(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207512443 U
(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721251993.5

(22)申请日 2017.09.27

(73)专利权人 范卓然
地址 266000 山东省青岛市黄岛区长江中路2号6号楼1单元602户

(72)发明人 范卓然 赵园坤 于正河 吕秀芹

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104
代理人 张世功 赵映蓉

(51)Int.Cl.
D06F 57/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

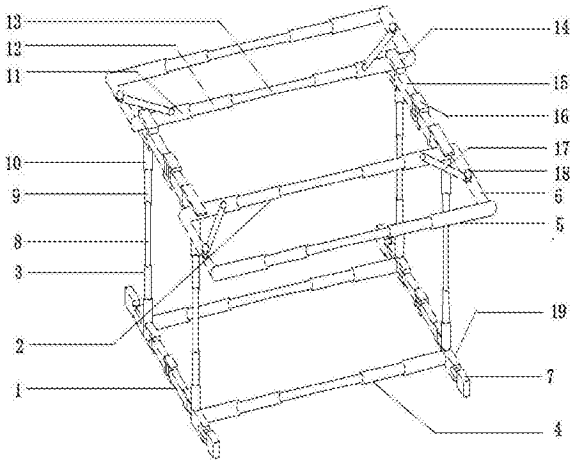
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种架体折叠式晾衣架

(57)摘要

本实用新型属于日常家居用品技术领域，特别是一种架体折叠式晾衣架；其主要由横杆、架杆、竖杆、底杆、扩展架杆和扩展臂等组合而成，其中横杆、架杆、竖杆和底杆采用固定式连接方式组成一个长方体框架结构，框架通过扩展臂与扩展架杆转动式连接；对称结构的横杆能够向内水平转动折叠，呈对称结构的架杆、竖杆、底杆和扩展架杆均能够自由收缩；该架体折叠式晾衣架能够折叠成体型极小的扁平方体框架，其主体结构合理原理可靠，克服了现有设计折叠程度小、占用空间较大的缺陷，使用时能够根据衣物的多少，调节晾衣架的长度，闲置或者搬家时将整个晾衣架完全折叠，搬运方便，使用灵活，特别适合经常更换居所的人群。



CN 207512443 U

1.一种架体折叠式晾衣架，其特征在于：包括横杆、架杆、竖杆、底杆、扩展架杆、扩展臂、支撑臂、细竖节杆、中竖节杆、粗竖节杆、粗架节杆、中架节杆、细架节杆、横杆槽、横节杆、横卡槽、固定臂、固定纽、支撑臂卡槽、内竖杆、粗内节杆、中内节杆、细内节杆、中内节杆凸起、中竖节杆孔槽、细竖节杆孔槽、粗内节杆凸起、细内节杆凸起、弹簧和固定钩；四个横杆、两个架杆、四个竖杆和两个底杆采用固定式连接方式组成一个长方体框架结构，其中每个圆管状的竖杆由一个细竖节杆、两个中竖节杆、两个粗竖节杆、两个中竖节杆孔槽和两个细竖节杆孔槽组成，细竖节杆两端的同一侧面分别设置有细竖节杆孔槽，细竖节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中竖节杆的一端连接，在中竖节杆另一端的侧面设置有中竖节杆孔槽，中竖节杆孔槽与细竖节杆孔槽处于同一侧面，中竖节杆的另一端采用嵌套式连接方式与粗竖节杆的一端连接，四个竖杆均呈对称结构，竖杆能够沿着垂直方向伸缩；竖杆的顶端侧面与扩展臂的一端采用转动式相连接，扩展臂能够在垂直面上旋转，四个圆管状的扩展臂分成两组，每组扩展臂的另一端分别与扩展架杆的两端固定式连接，在扩展臂的中部设置有固定纽，固定钮与固定臂相匹配，固定臂的后端采用转动式与架杆连接，固定臂的前端设置有固定钩，整个晾衣架展开时，固定钩采用卡槽式连接方式与固定钮连接，将扩展架杆固定；竖杆的顶端另一侧面采用螺纹式与架杆的一端螺纹连接，圆管状架杆由两个粗架节杆、两个中架节杆和一个细架节杆组合而成，细架节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中架节杆的一端连接，中架节杆的另一端采用嵌套式连接方式与粗架节杆的一端连接，整个架杆呈对称结构，架杆能够自由伸缩，呈对称结构的两个底杆、两个扩展架杆和两个架杆结构相同，长度尺寸相等；竖杆的底端与底杆的一端采用螺纹式连接，底杆垂直于竖杆，在底杆与竖杆的连接处固定安装有支撑臂卡槽，支撑臂卡槽与支撑臂采用卡槽式转动连接，支撑臂能够在水平面内转动，支撑臂展开后能够增强晾衣架的稳固性；每个竖杆的两端同侧固定安装有横杆槽，每个横杆槽与横杆的一端采用卡槽式转动连接，长方体状的横杆由两个横节杆和一个横卡槽组成，横节杆的一端与横卡槽的一端采用卡槽式转动连接，横节杆的另一端与横杆槽采用卡槽式转动连接，横节杆能够在水平面内转动，四个呈对称结构的横杆在水平面内能够向晾衣架内部转动折叠；每个竖杆的内部都安装有圆管状的内竖杆，每个内竖杆由一个粗内节杆、两个中内节杆、两个细内节杆、两个中内节杆凸起、两个粗内节杆凸起、两个细内节杆凸起和两个弹簧配合构建组成，粗内节杆两端的同一侧面分别设置有两个粗内节杆凸起，粗内节杆凸起与细竖节杆孔槽相匹配，粗内节杆凸起的前端处于细竖节杆孔槽内，粗内节杆凸起的前端能够从细竖节杆孔槽中伸出，粗内节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中内节杆的一端连接，中内节杆另一端的一侧设置有中内节杆凸起，中内节杆凸起与中竖节杆孔槽相匹配，中内节杆凸起的前端处于中竖节杆孔槽内，中内节杆凸起的前端能够从中竖节杆孔槽中伸出，中内节杆的另一端采用嵌套式连接方式与细内节杆的一端连接，细内节杆的另一端侧面设置有细内节杆凸起，细内节杆凸起与中内节杆凸起位于细内节杆的不同侧面，细内节杆凸起嵌套有弹簧，细内节杆凸起的前端伸出粗竖节杆，细内节杆凸起的伸出部分处于横杆槽的中部偏外侧，在整个晾衣架处于展开状态下，竖杆伸长到最大值，横节杆的一端将细内节杆凸起的一部分抵入竖杆，弹簧拉伸，内竖杆同向偏移，中内节杆凸起和粗内节杆凸起分别从中竖节杆孔槽和细竖节杆孔槽中伸出，将竖杆固定，阻止竖杆垂直收缩，当整个晾衣架折叠收起时，将横节杆向内水平转动折叠，细内节杆凸起不再被横节杆的一端抵住，弹簧收缩，细内节杆凸起的一部分伸

出竖杆，内竖杆同向偏移，中内节杆凸起和粗内节杆凸起分别收缩到中竖节杆孔槽和细竖节杆孔槽中，竖杆能够垂直收缩；各部件组合搭建，构成架体折叠式晾衣架。

一种架体折叠式晾衣架

技术领域：

[0001] 本实用新型属于日常家居用品技术领域，涉及一种用于室内晾晒衣物的晾衣架，特别是一种架体折叠式晾衣架，能够根据晾晒衣物的多少，调节晾衣架的大小，且能够折叠存放，占用空间小，便于生活。

背景技术：

[0002] 目前，晾衣架已经成为许多家庭必备的家居用品，市场上销售的晾衣架种类繁多，主要分为两种，一种是升降式晾衣架，有手动和电动两种类型，这种晾衣架一般固定安装在墙壁上，拆装不便，极不适合经常更换住所的人群；另一种是落地式晾衣架，有翼型、单杆和双杆等多种类型，这种晾衣架能够拆装，但费时费力，并且闲置时占用室内空间，给人们的日常生活带来不必要的麻烦。

[0003] 在现有技术中，公开号为CN106948142A的中国发明专利申请，公开了一种带旋转自锁结构的伸缩式晾衣架，该实用新型具有两个晾衣杆，晾衣杆的两端分别连接有支撑杆，前后支撑杆之间通过旋转限位装置相连接，晾衣杆一端内设置有加长杆，晾晒衣物较多时，能够向一侧伸展，结构简单，但两个晾衣杆对折后，占用空间较大，搬运不便；公开号为CN106988094A的中国发明专利申请，公开了一种开口销活动连接式折叠晾衣架，该实用新型由左右晾衣面、左右支持腿和左右展平架等组成，左右晾衣面与左右支撑腿的一端通过连接头连接，左右展平架的两端分别与晾衣面和支撑腿活动连接，整个晾衣面能够折叠成扁平的长方体框架，但占用平面空间大，折叠程度小；公开号CN106996022A的中国发明专利申请，公开了一种整体式对拉晾衣架，该实用新型有一个晾衣面版和四个脚管组成，四个角管能够和晾衣面版折叠在一起，使用方便，但是折叠后体型较大，搬家时运输不便。

[0004] 总而言之，现有的多种升降式或固定式晾衣架的结构安装固定，拆卸不便，普通落地式晾衣架虽然能够自由移动，但是不能折叠，搬运不便，在现有技术中，虽然已经设计出不同类型的折叠晾衣架，但这些晾衣架折叠程度小，占用空间依然较大，对于经常更换住所的人群，搬运极为不便，无法满足人们的日常需求。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的缺点，针对现有普通晾衣架结构固定，拆装麻烦的缺点，以及现有折叠晾衣架折叠程度小、体型较大和搬运不便等不足，在能够批量生产制造并保证方便使用的条件下，设计一种架体折叠式晾衣架。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型涉及的架体折叠式晾衣架，其主体结构包括横杆、架杆、竖杆、底杆、扩展架杆、扩展臂、支撑臂、细竖节杆、中竖节杆、粗竖节杆、粗架节杆、中架节杆、细架节杆、横杆槽、横节杆、横卡槽、固定臂、固定纽、支撑臂卡槽、内竖杆、粗内节杆、中内节杆、细内节杆、中内节杆凸起、中竖节杆孔槽、细竖节杆孔槽、粗内节杆凸起、细内节杆凸起、弹簧和固定钩；四个横杆、两个架杆、四个竖杆和两个底杆采用固定式连接方式组成一个长方体框架结构，其中每个圆管状的竖杆由一个细竖节杆、两个中竖节杆、两个粗

竖节杆、两个中竖节杆孔槽和两个细竖节杆孔槽组成，细竖节杆两端的同一侧面分别设置有细竖节杆孔槽，细竖节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中竖节杆的一端连接，在中竖节杆另一端的侧面设置有中竖节杆孔槽，中竖节杆孔槽与细竖节杆孔槽处于同一侧面，中竖节杆的另一端采用嵌套式连接方式与粗竖节杆的一端连接，四个竖杆均呈对称结构，竖杆能够沿着垂直方向伸缩；竖杆的顶端侧面与扩展臂的一端采用转动式相连接，扩展臂能够在垂直面上旋转，四个圆管状的扩展臂分成两组，每组扩展臂的另一端分别与扩展架杆的两端固定式连接，在扩展臂的中部设置有固定纽，固定钮与固定臂相匹配，固定臂的后端采用转动式与架杆连接，固定臂的前端设置有固定钩，整个晾衣架展开时，固定钩采用卡槽式连接方式与固定钮连接，将扩展架杆固定；竖杆的顶端另一侧面采用螺纹式与架杆的一端螺纹连接，圆管状架杆由两个粗架节杆、两个中架节杆和一个细架节杆组合而成，细架节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中架节杆的一端连接，中架节杆的另一端采用嵌套式连接方式与粗架节杆的一端连接，整个架杆呈对称结构，架杆能够自由伸缩，呈对称结构的两个底杆、两个扩展架杆和两个架杆结构相同，长度尺寸相等；竖杆的底端与底杆的一端采用螺纹式连接，底杆垂直于竖杆，在底杆与竖杆的连接处固定安装有支撑臂卡槽，支撑臂卡槽与支撑臂采用卡槽式转动连接，支撑臂能够在水平面内转动，支撑臂展开后能够增强晾衣架的稳固性；每个竖杆的两端同侧固定安装有横杆槽，每个横杆槽与横杆的一端采用卡槽式转动连接，长方体状的横杆由两个横节杆和一个横卡槽组成，横节杆的一端与横卡槽的一端采用卡槽式转动连接，横节杆的另一端与横杆槽采用卡槽式转动连接，横节杆能够在水平面内转动，四个呈对称结构的横杆在水平面内能够向晾衣架内部转动折叠；每个竖杆的内部都安装有圆管状的内竖杆，每个内竖杆由一个粗内节杆、两个中内节杆、两个细内节杆、两个中内节杆凸起、两个粗内节杆凸起、两个细内节杆凸起和两个弹簧配合构建组成，粗内节杆两端的同一侧面分别设置有两个粗内节杆凸起，粗内节杆凸起与细竖节杆孔槽相匹配，粗内节杆凸起的前端处于细竖节杆孔槽内，粗内节杆凸起的前端能够从细竖节杆孔槽中伸出，粗内节杆的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中内节杆的一端连接，中内节杆另一端的一侧设置有中内节杆凸起，中内节杆凸起与中竖节杆孔槽相匹配，中内节杆凸起的前端处于中竖节杆孔槽内，中内节杆凸起的前端能够从中竖节杆孔槽中伸出，中内节杆的另一端采用嵌套式连接方式与细内节杆的一端连接，细内节杆的另一端侧面设置有细内节杆凸起，细内节杆凸起与中内节杆凸起位于细内节杆的不同侧面，细内节杆凸起嵌套有弹簧，细内节杆凸起的前端伸出粗竖节杆，细内节杆凸起的伸出部分处于横杆槽的中部偏外侧，在整个晾衣架处于展开状态下，竖杆伸长到最大值，横节杆的一端将细内节杆凸起的一部分抵入竖杆，弹簧拉伸，内竖杆同向偏移，中内节杆凸起和粗内节杆凸起分别从中竖节杆孔槽和细竖节杆孔槽中伸出，将竖杆固定，阻止竖杆垂直收缩，当整个晾衣架折叠收起时，将横节杆向内水平转动折叠，细内节杆凸起不再被横节杆的一端抵住，弹簧收缩，细内节杆凸起的一部分伸出竖杆，内竖杆同向偏移，中内节杆凸起和粗内节杆凸起分别收缩到中竖节杆孔槽和细竖节杆孔槽中，竖杆能够垂直收缩；各部件组合搭建，构成架体折叠式晾衣架。

[0007] 本实用新型所述架体伸缩式晾衣架的具体操作过程为：将整个晾衣架展开时，先将竖杆拉伸到最大高度，内竖杆随竖杆一同被拉伸，然后将对折在一起的两个横节杆向外水平拉直展开，细内节杆凸起的一部分被抵入竖杆中，中内节杆凸起和粗内节杆凸起分别

从中竖节杆孔槽和细竖节杆孔槽中伸出，阻止竖杆垂直收缩，最后根据晾晒衣物的多少，将架杆拉伸，转动扩展臂，将扩展架杆转动到水平位置，使用固定臂将扩展架杆固定，水平转动支撑臂，使支撑臂与底杆呈90度夹角；将整个晾衣架折叠时，先将架杆收缩，然后转动固定臂，将扩展架杆放下，闭合支撑臂，最后将横杆向内水平折叠，垂直轻抬架杆，内竖杆在弹簧的拉伸作用下偏移到原处，按压竖杆，使竖杆垂直收缩，整个晾衣架折叠后占用空间小，更换住所时搬运方便，便于日常生活中携带使用。

[0008] 本实用新型与现有技术相比，所设计的架体折叠式晾衣架主体结构合理，原理可靠，能够批量制造，克服了现有设计折叠程度小、占用空间较大的缺陷，使用时能够根据衣物的多少，调节晾衣架的长度，闲置或者搬家时，能够折叠成体型极小的扁平方体框架，搬运方便，使用灵活，特别适合经常更换工作地的人群。

附图说明：

[0009] 图1为本实用新型整体展开后的主体结构原理示意图。

[0010] 图2为本实用新型整体折叠后的主体结构原理示意图。

[0011] 图3为本实用新型涉及的竖杆的内部结构原理示意图。

具体实施方式：

[0012] 下面通过实施例并结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 实施例：

[0014] 本实施例涉及的架体折叠式晾衣架，其主体结构包括横杆1、架杆2、竖杆3、底杆4、扩展架杆5、扩展臂6、支撑臂7、细竖节杆8、中竖节杆9、粗竖节杆10、粗架节杆11、中架节杆12、细架节杆13、横杆槽14、横节杆15、横卡槽16、固定臂17、固定纽18、支撑臂卡槽19、内竖杆20、粗内节杆21、中内节杆22、细内节杆23、中内节杆凸起24、中竖节杆孔槽25、细竖节杆孔槽26、粗内节杆凸起27、细内节杆凸起28、弹簧29和固定钩30；四个横杆1、两个架杆2、四个竖杆3和两个底杆4采用固定式连接方式组成一个长方体框架结构，其中每个圆管状的竖杆3由一个细竖节杆8、两个中竖节杆9、两个粗竖节杆10、两个中竖节杆孔槽25和两个细竖节杆孔槽26组成，细竖节杆8两端的同一侧面分别设置有细竖节杆孔槽26，细竖节杆8的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中竖节杆9的一端连接，在中竖节杆9另一端的侧面设置有中竖节杆孔槽25，中竖节杆孔槽25与细竖节杆孔槽26处于同一侧面，中竖节杆9的另一端采用嵌套式连接方式与粗竖节杆10的一端连接，四个竖杆3均呈对称结构，竖杆3能够沿着垂直方向伸缩；竖杆3的顶端侧面与扩展臂6的一端采用转动式相连接，扩展臂6能够在垂直面上旋转，四个圆管状的扩展臂6分成两组，每组扩展臂6的另一端分别与扩展架杆5的两端固定式连接，在扩展臂6的中部设置有固定纽18，固定钮18与固定臂17相匹配，固定臂17的后端采用转动式与架杆2连接，固定臂17的前端设置有固定钩30，整个晾衣架展开时，固定钩30采用卡槽式连接方式与固定钮18连接，将扩展架杆5固定；竖杆3的顶端另一侧面采用螺纹式与架杆2的一端螺纹连接，圆管状架杆2由两个粗架节杆11、两个中架节杆12和一个细架节杆13组合而成，细架节杆13的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中架节杆12的一端连接，中架节杆12的另一端采用嵌套式连接方式与粗架节杆11的一端连接，整个架杆2呈对称结构，架杆2能够自由伸缩，呈对称结构的两个底杆4、两个扩展架杆5和两个架杆2结构

相同，长度尺寸相等；竖杆3的底端与底杆4的一端采用螺纹式连接，底杆4垂直于竖杆3，在底杆4与竖杆3的连接处固定安装有支撑臂卡槽19，支撑臂卡槽19与支撑臂7采用卡槽式转动连接，支撑臂7能够在水平面内转动，支撑臂7展开后能够增强晾衣架的稳固性；每个竖杆3的两端同侧固定安装有横杆槽14，每个横杆槽14与横杆1的一端采用卡槽式转动连接，长方体状的横杆1由两个横节杆15和一个横卡槽16组成，横节杆15的一端与横卡槽16的一端采用卡槽式转动连接，横节杆15的另一端与横杆槽14采用卡槽式转动连接，横节杆15能够在水平面内转动，四个呈对称结构的横杆1在水平面内能够向晾衣架内部转动折叠；每个竖杆3的内部都安装有圆管状的内竖杆20，每个内竖杆20由一个粗内节杆21、两个中内节杆22、两个细内节杆23、两个中内节杆凸起24、两个粗内节杆凸起27、两个细内节杆凸起28和两个弹簧29配合构建组成，粗内节杆21两端的同一侧面分别设置有两个粗内节杆凸起27，粗内节杆凸起27与细竖节杆孔槽26相匹配，粗内节杆凸起27的前端处于细竖节杆孔槽26内，粗内节杆凸起27的前端能够从细竖节杆孔槽26中伸出，粗内节杆21的两端采用嵌套式连接方式分别与两个中内节杆22的一端连接，中内节杆22另一端的一侧设置有中内节杆凸起24，中内节杆凸起24与中竖节杆孔槽25相匹配，中内节杆凸起24的前端处于中竖节杆孔槽25内，中内节杆凸起27的前端能够从中竖节杆孔槽25中伸出，中内节杆22的另一端采用嵌套式连接方式与细内节杆23的一端连接，细内节杆23的另一端侧面设置有细内节杆凸起28，细内节杆凸起28与中内节杆凸起24位于细内节杆23的不同侧面，细内节杆凸起28嵌套有弹簧29，细内节杆凸起28的前端伸出粗竖节杆10，细内节杆凸起28的伸出部分处于横杆槽14的中部偏外侧，在整个晾衣架处于展开状态下，竖杆3伸长到最大值，横节杆15的一端将细内节杆凸起28的一部分抵入竖杆3，弹簧29拉伸，内竖杆20同向偏移，中内节杆凸起24和粗内节杆凸起27分别从中竖节杆孔槽25和细竖节杆孔槽26中伸出，将竖杆3固定，阻止竖杆3垂直收缩，当整个晾衣架折叠收起时，将横节杆15向内水平转动折叠，细内节杆凸起28不再被横节杆15的一端抵住，弹簧29收缩，细内节杆凸起28的一部分伸出竖杆3，内竖杆20同向偏移，中内节杆凸起24和粗内节杆凸起27分别收缩到中竖节杆孔槽25和细竖节杆孔槽26中，竖杆3能够垂直收缩；各部件组合搭建，构成架体折叠式晾衣架。

[0015] 本实施例的具体操作过程为：将整个晾衣架展开时，先将竖杆3拉伸到最大高度，内竖杆20随竖杆3一同被拉伸，然后将对折在一起的两个横节杆15向外水平拉直展开，细内节杆凸起28的一部分被抵入竖杆3中，中内节杆凸起24和粗内节杆凸起27分别从中竖节杆孔槽25和细竖节杆孔槽26中伸出，阻止竖杆3垂直收缩，最后根据晾晒衣物的多少，将架杆2拉伸，转动扩展臂6，将扩展架杆5转动到水平位置，使用固定臂17将扩展架杆5固定，水平转动支撑臂7，使支撑臂7与底杆4呈90度夹角；将整个晾衣架折叠时，先将架杆2收缩，然后转动固定臂17，将扩展架杆5放下，闭合支撑臂7，最后将横杆1向内水平折叠，垂直轻抬架杆2，内竖杆20在弹簧29的拉伸作用下偏移到原处，按压竖杆3，使竖杆3垂直收缩，整个晾衣架折叠后占用空间小，更换住所时搬运方便，便于日常生活中携带使用。

[0016] 本实施例涉及的架体折叠式晾衣架用于晾晒衣物时，可以先将若干件衣物晾挂在架杆2上，当衣物较多时，再展开扩展架杆5使用；适于野外行军的部队等群体使用，或用于商场等衣物展卖场合，能够利用较小空间挂展多件衣物；本实施例或用于其它单位物品展挂场所，如农村市场挂展对联或年画等；或用于学生、企业员工等集体宿舍场合，能够满足多人在室内使用。

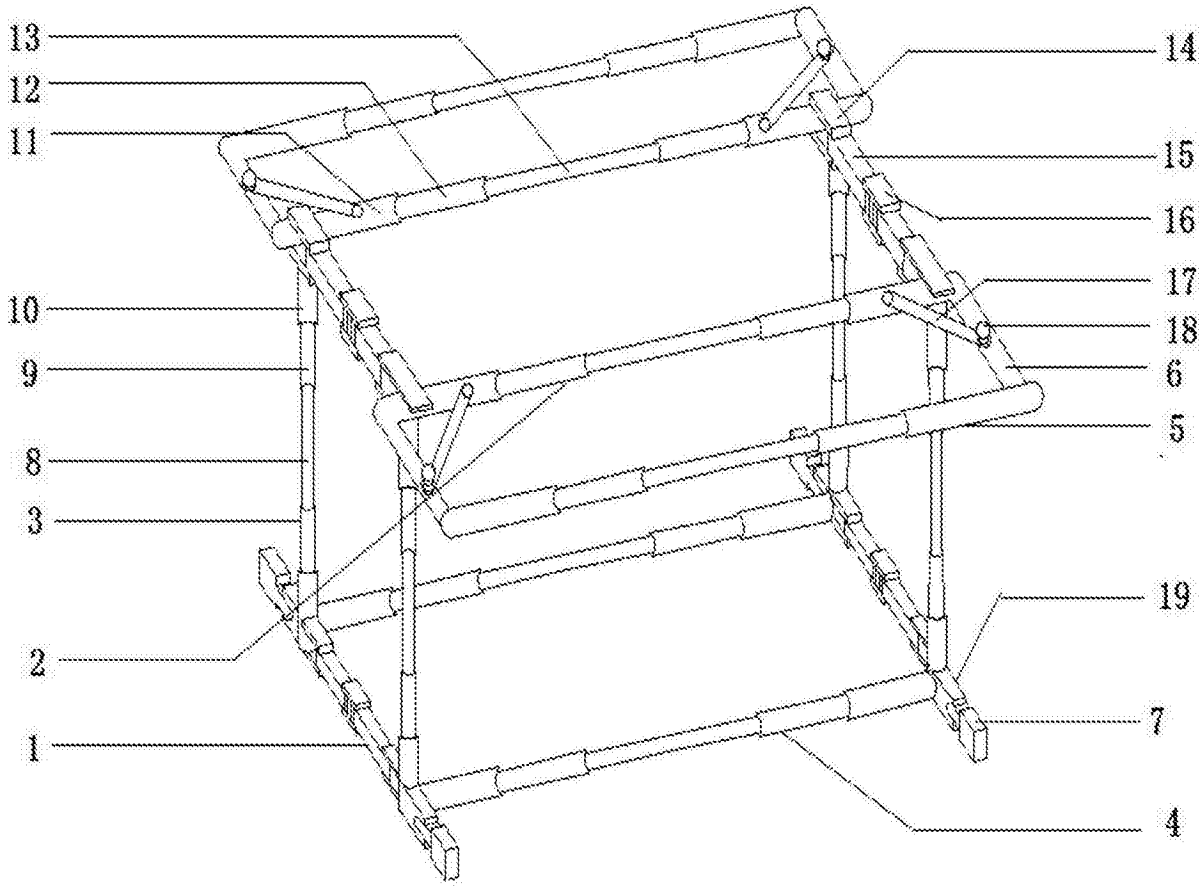


图1

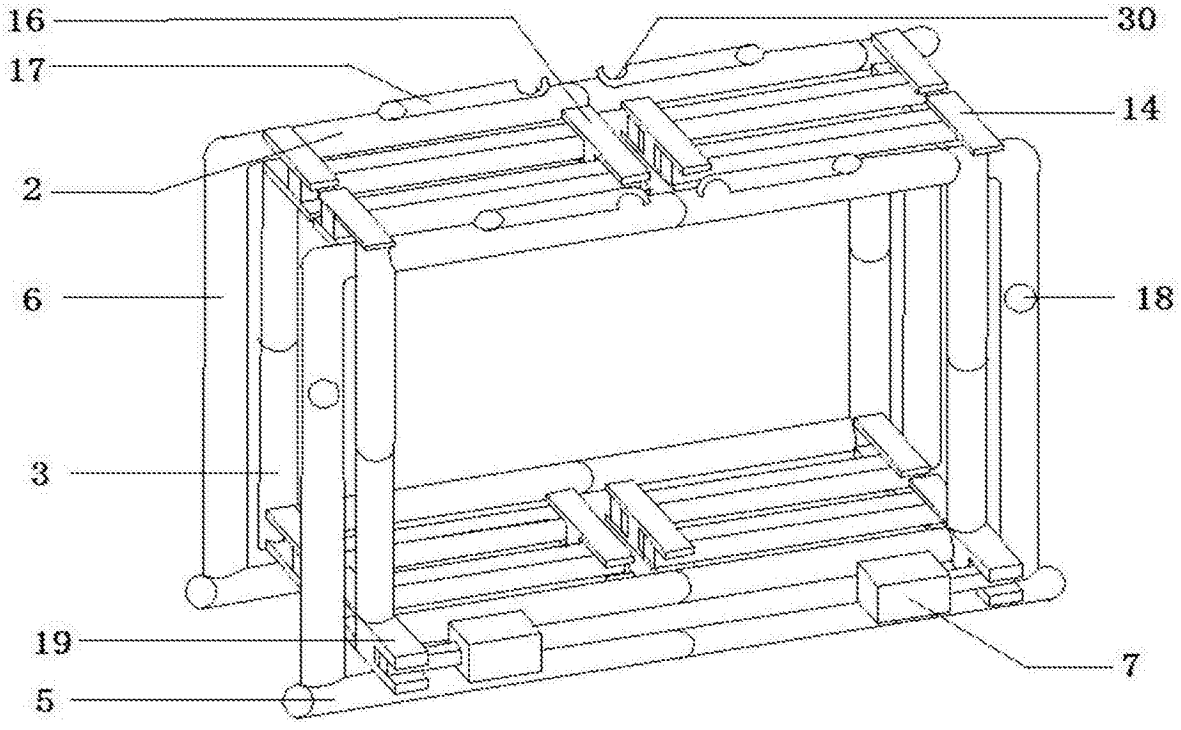


图2

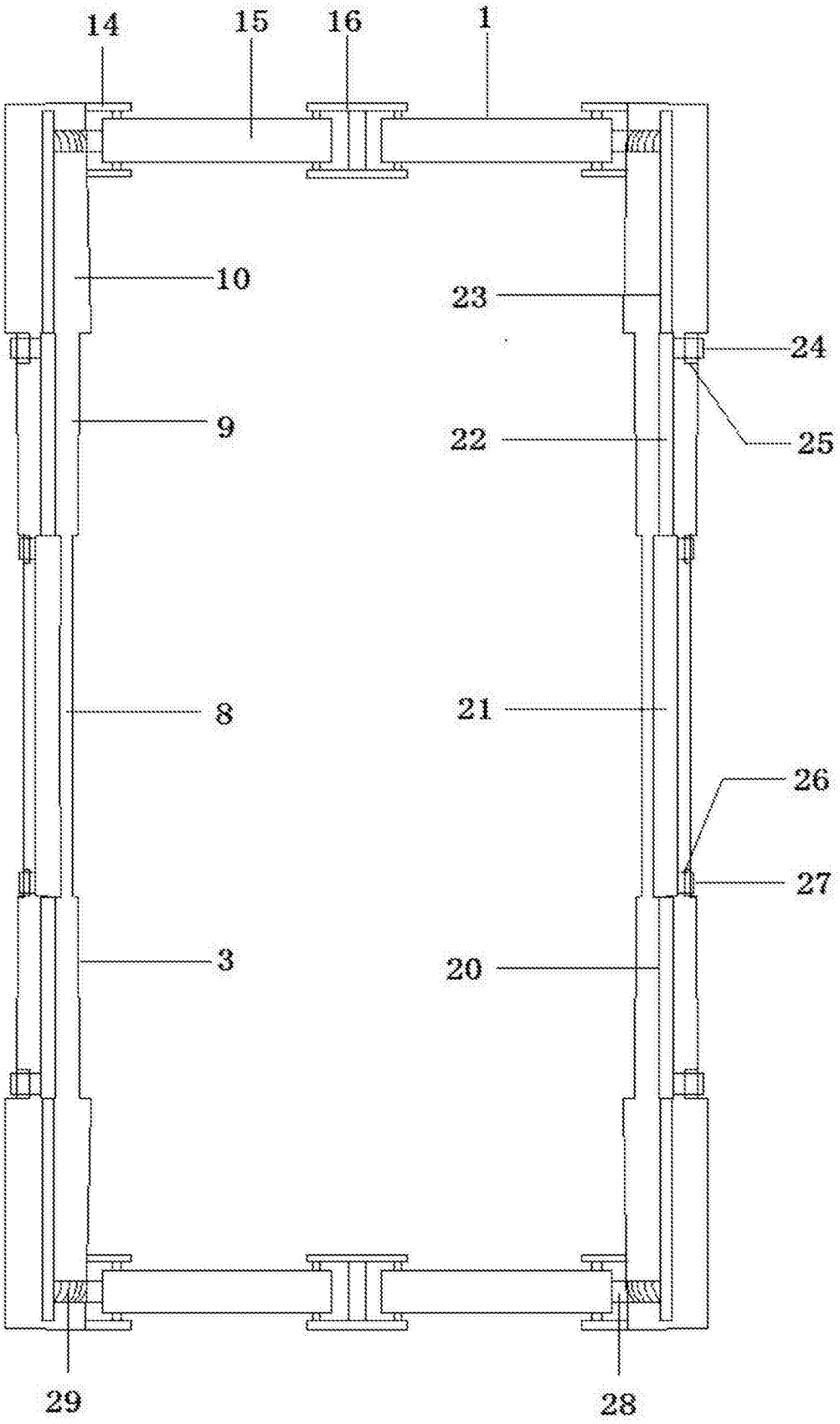


图3