



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215163927 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202022892996.5

A61L 2/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.02

(66) 本国优先权数据

201911216164.7 2019.12.02 CN

(73) 专利权人 杭州邦先生科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区良渚街
道莫干山路2988号3号楼2-20

(72) 发明人 黄怡婷 黄飞挺

(74) 专利代理机构 杭州合谱慧知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 33290

代理人 唐燕

(51) Int. Cl.

D06F 58/00 (2020.01)

D06F 58/20 (2006.01)

D06F 58/26 (2006.01)

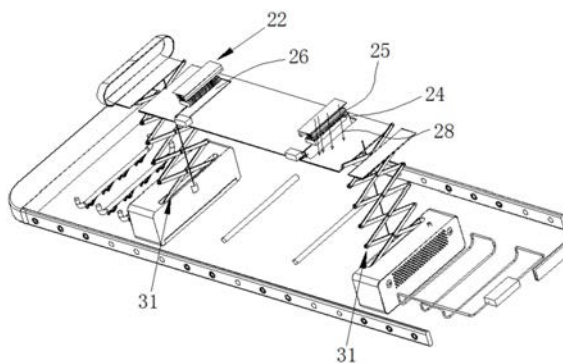
权利要求书2页 说明书11页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种具有多个烘干功能的晾衣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多个烘干功能的晾衣机,包括:晾衣杆机构,设置有多个供物品挂置的晾晒区域;第一加热机构,沿水平方向导热,用于晾晒区域内物品的加热;烘干机构,沿竖直方向导热,用于对晾衣杆机构上任一或全部晾晒区域内的物品进行烘干;升降机构,与晾衣杆机构相连,所述晾衣杆机构通过升降机构调整与所述烘干机构之间的距离。本实用新型提供的晾衣机,能同时或根据需要选择加热结构,对衣物等进行烘干,使用方便。减少了人们晾晒衣物的时间,提高了衣物晾晒的质量,方便了人们的生活,改变了人们的生活方式。



1. 一种具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,包括:
晾衣杆机构,设置有多供物品挂置的晾晒区域;
第一加热机构,沿水平方向导热,用于晾晒区域内物品的加热;
烘干机构,沿竖直方向导热,用于对晾衣杆机构上任一或全部晾晒区域内的物品进行烘干;
升降机构,与晾衣杆机构相连,所述晾衣杆机构通过升降机构调整与所述烘干机构之间的距离。
2. 根据权利要求1所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述晾晒区域被设置为区域一、区域二和区域三,所述区域一和/或区域二和/或区域三被设置有所述的第一加热机构,所述第一加热机构包括:
第一导热单元,设置有若干的导热片一;
第一风机单元,设置在所述第一导热单元的后方;
第一导流单元,位于第一导热单元的前方,所述第一风机单元用于将第一导热单元产生的热量通过第一导流单元上设置的导流通道一导流到区域一和/或区域二和/或区域三内,用于位于区域一和/或区域二和/或区域三内的物品的加热;
第一加热支撑组件,所述第一加热支撑组件内设置有安装空间一,用于所述第一导热单元和/或第一风机单元和/或第一导流单元的安装或支撑。
3. 根据权利要求2所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述导热片一呈间隔式分布,相邻的导热片一之间形成的空间构成输送通道一。
4. 根据权利要求3所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述第一导流单元包括导向板一和连接轴一,所述导向板一通过连接轴一与晾衣杆座和/或晾衣支撑杆和/或第一加热支撑组件相连,并通过连接轴一相对晾衣杆座和/或晾衣支撑杆和/或第一加热支撑组件转动;所述第一加热支撑组件的侧壁上设置有开口部,所述导向板一设置在开口部上,所述导向板一的侧壁与开口部之间形成有输送通道二,所述输送通道一与输送通道二构成所述的导流通道一,所述导流通道一的导流路径方向和/或大小可调节。
5. 根据权利要求3所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述第一导流单元包括导向板一,所述导向板一由第一加热支撑组件的支撑侧板构成,所述支撑侧板上设置有若干的通孔,构成输送通道二,所述输送通道一与输送通道二构成所述的导流通道一。
6. 根据权利要求2所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述第一风机单元包括沿至少一个的风扇一,所述风扇一沿圆周方向分布的若干的叶片一。
7. 根据权利要求2-6任一项所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述第一加热支撑组件与晾衣杆座和/或晾衣支撑杆相连。
8. 根据权利要求7所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述烘干机构包括:
烘干支撑组件,内部设置有安装腔室;
烘干加热组件,位于所述安装腔室内,生成热量源,所述烘干加热组件设置有烘干导流通道,热量源通过烘干导流通道输送到下方的晾晒区域内,对物品进行烘干。
9. 根据权利要求8所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,所述烘干加热组件包括:

烘干导热单元,设置有若干的导热结构;

烘干风机单元,设置在所述烘干导热单元的上方;

烘干导流单元,位于烘干导热单元的下方,所述烘干风机单元用于将烘干导热单元产生的热量通过烘干导流单元上设置的烘干导流通道输送到晾晒区域内;

所述导热结构呈间隔式分布,相邻的导热结构之间形成的空间构成第一输送通道;

所述烘干导流单元包括导向结构和连接轴结构,所述导向结构通过连接轴结构与烘干支撑组件相连,并通过连接轴结构相对烘干支撑组件转动,调节所述烘干导流通道的导流路径;

所述烘干风机单元包括沿圆周方向分布的若干的叶片结构,所述叶片结构沿烘干导热单元的长度方向分布,所述叶片结构的长度与烘干导热单元的长度相当;

所述烘干支撑组件上设置有开口结构一,所述导向结构设置在开口结构一上,所述导向结构的侧壁与开口结构一之间形成有第二输送通道,所述第一输送通道与第二输送通道构成所述的烘干导流通道;

所述导向结构相对连接轴结构转动后,所述的第二输送通道的大小随之变化。

10. 根据权利要求1-6任一项所述的具有多个烘干功能的晾衣机,其特征在于,还包括第二加热机构,所述第二加热机构被设置为能传导热量的导热片,与控制模块电连接,用于晾衣杆的发热;

还包括第二加热机构,所述第二加热机构被设置为能传导热量的导热丝,与控制模块电连接,用于晾衣杆的发热。

一种具有多个烘干功能的晾衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晾衣机技术领域,尤其涉及一种具有多个烘干功能的晾衣机。

背景技术

[0002] 自从步入二十一世纪以来,随着人类技术的发展与进步,人们生活中常用的晾衣杆已经从传统的两杆式晾衣杆,发展到如今的电动晾衣机。晾衣机作为晾晒衣服的工具,给我们的日常生活中提供了许许多多的便利。晾衣机的主体一般包括:晾衣机主体、升降机构、晾衣杆主体,并且升降机构设置晾衣机主体与晾衣杆主体之间。

[0003] 但是,现如今的晾衣机都只有一些较为简单的功能,例如照明、升降等一些比较常见的功能,当人们遇到像阴天、雨天、雪天等一些气温较低的天气时,这些晾衣机就与传统的晾衣杆没有区别,因而,人们现在需要一种能够加快衣物的晾干,并且对衣物进行进一步的例如杀菌消毒等一些附加改进措施的晾衣机。

[0004] 而现如今的晾衣机都只有一些较为简单的功能,如晾衣杆升降、阳台照明等常见的功能。当遇到像阴天、雨天、雪天等低温天气,或遇到梅雨季、雾霾天、回南天等潮湿天气,这些晾衣机就与传统的晾衣杆没有区别,都面临着衣物难以晾干,且容易滋生细菌和螨虫的困扰。

[0005] 如中国2019年06月21日公开了一件公开号为CN209010799U,名称为“晾衣机烘干模块和晾衣机”的实用新型专利,其包括晾衣架和通过伸缩组件连接在所述晾衣架下方的长筒状壳体,该长筒状壳体内设有风机模块和发热模块,发热模块安装在风机模块的上方。该专利通过风机模块制造的气流经过发热模块后从长筒状壳体的上方吹出热气流,从而对挂晒与所述晾衣架上的衣物进行烘干。

[0006] 上述两件专利均解决了在低温、潮湿环境下衣物难以晾干,且容易滋生细菌和螨虫的问题,但两种衣物烘干方式均为开放式气流,使用时大部分气流都散布到周围空气中,而真正用于烘干衣物的气流较少,使得气流利用率较低,从而造成浪费。

发明内容

[0007] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供了一种具有多个烘干功能的晾衣机,能同时或根据需要选择加热结构,对衣物等进行烘干,使用方便。

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:

[0009] 一种具有多个烘干功能的晾衣机,包括:

[0010] 晾衣杆机构,设置有多供物品挂置的晾晒区域;

[0011] 第一加热机构,沿水平方向导热,用于晾晒区域内物品的加热;

[0012] 烘干机构,沿竖直方向导热,用于对晾衣杆机构上任一或全部晾晒区域内的物品进行烘干;

[0013] 升降机构,与晾衣杆机构相连,所述晾衣杆机构通过升降机构调整与所述烘干机构之间的距离。

[0014] 优选地,所述晾晒区域被设置为区域一、区域二和区域三,所述区域一和/或区域二和/或区域三被设置有所述的第一加热机构,所述第一加热机构包括:

[0015] 第一导热单元,设置有若干的导热片一;

[0016] 第一风机单元,设置在所述第一导热单元的后方;

[0017] 第一导流单元,位于第一导热单元的前方,所述第一风机单元用于将第一导热单元产生的热量通过第一导流单元上设置的导流通道一导流到区域一和/或区域二和/或区域三内,用于位于区域一和/或区域二和/或区域三内的物品的加热;

[0018] 第一加热支撑组件,所述第一加热支撑组件内设置有安装空间一,用于所述第一导热单元和/或第一风机单元和/或第一导流单元的安装或支撑。

[0019] 优选地,所述导热片一呈间隔式分布,相邻的导热片一之间形成的空间构成输送通道一。

[0020] 优选地,所述第一导流单元包括导向板一和连接轴一,所述导向板一通过连接轴一与晾衣杆座和/或晾衣支撑杆和/或第一加热支撑组件相连,并通过连接轴一相对晾衣杆座和/或晾衣支撑杆和/或第一加热支撑组件转动;所述第一加热支撑组件的侧壁上设置有开口部,所述导向板一设置在开口部上,所述导向板一的侧壁与开口部之间形成有输送通道二,所述输送通道一与输送通道二构成所述的导流通道一,所述导流通道一的导流路径方向和/或大小可调节。

[0021] 优选地,所述第一导流单元包括导向板一,所述导向板一由第一加热支撑组件的支撑侧板构成,所述支撑侧板上设置有若干的通孔,构成输送通道二,所述输送通道一与输送通道二构成所述的导流通道一。

[0022] 优选地,所述第一风机单元包括沿至少一个的风扇一,所述风扇一沿圆周方向分布的若干的叶片一。

[0023] 优选地,所述第一加热支撑组件与晾衣杆座和/或晾衣支撑杆相连。

[0024] 优选地,所述烘干机构包括:

[0025] 烘干支撑组件,内部设置有安装腔室;

[0026] 烘干加热组件,位于所述安装腔室内,生成热量源,所述烘干加热组件设置有烘干导流通道,热量源通过烘干导流通道输送到下方的晾晒区域内,对物品进行烘干。

[0027] 优选地,所述烘干加热组件包括:

[0028] 烘干导热单元,设置有若干的导热结构;

[0029] 烘干风机单元,设置在所述烘干导热单元的上方;

[0030] 烘干导流单元,位于烘干导热单元的下方,所述烘干风机单元用于将烘干导热单元产生的热量通过烘干导流单元上设置的烘干导流通道输送到晾晒区域内。

[0031] 优选地,所述导热结构呈间隔式分布,相邻的导热结构之间形成的空间构成第一输送通道。

[0032] 优选地,所述烘干导流单元包括导向结构和连接轴结构,所述导向结构通过连接轴结构与烘干支撑组件相连,并通过连接轴结构相对烘干支撑组件转动,调节所述烘干导流通道的导流路径。

[0033] 优选地,所述烘干风机单元包括沿圆周方向分布的若干的叶片结构,所述叶片结构沿烘干导热单元的长度方向分布,所述叶片结构的长度与烘干导热单元的长度相当。

[0034] 优选地,所述烘干支撑组件上设置有开口结构一,所述导向结构设置在开口结构一上,所述导向结构的侧壁与开口结构一之间形成有第二输送通道,所述第一输送通道与第二输送通道构成所述的烘干导流通道。

[0035] 优选地,所述导向结构相对连接轴结构转动后,所述的第二输送通道的大小随之变化。

[0036] 优选地,还包括第二加热机构,所述第二加热机构被设置为能传导热量的导热片,与控制模块电连接,用于晾衣杆的发热。

[0037] 优选地,还包括第二加热机构,所述第二加热机构被设置为能传导热量的导热丝,与控制模块电连接,用于晾衣杆的发热。

[0038] 本实用新型主要取得的有益效果如下:

[0039] (1) 本实用新型提供的具有多个功能区域的晾衣机,沿竖直方向设置的烘干机构,以及水平方向设置的第一加热机构,可选择或同时对晾衣杆上的衣物进行烘干或加热,大大节省了晾晒时间,便利生活;

[0040] (2) 本实用新型的晾衣机,晾晒区域设置有区域一、区域二和区域三,可以根据需要进行选择性使用,比如区域一上没有衣物时,可只采用区域二或区域三,使用方便,且能满足人们不同的需求;或者是,衣物通过分类可在区域一、区域二和区域三进行选择挂置,当部分衣物不能通过较高温度进行烘干时,可以将这部分衣物挂置在区域二或区域三上;

[0041] (3) 本实用新型在现有技术的基础上,进一步改进,增加了幕布机构,当人们将衣物置于区域一和/或区域二和/或区域三时,启用幕布机构,将幕布拉至一定位置过后再启用晾衣机主体内的第一加热机构和烘干机构,由幕布机构与晾衣杆机构之间形成的容纳区域,放置于其中的衣物可以快速得到烘干,从而节省了大量的晾晒时间,方便了人们的生活,且节约能量;

[0042] (4) 本实用新型提供的具有多个功能区域的晾衣机在现有技术的基础上,增加了消毒机构,使得人们在遇到例如阴天、雨天、雪天等气温较低的天气时,人们可以通过晾衣杆座上的显示装置,来启用烘干机构和消毒机构,人们将衣物放入晾晒区域内,通过烘干机构可以加快衣物的晾干,通过消毒机构,可以进一步去除衣物上的细菌等有害物质,提高了人们的生活质量,改变了人们的生活方式。

[0043] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0044] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0045] 图1为本实用新型一种具有多个功能区域的晾衣机实施例中烘干机构位于高处的结构示意图;

[0046] 图2为本实用新型一种具有多个功能区域的晾衣机实施例中烘干机构位于低处的结构示意图;

- [0047] 图3为本实用新型晾衣机实施例中晾衣杆机构的结构示意图；
- [0048] 图4为本实用新型晾衣机实施例中烘干机构部分结构隐藏的结构示意图一；
- [0049] 图5为本实用新型晾衣机实施例中烘干机构部分结构隐藏的结构示意图二；
- [0050] 图6为本实用新型晾衣机实施例中烘干机构的结构示意图；
- [0051] 图7为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构状态一的结构示意图；
- [0052] 图8为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构状态二的结构示意图；
- [0053] 图9为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构状态三的结构示意图；
- [0054] 图10为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构状态四的结构示意图；
- [0055] 图11为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构中B处的局部放大图；
- [0056] 图12为本实用新型晾衣机实施例中升降机构的结构示意图；
- [0057] 图13为本实用新型晾衣机实施例中升降机构的局部结构示意图；
- [0058] 图14为本实用新型晾衣机实施例中幕布机构的结构示意图；
- [0059] 图15为本实用新型晾衣机实施例中第一加热机构的结构示意图；
- [0060] 图16为本实用新型第一加热机构的结构示意图；
- [0061] 图17为本实用新型消毒机构的结构示意图。

具体实施方式

[0062] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图，对本实用新型实施例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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。

[0063] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0064] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，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。

[0065] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0066] 除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利申请说明书以及权利要求书中使

用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0067] 如图1-17所示,作为本实用新型的实施例,一种多功能晾衣机,主要用于衣物等的晾晒,尤其是设置有烘干结构,能应对阴雨天气衣物的烘干等,本实施例的多功能晾衣机包括晾衣杆机构1、烘干机构2、升降机构3以及幕布机构4,其中晾衣杆机构1设置有多个晾晒区域,供物品挂置,本实用新型的晾晒区域被设置为区域一11、区域二12和区域三13,其中区域一11和区域三13位于区域二12的两侧,当然还可以辐射到区域四、区域五和区域N($N \geq 6$),且区域四、区域五和区域N($N \geq 6$)还可以相对区域一11、区域二12和区域三13沿长度方向可调整设置,来适应各个空间对晾衣机安装的需要。晾晒区域设置有区域一、区域二和区域三,可以根据需要进行选择性使用,比如区域一上没有衣物时,可只采用区域二或区域三,使用方便,且能满足人们不同的需求;或者是,衣物通过分类可在区域一、区域二和区域三进行选择挂置,当部分衣物不能通过较高温度进行烘干时,可以将这部分衣物挂置在区域二或区域三上。

[0068] 根据本实用新型的实施例,烘干机构2设置在晾衣杆机构1的上方,当然也可以在下方向同样设置有具有加热功能的另一个烘干机构2,都在本实施例的范围内,本实施例的烘干机构2通过升降机构3可相对晾衣杆机构1进行升降,来调整晾衣杆机构1上的物品对加热温度和时间的需求,当烘干机构2通过升降机构3调整到与晾衣杆机构1接近的位置时,可直接和快速对物品进行烘干,适合紧急的物品烘干需求;当烘干机构2通过升降机构3调整到远离晾衣杆机构1的位置时,可缓慢对物品进行烘干,或者在无烘干需求的情况下,将烘干机构2调整到最上方位置进行收纳,便于下方晾衣杆机构1的位置使用,收取衣物方便。

[0069] 根据本实用新型的实施例,晾衣杆机构1包括晾衣杆座14、晾衣支撑杆15以及晾衣杆16,其中晾衣杆座14设置为框架结构,一方面减轻整体重量,另一方面框架结构的晾衣杆座14的四周可设置有晾衣孔或晾衣槽或安装晾衣杆16等,进一步增加更多的具有挂置物品的结构,能满足更多衣物的挂置,大大增加使用率。同时,设置为框架结构的晾衣杆座14,方便晾衣支撑杆15的安装,如图1所示,选择X方向为晾衣杆座14水平的长度方向,那么本实施例的晾衣支撑杆15沿X方向设置,且两端与晾衣杆座14相连,晾衣支撑杆15一方面可设置有挂钩结构151,其中挂钩结构151可以是单独可拆卸安装在晾衣支撑杆15上,也可以是直接在晾衣支撑杆15上间隔式设置有通孔,作为挂钩结构151使用,用于物品的挂置,如衣架的挂置等,另一方面用于沿宽度方向设置的晾衣杆16的安装,晾衣杆16的两端分别与相邻的晾衣支撑杆15相连,晾衣杆16间隔式设置在晾衣支撑杆15上,用于物品的挂置,本实施例的晾衣杆16不一定等长度设置,可以是等长度或不等长度设置,根据所需位置进行选择安装或设置。本实施例的晾衣支撑杆15不局限于两个,可以是多个,具体根据晾衣杆座14宽度进行分布设置,同样地,晾衣杆16也不局限于数量,相对晾衣支撑杆15可拆卸连接,根据需要进行减少或增加安装到晾衣支撑杆15上,比如用于儿童衣物挂置时,相邻衣服之间的间距可适当减少,比如用于成人衣物挂置时,相邻衣物之间的间距需要适当增加,这时可拆卸个别的晾衣杆16。

[0070] 根据本实用新型的实施例,所述晾衣杆座14包括支座一141和支座二142,其中支座一141呈相对或者沿晾衣杆座14的中心位置呈对称设置,支座二142两端分别与支座一

141相连,连接后的支座二142呈相对设置,故本实施例的晾衣杆座14比如沿顺时针方向的话,由支座一141、支座二142到支座一141再到支座二142组成的框架结构,可以是设置为一体结构,也可以是分体结构,即支座一141、支座二142之间是通过连接结构进行安装连接。本实施例优选支座二142的宽度尺寸具有一定的尺寸,方便显示装置17的安装,本实施例的显示装置17主要用于该晾衣机各种参数或电源类控制的集中,比如温度、湿度、时间的显示也通过该显示装置17进行显现,还可以是开关类集中到该面板上,所述显示装置17可以设置为触摸显示屏,即触摸显示屏安装于支座二142的端面上,也可以设置是感应结构,通过感应来显示所需参数或指示。当然,显示装置17也可以安装在支座一141上。本实施例的晾衣支撑杆15与支座一141呈平行设置,即沿晾衣支撑座的长度方向分布。本实施例支座一141被设置为长条形,即在该端面上间隔设置有若干的挂孔143,便于衣物的挂置。同理,晾衣杆16上设置有若干的挂钩单元161,且所述挂钩单元161可以设置为相对晾衣杆16呈滑动连接,来调整挂钩单元161的所需位置,方便衣物的挂置。当然可以设置为固定结构,即与晾衣杆16相对不能调整。

[0071] 根据本实用新型的实施例,烘干机构2包括烘干支撑组件21和烘干加热组件22,其中烘干支撑组件21的内部设置有安装腔室23,用于烘干加热组件22的放置和安装,本实施例的烘干支撑组件21用于支撑烘干加热组件22,还用于支撑升降机构3,烘干机构2整体在升降机构3的驱动下,可沿竖直方向进行运动,来实现与晾衣杆机构1之间距离的变化,根据物品对烘干温度和时间的要求,调整到所需的位置。烘干支撑组件21可以设置为箱体结构,方便烘干加热组件22的放置和安装,本实施例的烘干加热组件22的上端与烘干支撑组件21包括的上盖板211相连。

[0072] 本实施例的烘干支撑组件21为具有一定长度的单体,内部形成封闭结构,其中下端设置有开口结构一212,便于烘干加热组件22产生的热量传导到下面的晾晒区域内,对衣物等加热和烘干。本实施例的烘干加热组件22位于安装腔室23内,生成热量源,并通过烘干导流通道28将热量源输送到下方的晾晒区域内,对物品进行烘干。在本实施例中,烘干加热组件22包括烘干导热单元24、烘干风机单元25和烘干导流单元26,其中烘干导热单元24设置有若干的导热结构241,该导热结构241呈间隔式分布,相邻的导热结构241之间形成的空间构成第一输送通道242,若干的导热结构241呈长排设置,基本与晾衣支撑座的宽度方向等同,能快速产生热量输送至下面的晾晒区域内,本实施例的烘干导热单元24相对沿晾衣杆支撑座的宽度方向分布,也等同于与晾衣杆16分布的方向一致,且烘干导热单元24设置的导热结构241,即该烘干导热单元24的长度尺寸,可基本覆盖下方的晾衣杆16,保证能晾衣杆16下方的物品能完全辐射到所需的热量源。本实施例的导热结构241呈片状形状,全部的导热结构241通过导热支撑板243进行支撑和集合,本实施例的导热支撑板243可以设置为普通的板材结构,也可以设置成与导热结构241同样的板材结构,进一步为该烘干导热单元24快速产生热量进行,所有的导热结构241的一端与导热支撑板243相连,另一端设置为自由端,能进一步便于热量的流通。本实施例的烘干加热组件22优选通过定位装置与烘干支撑组件21的上端或上盖板211相连,本实施例的定位装置具有侧板一201和侧板二202,在本实施例优选侧板一201和侧板二202是宽度侧板,长度方向的侧板可选择性设置,侧板一201和侧板二202可同时或单一与其中导热支撑板243相连,通过与侧板一201的连接来稳固导热结构241的安装。

[0073] 在本实施例中,烘干风机单元25设置在所述烘干导热单元24的上方,作为动力装置,用于将导热结构241产生的热量输送到下方,本实施例的烘干风机单元25包括若干的叶片结构251,其中叶片结构251沿圆周方向分布,为实现热量源快速导流到下方的晾晒区域内,故本实施例的叶片结构251沿导热结构241的长度方向分布,且叶片结构251的长度与烘干导热单元24或叫导热结构241的长度相当,进一步保证导热结构241产生的热量能快速输送至下方的晾晒区域内,保证热量尽可能快速用于物品的烘干,有效防止热量的流失。本实施例的叶片结构251通过第一转动轴252与烘干支撑组件21相连,叶片结构251在动力的驱动下进行转动,且沿圆周方向转动,快速且有效将导热结构241产生的热量输送至晾晒区域内。本实施例中,第一转动轴252优选与侧板一201相连,用于该烘干风机单元25的定位和安装,即第一转动轴252一端与侧板一201和/或侧板二202相连,另一端与叶片结构251总成相连,在动力结构27驱动下,带动叶片结构251进行转动。

[0074] 在本实施例中,烘干导流单元26位于烘干导热单元24的下方,主要起到导流的作用,本实施例的烘干导流单元26包括导向结构261和连接轴结构262,其中导向结构261通过连接轴结构262与烘干支撑组件21相连,并通过连接轴结构262相对烘干支撑组件21转动,调节该烘干导流通道28的导流路径的方向和大小,本实施例的导向结构261与烘干导热单元24的长度方向相同或略大于或略小于设置,基本与烘干导热单元24呈相当设置。本实施例的导向结构261如图所示方向设置,即垂直于烘干导热单元24设置,导向结构261的两侧壁也作为烘干导流通道28的一部分。本实施例的烘干支撑组件21下方设置有开口结构一212,该导向结构261通过连接轴结构262设置在开口结构一212上,即该导向结构261的至少一端在该开口结构一212处相对烘干支撑组件21进行转动,导向结构261与开口结构一212的位置关系直接关系到导流路径的方向和大小,即热量源流通的方向和大小,本实施例通过所述导向结构261的侧壁与开口结构一212之间形成有第二输送通道263,本实施例导向结构261相对连接轴结构262转动后,所述的第二输送通道263的大小随之变化。在上方的导热结构241之间的空间构成所述的第一输送通道242,第一输送通道242与第二输送通道263相连通,构成所述的烘干导流通道28,便于导热结构241产生的热量的输送和传导,热量通过烘干导流单元26上设置的烘干导流通道28输送到晾晒区域内。

[0075] 根据本实用新型的实施例,升降机构3包括至少一个升降组件31,本实施例如图所示,优选升降组件31设置两个,且沿两端设置,即升降组件31的上端与烘干支撑组件21相连,下端与晾衣杆座14相连,通过升降组件31沿竖直方向可伸缩调节的功能,来调节晾衣杆机构1与烘干机构2之间的距离,适应衣物对烘干加热的需求,本实施例不局限于晾衣杆机构1或烘干机构2起到定位的作用,即晾衣杆机构1或烘干机构2其一与安装界面如墙体,天花板和其他结构的连接,即升降机构3可以带动晾衣杆机构1或烘干机构2其一进行运动,来调节晾衣杆机构1与烘干机构2之间的位置关系。在本实施例中,所述升降组件31包括若干个调节单元311,其中调节单元311由第一调节杆312和第二调节杆313组成,所述第一调节杆312和第二调节杆313的中部呈交叉连接并形成有A角,相邻的调节单元311通过第一调节杆312的下端与相邻的第二调节杆313的上端,以及第二调节杆313的下端与相邻的第一调节杆312的上端呈转动连接,所述第一调节杆312和第二调节杆313之间的A角度变化,来调节晾衣杆机构1与所述烘干机构2之间的距离,依次组成若干个调节单元311,根据位置进行数量的选择。本实施例的A角度的变化,基于晾衣杆机构1与烘干机构2之间的位置关系进行

联动,也由于单个或所有的调节单元311构成的A角度的变化,来调整晾衣杆机构1与烘干机构2之间的位置关系,都在本实施例的解释范围内。在本实施例中,调节单元311设置成多组,所述相邻调节单元311之间距离的变化由任一所述调节单元311的A角度变化形成,当动力源驱动升降机构3进行升降时,A角度随着第一调节杆312和第二调节杆313之间位置的变化而变化,故本实施例晾衣杆机构1与烘干机构2之间的位置关系,可以理解为A角度具有变化来体现。

[0076] 根据本实用新型的实施例,幕布机构4用于形成容纳区域44,该容纳区域44可以是完全闭合,也可以是两个方向或四个方向设置幕布,两个方向或四个方向以及下方都具有遮挡,即可形成半封闭或全封闭的容纳区域44,目的是挂置在晾衣杆16上的衣物都包裹在容纳区域44内,由烘干加热机构产生的热量源更集中到该容纳区域44内,更快速烘干衣物,且节约用电。在本实施例中,幕布机构4包括幕布单元41、幕布支撑单元42和驱动单元43,其中驱动单元43作为动力源,比如电机或直接接电源结构,用于驱动幕布单元41沿相对在高度方向进行展开和/或收缩,当幕布单元41呈部分或全部展开时,与区域一11和/或区域二12和/或区域三13形成密闭区域即容纳区域44,集中能量,快速对物品进行烘干。本实施例的幕布支撑单元42的内部形成有幕布放置空间,用于幕布单元41的放置和/或支撑或安装,幕布支撑单元42与晾衣杆座14和/或晾衣支撑杆15相连,所述幕布支撑单元42的下方设置有开口结构二421,所述幕布的下端沿开口结构二421进行展开和/或收缩,幕布上端基本与晾衣杆座14和/或晾衣支撑杆15齐平,基本包裹晾衣杆座14和/或晾衣支撑杆15,下端沿竖直方向向下展开,围成的容纳区域44沿长度方向足够包裹位于晾衣杆16上的衣物。

[0077] 在本实例中,幕布单元41包括幕布411和幕布支撑转动座412,幕布支撑转动座412的两端分别与幕布支撑单元42相连,其中幕布卷式收卷在幕布支撑转动座412上,通过幕布支撑转动座412进行支撑,幕布411的上端与幕布支撑转动座412相连,当无需使用幕布411时,在驱动单元的驱动下沿幕布支撑转动座412进行收卷,幕布411收卷到幕布支撑转动座412上进行放置,当需要使用幕布411时,在驱动单元的驱动下沿幕布支撑转动座412进行展开,幕布411沿下方空间进行展开到合适位置,形成适配于衣物烘干所需的容纳区域44。本实施例的幕布411可沿其中一个面分布,也可以是相对的两个面,或者四个面都设置该幕布411,同理,本实施例的幕布单元41或幕布机构可以沿区域一11和/或区域二12和/或区域三13下方设置。在本实施例中,幕布411由于呈展开式挂置在下方,故为了保证幕布411挂置的稳定性,优选在幕布411的下端设置有配重结构413,用于幕布呈展开状态时的沿高度方向平稳挂置。配重结构413与幕布的下端相连,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,如配重结构413与幕布的下端通过卡扣连接,且配重结构413的数量不局限,可以设置为组装式结构,根据需要进行拼接组装到所需的重量或位置。如图7-10所示,幕布单元41可以单独设置在区域二12上,也可以在区域一11和/或区域三13设置,且幕布411的下端还可以连接有挡布413,其中挡布413上设置有卡扣部414,幕布上设置卡槽415,挡布的自由端通过卡扣部414与幕布上设置的卡槽415相连。

[0078] 根据本实用新型的实施例,晾晒区域被设置为区域一11、区域二12和区域三13,其中区域一11和/或区域二12和/或区域三13被设置有第一加热机构5,第一加热机构5具有沿水平方向的导热路径,用于物品的加热,与上方设置的烘干机构2沿竖直方向进行加热,一方面第一加热机构5与烘干机构2可同时对衣物进行烘干或加热,也可以选择性使用。第一

加热机构5更适用于快速对衣物进行加热需求,本实施例的第一加热机构5包括第一加热支撑组件51、第一导热单元52、第一风机单元53和第一导流单元54,其中第一加热支撑组件51的内部设置有安装空间一55,用于所述第一导热单元52和/或第一风机单元53和/或第一导流单元54的安装或支撑和安装,本实施例的第一加热支撑组件51与晾衣杆座14和/或晾衣支撑杆15相连,第一加热支撑组件51由幕布支撑单元42的部分结构和/或全部结构构成,两者可合二为一,或相互兼容,且升降机构3的下端与该第一加热支撑组件51相连。第一加热支撑组件51可以设置为箱体结构,方便第一导热单元52、第一风机单元53等结构的的放置和安装,本实施例的第一导热单元52的一端与第一加热支撑组件51包括的侧板相连。

[0079] 本实施例的第一加热支撑组件51为具有一定长度的罩体,内部形成封闭结构,其中侧部设置有开口部,便于第一导热单元52产生的热量传导到一侧的晾晒区域内,对衣物等加热和烘干。本实施例的第一导热单元52位于安装空间一55内,生成热量源,并通过导流通道一56将热量源输送到一侧的晾晒区域内,对物品进行烘干。在本实施例中,第一导热单元52设置有若干的导热片一521,该导热片一521呈间隔式分布,相邻的导热片一521之间形成的空间构成输送通道一,若干的导热片一521呈长排设置,基本与晾衣杆16的长度方向等同,能快速产生热量输送至一侧的晾晒区域内,本实施例的导热片一521相对沿晾衣杆16的长度方向分布,也等同于与晾衣杆16分布的方向一致,且导热片一521的长度尺寸,可基本覆盖一侧的晾衣杆16,保证能晾衣杆16下方的物品能完全辐射到所需的热量源。本实施例的第一导热单元52呈片状形状,全部的导热片一521通过导热支撑板进行支撑和集合,本实施例的导热支撑板可以设置为普通的板材结构,也可以设置成与第一导热单元52同样的板材结构,进一步为该第一导热单元52快速产生热量进行,所有的第一导热单元52的一端与导热支撑板相连,另一端设置为自由端,能进一步便于热量的流通。

[0080] 在本实施例中,第一风机单元53设置在所述第一导热单元52的后方,作为动力装置,用于将第一导热单元52产生的热量输送到前方,本实施例的第一风机单元53包括至少一个的风扇一531,所述风扇一531沿圆周方向分布的若干的叶片一,其中叶片一沿圆周方向分布,为实现热量源快速导流到一侧的区域一11和/或区域二12和/或区域三13内,保证热量尽可能快速用于物品的加热或烘干,有效防止热量的流失。本实施例的风扇一531通过与第一加热支撑组件51相连,在动力的驱动下进行转动,且沿圆周方向转动,快速且有效将第一导热单元52产生的热量输送至区域一11和/或区域二12和/或区域三13内。

[0081] 在本实施例中,第一导流单元54位于第一导热单元52的下方,主要起到导流的作用,本实施例的第一导流单元54包括导向板一541和连接轴一,其中导向板一541通过连接轴一与第一加热支撑组件51相连,并通过连接轴一相对第一加热支撑组件51转动,调节该导流通道一56的导流路径的方向和大小,本实施例的导向板一541与第一导热单元52的长度方向相同或略大于或略小于设置,基本与第一导热单元52呈相当设置。本实施例的导向板一541如图所示方向设置,即垂直于第一导热单元52设置,导向板一541的两侧壁也作为导流通道一56的一部分。本实施例的第一加热支撑组件51的侧壁上设置有开口部一,该导向板一541通过连接轴一设置在开口部一上,即该导向板一541的至少一端在该开口部一处相对第一加热支撑组件51进行转动,导向板一541与开口部一的位置关系直接关系到导流路径的方向和大小,即热量源流通的方向和大小,本实施例通过所述导向板一541的侧壁与开口部一之间形成有输送通道二,本实施例导向板一541相对连接轴一转动后,所述的输送

通道二的大小随之变化。第一导热单元52的空间,即导热片一呈间隔式分布,相邻的导热片一之间形成的空间构成输送通道一,输送通道一与输送通道二相连通,构成所述的导流通道一56,便于第一导热单元52产生的热量的输送和传导,热量通过第一导热单元54上设置的导流通道一56输送到区域一11和/或区域二12和/或区域三13内。

[0082] 作为实施例二,所述第一导热单元54包括导向板一541,其中导向板一541由第一加热支撑组件51的支撑侧板511构成,所述支撑侧板511上设置有若干的通孔542,构成输送通道二,所述输送通道一与输送通道二构成所述的导流通道一56,输送通道一与输送通道二相连通,构成所述的导流通道一56,便于第一导热单元52产生的热量的输送和传导,热量通过第一导热单元54上设置的导流通道一56输送到区域一11和/或区域二12和/或区域三13内。

[0083] 根据本实用新型的实施例,当晾晒区域被设置为区域一11、区域二12和区域三13时,所述区域一11和/或区域二12和/或区域三13被设置有消毒机构7,用于物品的消毒杀菌,本实施例的消毒机构7可以是被设置有若干的紫外灯消毒灯71,通过紫外消毒灯形成有消毒通道,来用于对位于区域一11和/或区域二12和/或区域三13上的物品进行设定时间的消毒,比如外出的衣物或晾晒干净的衣物先进行消毒后再穿。所述紫外灯消毒灯71分布在幕布支撑单元42上,且紫外灯消毒灯71与控制模块电连接。所述消毒机构7还可以是被设置为等离子发生装置,所述等离子发生装置与幕布支撑单元42和/或第一加热支撑组件51和/或相连,用于对位于区域一11和/或区域二12和/或区域三13上的物品进行设定时间的消毒。

[0084] 根据本实用新型的实施例,所述晾晒区域被设置为区域一11、区域二12和区域三13,所述区域一11和/或区域二12和/或区域三13对应的晾衣杆16被设置为具有加热组件8,用于物品的加热,即加热组件8被设置为能传导热量的导热片二81,导热片二81与控制模块电连接,产生热量,来对用于晾衣杆16的发热,发热后的晾衣杆16一方面可以烘干挂置的衣物,也可以是比如寒冷环境下加热衣物,得到具有合适温度的衣物。本实施例的加热组件还可以是被设置为导热丝82,该导热丝82也具有传导热量的作用,其中导热丝82与控制模块电连接,产生热量,来对用于晾衣杆16的发热,发热后的晾衣杆16一方面可以烘干挂置的衣物,也可以是比如寒冷环境下加热衣物,得到具有合适温度的衣物。

[0085] 实施例二:

[0086] 如图1-10所示,作为本实用新型的实施例,一种多功能晾衣机,主要用于衣物等的晾晒,尤其是设置有烘干结构,能应对阴雨天气衣物的烘干等,本实施例的多功能晾衣机包括晾衣杆机构1、烘干机构2、升降机构3以及幕布机构4,其中晾衣杆机构1设置有多个晾晒区域,供物品挂置,本实用新型的晾晒区域被设置为区域一11、区域二12和区域三13,其中区域一11和区域三13位于区域二12的两侧,当然还可以辐射到区域四、区域五和区域N($N \geq 6$),且区域四、区域五和区域N($N \geq 6$)还可以相对区域一11、区域二12和区域三13沿长度方向可调整设置,来适应各个空间对晾衣机安装的需要。本实施例的第一加热机构5设置在区域一11的一侧,用于对区域一11内的晾衣杆16上的衣物进行加热,位于区域一11内的晾衣杆16上还设置有挂钩单元161,挂钩单元161与晾衣杆16的下端相连,用于物品的挂置。本实施例的加热组件设置在区域三13内的晾衣杆16上,位于区域三13内的晾衣杆16可以通过加热组件8进行升温,来烘干或加热毛巾等衣物,加热组件8被设置为能传导热量的导热片二

81,导热片二81与控制模块电连接,产生热量,来对用于晾衣杆16的发热,发热后的晾衣杆16一方面可以烘干挂置的衣物,也可以是比如寒冷环境下加热衣物,得到具有合适温度的衣物。本实施例的加热组件还可以是被设置为导热丝82,该导热丝82也具有传导热量的作用,其中导热丝82与控制模块电连接,产生热量,来对用于晾衣杆16的发热,发热后的晾衣杆16一方面可以烘干挂置的衣物,也可以是比如寒冷环境下加热衣物,得到具有合适温度的衣物。本实施例的晾衣杆机构等同于晾衣杆主体,烘干机构等同于晾衣机主体。

[0087] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本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脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

[0088] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

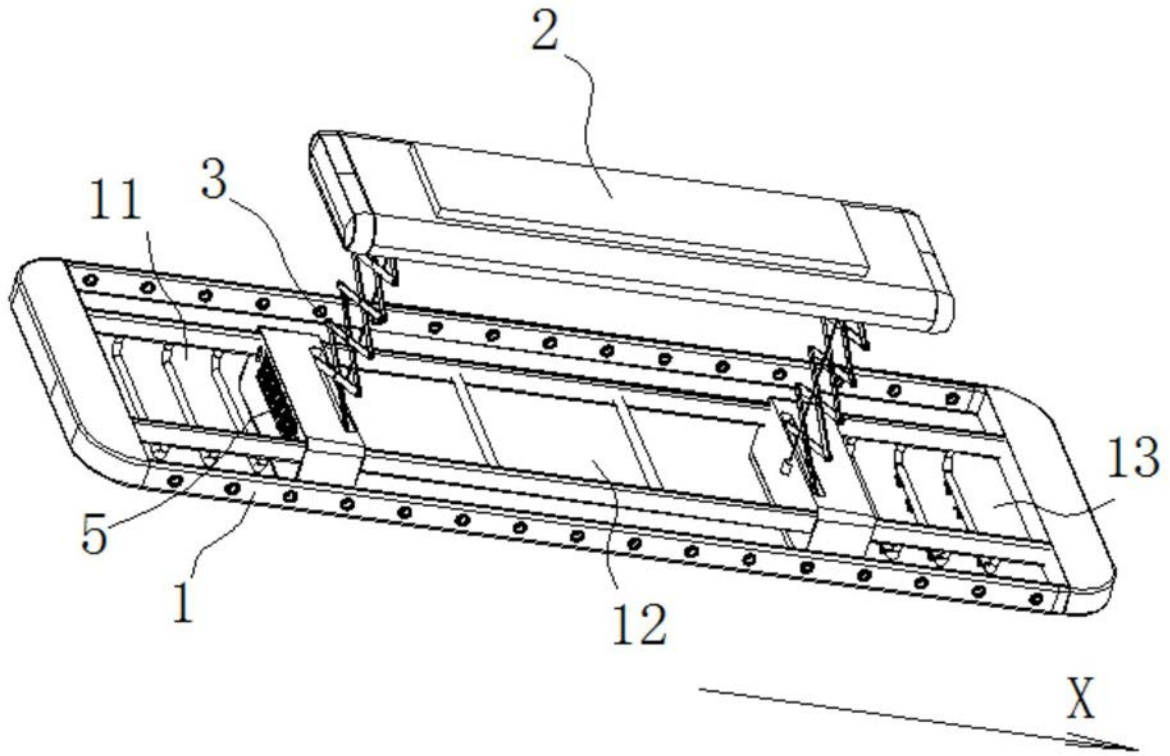


图1

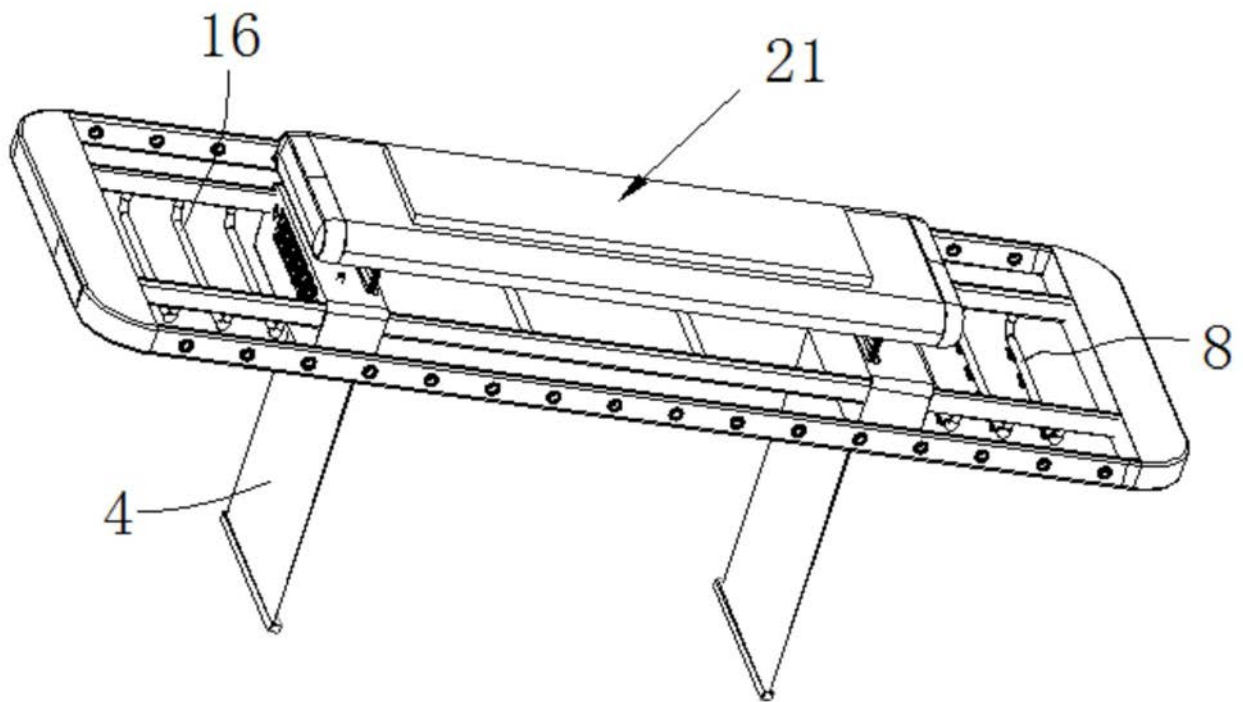


图2

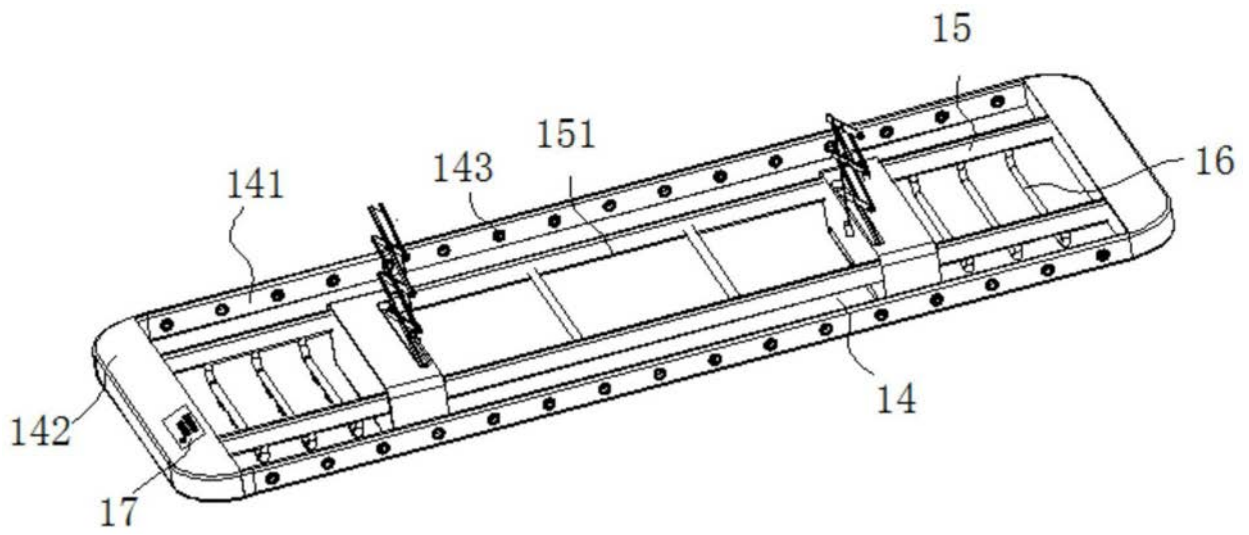


图3

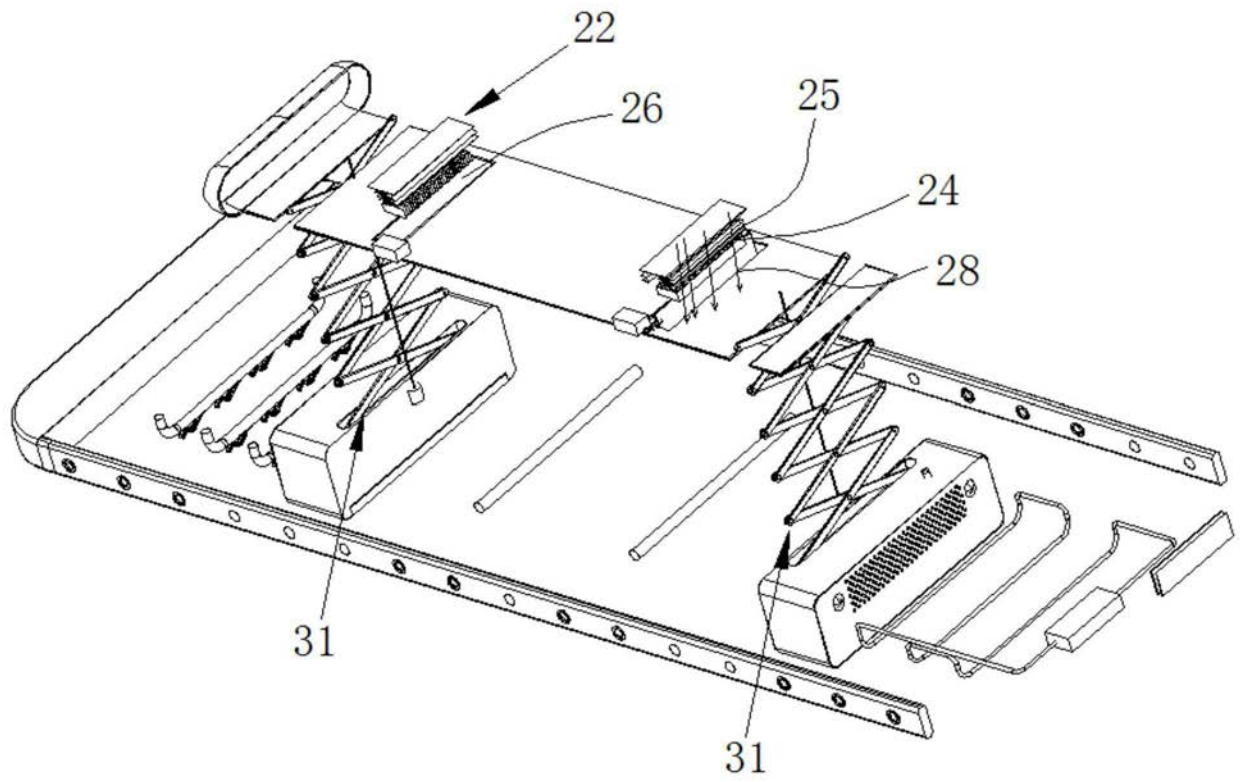


图4

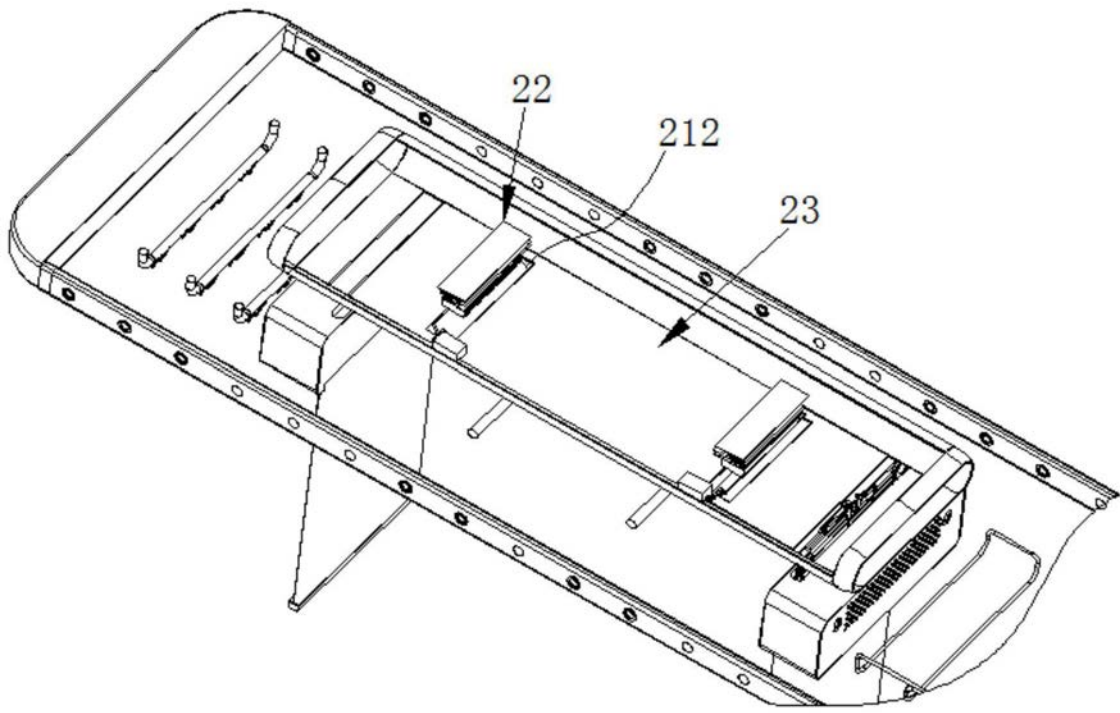


图5

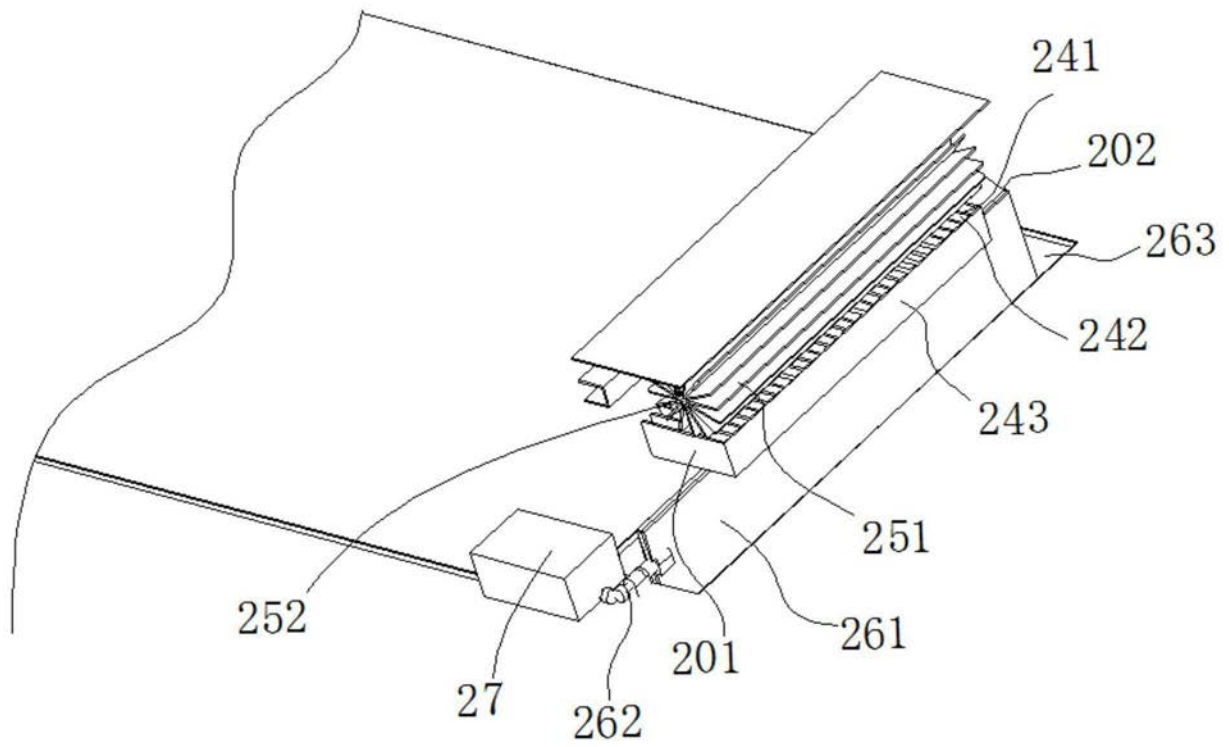


图6

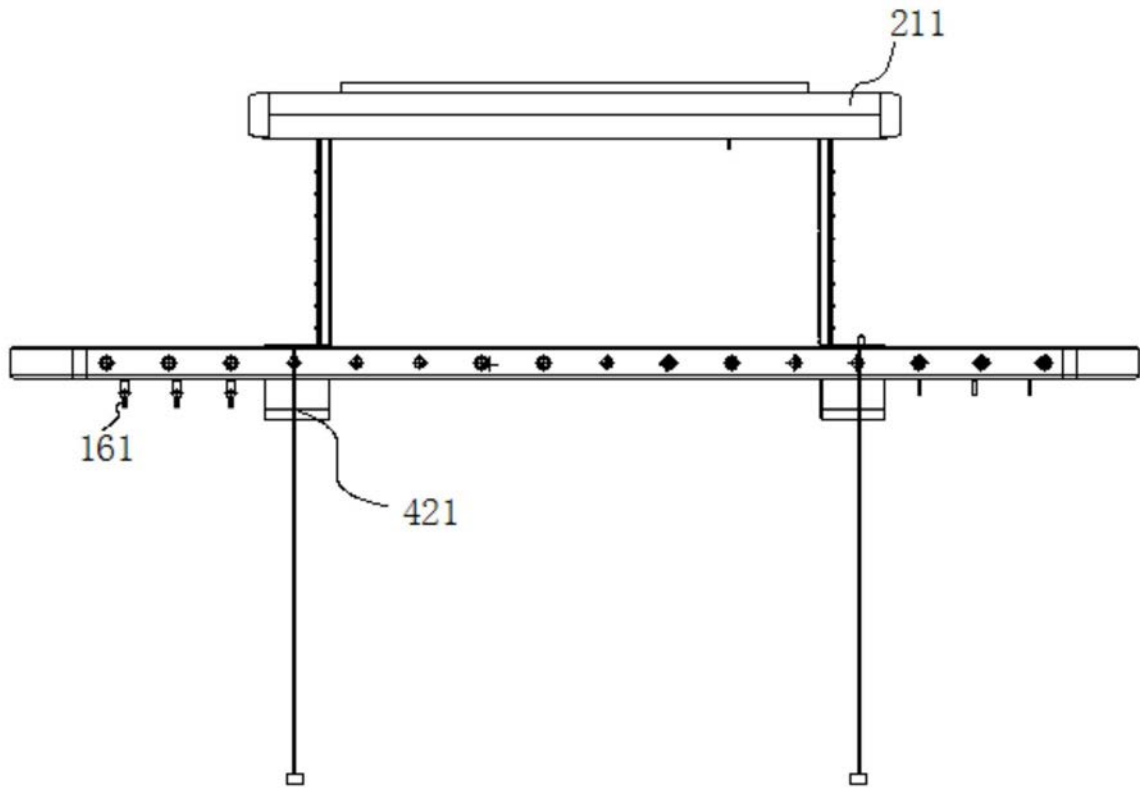


图7

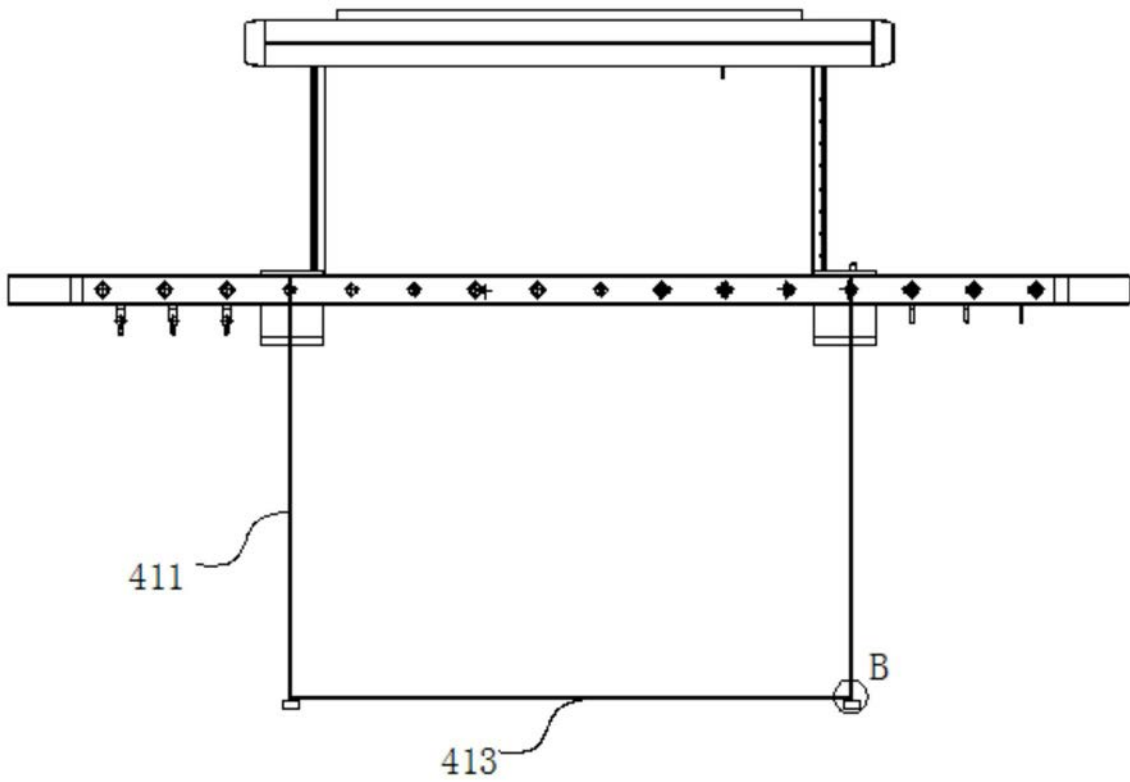


图8

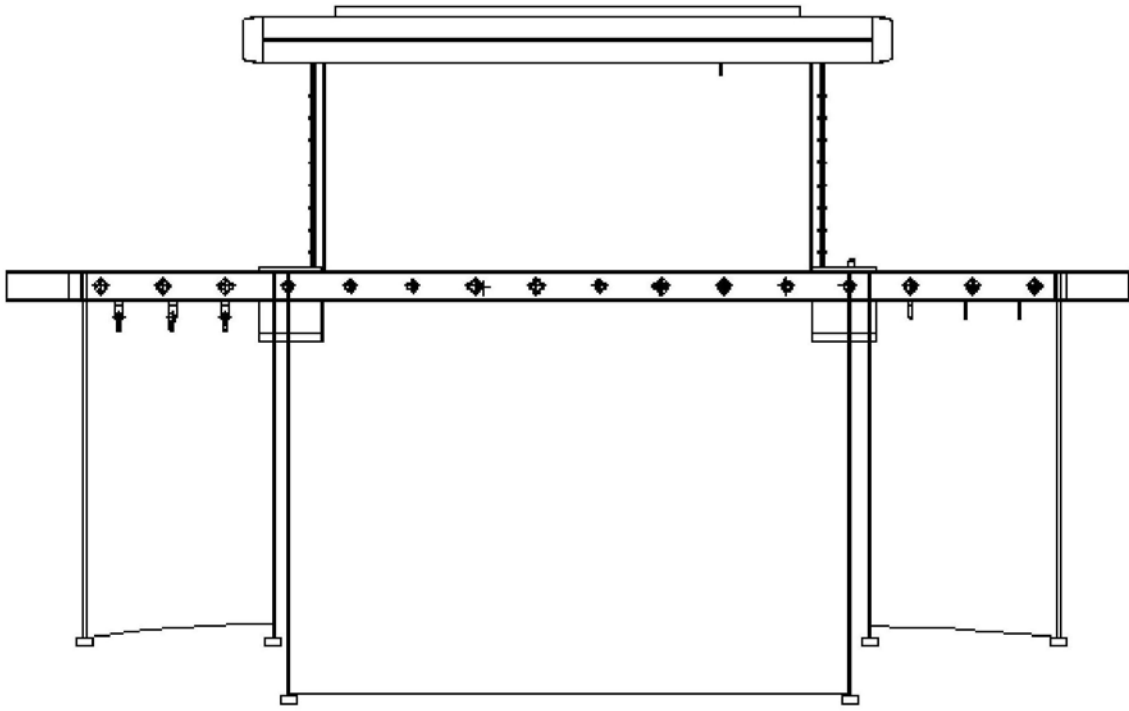


图9

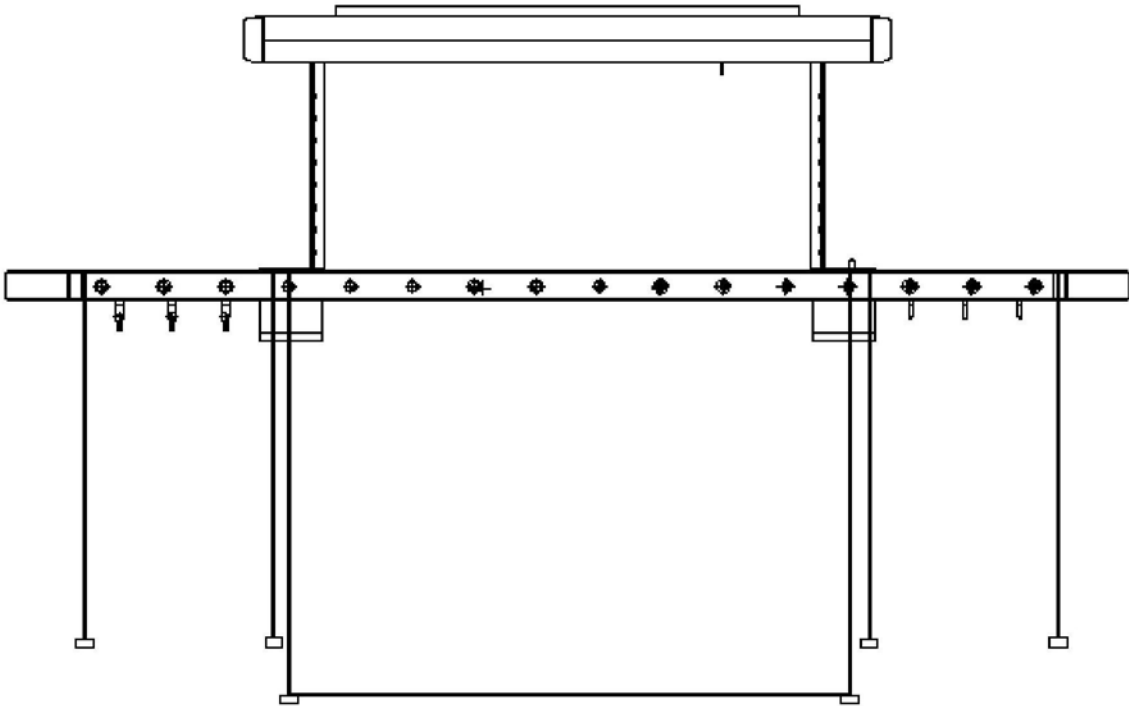


图10

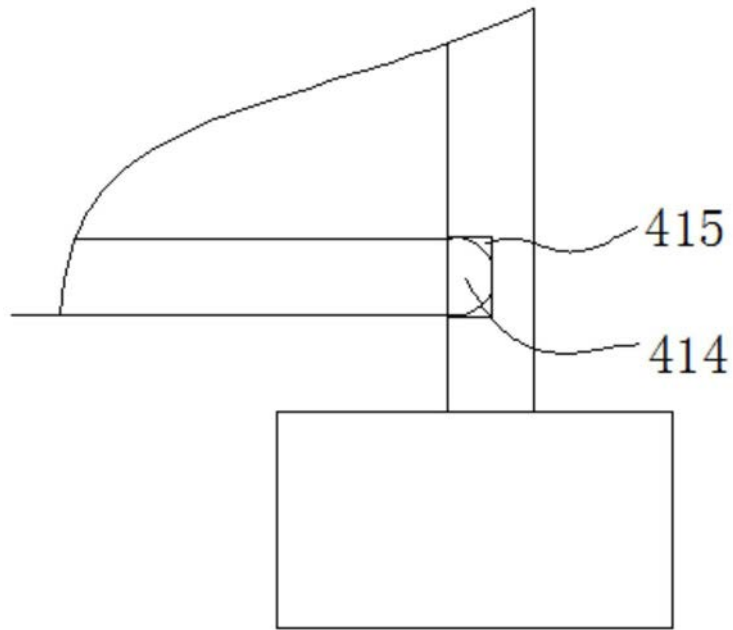


图11

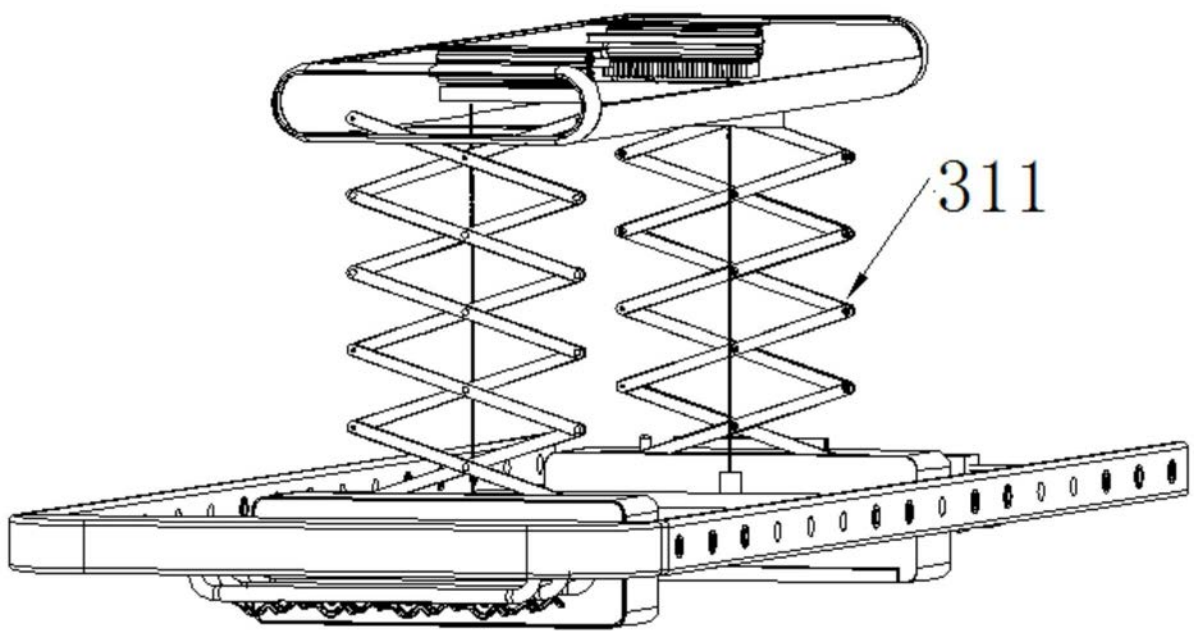


图12

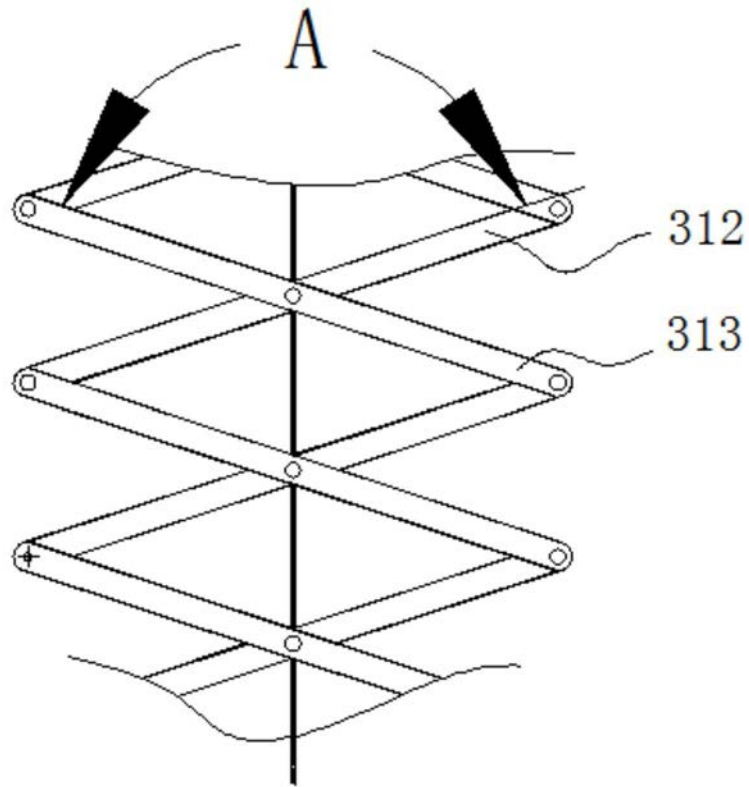


图13

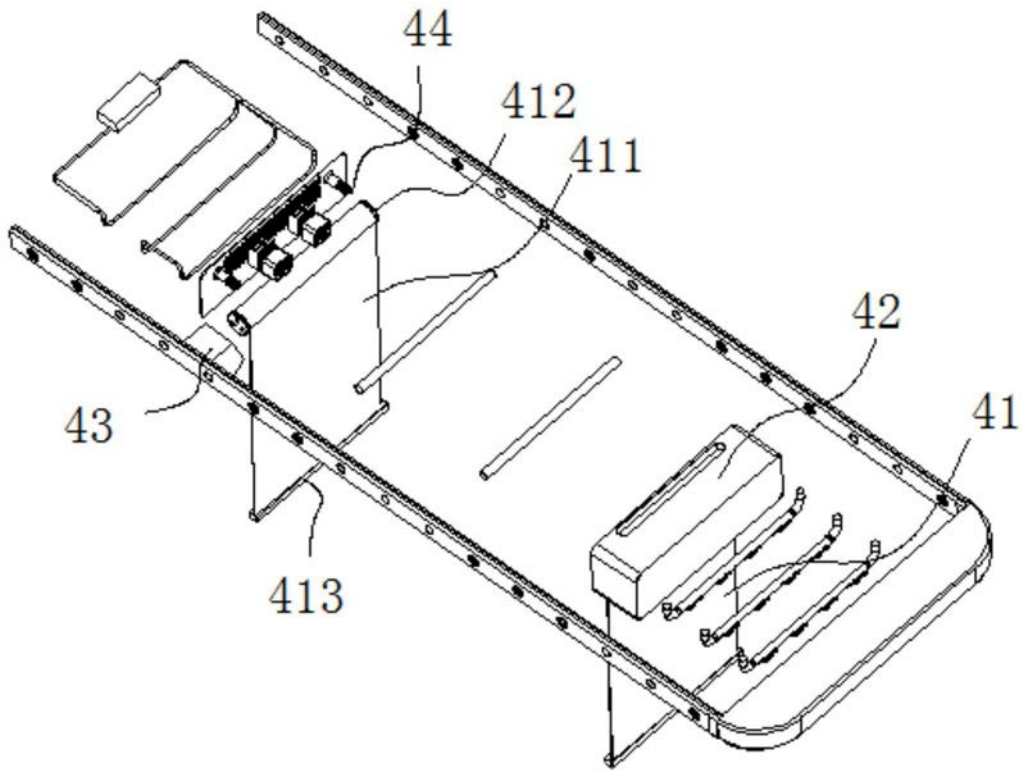


图14

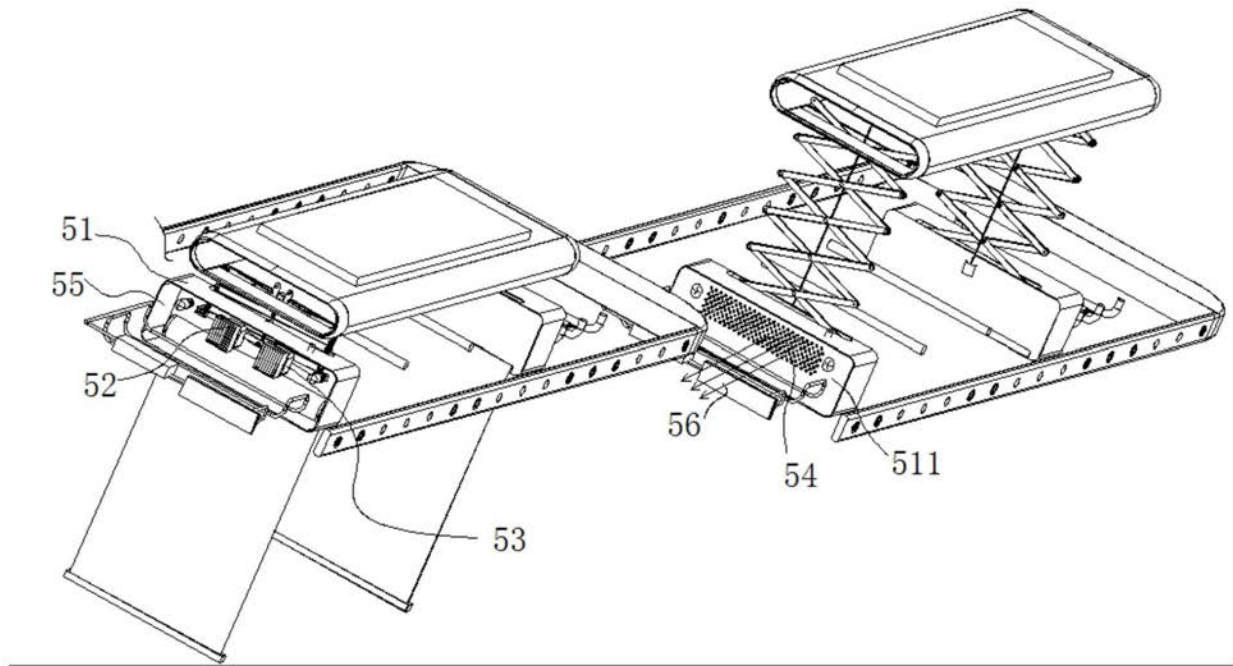


图15

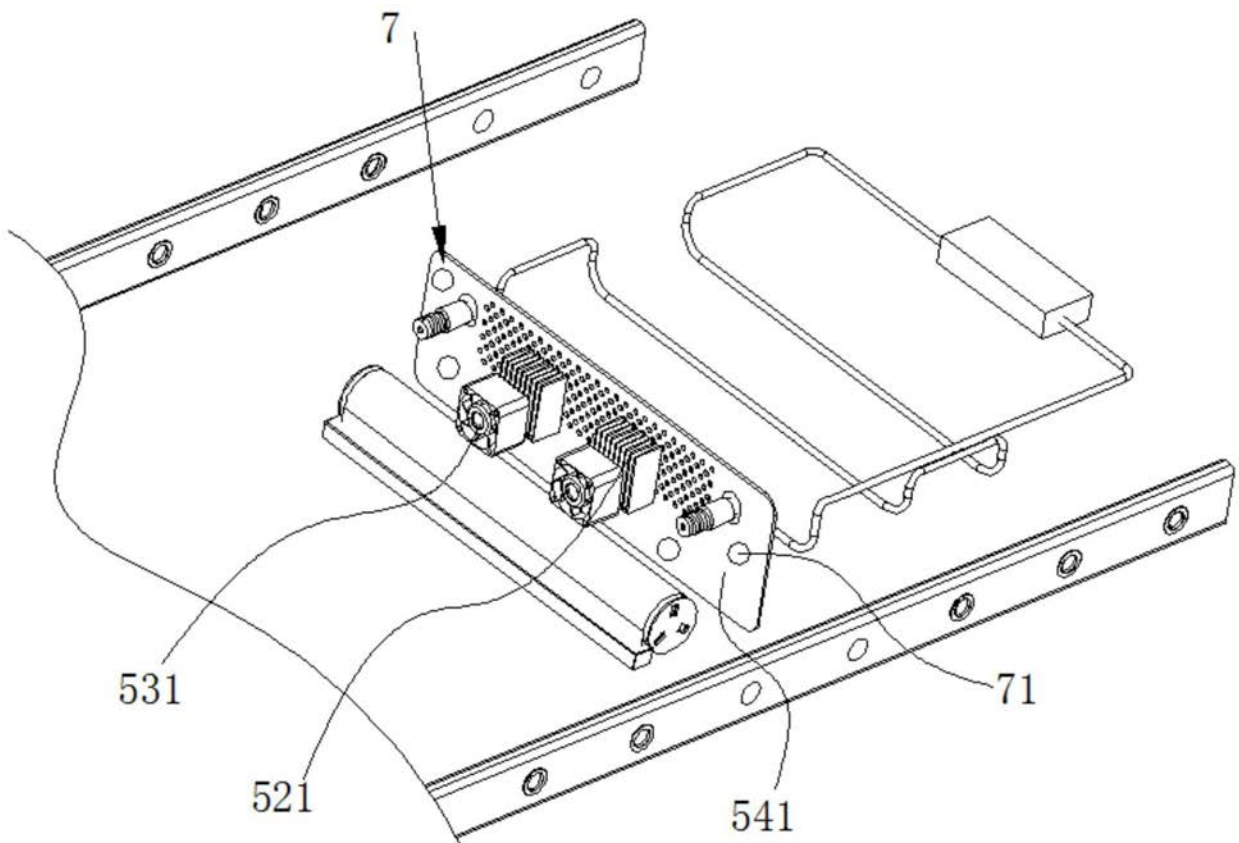


图16

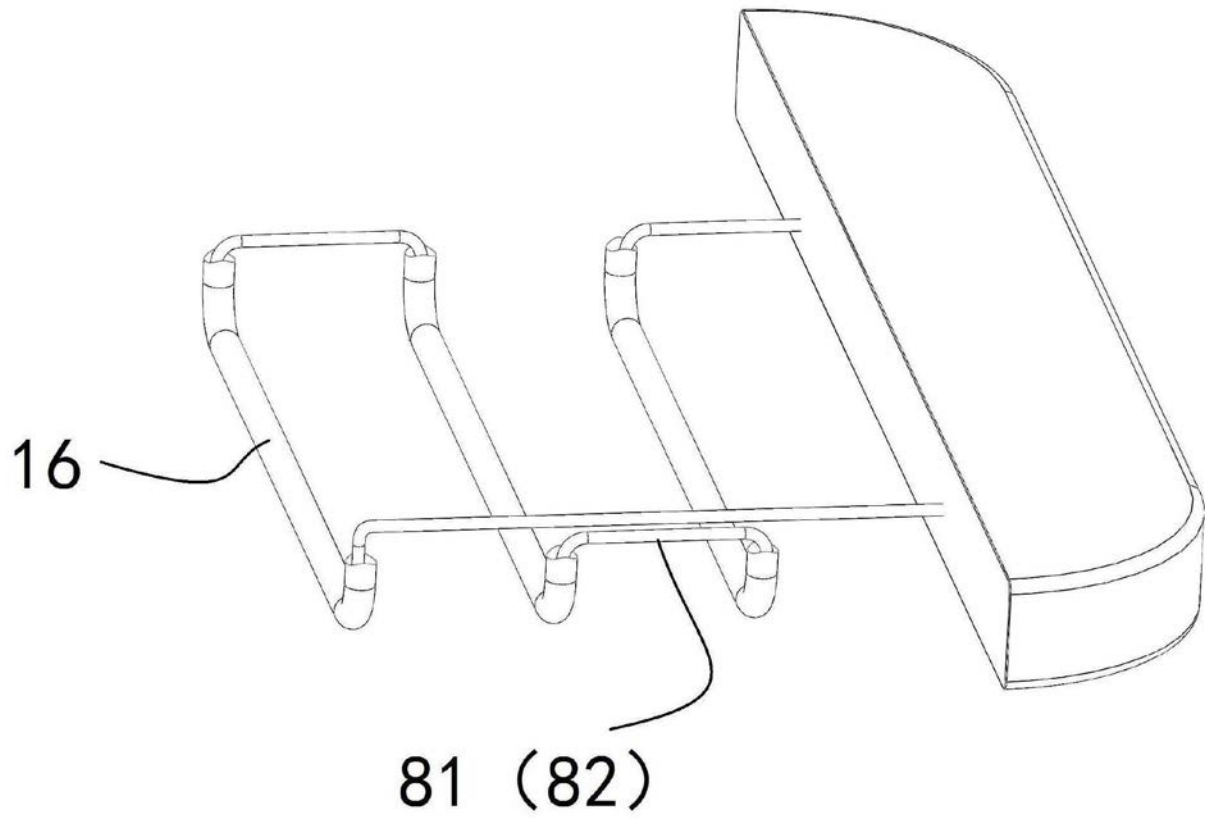


图17