床。包括有竖直方向上的用于支撑的主体框架、运行于主体框架上的托板装置、升降装置、电控装置其中所述的主体框架包括有上框架和下框架,上框架通过膨胀螺栓固定在墙壁横梁混凝土中,下框架通过地脚螺栓固定在地面上;所述的托板装置包括有一对导轨,安装在上框架和下框架内侧,导轨内安装有一对导套,导套上安装有托板架;所述的升降装置包括有上链轮和下链轮,对称安装在主体框架的顶部和底部,并安装有链条进行驱动,链条中部通过连接块与托板架进行连接。本实用新型装置具备可升降功能,在任意位置皆可悬停,减少室内占用面积,提高空间利用率,并能够美化室内设计,运行安全无噪音。



1. 一种智能升降卧床,包括有竖直方向上的用于支撑的主体框架、运行于主体框架上的托板装置、升降装置、电控装置,其特征在于:所述的主体框架包括有上框架和下框架,上框架通过膨胀螺栓固定在墙壁横梁混凝土中,下框架通过地脚螺栓固定在地面上,且两个框架连接在一个平面内,并紧贴墙壁横梁和地面;所述的托板装置包括有一对导轨,安装在上框架和下框架内侧,导轨内安装有一对导套,导套上安装有托板架,托板架为水平设置,并可随导套上下升降;所述的升降装置包括有上链轮和下链轮,对称安装在主体框架的顶部和底部,并安装有链条进行驱动,链条中部通过连接块与托板架进行连接,并可带动托板架进行升降。

2. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的上链轮包括有上链轮轴,上链轮轴安装在上轮座上,上轮座为 T 形结构,安装在上框架顶部。

3. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的下链轮包括有下链轮轴,下链轮轴安装在下轮座上,下轮座为倒 T 形结构,安装在下框架底部。

4. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的托板架为框架式结构,包括有四根纵向的支架连为一体,其中外侧两边的支架分别安装在导套上,内侧的两根支架通过连接架连接,连接架固定安装在连接块上。

5. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的托板架的两侧还安装有防护栏,防护栏为可翻转结构,不使用时能够翻转收拢。

6. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的升降装置还包括有电机,电机外部轴通过联轴器及螺栓螺母与下链轮轴相接,电机通过螺栓螺母固定在下框架上。

7. 如权利要求 1 所述的智能升降卧床,其特征在于,所述的电控装置包含热继电器、按钮开关、交流接触器、限位开关、红外无线遥控装置,红外无线遥控装置通过螺栓螺母分别固定在墙面和床头上,并且外带一个无线遥控器。

一种智能升降卧床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械动力产品技术领域,具体涉及到一种用于家庭家具的智能升降卧床。

背景技术

[0002] 目前,床铺作为一种间断性使用的家具,它在人们需要休息时就使用,不要休息时不适用,然而这种间断性使用的家具占着室内最大的占地面积。对于原本就是小户型的房子,这么大的占地面积造成室内更加拥堵,极大影响了人们的居住面积。另外还有种床铺是上面床铺下面书架,因此休息时上下床相当麻烦。

[0003] 现今所有的床铺从视觉还是从占地面积来说,极大的缩小了居住环境,因此能提供一种可以改善居住空间及居住环境的智能自动升降床铺是迫切需要,若还能提供一种美观可靠实用且增添室内美感的升降床铺就更加完美。这样不仅减少了室内家具的占用空间,提高了空间使用率,更加美化了室内环境,而且对于现在昂贵的房价,节约了资金成本。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述存在的不足,提供一种具备可升降功能,在任意位置皆可悬停,减少室内占用面积,提高空间利用率,并能够美化室内设计,运行安全无噪音的智能升降卧床。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种智能升降卧床,包括有竖直方向上的用于支撑的主体框架、运行于主体框架上的托板装置、升降装置、电控装置,其特征在于:所述的主体框架包括有上框架和下框架,上框架通过膨胀螺栓固定在墙壁横梁混凝土中,下框架通过地脚螺栓固定在地面上,且两个框架连接在一个平面内,并紧贴墙壁横梁和地面;所述的托板装置包括有一对导轨,安装在上框架和下框架内侧,导轨内安装有一对导套,导套上安装有托板架,托板架为水平设置,并可随导套上下升降;所述的升降装置包括有上链轮和下链轮,对称安装在主体框架的顶部和底部,并安装有链条进行驱动,链条中部通过连接块与托板架进行连接,并可带动托板架进行升降。

[0007] 在上述方案中,所述的上链轮包括有上链轮轴,上链轮轴安装在上轮座上,上轮座为T形结构,安装在上框架顶部。

[0008] 在上述方案中,所述的下链轮包括有下链轮轴,下链轮轴安装在下轮座上,下轮座为倒T形结构,安装在下框架底部。

[0009] 在上述方案中,所述的托板架为框架式结构,包括有四根纵向的支架连为一体,其中外侧两边的支架分别安装在导套上,内侧的两根支架通过连接架连接,连接架固定安装在连接块上。

[0010] 在上述方案中,所述的连接块为L形状,其侧面和底部均开设有安装孔,用于连接链条和连接架。

[0011] 在上述方案中,所述的托板架的两侧还安装有防护栏,防护栏为可翻转结构,不使用时能够翻转收拢,不占用空间。

[0012] 在上述方案中,所述的升降装置还包括有电机,电机外部轴通过联轴器及螺栓螺母与下链轮轴相接,电机通过螺栓螺母固定在下框架上。

[0013] 在上述方案中,所述的电控装置包含热继电器、按钮开关、交流接触器、限位开关、红外无线遥控装置,红外无线遥控装置通过螺栓螺母分别固定在墙面和床头上,并且外带一个无线遥控器。

[0014] 本实用新型产生的有益效果是:

[0015] 结构简单可靠运行安全无噪音,便于安装和拆卸,并且能遥控和按钮控制床铺的高度,当需要休息时可以一键直接降到合适的安全高度,无需人工调节,并且在床头和墙壁上都装有控制盒,再加上遥控器都能选择床铺的高低。在床铺的外围还装有可以调节的防护栏,不需要的时候收起,休息时安全系数高。并且床铺可以自动上升和下降到指定位置后停止,托板底面可以装饰一些吊花灯及其他装饰品,与天花板互相映衬。整个装置增加了室内可利用空间,并且提高了空间使用率,更加美化了室内环境,而且对于现在昂贵的房价,节约了资金成本。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例的整体结构主视图

[0017] 图 2 是本实用新型实施例的上框架结构图

[0018] 图 3 是本实用新型实施例的下框架结构图

[0019] 图 4 是本实用新型实施例的下轮座结构图

[0020] 图 5 是本实用新型实施例的连接块结构图

[0021] 图 6 是本实用新型实施例的托板架结构图

[0022] 图 7 是本实用新型实施例的整体结构左视图

[0023] 图 8 是本实用新型实施例的安装后状态图

[0024] 图 1 中:1. 上框架;2. 导轨;3. 导套;4. 第一支架;5. 第二支架;6. 下框架;7. 电机;8. 上链轮轴;9. 上轮座;10. 链条;11. 连接架;12. 连接块;13. 第四支架;14. 第三支架;15. 下链轮轴;16. 下轮座;17. 栏杆。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式,对本实用新型作进一步的说明:

[0026] 如图 1 至图 8 所示的一种智能升降卧床,包括有竖直方向上的用于支撑的主体框架、运行于主体框架上的托板装置、升降装置、电控装置,其中所述的主体框架包括有上框架 1 和下框架 6,上框架 1 通过膨胀螺栓固定在墙壁横梁混凝土中,下框架 6 通过地脚螺栓固定在地面上,且两个框架连接在一个平面内,并紧贴墙壁横梁和地面;所述的托板装置包括有一对导轨 2,安装在上框架 1 和下框架 6 内侧,导轨 2 内安装有一对导套 3,导套 3 上安装有托板架,托板架为水平设置,并可随导套 3 上下升降;所述的升降装置包括有上链轮和下链轮,对称安装在主体框架的顶部和底部,并安装有链条 10 进行驱动,链条 10 中部通过连接块 12 与托板架进行连接,并可带动托板架进行升降。

[0027] 在本实施例中,所述的上链轮包括有上链轮轴 8,上链轮轴 8 安装在上轮座 9 上,上轮座 9 为 T 形结构,安装在上框架 1 顶部;所述的下链轮包括有下链轮轴 15,下链轮轴 15 安装在下轮座 16 上,下轮座 16 为倒 T 形结构,安装在下框架 6 底部。

[0028] 在本实施例中,所述的托板架为框架式结构,包括有四根纵向的支架连为一体,分别为第一支架 4、第二支架 5、第三支架 14、第四支架 13,其中外侧两边的第一支架 4 和第四支架 13 分别安装在导套 3 上,内侧的第二支架 5 和第三支架 14 通过连接架 11 连接,连接架 11 固定安装在连接块 12 上。

[0029] 在本实施例中,所述的连接块 12 为 L 形状,其侧面和底部均开设有安装孔,用于连接链条 10 和连接架 11。

[0030] 在本实施例中,所述的托板架的两侧还安装有防护栏 17,防护栏 17 为可翻转结构,不使用时能够翻转收拢,不占用空间。

[0031] 在本实施例中,所述的升降装置还包括有电机 7,电机 7 外部轴通过联轴器及螺栓螺母与下链轮轴 15 相接,电机 7 通过螺栓螺母固定在下框架 6 上

[0032] 在本实施例中,所述的电控装置包含热继电器、按钮开关、交流接触器、限位开关、红外无线遥控装置,红外无线遥控装置通过螺栓螺母分别固定在墙面和床头上,并且外带一个无线遥控器。

[0033] 本实用新型实施例智能升降卧床装置连接好后,再将床铺(席梦思)固定在托板架上,托板架上有相应的卡扣,可以直接安装床铺,在托板架下面装有与天花板相映衬的装饰吊灯或装饰物。

[0034] 然后打开电源开关,控制盒及遥控器上面有相应的按钮提示,在控制盒或遥控器上按下上升按钮,卧床上升,当卧床上升到顶端时,缓慢减速保持高度并自动停止。当按下下降按钮时,卧床自动下降至设定的高度,整个过程缓慢无噪音,这时可以躺在床上休息。控制盒及遥控器上面还设有点动上升和点动下降,在上限和下限高度内,若需要微调卧床的高度,可以选择这两个按钮。控制盒上面还可以自主设置休息时间,当到达休息时间时,控制盒及遥控器上还有语音提示你需要休息,这样可以确保你的睡眠时长。整个实用新型智能升降卧床装置是一种现代化智能家居,不仅减少了室内家具的占用空间,提高了空间使用率,更加美化了室内环境,而且对于现在昂贵的房价,节约了资金成本。

[0035] 以上说明仅为本实用新型的应用实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等效变化,仍属本实用新型的保护范围。

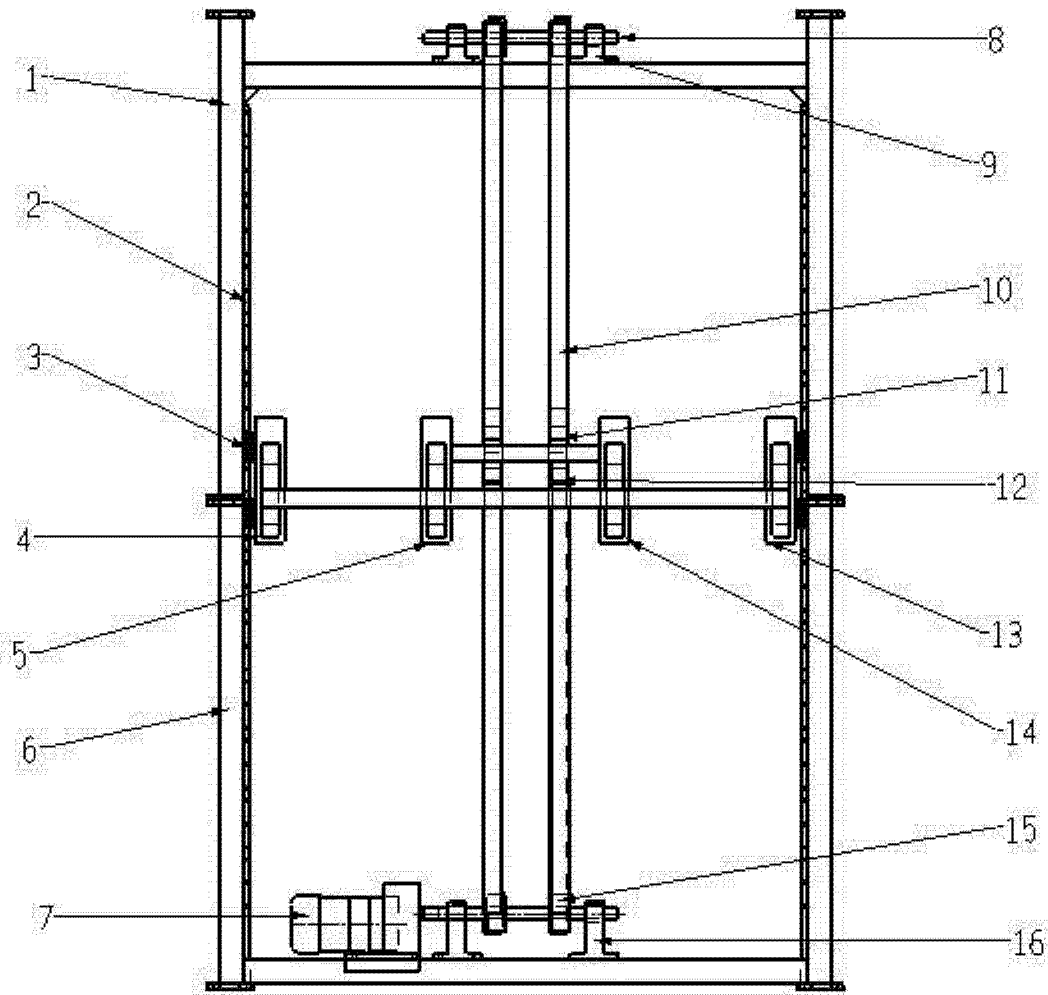


图 1

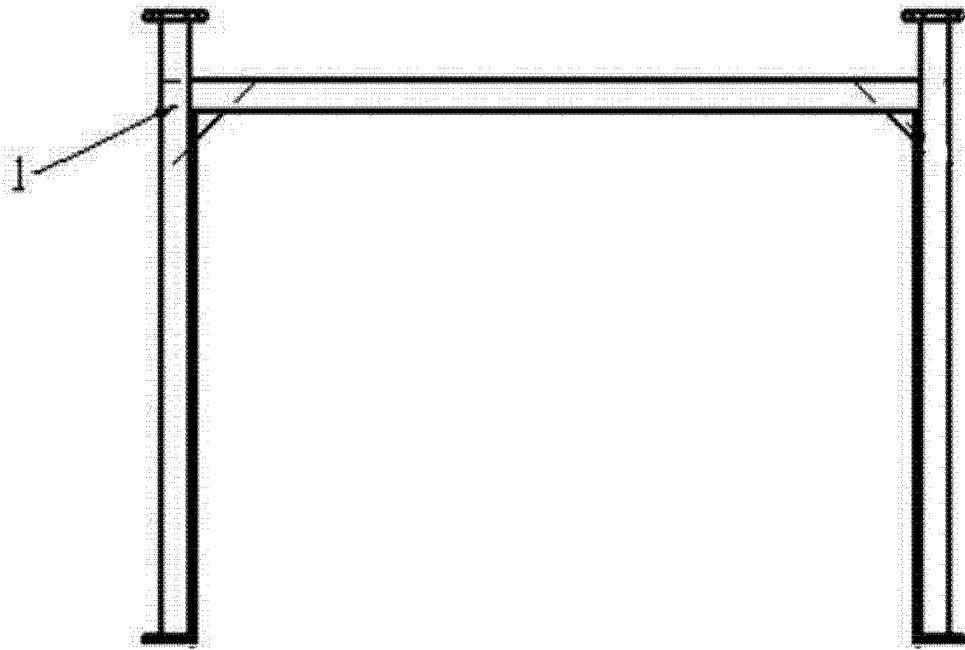


图 2

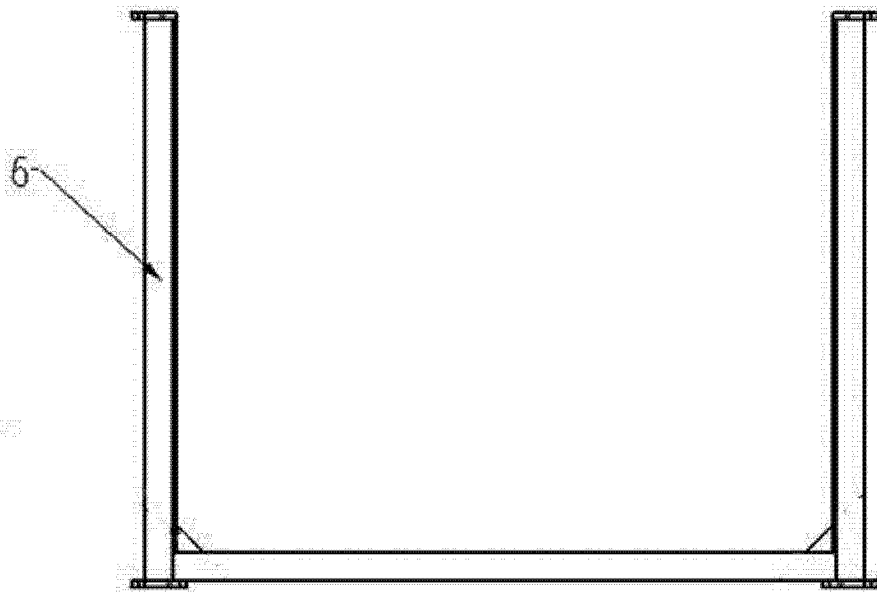


图 3

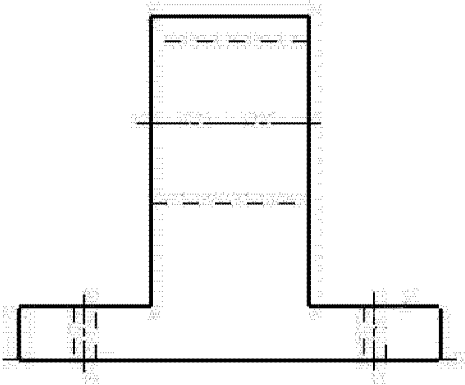


图 4

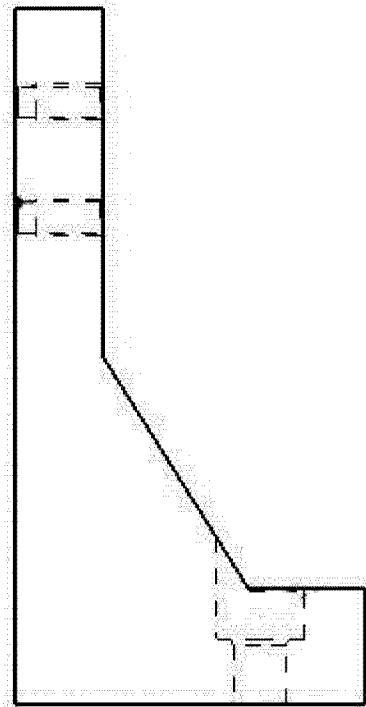


图 5

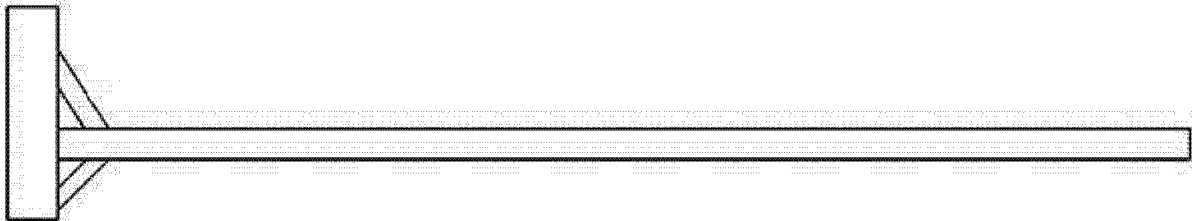


图 6

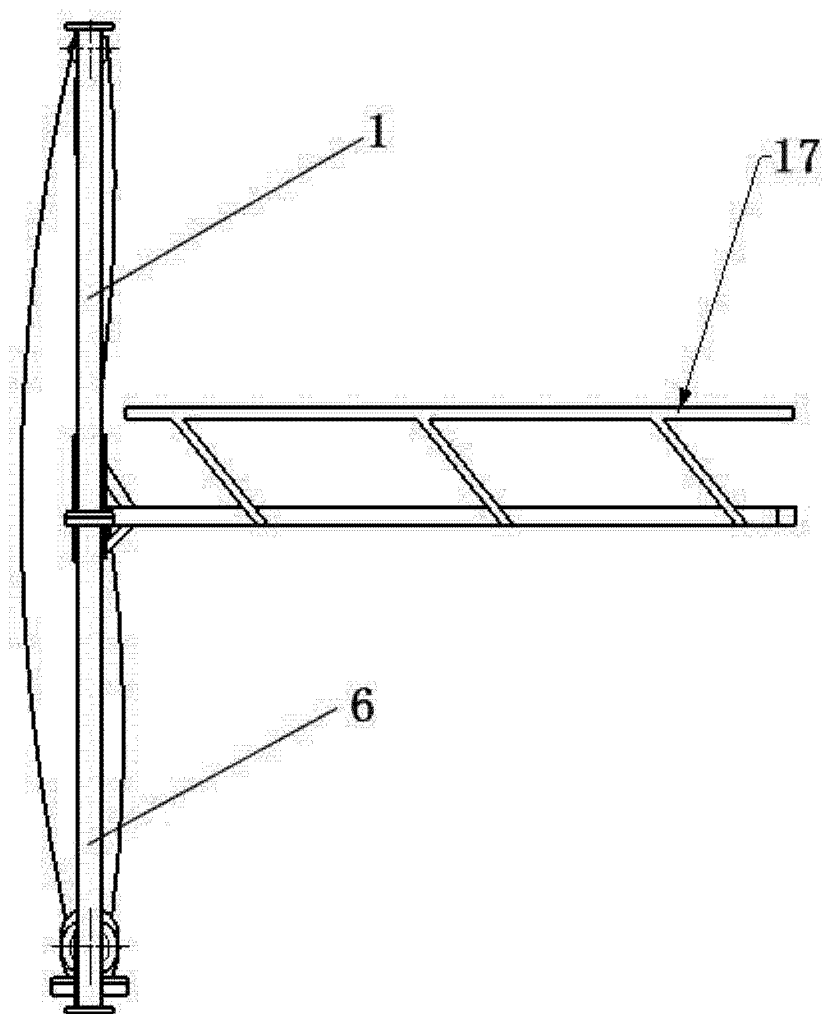


图 7

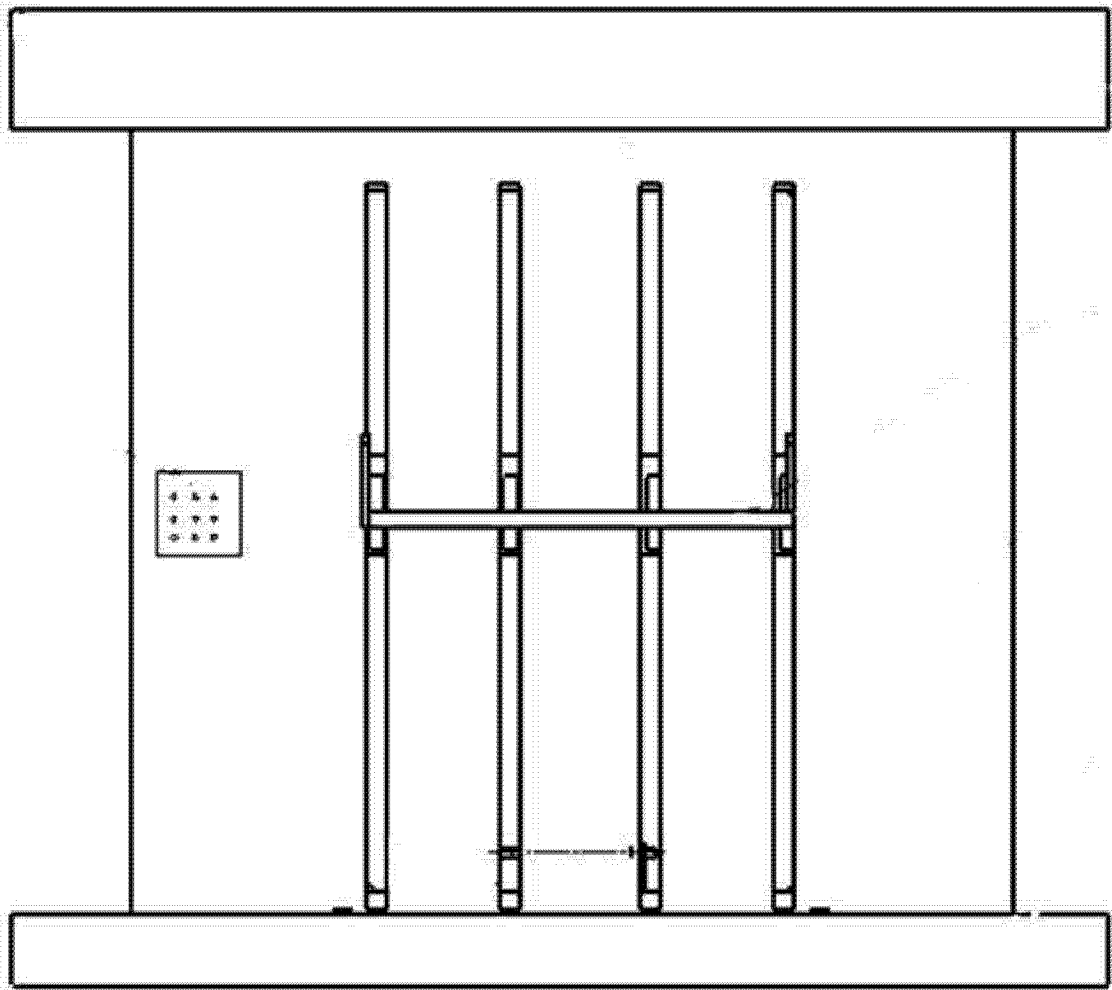


图 8