



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102704249 B

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201210204220. 7

CN 1394998 A, 2003. 02. 05, 全文.

(22) 申请日 2012. 06. 20

审查员 封钧祥

(73) 专利权人 孙学文

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城凯亚
城 86 幢 4 单元 1602 室

(72) 发明人 孙学文

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

D06F 57/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202730488 U, 2013. 02. 13, 权利要求
1-6.

CN 201217755 Y, 2009. 04. 08, 全文.

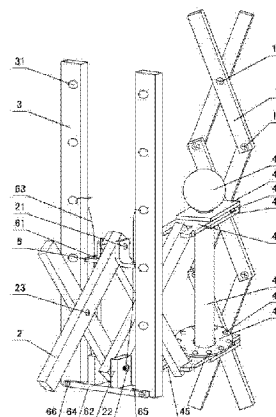
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

收折式多功能晾衣架

(57) 摘要

收折式多功能晾衣架, 包括上下升降机构和前后伸缩机构, 所述支杆上安晾衣杆收折机构, 上下升降机构和前后伸缩机构之间安上下两组旋转连接机构, 两组旋转连接机构各连支架的中销子, 旋转连接机构包括上、下夹板之间安前转动板和后固定板, 后固定板与支架中销子固定, 前转动板中开安装槽与中支杆经上下销轴连接, 上夹板上安锁紧盘中开锁紧孔, 前转动板上开插孔, 锁紧销穿过锁紧孔与插孔锁紧, 晾衣杆收折机构包括支杆上销轴两侧安导向架中开导向孔, 下销轴两侧安收折架两侧固定拉绳, 收折架下安收折板两边开收折槽, 收折槽中各安晾衣杆, 收折架两侧拉绳穿过导向孔与晾衣孔固定。



1. 收折式多功能晾衣架,包括上下升降机构和前后伸缩机构,所述上下升降机构包括支架(1),支架之间经左右销子(11)和中销子(12)相连,在支架的中销子上连接拉线,上下升降机构连接前后伸缩机构,所述前后伸缩机构包括支杆(2),支杆之间经上下销轴(21、22)和中销轴(23)相连,在支杆下安装晾衣杆(3),晾衣杆上开晾衣孔(31),晾衣孔与衣架的挂钩相配合,其特征在于所述支杆(2)上安装晾衣杆的收折机构,上下升降机构和前后伸缩机构之间安装上下两组旋转连接机构,上下两组旋转连接机构各自连接支架(1)的上下两个中销子(12),所述旋转连接机构包括上夹板(41)和下夹板(42),上、下夹板之间安装前转动板(43)和后固定板(44),后固定板(44)与支架(1)的中销子(12)相固定,前转动板中开安装槽(45),安装槽与前后伸缩机构中支杆(2)的一头经上下销轴(21、22)相连接,在上夹板(41)上安装锁紧盘(46),锁紧盘中开锁紧孔(47),在前转动板(43)上开插孔(48),锁紧销穿过锁紧孔(47)与插孔(48)相锁紧,所述晾衣杆的收折机构包括在支杆(2)的上销轴(21)两侧安装导向架(6),导向架中开导向孔(61),在支杆(2)的下销轴(22)两侧安装收折架(62),收折架两侧固定拉绳(63),在收折架下面安装收折板(64),收折板左右两边开收折槽(65),左右收折槽中各安装晾衣杆(3)的一头,收折槽经转轴(66)与晾衣杆旋转连接,所述收折架(62)两侧的拉绳(63)穿过导向孔(61)与晾衣杆(3)的晾衣孔(31)相固定。

2. 如权利要求1所述的收折式多功能晾衣架,其特征在于所述下旋转连接机构中安装导向杆(49),导向杆穿过上旋转连接机构中,在导向杆的头部制有限位球(40),限位球与上旋转连接机构的上夹板(41)相接触。

3. 如权利要求1所述的收折式多功能晾衣架,其特征在于所述支杆(2)上安装1—3组晾衣杆收折机构,每组晾衣杆收折机构各安装左右两根晾衣杆(3)。

4. 如权利要求1所述的收折式多功能晾衣架,其特征在于所述晾衣杆(3)上开有5—10个晾衣孔(31)。

5. 如权利要求1所述的收折式多功能晾衣架,其特征在于所述导向架(6)的导向孔(61)中安装轴承(67),轴承与拉绳(63)相配合。

6. 如权利要求1所述的收折式多功能晾衣架,其特征在于所述收折板(64)上安装固定杆(68),在导向架(6)中开固定孔(69),导向架经固定孔在固定杆外上下移动。

收折式多功能晾衣架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种晾衣架,特别是涉及收折式多功能晾衣架,属于日常生活用品。

背景技术

[0002] 现在的多层或高层住宅的阳台上普遍安装升降式的晾衣架,升降式的晾衣架能在使用时将晾衣架降下来,方便人们挂衣服,挂好后或不使用时,将晾衣架升上去,该结构通过手柄带动拉线,拉线绕过顶部的固定架带动晾衣杆上下升降,结构简单,操作方便,但该晾衣架只能做上下升降,所以衣服只能在阳台中晾干,无法接受阳光晒干,存在着晾衣效果差,衣物不爽等缺点,因此人们发明了既能升降,又能伸缩的晾衣架,该结构分为左右两组升降伸缩晾衣架,升降伸缩晾衣架包括升降机构和伸缩机构,升降机构和伸缩机构各自由拉线带动,在左右两组升降伸缩晾衣架的伸缩机构之间安装晾衣杆,该晾衣架可以伸到阳台外接受阳光晒干,但其存在的缺点是:若阳台上安装窗户,晾衣杆安装在左右两组升降伸缩晾衣架之间,而又无法进行收折,当要将晾衣杆向外伸出时会被窗户的框架挡住,使用受到限制,并且已有的晾衣杆无法进行旋转,在不使用收起时仍然占用较大的空间。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种晾衣架既能升降、伸缩,又能旋转,并且晾衣杆可收折,收折后便于伸出阳台的窗户,晾衣杆收缩旋转后占用空间少,操作简单、方便的收折式多功能晾衣架。

[0004] 本发明收折式多功能晾衣架的技术方案是:包括上下升降机构和前后伸缩机构,所述上下升降机构包括支架,支架之间经左右销子和中销子相连,在支架的中销子上连接拉线,上下升降机构连接前后伸缩机构,所述前后伸缩机构包括支杆,支杆之间经上下销轴和中销轴相连,在支杆下安装晾衣杆,晾衣杆上开晾衣孔,晾衣孔与衣架的挂钩相配合,其特征在于所述支杆上安装晾衣杆的收折机构,上下升降机构和前后伸缩机构之间安装上下两组旋转连接机构,上下两组旋转连接机构各自连接支架的上下两个中销子,所述旋转连接机构包括上夹板和下夹板,上、下夹板之间安装前转动板和后固定板,后固定板与支架的中销子相固定,前转动板中开安装槽,安装槽与前后伸缩机构中支杆的一头经上下销轴相连接,在上夹板上安装锁紧盘,锁紧盘中开锁紧孔,在前转动板上开插孔,锁紧销穿过锁紧孔与插孔相锁紧,所述晾衣杆的收折机构包括在支杆的上销轴两侧安装导向架,导向架中开导向孔,在支杆的下销轴两侧安装收折架,收折架两侧固定拉绳,在收折架下面安装收折板,收折板左右两边开收折槽,左右收折槽中各安装晾衣杆的一头,收折槽经转轴与晾衣杆旋转连接,所述收折架两侧的拉绳穿过导向孔与晾衣杆的晾衣孔相固定。

[0005] 本发明公开了一种收折式多功能晾衣架,先在阳台的顶部下面安装顶部固定架,顶部固定架中穿过拉线,拉线一头连接摇线手柄或者电动拉线装置,拉线另一头连接支架的中销子,整个晾衣架经支架与顶部固定架相连(上述结构均属于已有技术),使用时先将挂有衣物的衣架钩在晾衣杆的晾衣孔中,此时两侧的晾衣杆呈竖直状态,用手转动摇线手

柄,摇线手柄带动拉线收起,拉线带动支架的中销子向上拉起,各个支架绕着中销子和左右销子向上合并,使支架与支架之间呈紧密排列,同时支架带动上下两组旋转连接机构向上合并,上下两组旋转连接机构经前转动板和上下销轴带动支杆向中间合并,支杆则绕着中销轴和上下销轴向前伸出至阳台外面,在支杆向外伸出的同时,支杆中部的导向架和收折架也向中间紧靠,由于导向架和收折架靠近,收折架两侧的拉绳与晾衣杆无法拉紧,当晾衣杆伸出阳台时,晾衣杆在重力的作用下向两边落下展开,当晾衣杆展开至平行时,拉绳正好又与晾衣杆拉紧,使其不再继续往下;当要收起晾衣架上的衣物时,则反向旋转摇线手柄,使上下升降机构下降并展开,前后伸缩机构向内收缩,晾衣杆向中间竖起收折,当晾衣架收起后,还可以将前后伸缩机构和晾衣杆收折机构经前转动板在上夹板和下夹板之间向左或向右旋转,再用锁紧销插入锁紧盘的锁紧孔和前转动板的插孔,使前转动板和锁紧盘得到锁紧,避免转动,从而减少整个晾衣架占用阳台的空间,并且旋转后,再将晾衣架伸展开,使晾衣架在阳台内伸展,可以在雨天时晾晒衣物。本方案收折式多功能晾衣架,既可以进行上下升降、前后伸缩和旋转,还可以对晾衣杆进行收折,而上下升降、前后伸缩和收折为一个联动的动作,只要人们一转动摇线手柄便会同时带动晾衣架升降和伸缩,晾衣杆的收折,使人们晾晒衣物、收起衣物的操作更加方便,并且晾衣架在阳台中时,晾衣杆为竖直状态,当伸出阳台后,晾衣杆便展开,避免阳台的窗户框架挡住晾衣杆。

[0006] 本发明收折式多功能晾衣架,所述下旋转连接机构中安装导向杆,导向杆穿过上旋转连接机构中,在导向杆的头部制有限位球,限位球与上旋转连接机构的上夹板相接触。有了导向杆,使上旋转连接机构在上下升降时,按导向杆方向上下升降,保证导向平稳、准确,避免上旋转连接机构升降时产生偏移。所述支杆上安装 1—3 组晾衣杆收折机构,每组晾衣杆收折机构各安装左右两根晾衣杆。所述晾衣杆上开有 5—10 个晾衣孔。可根据晾衣架的承重能力和人们的需要,设置不同组数的晾衣杆收折机构和晾衣杆,在晾衣杆上开不同数量的晾衣孔。所述导向架的导向孔中安装轴承,轴承与拉绳相配合。拉绳穿过轴承滑动顺畅,避免卡住。所述收折板上安装固定杆,在导向架中开固定孔,导向架经固定孔在固定杆外上下移动。有了固定杆,避免收折板和导向架产生旋转。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明收折式多功能晾衣架收折状态立体示意图;

[0008] 图 2 是本发明收折式多功能晾衣架展开状态立体示意图;

[0009] 图 3 是上下升降机构连接旋转连接机构的立体示意图;

[0010] 图 4 是前后伸缩机构上安装导向架的立体示意图;

[0011] 图 5 是收折架两侧安装晾衣杆的立体示意图。

具体实施方式

[0012] 本发明涉及一种收折式多功能晾衣架,如图 1—图 5 所示,包括上下升降机构和前后伸缩机构,所述上下升降机构包括支架 1,支架之间经左右销子 11 和中销子 12 相连,在支架的中销子上连接拉线,上下升降机构连接前后伸缩机构,所述前后伸缩机构包括支杆 2,支杆之间经上下销轴 21、22 和中销轴 23 相连,在支杆下安装晾衣杆 3,晾衣杆上开晾衣孔 31,晾衣孔与衣架的挂钩相配合,其特征在于所述支杆 2 上安装晾衣杆的收折机构,上下升

降机构和前后伸缩机构之间安装上下两组旋转连接机构,上下两组旋转连接机构各自连接支架 1 的上下两个中销子 12,所述旋转连接机构包括上夹板 41 和下夹板 42,上、下夹板之间安装前转动板 43 和后固定板 44,后固定板 44 与支架 1 的中销子 12 相固定,前转动板中开安装槽 45,安装槽与前后伸缩机构中支杆 2 的一头经上下销轴 21、22 相连接,在上夹板 41 上安装锁紧盘 46,锁紧盘中开锁紧孔 47,在前转动板 43 上开插孔 48,锁紧销穿过锁紧孔 47 与插孔 48 相锁紧,所述晾衣杆的收折机构包括在支杆 2 的上销轴 21 两侧安装导向架 6,导向架中开导向孔 61,在支杆 2 的下销轴 22 两侧安装收折架 62,收折架两侧固定拉绳 63,在收折架下面安装收折板 64,收折板左右两边开收折槽 65,左右收折槽中各安装晾衣杆 3 的一头,收折槽经转轴 66 与晾衣杆旋转连接,所述收折架 62 两侧的拉绳 63 穿过导向孔 61 与晾衣杆 3 的晾衣孔 31 相固定。先在阳台的顶部下面安装顶部固定架,顶部固定架中穿过拉线,拉线一头连接摇线手柄或者电动拉线装置,拉线另一头连接支架的中销子,整个晾衣架经支架与顶部固定架相连(上述结构均属于已有技术),使用时先将挂有衣物的衣架钩在晾衣杆 3 的晾衣孔 31 中,此时两侧的晾衣杆呈竖直状态,用手转动摇线手柄,摇线手柄带动拉线收起,拉线带动支架 1 的中销子 12 向上拉起,各个支架绕着中销子 12 和左右销子 11 向上合并,使支架与支架之间呈紧密排列,同时支架带动上下两组旋转连接机构向上合并,上下两组旋转连接机构经前转动板 43 和上下销轴 21、22 带动支杆 2 向中间合并,支杆则绕着中销轴 23 和上下销轴向前伸出至阳台外面,在支杆 2 向外伸出的同时,支杆中部的导向架 6 和收折架 62 也向中间紧靠,由于导向架和收折架靠近,收折架两侧的拉绳 63 与晾衣杆 3 无法拉紧,当晾衣杆伸出阳台时,晾衣杆在重力的作用下向两边落下展开,当晾衣杆 3 展开至平行时,拉绳 63 正好又与晾衣杆拉紧,使其不再继续往下;当要收起晾衣架上的衣物时,则反向旋转摇线手柄,使上下升降机构下降并展开,前后伸缩机构向内收缩,晾衣杆 3 向中间竖起收折,当晾衣架收起后,还可以将前后伸缩机构和晾衣杆收折机构经前转动板在上夹板 41 和下夹板 42 之间向左或向右旋转,再用锁紧销插入锁紧盘 46 的锁紧孔 47 和前转动板 43 的插孔 48,使前转动板和锁紧盘得到锁紧,避免转动,从而减少整个晾衣架占用阳台的空间,并且旋转后,再将晾衣架伸展开,使晾衣架在阳台内伸展,可以在雨天时晾晒衣物。本方案收折式多功能晾衣架,既可以进行上下升降、前后伸缩和旋转,还可以对晾衣杆进行收折,而上下升降、前后伸缩和收折为一个联动的动作,只要人们一转动摇线手柄便会同时带动晾衣架升降和伸缩,晾衣杆的收折,使人们晾晒衣物、收起衣物的操作更加方便,并且晾衣架在阳台中时,晾衣杆为竖直状态,当伸出阳台后,晾衣杆便展开,避免阳台的窗户框架挡住晾衣杆。所述下旋转连接机构中安装导向杆 49,导向杆穿过上旋转连接机构中,在导向杆的头部制有限位球 40,限位球与上旋转连接机构的上夹板 41 相接触。有了导向杆 49,使上旋转连接机构在上下升降时,按导向杆 49 方向上下升降,保证导向平稳、准确,避免上旋转连接机构升降时产生偏移。所述支杆 2 上安装 1—3 组晾衣杆 3 收折机构,每组晾衣杆收折机构各安装左右两根晾衣杆 3。所述晾衣杆 3 上开有 5—10 个晾衣孔 31。可根据晾衣架的承重能力和人们的需要,设置不同组数的晾衣杆收折机构和晾衣杆 3,在晾衣杆上开不同数量的晾衣孔 31。所述导向架 6 的导向孔 61 中安装轴承 67,轴承与拉绳 63 相配合。拉绳 63 穿过轴承 67 滑动顺畅,避免卡住。所述收折板 64 上安装固定杆 68,在导向架 6 中开固定孔 69,导向架经固定孔在固定杆外上下移动。有了固定杆 68,避免收折板 64 和导向架 6 产生旋转。

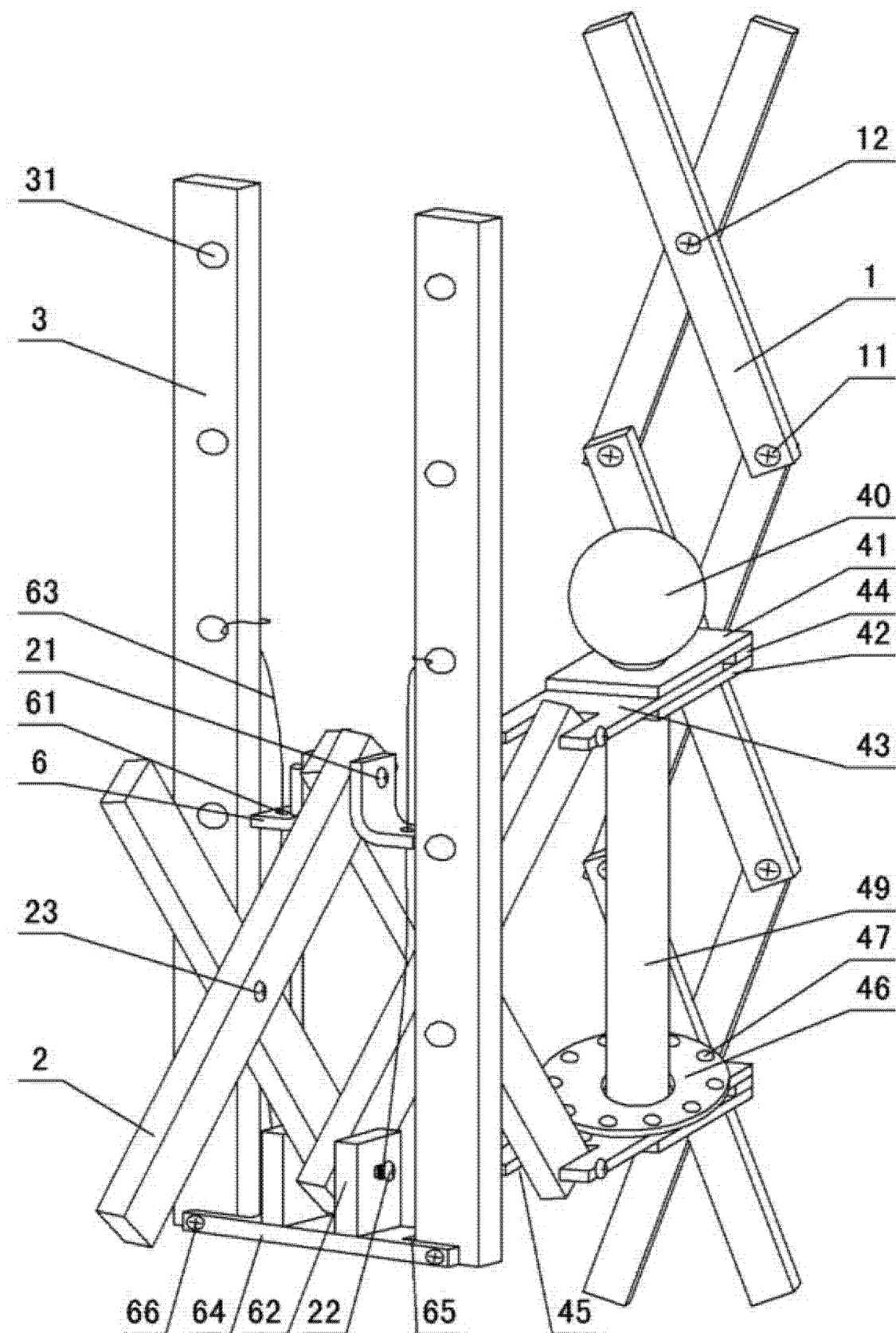


图 1

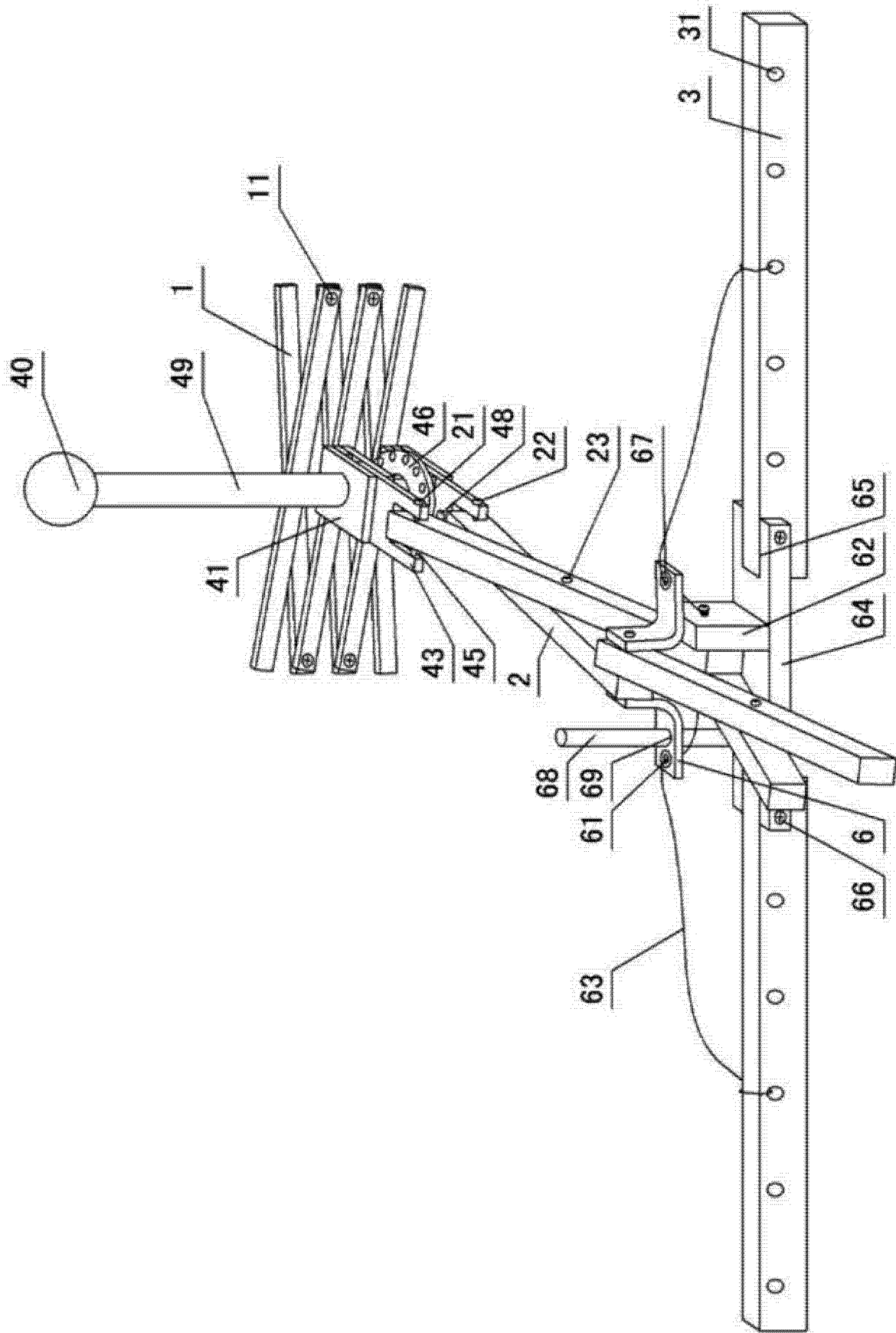


图 2

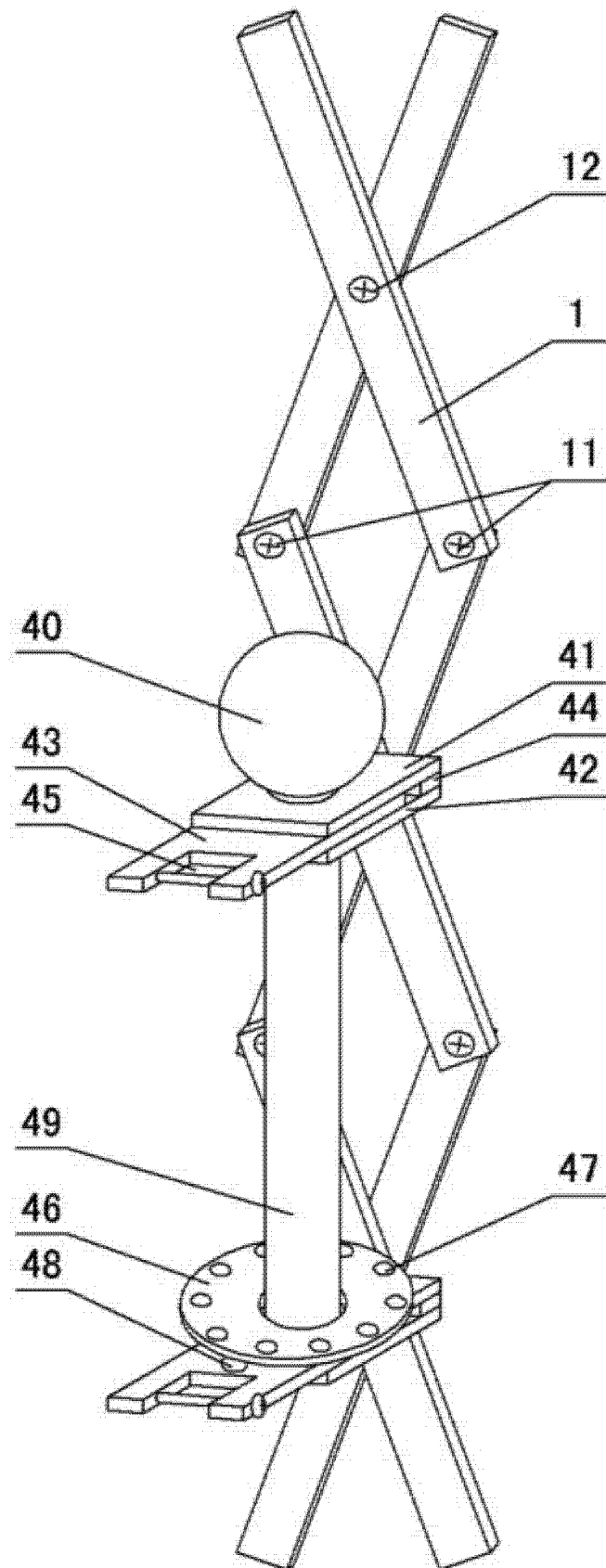


图 3

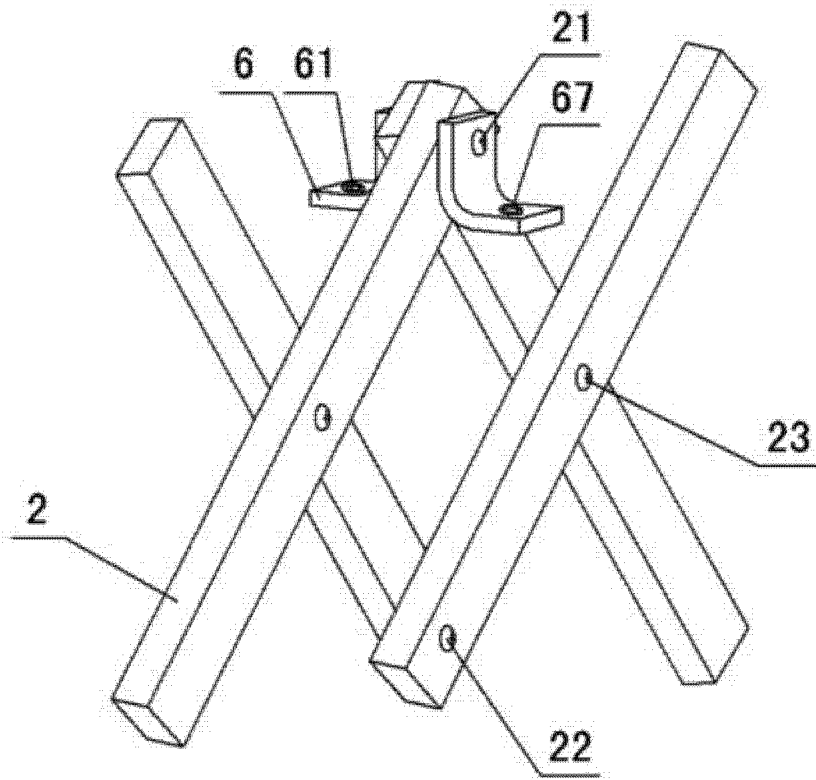


图 4

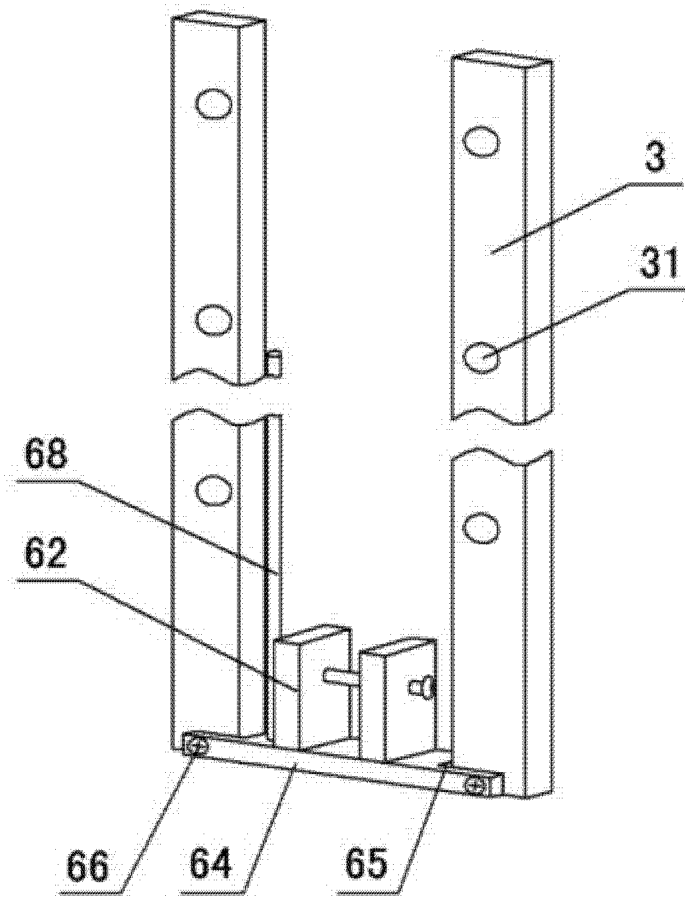


图 5