(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220335521 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321484704.1

(22)申请日 2023.06.09

(73)专利权人 广州敞亮智能科技有限公司
地址 510700 广东省广州市黄埔区大沙北路12号201房A213

(72)发明人 潘朝勇 党贵

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 黄有娣

(51)Int.Cl.
D06F 57/12(2006.01)

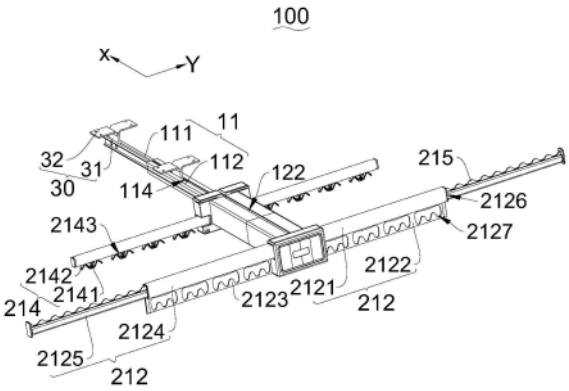
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

伸缩晾衣架

(57)摘要

本实用新型公开一种伸缩晾衣架,包括:伸缩架,包括滑动连接的连接体和安装体,连接体用于连接至阳台柜,安装体用于在相对连接体滑动后,相对连接体展开或收拢,以在展开状态时,相对阳台柜露出以晾晒衣物;或在收拢状态时,相对阳台柜隐藏以进行收纳;晾晒架,相对安装体转动连接,以能够相对安装体展开或收拢。本实用新型中的伸缩晾衣架安装于阳台柜,充分的利用了阳台柜上的安装空间,并且能够通过手部进行快速的伸缩,提升了衣物晾晒的便利性。



CN 220335521 U

1.伸缩晾衣架(100),其特征在于,包括:

伸缩架(10),包括滑动连接的连接体(11)和安装体(12),所述连接体(11)用于连接至阳台柜(200),所述安装体(12)用于在相对所述连接体(11)滑动后,相对所述连接体(11)展开或收拢,以在展开状态时,相对所述阳台柜(200)露出以晾晒衣物;或在收拢状态时,相对所述阳台柜(200)隐藏以进行收纳;

晾晒架(20),相对所述安装体(12)转动连接,以能够相对所述安装体(12)展开或收拢。

2.根据权利要求1所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述晾晒架(20)至少包括两个沿所述安装体(12)的长度方向分隔设置的晾晒体,所述晾晒体和相对所述安装体(12)转动连接,以折叠收拢于所述安装体(12)的侧方。

3.根据权利要求2所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述晾晒架(20)包括两个所述晾晒体,两个所述晾晒体的折叠方向相反,以折叠收拢于所述安装体(12)的同一侧。

4.根据权利要求3所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,一个所述晾晒体内设有挂孔(213),另一个所述晾晒体上设有挂钩(214)。

5.根据权利要求4所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述挂钩(214)包括连接段(2141)和弹性形变段(2142),所述连接段(2141)连接所述晾晒体,所述弹性形变段(2142)连接于所述连接段(2141),并和所述晾晒体相抵持,用于在外力的作用下发生弹性形变以远离所述安装体(12),所述弹性形变段(2142)呈倒V形,所述弹性形变段(2142)相对所述连接段(2141)倾斜设置,以使所述弹性形变段(2142)和所述连接段(2141)之间形成晾晒衣物的悬挂槽(2143)。

6.根据权利要求4所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述晾晒体在所述挂孔(213)内设有至少一个凸起(2123),以通过所述凸起(2123)将所述挂孔(213)分隔为多个挂区(2127)。

7.根据权利要求2所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述晾晒体包括至少两个相互滑动连接的分晾杆,所述分晾杆之间通过滑动以实现相互的展开伸长或者隐藏缩短。

8.根据权利要求7所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,至少一个所述分晾杆的顶部设有呈锯齿状的悬挂部(215)。

9.根据权利要求1-8任一项所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,所述连接体(11)包括多个相互滑动连接的子架体,远离所述安装体(12)的一个所述子架体连接于所述阳台柜(200),所述子架体之间能够通过滑动的方式进行展开伸长或者隐藏缩短,且均能够隐藏于所述安装体(12)内。

10.根据权利要求1-8任一项所述的伸缩晾衣架(100),其特征在于,还包括悬挂架(40),所述悬挂架(40)设于所述安装体(12)的底部。

伸缩晾衣架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晾衣技术领域,尤其涉及一种伸缩晾衣架。

背景技术

[0002] 晾衣机是用于设置在阳台以用于晾晒衣物的架体。现在市场的晾衣机一般都是安装于天花板上,在需要时进行启动电源将晾晒衣物的部分放下,在不需要时驱动晾晒衣物的部分往天花板的方向驱动以进行收纳隐藏,避免阻挡用户的活动空间,但是对晾晒衣物的部分的驱动下放和上收都需要等待时间,不方便用户的使用。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术中所存在的至少一个问题,根据本实用新型的一个方面,提供了一种伸缩晾衣架,包括:伸缩架,包括滑动连接的连接体和安装体,所述连接体用于连接至阳台柜,所述安装体用于在相对所述连接体滑动后,相对所述连接体展开或收拢,以在展开状态时,相对所述阳台柜露出以晾晒衣物;或在收拢状态时,相对所述阳台柜隐藏以进行收纳;晾晒架,相对所述安装体转动连接,以能够相对所述安装体展开或收拢。

[0004] 这样,通过连接体连接至阳台柜,安装体能够相对连接体进行滑动伸缩以相对连接体展开或者收拢,当安装体相对连接体处于展开状态时,能够相对阳台柜露出,从而能够进行晾晒衣物;当安装体相对连接体处于收拢状态时,能够相对阳台柜隐藏以进行收纳,避免占用用户的生活空间,保证阳台空间的简洁性;同时通过在安装体上活动设置有晾晒架,也能够同时通过晾晒架进行晾晒衣物,增加了衣物的晾晒量,满足用户的晾晒需求;当晾晒架不需要使用时,可以将晾晒架相对安装体进行收拢,如此,实现整个伸缩晾衣架均处于收拢状态,能够在安装体的带动下隐藏于阳台柜内,使得整个伸缩晾衣架处于收拢状态能够小型化和简洁化。因此,整个伸缩晾衣架的使用和收纳只需要用户采用手部快速滑动伸缩即可,操作便捷,不需要长时间等待;并且充分合理的利用了阳台柜上的安装空间;同时,本实施例中的伸缩晾衣架没有驱动部分,结构简单,具有更低的生产成本,能够降低用户的消费成本,同时又能够提升用户的生活便捷性,具有较强的实用性。

[0005] 在一些实施方式中,所述晾晒架至少包括两个沿所述安装体的长度方向分隔设置的晾晒体,所述晾晒体和相对所述安装体转动连接,以折叠收拢于所述安装体的侧方。

[0006] 在一些实施方式中,所述晾晒架包括两个所述晾晒体,两个所述晾晒体的折叠方向相反,以折叠收拢于所述安装体的同一侧。

[0007] 在一些实施方式中,一个所述晾晒体内设有挂孔,另一个所述晾晒体上设有挂钩。

[0008] 在一些实施方式中,所述挂钩包括连接段和弹性形变段,所述连接段连接所述晾晒体,所述弹性形变段连接于所述连接段,并和所述晾晒体相抵持,用于在外力的作用下发生弹性形变以远离所述安装体,所述弹性形变段呈倒V形,所述弹性形变段相对所述连接段倾斜设置,以使所述弹性形变段和所述连接段之间形成晾晒衣物的悬挂槽。

[0009] 在一些实施方式中,所述晾晒体在所述挂孔内设有至少一个凸起,以通过所述凸

起将所述挂孔分隔为多个挂区。

[0010] 在一些实施方式中,所述晾晒体包括至少两个相互滑动连接的分晾杆,所述分晾杆之间通过滑动以实现相互的展开伸长或者隐藏缩短。

[0011] 在一些实施方式中,至少一个所述分晾杆的顶部设有呈锯齿状的悬挂部。

[0012] 在一些实施方式中,所述连接体包括多个相互滑动连接的子架体,远离所述安装体的一个所述子架体连接于所述阳台柜,所述子架体之间能够通过滑动的方式进行展开伸长或者隐藏缩短,且均能够隐藏于所述安装体内。

[0013] 在一些实施方式中,还包括悬挂架,所述悬挂架设于所述安装体的底部。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的伸缩晾衣架的使用状态参考图;

[0015] 图2为图1中的伸缩晾衣架的一个视角的结构示意图;

[0016] 图3为图1中的伸缩晾衣架处于展开状态的结构示意图;

[0017] 图4为图1中的伸缩晾衣架的另一个视角的结构示意图;

[0018] 图5为图4中的伸缩晾衣架的分解示意图;

[0019] 图6为图1中的伸缩晾衣架的再一个视角的结构示意图;

[0020] 图7为图1中的伸缩晾衣架的部分折叠示意图;

[0021] 图8为图1中的伸缩晾衣架的完全折叠示意图;

[0022] 图9为图1中的第一晾晒体的结构示意图。

[0023] 其中,附图标记含义如下:

[0024] 100-伸缩晾衣架,10-伸缩架,11-连接体,111-第一子架体,112-第二子架体,113-第二收容槽,114-第一滑槽,12-安装体,121-第三收容槽,122-第二滑槽,20-晾晒架,211-第一晾晒体,212-第二晾晒体,2121-主体,2122-晾晒板,2123-凸起,2124-第一分晾杆,2125-第二分晾杆,2126-第一收容槽,2127-挂区,213-挂孔,214-挂钩,2141-连接段,2142-弹性形变段,2143-悬挂槽,215-悬挂部,30-连接架,31-竖直部,32-水平部,40-悬挂架,200-阳台柜。

具体实施方式

[0025] 为了更好地理解和实施,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0029] 请参阅图1至图9,为本实用新型实施例提供的伸缩晾衣架100,包括伸缩架10和晾

晒架20。

[0030] 其中,请参阅图1至图3,以及图7和图8,伸缩架10包括滑动连接的连接体11和安装体12,连接体11用于连接至阳台柜200,安装体12用于在相对连接体11滑动后,相对连接体11展开或收拢,以在展开状态时,相对阳台柜200露出以晾晒衣物,或在收拢状态时,相对阳台柜200隐藏以进行收纳;晾晒架20相对安装体12转动连接,以能够相对安装体12展开或收拢。

[0031] 上述伸缩晾衣架100,通过连接体11连接至阳台柜200,安装体12能够相对连接体11进行滑动伸缩以相对连接体11展开或者收拢,当安装体12相对连接体11处于展开状态时,能够相对阳台柜200露出,从而能够进行晾晒衣物;当安装体12相对连接体11处于收拢状态时,能够相对阳台柜200隐藏以进行收纳,避免占用用户的生活空间,保证阳台空间的简洁性;同时通过在安装体12上活动设置有晾晒架20,也能够同时通过晾晒架20进行晾晒衣物,增加了衣物的晾晒量,满足用户的晾晒需求;当晾晒架20不需要使用时,可以将晾晒架20相对安装体12进行收拢,如此,实现整个伸缩晾衣架100均处于收拢状态,能够在安装体12的带动下隐藏于阳台柜200内,使得整个伸缩晾衣架100处于收拢状态能够小型化和简洁化。因此,整个伸缩晾衣架100的使用和收纳只需要用户采用手部快速滑动伸缩即可,操作便捷,不需要长时间等待;并且充分合理的利用了阳台柜200上的安装空间;同时,本实施例中的伸缩晾衣架100没有驱动部分,结构简单,具有更低的生产成本,能够降低用户的消费成本,同时又能够提升用户的生活便捷性,具有较强的实用性。

[0032] 请参阅图1至图8,在本实用新型的一个实施例中,为了增加用户的晾晒区域,晾晒架20至少包括两个沿安装体12的长度方向分隔设置的晾晒体,晾晒体和相对安装体12转动连接,以折叠收拢于安装体12的侧方,从而将晾晒架20设置为至少包括有两个晾晒体的方式,进一步的增加了衣物的晾晒区域,用户能够在多个晾晒体上晾晒更多的衣物。其中,本实施例的各个晾晒体的结构可以相同也可以不同。

[0033] 其中,本实施例中的晾晒体处于展开状态时,相对安装体12处于垂直设置的状态。为了方便描述,将安装体12的长度方向定义为X方向,将晾晒体处于展开时的延伸方向定义为Y方向。

[0034] 具体地,本实施例中的晾晒架20包括两个晾晒体,为了方便描述,定义两个晾晒体分别为第一晾晒体211和第二晾晒体212,第一晾晒体211和第二晾晒体212沿安装体12的长度方向分隔设置,即第一晾晒体211和第二晾晒体212沿X方向分隔设置,定义靠近连接体11的一个晾晒体为第一晾晒体211,远离连接体11的一个晾晒体为第二晾晒体212。在其他实施例中,可以根据需要设置更多数量的晾晒体,例如三个、四个、五个等数量,在此并不限定。

[0035] 进一步地,为了保证整个伸缩晾衣架100的平衡性以及保证足够的晾晒区域,本实施例中在安装体12沿Y方向的相对两侧均设有第一晾晒体211和第二晾晒体212,从而进一步地增加了整个晾衣架的晾晒衣物的量。

[0036] 其中,当在安装体12上设置两个晾晒体时,两个晾晒体的折叠方向相反,以收拢于安装体12的同一侧,即第一晾晒体211和第二晾晒体212相对安装体12的折叠方向相反,以收拢于安装体12的同一侧。具体地,第二晾晒体212往第一晾晒体21的方向折叠,第一晾晒体21往第二晾晒体212的方向折叠,从而实现两者收纳于安装体12的同一侧,以便于在安装

体12的带动下相对连接体11滑动以收藏于阳台柜200内。在其他实施例中,也可以设置两个晾晒体在相对安装体12进行折叠时,分别折叠收纳于安装体12的不同侧。例如,可以一个收拢于安装体12沿Y方向的侧面,另一个收拢于安装体12的底侧。

[0037] 进一步地,为了方便用户对衣物的晾晒,一个晾晒体内设有挂孔213,另一个晾晒体上设有挂钩214,具体地,第一晾晒体211上设有挂钩214,第二晾晒体212上设有挂孔213,从而通过晾晒体分别设有挂孔213或者挂钩214的方式,能够设置不同的挂孔213和挂钩214的形状,用户可以根据选择将悬挂有衣物的衣撑悬挂于挂孔213内,或者悬挂于挂钩214内。在其他实施例中,可以根据需要在晾晒体上均设置挂钩214,或者均设置挂孔213的方式;或者在另一个实施例中,当两个晾晒体进行折叠收纳时,挂钩214的形状可以和挂孔213的形状相适配,以在第一晾晒体211和第二晾晒体212处于折叠状态时,挂钩214能够收纳于挂孔213内,以保证在收纳状态时的整个伸缩晾衣架100的结构一致性。

[0038] 其中,请参阅图1至图6以及图9,为了方便对衣物的晾晒和取下,本实施例中挂钩214包括连接段2141和弹性形变段2142,连接段2141连接安装体12,弹性形变段2142连接于连接段2141,并和晾晒体相抵持,用于在外力作用下发生弹性形变以远离晾晒体,如此,通过设置弹性形变段2142,能够在外力作用下发生弹性形变,从而发生了形变的弹性形变段2142远离了安装体12,此时衣物能够放在了弹性形变段2142上,当外力消失时,弹性形变段2142恢复原状和晾晒体相抵持,即能够将衣物压在了晾晒体之间,避免衣物发生掉落。其中,弹性形变段2142的运动方向如图9所示。

[0039] 进一步地,为了方便用户对衣物的悬挂,弹性形变段2142相对连接段2141倾斜设置,以使弹性形变段2142和连接段2141之间形成晾晒衣物的悬挂槽2143,即在通过挂钩214晾晒衣物时,不仅可以将衣物夹设于弹性形变段2142和晾晒体之间,还能够将衣物悬挂在弹性形变段2142和安装体12之间的悬挂槽2143内,增加了衣物的悬挂方式,提升了晾衣架的实用性。

[0040] 具体地,本实施例的挂钩214包括一个连接段2141和两个弹性形变段2142,两个弹性形变段2142沿Y方向分隔设于连接段2141的相对两侧,每一个弹性形变段2142和连接段2141之间均形成有悬挂槽2143,如此,通过设置两个弹性形变段2142,增加了衣物的晾晒量。

[0041] 进一步地,为了便于将衣物晾晒到弹性形变段2142上,弹性形变段2142呈倒V行,包括第一倾斜部21421和第二倾斜部21422,第一倾斜部21421连接于连接段2141,并和连接段2141呈夹角设置,第二倾斜部21422和第一倾斜部21421之间呈夹角设置,以在晾晒衣物时,使第二倾斜部21422具有导向作用,衣物沿着倾斜的第二倾斜部21422的表面滑动至第一倾斜部21421和晾晒体之间,从而方便用户的操作。

[0042] 具体地,请参阅图3至图5,本实施例的第二晾晒体212包括主体2121和设于主体2121底部的晾晒板2122,晾晒板2122形成上述的挂孔213,晾晒板2122沿X方向设置于主体2121靠近第一晾晒体211的一侧,在进行第一晾晒体211和第二晾晒体212的折叠收纳时,首先将第二晾晒体212折叠位于安装体12的一侧,再进行第一晾晒体211的折叠至和第二晾晒体212进行重叠,且第一晾晒体211位于主体2121的下方,并位于晾晒板2122所在的位置,如此,实现第一晾晒体211和第二晾晒体212的折叠收纳,请参阅图7和图8所示。

[0043] 进一步地,为了增加晾晒区域,晾晒体在挂孔213内设有至少一个凸起2123,以通

过凸起2123将挂孔213分隔为多个挂区2127,即晾晒板2122在挂孔213内设置有至少一个凸起2123,通过凸起2123将挂孔213分隔为多个挂区槽2127,每一个挂区槽2127均可以用于悬挂衣撑,如此,进一步地的增加了晾晒区域。

[0044] 具体地,本实施例中的晾晒板2122在挂孔213内设有两个凸起2123,两个凸起2123将挂孔213分隔为三个挂区2127,通过三个挂区2127悬挂三个衣撑。

[0045] 请参阅图3,在本实用新型的一个实施例中,在设置晾晒体时,为了进一步地增加晾晒衣物的晾晒区域,晾晒体包括至少两个相互滑动连接的分晾杆,分晾杆之间通过滑动的方式以实现相互的展开伸长或者隐藏缩短,如此,通过将晾晒体设置为包括多个分晾杆的方式,分晾杆之间能够以滑动的方式进行拉长或者缩短,在拉长时能够增加晾晒区域,使用户能够晾晒更多的衣物;同时能够隐藏以缩短,以便于整个晾衣架的收纳。

[0046] 具体地,分两杆之间以收容的方式进行收纳隐藏,从远离安装体12的方向,一个分晾杆逐一收容一个分晾杆内,且连接于安装体12的分晾杆能够收容其余的分晾杆,以使多个分晾杆能够成一个晾晒体整体而折叠放置于安装体12的一侧。

[0047] 进一步地,为了使得各个分晾杆在处于拉长状态时能够晾晒衣物,至少一个分晾杆的顶部设有呈锯齿状的悬挂部215,如此,悬挂部215的顶部形成多个齿槽,每一个齿槽用于悬挂衣撑,从而能够用于晾晒衣物。

[0048] 具体地,本实施例的第二晾晒体212包括两个分晾杆,为了方便描述,定义两个分晾杆分别为第一分晾杆2124和第二分晾杆2125,第一分晾杆2124设有上述的晾晒板2122,并且设有第一收容槽2126,以通过该第一收容槽2126收容第二分晾杆2125,第二分晾杆2125的顶部设有上述的锯齿状的悬挂部215。

[0049] 请参阅图1至图7,在本实用新型的一个实施例中,为了将整个晾晒衣物的部分能够相对阳台柜200拉出以晾晒衣物,连接体11包括多个相互滑动连接的子架体,远离安装体12的一个子架体连接于阳台柜200,子架体之间能够通过滑动的方式进行展开伸长或者隐藏缩短,且均能够隐藏于安装体12内,如此,通过将伸缩架10设置为包括多个子架体的方式,能够将多个子架体进行伸长,从而安装体12以及设于安装体12上的晾晒部分能够相对阳台柜200拉出,从而便于晾晒衣物;在进行收纳时,又能相互滑动缩短以隐藏于阳台柜200内,不裸露在外,避免对用户的生活活动造成干扰。

[0050] 具体地,本实施例的伸缩架10包括两个子架体,分别为第一子架体111和第二子架体112,第一子架体111连接于阳台柜200,第二子架体112滑动连接于安装体12。进一步地,伸缩晾衣架100还包括连接架30,连接架30连接于第一子架体111,并且用于和阳台柜200连接,例如,通过螺栓连接,从而将整个伸缩晾衣架100安装在了阳台柜200上。

[0051] 其中,为了保证整个伸缩晾衣架100安装在阳台柜200上的连接稳定性,第一子架体111上可以连接有多个连接架30,具体地,本实施例中包括两个连接架30,连个连接架30沿X方向相分隔设置第一子架体111的相对两端,以保证和阳台柜200的连接稳定性。

[0052] 具体地,在实现伸缩架10和安装体12的伸缩活动时,连接架30包括竖直部31和水平部32,竖直部31用于供安装体12进行滑动,水平部32用于和阳台柜200进行连接安装。

[0053] 具体地,请参阅图4和图5,第二子架体112内设有第二收容槽113,且第二子架体112的顶部设有供竖直部31滑动的第一滑槽114,安装体12内设有第三收容槽121,安装体12的顶部设有第二滑槽122,在第一子架体111和第二子架体112进行滑动收纳时,在外力作用

下,安装体12和第二子架体112依次往第一子架体111的方向推动,连接架30的竖直部31依次沿第一滑槽114和第二滑槽122滑动,第一子架体111收容在了第二收容槽113内,第一子架体111和第二子架体112收容在了第三收容槽121内,如此,实现了伸缩晾衣架100的伸缩折叠。

[0054] 此外,为了进一步的方便整个伸缩晾衣架100的使用,伸缩晾衣架100还包括悬挂40架,悬挂架40设于安装体12的底部,以通过设置悬挂架40,进一步地的增加了整个伸缩晾衣架100的晾晒区域,或者当伸缩晾衣架100不需要晾晒衣物时,第一晾晒体211和第二晾晒体212处于折叠状态,悬挂架40还能够用于悬挂衣撑,避免衣撑杂乱无章的放置于阳台柜200而影响用户的阳台的整洁性。

[0055] 上述伸缩晾衣架100,充分利用了阳台柜200上的安装空间,在晾晒衣物时,多个晾晒体均可以相对安装体12进行转动展开,每一个晾晒体均可以用于晾晒衣物;且晾晒体还包括多个分晾杆的方式,每一个分晾杆均可以晾晒衣物,增加了晾衣架的晾晒区域;通过在安装体12的底部设置悬挂架40的方式,悬挂架40不仅可以用于晾晒衣物,还能够用于收集衣撑,以保证阳台的整洁性。在伸缩晾衣架100不需要使用时,多个分晾杆能够通过滑动的方式实现隐藏收纳为一个整体,多个晾晒体能够分别相对安装体12进行转动以折叠收纳于安装体12的一侧,如此,安装体12能够带动折叠好的晾晒体往第一子架体111的方向滑动,实现整个伸缩晾衣架100的收纳隐藏于阳台柜200内,不占用用户的生活空间,从而本实施例中的伸缩晾衣架100具有较高的实用性,手动实现快速的伸缩,具有方便操作的特点;并且整个伸缩晾衣架100不需要驱动源,具有较低的成本,能够降低用户的购买成本。

[0056] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

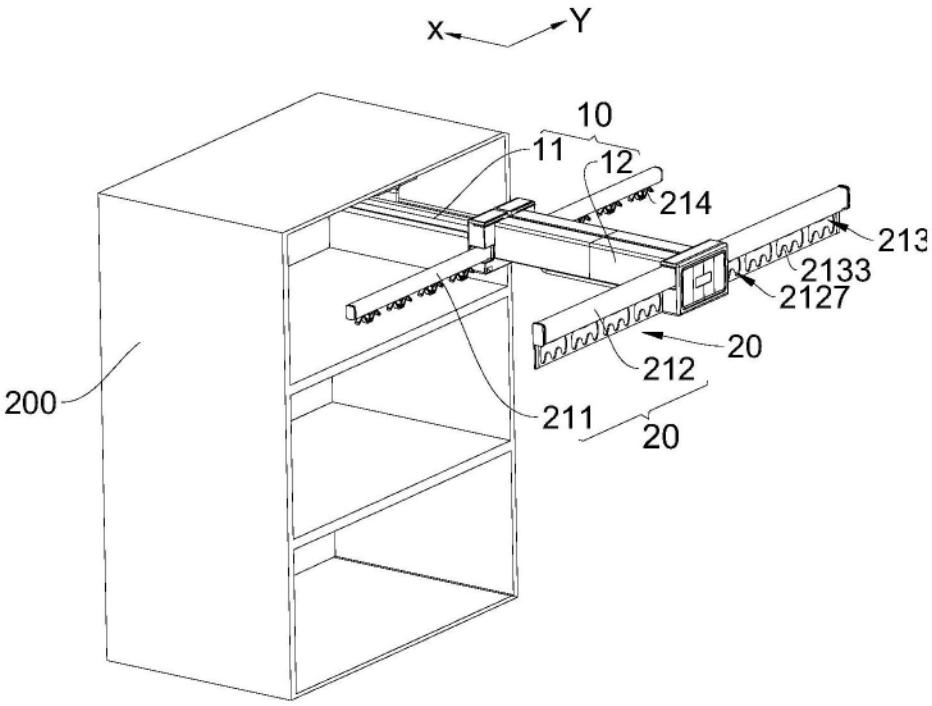

X
Y
10
11
12
214
213
2133
2127
20
212
211
20
200

图1

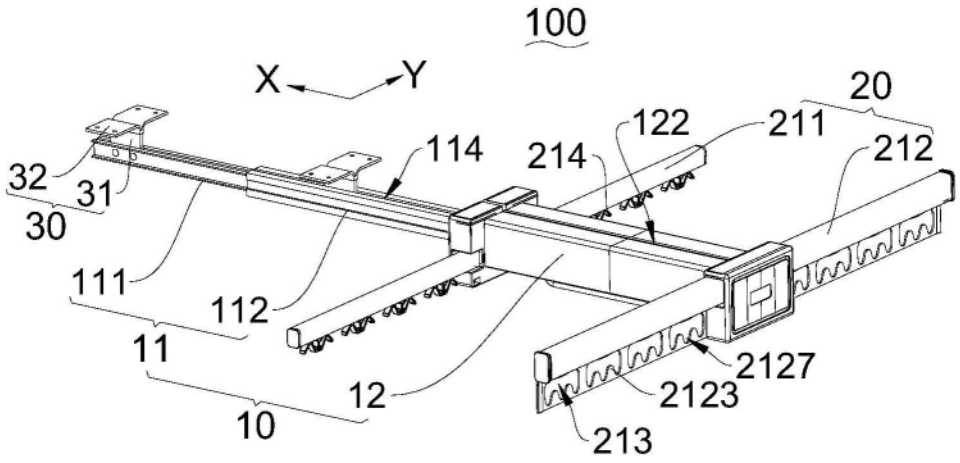

100
X
Y
20
122
211
212
114
214
32
31
30
111
112
11
12
10
2127
2123
213

图2

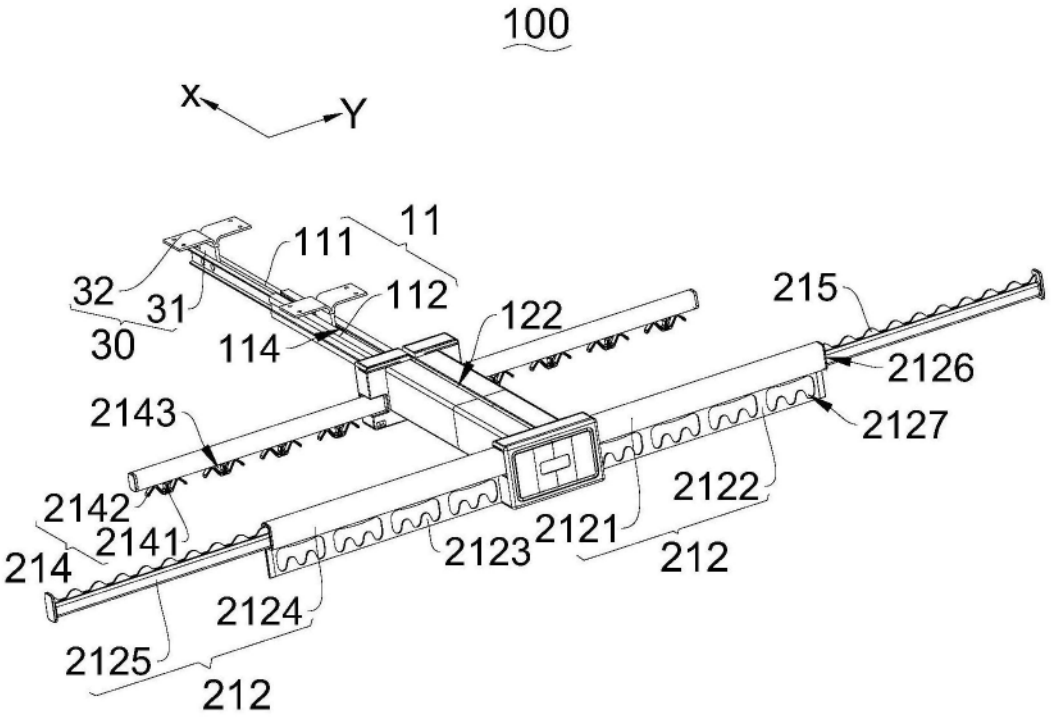

100
X
Y
11
111
32
31
30
112
114
122
215
2126
2127
2143
2142
2141
214
2123
2121
2122
212
2124
2125
212

图3

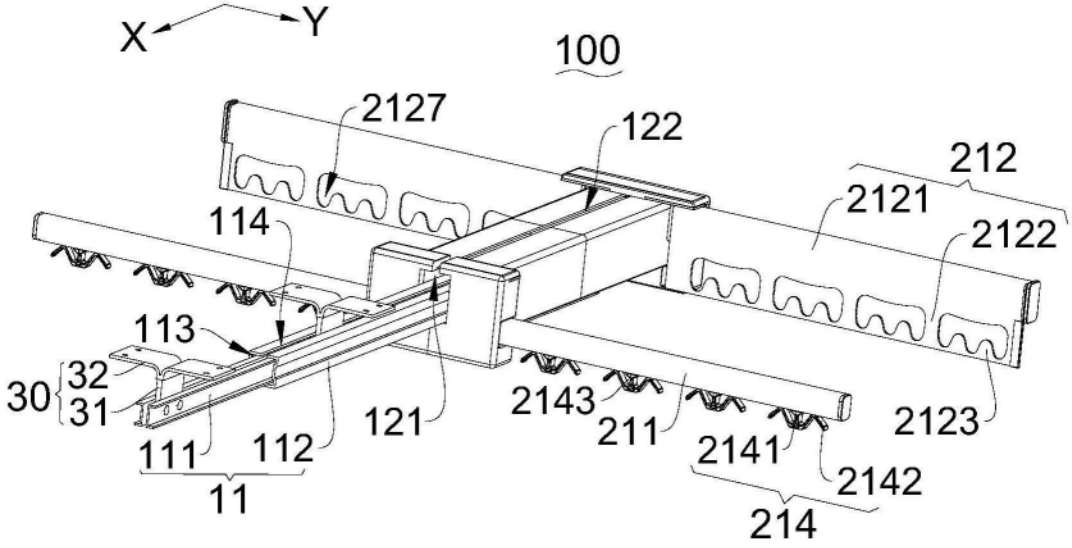

X
Y
100
2127
122
212
2121
2122
114
113
30
32
31
111
112
11
121
2143
211
2141
2142
214
2123

图4

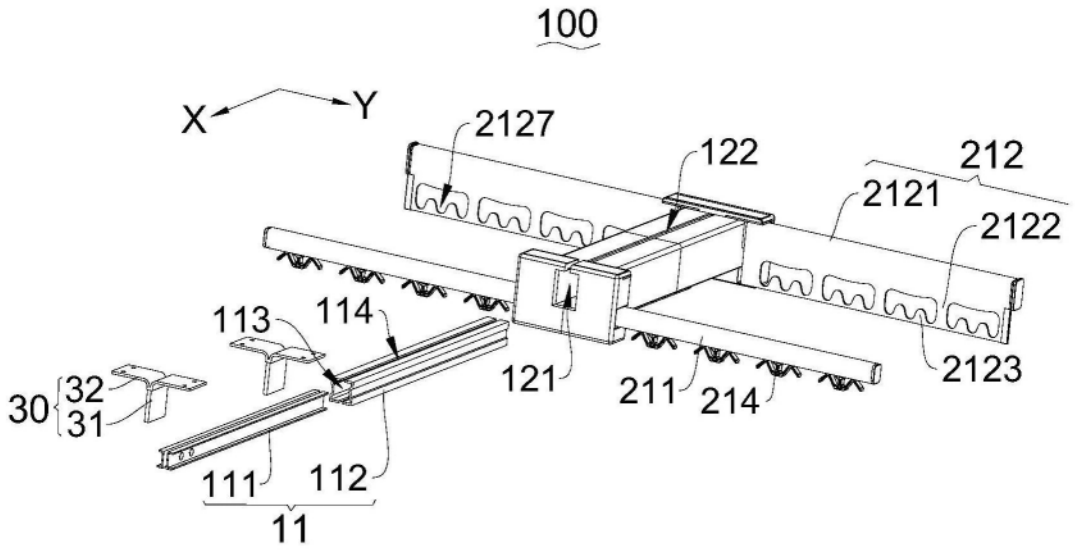

100
X
Y
2127
122
212
2121
2122
113
114
121
211
214
2123
30
32
31
111
112
11

图5

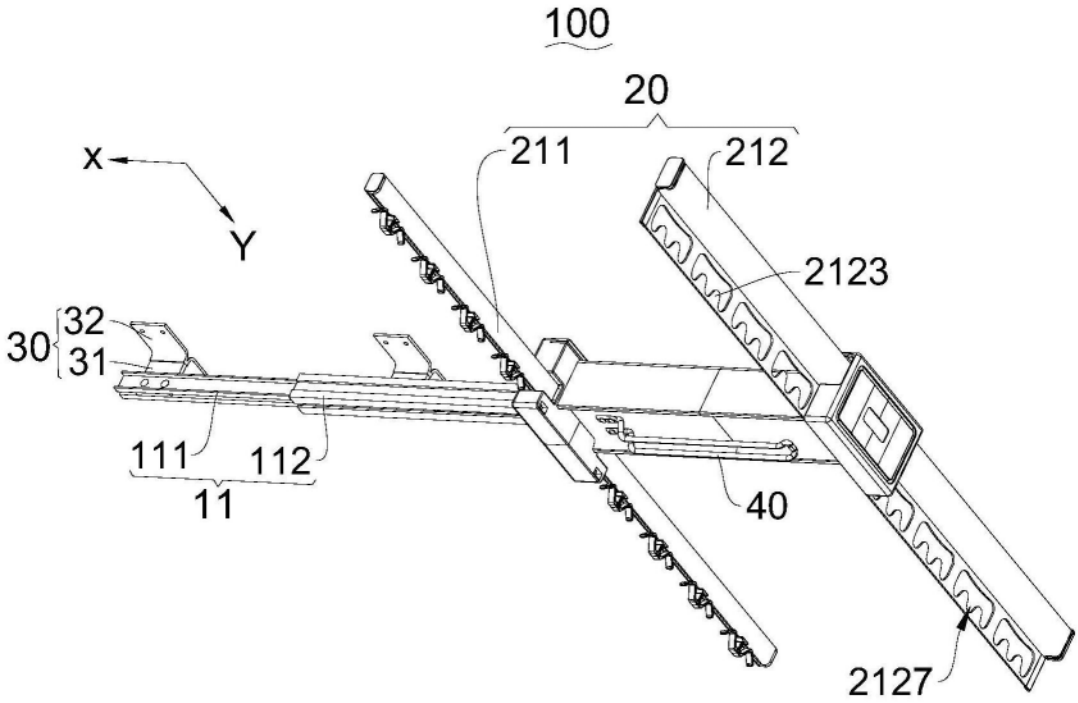

100
20
211
212
x
Y
2123
30
32
31
111
112
11
40
2127

图6

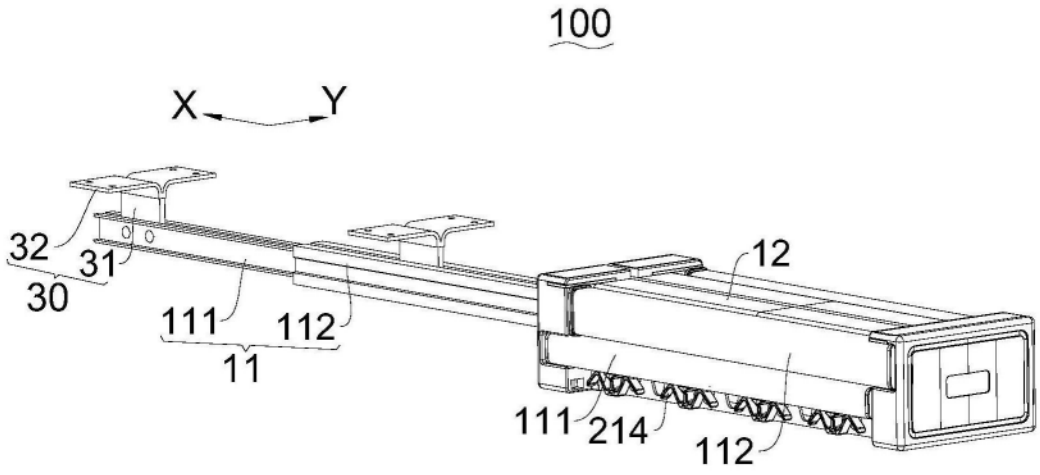

100
X
Y
32
31
30
111
112
11
12
111
214
112

图7

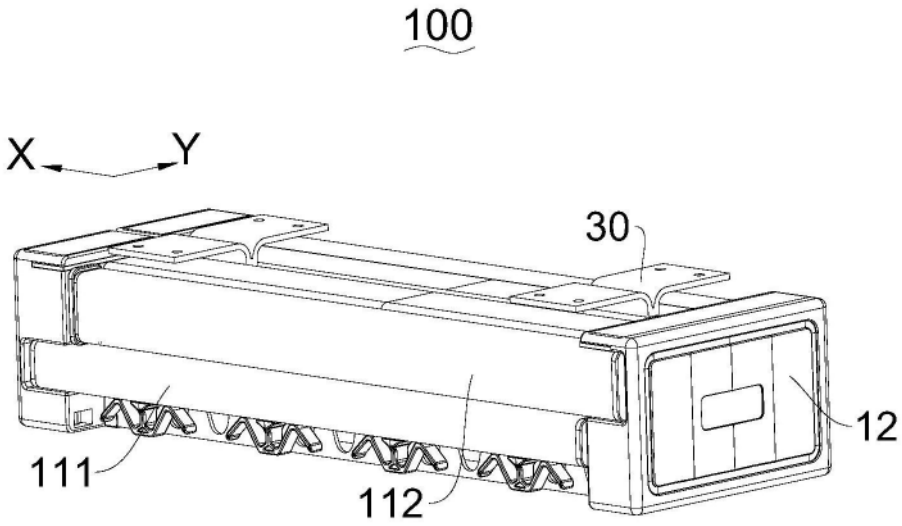

100
X
Y
30
12
111
112

图8

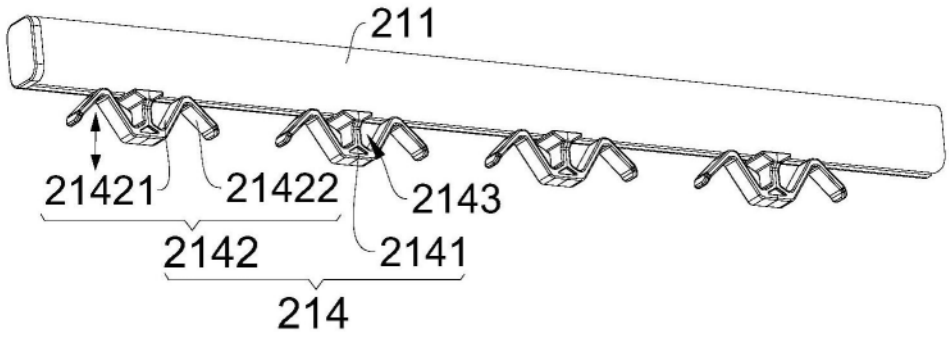

211
21421
21422
2143
2142
2141
214

图9