(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 208235173 U
(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820568760.6

(22)申请日 2018.04.20

(66)本国优先权数据
201710994249.2 2017.10.23 CN
201820049510.1 2018.01.12 CN

(73)专利权人 浙江好易点智能科技有限公司
地址 321042 浙江省金华市金东区岭下镇工业功能区1号路18号

(72)发明人 黄飞挺 李雷刚 沈国俊

(74)专利代理机构 浙江素豪律师事务所 33248
代理人 邱积权 傅服

(51)Int.Cl.
D06F 57/12(2006.01)
D06F 57/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

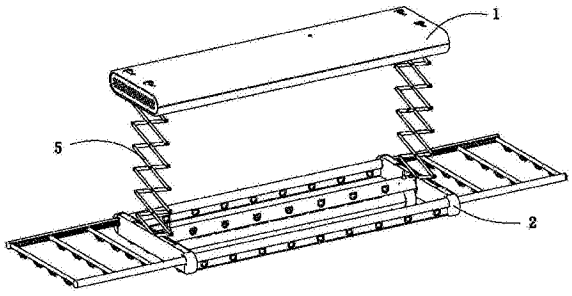
权利要求书1页 说明书13页 附图23页

(54)实用新型名称

晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构和晾衣架及晾衣机

(57)摘要

本实用新型公开了晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构和晾衣架及晾衣机，包括端座、管套和晾衣杆，端座由外封盖组件和杆座组件组成，管套的前端塞入到晾衣杆的端孔中，外封盖组件和杆座组件共同配合将晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时外封盖组件和杆座组件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住，优点是一方面管套被包裹并固定在杆座组件与外封盖组件内，管套不会脱落，其结构的可靠性更强。另一方面管套的结构隐藏起来，能美化产品结构。



CN 208235173 U

1.晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于包括端座、管套和晾衣杆，所述的端座由外封盖组件和杆座组件组成，所述的管套的前端塞入到所述的晾衣杆的端孔中，所述的外封盖组件和所述的杆座组件共同配合将所述的晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时所述的外封盖组件和所述的杆座组件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

2.根据权利要求1所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的杆座组件包括杆座和内侧封件，所述的内侧封件塞入到杆座的端部并固定。

3.根据权利要求2所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的管套后端的内侧壁设有凸筋，所述的凸筋卡入内侧封件的卡槽内。

4.根据权利要求3所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的外封盖组件包括压紧侧扣件和外封盖，压紧侧扣件位于外封盖的内侧，所述的压紧侧扣件压住晾衣杆的外壁并固定在内侧封件上，所述的外封盖与内侧封件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

5.根据权利要求4所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的管套的周侧壁呈圆筒状，所述的内侧封件的外侧壁具有内凹弧面，所述的卡槽位于内侧封件的内凹弧面上，内凹弧面下方的内侧封件的下端部具有一固定面，压紧侧扣件的下端通过螺钉固定在固定面上，所述的压紧侧扣件的上端通过轴销固定在内侧封件的两个侧壁之间。

6.根据权利要求5所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的外封盖的内侧下端通过第一勾件固定在固定面上的固定孔内，所述的外封盖的内侧上端通过第二勾件分别勾在内侧封件的两个侧壁的台阶上。

7.根据权利要求2所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的杆座的上方中间位置开设有容纳并固定可折叠的剪刀式支架下端的凹槽，杆座的上方两个端部位置插入有上封盖。

8.根据权利要求5所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的杆座的两侧壁与内侧封件的两个侧壁之间通过所述的轴销固定。

9.根据权利要求1所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其特征在于所述的管套内插入可扩展式晾衣平台的支撑杆，所述的支撑杆通过所述的管套可在晾衣杆内滑动伸缩。

10.晾衣架，包括相互固定的两个端座和两根晾衣杆，其特征在于包括如权利要求1-9任一所述的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构。

11.晾衣架，包括两个相互平行的端座和两个相互平行晾衣杆，其特征在于每个端座包括一个杆座组件和杆座组件两侧的外封盖组件，所述的杆座组件与所述的外封盖组件组合后形成一个供晾衣杆穿过的通孔，所述的外封盖组件固定在所述的杆座组件上以将晾衣杆固定在杆座组件和外封盖之间。

12.根据权利要求11所述的晾衣架，其特征在于所述的晾衣杆包括一体的管状部件及位于管状部件下方的开设有挂衣孔的挂板。

13.根据权利要求12所述的晾衣架，其特征在于所述的管状部件与挂板由铝质材料一体成型。

14.晾衣机，包括主机部件和晾衣架，所述的主机部件与晾衣架连接，其特征在于包括如权利要求10-13任一所述的晾衣架。

晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构和晾衣架及晾衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家居领域的晾衣架，尤其涉及一种晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构以和晾衣架及晾衣机。

背景技术

[0002] 在某些光照较少的地区，或者是梅雨时节，衣服晾干比较难，会使用到带烘干功能的晾衣机。带烘干功能的晾衣机能使衣服在短时间内烘干。

[0003] 授权公告号为CN203212891U的一种带烘干功能的晾衣机，包括位于上部的晾衣机主体、位于下部的升降装置，升降装置包括竖向伸缩件以及横向的晾衣杆，晾衣机主体的内部设置有用于驱动升降装置进行升降运动的控制器，晾衣机主机的内部设置有横流风机，在横流风机的吸风口处设置有加热器，晾衣机主体的朝下的面板上设置有出风口，横流风机通过控制器与电源连通，加热器通过控制器与电源连通。该晾衣杆是固定状态的，悬挂衣物的位置数量是恒定。

[0004] 该晾衣机的晾衣架包括两个相互平行的端座和两个相互平行的晾衣杆，晾衣杆的两端分别穿过端座并固定住；然后在晾衣杆的末端塞上端盖；端盖是后装入的，因此容易

[0005] 或者是晾衣杆的两末端装上管套，然后再接一个延长的晾衣支杆；管套一方面为了限制住晾衣支杆的伸出长度，另一方面提供晾衣支杆在晾衣杆内滑动的支撑点，以避免晾衣支杆的外表面与晾衣杆的内孔表面直接接触。此种管套连接结构容易松动，造成晾衣支杆的伸缩不稳定，同时管套凸起于晾衣杆，外形不美观。

[0006] 有鉴于此，本领域技术人员试图开发一种新型的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，以克服上述技术问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种安装结构牢固的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，其管套被装入到端座内部，外形上比较美观，且能避免管套的松动。进一步地提供一种具有上述晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构的晾衣架和晾衣架。

[0008] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构，包括端座、管套和晾衣杆，所述的端座由外封盖组件和杆座组件组成，所述的管套的前端塞入到所述的晾衣杆的端孔中，所述的外封盖组件和所述的杆座组件共同配合将所述的晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时所述的外封盖组件和所述的杆座组件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0009] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座组件包括杆座和内侧封件，所述的内侧封件塞入到杆座的端部并固定。

[0010] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套后端的内侧壁设有凸筋，所述的凸筋卡入内侧封件的卡槽内。

[0011] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖组件包括压紧侧扣件和外封盖，

压紧侧扣件位于外封盖的内侧，所述的压紧侧扣件压住晾衣杆的外壁并固定在内侧封件上，所述的外封盖与内侧封件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0012] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套的周侧壁呈圆筒状，所述的内侧封件的外侧壁具有内凹弧面，所述的卡槽位于内侧封件的的内凹弧面上，内凹弧面下方的内侧封件的下端部具有一固定面，压紧侧扣件的下端通过螺钉固定在固定面上，所述的压紧侧扣件的上端通过轴销固定在内侧封件的两个侧壁之间。

[0013] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖的内侧下端通过第一勾件固定在固定面上的固定孔内，所述的外封盖的内侧上端通过第二勾件分别勾在内侧封件的两个侧壁的台阶上。

[0014] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的上方中间位置开设有容纳并固定可折叠的剪刀式支架下端的凹槽，杆座的上方两个端部位置插入有上封盖。

[0015] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的两侧壁与内侧封件的两个侧壁之间通过所述的轴销固定。

[0016] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套内插入可扩展式晾衣平台的支撑杆，所述的支撑杆通过所述的管套可在晾衣杆内滑动伸缩。

[0017] 本实用新型进一步地优选方案为：晾衣架，包括相互固定的两个端座和两根晾衣杆，其特征在于所述的端座由外封盖组件和杆座组件组成，所述的管套的前端塞入到所述的晾衣杆的端孔中，所述的外封盖组件和所述的杆座组件共同配合将所述的晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时所述的外封盖组件和所述的杆座组件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0018] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座组件包括杆座和内侧封件，所述的内侧封件塞入到杆座的端部并固定。

[0019] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套后端的内侧壁设有凸筋，所述的凸筋卡入内侧封件的卡槽内。

[0020] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖组件包括压紧侧扣件和外封盖，压紧侧扣件位于外封盖的内侧，所述的压紧侧扣件压住晾衣杆的外壁并固定在内侧封件上，所述的外封盖与内侧封件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0021] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套的周侧壁呈圆筒状，所述的内侧封件的外侧壁具有内凹弧面，所述的卡槽位于内侧封件的的内凹弧面上，内凹弧面下方的内侧封件的下端部具有一固定面，压紧侧扣件的下端通过螺钉固定在固定面上，所述的压紧侧扣件的上端通过轴销固定在内侧封件的两个侧壁之间。

[0022] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖的内侧下端通过第一勾件固定在固定面上的固定孔内，所述的外封盖的内侧上端通过第二勾件分别勾在内侧封件的两个侧壁的台阶上。

[0023] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的上方中间位置开设有容纳并固定可折叠的剪刀式支架下端的凹槽，杆座的上方两个端部位置插入有上封盖。

[0024] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的两侧壁与内侧封件的两个侧壁之间通过所述的轴销固定。

[0025] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套内插入可扩展式晾衣平台的支撑

杆，所述的支撑杆通过所述的管套可在晾衣杆内滑动伸缩。

[0026] 本实用新型进一步地优选方案为：晾衣机，包括主机部件和晾衣架，所述的主机部件与晾衣架连接，所述的晾衣架包括相互固定的两个端座和两根晾衣杆，所述的端座由外封盖组件和杆座组件组成，所述的管套的前端塞入到所述的晾衣杆的端孔中，所述的外封盖组件和所述的杆座组件共同配合将所述的晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时所述的外封盖组件和所述的杆座组件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0027] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座组件包括杆座和内侧封件，所述的内侧封件塞入到杆座的端部并固定。

[0028] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套后端的内侧壁设有凸筋，所述的凸筋卡入内侧封件的卡槽内。

[0029] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖组件包括压紧侧扣件和外封盖，压紧侧扣件位于外封盖的内侧，所述的压紧侧扣件压住晾衣杆的外壁并固定在内侧封件上，所述的外封盖与内侧封件将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖住。

[0030] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套的周侧壁呈圆筒状，所述的内侧封件的外侧壁具有内凹弧面，所述的卡槽位于内侧封件的的内凹弧面上，内凹弧面下方的内侧封件的下端部具有一固定面，压紧侧扣件的下端通过螺钉固定在固定面上，所述的压紧侧扣件的上端通过轴销固定在内侧封件的两个侧壁之间。

[0031] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的外封盖的内侧下端通过第一勾件固定在固定面上的固定孔内，所述的外封盖的内侧上端通过第二勾件分别勾在内侧封件的两个侧壁的台阶上。

[0032] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的上方中间位置开设有容纳并固定可折叠的剪刀式支架下端的凹槽，杆座的上方两个端部位置插入有上封盖。

[0033] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的杆座的两侧壁与内侧封件的两个侧壁之间通过所述的轴销固定。

[0034] 本实用新型进一步地优选方案为：所述的管套内插入可扩展式晾衣平台的支撑杆，所述的支撑杆通过所述的管套可在晾衣杆内滑动伸缩。

[0035] 本实用新型进一步地优选方案为：晾衣架，包括两个相互平行的端座和两个相互平行晾衣杆，其特征在于每个端座包括一个杆座组件和杆座组件两侧的外封盖组件，所述的杆座组件与所述的外封盖组件组合后形成一个供晾衣杆穿过的通孔，所述的外封盖组件固定在所述的杆座组件上以将晾衣杆固定在杆座组件和外封盖之间。

[0036] 本实用新型进一步的优选方案为：所述的晾衣杆包括一体的管状部件及位于管状部件下方的开设有挂衣孔的挂板。

[0037] 本实用新型进一步的优选方案为：所述的管状部件与挂板由铝质材料一体成型。

[0038] 与现有技术相比，本实用新型的优点是管套的前端塞入晾衣杆的端孔中，且将晾衣杆和管套固定在外封盖组件和杆座组件之间，同时将晾衣杆的端部和管套的周侧壁覆盖，一方面管套被包裹并固定在杆座组件与外封盖组件内，管套不会脱落，其结构的可靠性更强。另一方面管套的结构隐藏起来，能美化产品结构。

附图说明

[0039] 以下将结合附图和优选实施例来对本实用新型进行进一步详细描述，但是本领域技术人员将领会的是，这些附图仅是出于解释优选实施例的目的而绘制的，并且因此不应当作为对本实用新型范围的限制。此外，除非特别指出，附图仅是意在概念性地表示所描述对象的组成或构造并可能包含夸张性显示，并且附图也并非一定按比例绘制。

[0040] 图1为烘干下置式晾衣机的整体结构示意图一；

[0041] 图2为烘干下置式晾衣机的整体结构示意图二；

[0042] 图3为烘干下置式晾衣机的整体结构示意图三；

[0043] 图4为烘干下置式晾衣机的侧视图；

[0044] 图5为晾晒衣物时烘干下置式晾衣机的状态示意图一；

[0045] 图6为晾晒衣物时烘干下置式晾衣机的状态示意图二；

[0046] 图7为烘干晾衣组件的结构示意图；

[0047] 图8为第一伸缩组件展开时烘干晾衣组件的结构示意图；

[0048] 图9为第一伸缩组件折拢时烘干晾衣组件的结构示意图；

[0049] 图10为图8中C-C截面的示意图；

[0050] 图11为图8中D-D截面的示意图；

[0051] 图12为图9中B-B截面的示意图；

[0052] 图13为图9中A-A截面的示意图；

[0053] 图14为烘干电源接口组件电未导通时烘干下置式晾衣机的整体结构示意图一；

[0054] 图15为烘干电源接口组件电未导通时烘干下置式晾衣机的整体结构示意图二；

[0055] 图16为烘干电源接口组件电导通时烘干下置式晾衣机的整体结构示意图一；

[0056] 图17为烘干电源接口组件电导通时烘干下置式晾衣机的整体结构示意图二；

[0057] 图18为烘干模块的结构拆解图；

[0058] 图19为烘干模块的整体结构示意图；

[0059] 图20为主机部件的内部结构示意图；

[0060] 图21为下面板的结构示意图；

[0061] 图22为主机部件的整体拆解图；

[0062] 图23为上底板和下面板的内部结构示意图；

[0063] 图24为图23中A处的局部放大图；

[0064] 图25为图23中B处的局部放大图；

[0065] 图26为上底板和下面板组装示意图一；

[0066] 图27为上底板和下面板的组装示意图二；

[0067] 图28为主机部件安装膨胀螺钉的示意图一；

[0068] 图29为主机部件安装膨胀螺钉的示意图二；

[0069] 图30为主机部件安装上端盖的示意图；

[0070] 图31为伸缩式晾衣组件收拢时的示意图；

[0071] 图32为伸缩式晾衣组件展开时的示意图；

[0072] 图33为滑块的结构示意图；

[0073] 图34为限位杆的结构示意图；

[0074] 图35为配重条和管套的结构示意图；

[0075] 图36为主晾衣组件和伸缩式晾衣组件的局部组装图；

[0076] 图37为支撑杆的结构示意图；

[0077] 图38为晾衣架的局部结构示意图；

[0078] 图39为管套及端座局部的结构示意图；

[0079] 图40为杆座及上封盖的结构示意图；

[0080] 图41为端座及管套的装配示意图；

[0081] 图42为端座及晾衣杆的组装示意图；

[0082] 图43为筒状固定套的结构示意图；

[0083] 图44为绝缘支架及风叶电机的组装示意图；

[0084] 图45为第二端盖和风叶的结构示意图；

[0085] 图46为图18中D处的放大图；

[0086] 图47为图18中C处的放大图；

[0087] 图48为图18中E处的放大图；

[0088] 图49为第二伸缩组件的结构示意图一；

[0089] 图50为第二伸缩组件的结构示意图二；

[0090] 图51为第二伸缩组件的组装示意图；

[0091] 图52为转动结构的结构示意图；

[0092] 图53为图51中F处的放大图。

具体实施方式

[0093] 以下将参考附图来详细描述本实用新型的优选实施例。本领域中的技术人员将领会的是，这些描述仅为描述性的、示例性的，并且不应被解释为限定了本实用新型的保护范围。

[0094] 烘干下置式晾衣机为整机型晾衣机，该烘干下置式晾衣机包括一个烘干晾衣组件8，如图7至图9所示，烘干晾衣组件8包括用于悬挂衣物的晾衣架2和产生热气流的烘干模块3，在烘衣模式下，烘干模块3位于晾衣架2的下方位置，烘干模块3产生的热气流向上流经用于悬挂衣物的上部空间，从而使烘干模块3对晾衣架2上的衣物进行烘干处理。烘干模块3的出风口32朝向晾衣架2 上的衣物。

[0095] 如图14和图15所示，整机型晾衣机还包括用于固定安装在室内阳台天花板上的主机部件1，主机部件1与家用电源接通，晾衣架2位于主机部件1的下方，晾衣架2通过第二伸缩组件21与主机部件1连接。内置于主机部件1内的驱动装置通过第二伸缩组件21与晾衣架2连接。第二伸缩组件21为钢丝绳，如图20和图22所示，驱动装置为带电机41的卷绳装置4，卷绳装置4还包括与电机41连接的用于缠绕钢丝绳的卷筒42，电机41能驱动卷筒42转动实现对钢丝绳的收放。卷绳装置4通过钢丝绳的收放实现对晾衣架2的上升和下降功能。

[0096] 如图1和图2所示，为了使悬挂在主机部件1上的晾衣架2获得平衡，主机部件1与晾衣架2 之间的两个端部分别设有可折叠的剪刀式支架5，同时剪刀式支架5也能对晾衣架2起到承重的作用。剪刀式支架5会随着钢丝绳对晾衣架2的升降而自行折叠或伸展。

[0097] 如图5和图6所示，烘干模块3通过第一伸缩组件31连接在主机部件1或晾衣架2上；烘干模块3的电源通过主机部件1来获得，从结构上的布局，烘干模块3可以与主机部件1连

接，本实用新型优选于烘干模块与晾衣架2连接。

[0098] 第一伸缩组件31可以是手动操作来实现烘干模块3的升降，也可以通过带电机的卷绳装置来进行伸缩实现烘干模块的升降，当烘干模块与主机部件连接时，由于烘干模块与主机部件之间的距离较远，可以采用电机驱动，但是结构通常较为复杂，本实用新型的实施例通过手动方式实现对烘干模块3的下放和收纳。

[0099] 如图5和图6所示，在需要晾晒衣物时，通过钢丝绳放下晾衣架2到合适高度，待衣物被挂好以后，钢丝绳将挂有衣物的晾衣架2上升到主机部件1的下侧面，然后再开启烘干模块3，用烘干模块3对衣物进行烘干处理。

[0100] 如图3和图4所示，在晾衣架2不使用或自然晾晒衣物时，晾衣架2通过第二伸缩组件21上升至靠近主机部件1的下侧面，烘干模块3可上升至靠近并收纳在晾衣架2的下侧面。

[0101] 如图5至图9所示，第一伸缩组件31为分别连接于烘干模块3两侧的可折叠的伸缩杆。当伸缩杆经手动操作被收拢时，如图12和图13所示，晾衣架2与烘干模块3之间通过磁铁组件6相互吸合，此时烘干模块3处于休息状态。如图5、图6、图8、图10和图11所示，伸缩杆经手动操作展开时，开启烘干模块3对晾衣架2上的衣物进行烘干处理。

[0102] 如图10至图13所示，磁铁组件6包括位于晾衣架2下表面上的第一磁性件61和位于烘干模块 3上表面的第二磁性件62。第一磁性件61或第二磁性件62可以为永磁铁。通常永磁铁被一体注塑在晾衣架2和烘干模块3的塑料壳体中，以防止两块电磁铁的碰撞而碎裂。

[0103] 如图15至图17所示，主机部件1的下表面与晾衣架2的上表面之间设有烘干电源接口组件7，当晾衣架2上升到主机部件1的下侧面时，使烘干电源接口组件7对接后电导通，烘干模块3处于电导通状态。此时烘干模块3仅仅是处于电源接通的状态，烘干模块3的开启或关闭，还是要受到主机部件1内的控制器的模式控制。

[0104] 烘干模块3的电源取自主机部件1内，烘干电源接口组件7设置在主机部件1与晾衣架2之间，其是通过在晾衣架2内设置电源转接口，可以避免在晾衣架2与主机部件1之间架设电连接线。由于晾衣架2会相对于主机部件1经常上升或下降，在晾衣架2与主机部件1之间布置电源连接线会有布局的困难或电源线折断的风险。

[0105] 具体地，烘干模块3的电源线穿设在伸缩杆的内部并连接到晾衣架2上表面位置的第二电源接口72上，再通过主机部件1与晾衣架2的接触使烘干电源接口组件7电导通来达到取电的目的。

[0106] 如图14至图17所示，烘干电源接口组件7包括设于主机部件1下表面的第一电源接口71和设于晾衣架2上表面的第二电源接口72，第一电源接口71为插座，第二电源接口72为插头，插头和插座的位置可以互换，插头和插座的具体结构可以各不相同。

[0107] 如图18和图19所示，烘干模块3包括呈长筒状的壳体，壳体的上表面开设有出风口32，壳体的端部设有风机33和加热模块34，风机33位于加热模块34的外侧，风机33从长筒状的壳体两端吸入空气经过加热模块34后从壳体上表面的出风口32吹出。

[0108] 将风机33设置在加热模块34的外侧可以减少加热模块34产生的热量向外散发损失。从加热模块34产生的热气流往上流动经过待烘干的衣物带走衣物上的湿气，从而烘干衣物。

[0109] 由于衣物在烘干模块3的上方，出风口32位于出风管35的上侧位置，烘干模块3的出风口32 上吹出的热气流直接吹向位于上方的衣物。

[0110] 烘干模块3连接有转动机构，转动机构驱动烘干模块3在一定幅度内转动，以使得烘干模块3 上的出风口32的朝向在一定幅度内摆动。出风口32在一定幅度内摆动，可以使热气流往上运动时更充分、均匀地接触到衣物，从而提高烘干衣物的效率。

[0111] 出风管35上固定有消毒灯或红外加热灯，消毒灯或红外加热灯位于出风口32的两侧。设置有消毒灯或者红外加热灯，在需要时可以对衣物进行消毒杀菌处理，增加了本实用新型晾衣机的功能。

[0112] 如图22所示，晾衣机的主机部件1，包括由上底板11和下面板12组合而成的壳体，上底板11 和下面板12均由塑料材料注塑而成，壳体内固定安装有金属支架13，金属支架13上连接有用于固定在室内天花板上的紧固组件。

[0113] 塑料材质的上底板11和下面板12重量相对比较轻，由于在将主机部件1安装在天花板的过程中，需要将主机部件1上抬至天花板位置，因此安装工人在操作时会相对比较轻松，塑料壳体在相互组装时也更方便，塑料的壳体部件生产效率也比较高，降低了生产成本。

[0114] 通过内置于壳体的金属支架13能强化主机壳体的结构强度，其与天花板上的紧固组件连接，金属支架13能够承受重量，避免使塑料壳体发生形变或断裂，塑料壳体与金属支架13两者相结合，既减轻重量，又能使壳体强度以及承重能力得到加强。

[0115] 如图23至图25所示，上底板11和下面板12相互之间通过卡扣结构连接。卡扣结构包括设于上底板11的两内边侧的多个槽口111和下面板12的两内边侧的多个向上凸起且向横部延伸的插筋 121，如图26和图27所示，插筋121插入槽口111内并横向移动一段距离，使上底板11与下面板 12相互固定。卡扣结构可以采用其他结构形式，主要能使上底板11和下面板12组装方便，且能可靠连接。本实用新型的插筋121首先伸入槽口111内侧，下面板12相对于上底板11横向移动后，插筋121的位置变化使插筋121被固定在槽口111内。相反方向移动下面板12，插筋121可移出槽口111，上底板11与下面板12两者就可以被分开。

[0116] 金属支架13有两个，对称地位于壳体的侧部位置。金属支架13固定在下面板12上，金属支架 12上的紧固组件对下面板12施加向上的拉力。在壳体的侧部位置安装时，第一端盖17还未盖上，安装操作比较方便。由于下面板12位于上底板11的下方，金属支架13对下面板12提供拉力，就是对主机部件1的整体提供向上的拉力，金属支架13能承受足够的重量。

[0117] 如图23、图28和图29所示，金属支架13的横向板131与上底板11的相对位置均设有大口径通孔15及与大口径通孔15联通的小口径通孔16，膨胀螺钉14固定在室内天花板上，固定在膨胀螺钉14下端的限位环先穿入大口径通孔15内然后再水平移动到小口径通孔16的下侧，使上底板 11被膨胀螺钉14所固定。

[0118] 如图22所示，限位环为金属垫片141，膨胀螺钉14的金属垫片141下面安装有螺帽142，金属垫片141的直径小于大口径通孔15，但是大于小口径通孔16的直径。如图28和图29所示，在安装主机部件1时，膨胀螺钉14的金属垫片141和螺帽142穿过金属支架13上的大口径通孔15，然后移动主机部件1，使膨胀螺钉14上的金属垫片141和螺帽142移动至小口径通孔16的内侧，然后再将膨胀螺钉14上的螺帽142锁紧，从而将主机部件1固定在打入在天花板上的膨胀螺钉14上。

[0119] 如图30所示，上底板11和下面板12合成后的壳体的两端部呈敞开状态，壳体的两端部安装有可拆装的第一端盖17。

[0120] 第一端盖17未盖上时，壳体的两个端部敞开，这便于将主机部件1安装于膨胀螺钉14并用螺帽142拧紧等操作过程，在主机部件1安装于膨胀螺钉14的过程结束后，再盖上第一端盖17。第一端盖17与壳体之间具有卡扣结构，使第一端盖17与壳体相互固定，不会轻易脱落，但是也不妨碍其被再次打开。

[0121] 如图22所示，上底板11上固定有带电机41的卷绳装置4，卷绳装置4引出两条用于连接晾衣架2的第二伸缩组件21，该第二伸缩组件21为钢丝绳。钢丝绳用于控制晾衣架2的上升和下降，钢丝绳的下端固定在晾衣架2的端部中心位置，为了使晾衣架2保持平衡，通常在主机部件1与晾衣架2之间增设可伸缩的剪刀式支架5，剪刀式支架5同时也能起到对晾衣架2的承重作用。

[0122] 如图21和图22所示，下面板12的中间位置设有一集成有LED灯的灯板122，壳体内设有与灯板122电连接的灯板驱动器123。下面板12上增设灯板122，在光线不足时可以当做照明，以增加晾衣机的附加功能。

[0123] 上底板11的内侧固定设有控制线路板112，卷绳装置4和灯板驱动器123分别与控制线路板112 电连接。

[0124] 金属支架13上设有滚轮131，从卷绳装置4上引出的钢丝绳绕过滚轮4后向下穿出下面板12。滚轮4安装在金属支架13上，使与钢丝绳牵引的晾衣架2的大部分重力由金属支架13来承受，在钢丝绳升降过程时，滚轮131会发生转动。

[0125] 晾衣机主机部件1的安装方法，如图23至图30所示，具体包括如下步骤：1)将两个金属支架 13固定安装在下面板12上，然后将下面板12与上底板11通过卡扣方式组合在一起。具体地，金属支架13通过螺钉固定在下面板12上，上底板11上安装带电机41的卷绳装置4，然后再将下面板12与上底板11组装在一起。

[0126] 2)将膨胀螺钉14打入阳台的天花板上，膨胀螺钉14穿过上底板11后固定在金属支架13上；使主机部件1的整体通过金属支架13承受在膨胀螺钉14上。

[0127] 3)主机部件1与膨胀螺钉14的安装完成后，在壳体的两端部装上第一端盖17，安装过程完毕。

[0128] 进一步地：下面板12上的插筋121插入上底板11的槽口111中，并将下面板12相对于上底板 11横向移动，使插筋121固定在槽口111内使下面板12与上底板11相互固定，下面板12与上底板 11之间不会脱开。相反方向移动，能使上底板11与下面板12分开，当然前提是要接触膨胀螺钉14 上的螺帽142。

[0129] 进一步地：膨胀螺钉14上放上金属垫片141和螺帽142，金属垫片141和螺帽142穿入至金属支架13的大口径通孔15内侧，移动主机部件1，使膨胀螺钉14上的金属垫片141移到小口径通孔 16的内侧，使主机部件1固定在膨胀螺钉14上，再用螺帽142锁紧。

[0130] 如图31和图32所示，晾衣架2，包括主晾衣组件22和伸缩式晾衣组件23，主晾衣组件22包括两根晾衣杆221，伸缩式晾衣组件23包括两根相互平行的支撑杆231，支撑杆231的内端伸入晾衣杆221内，两根支撑杆231之间分布有多根相互平行的且垂直于支撑杆231的晾衣支杆，多根晾衣支杆包括一根固定于支撑杆231外端的固定晾衣支杆232和两根可相对于固定晾衣支杆232做平行移动的活动晾衣支杆233；第一状态下，如图31所示，两根活动晾衣支杆233依次紧靠于固定晾衣支杆232，第二状态下，如图32所示，两根活动晾衣支杆233根据预设的间距分散布局在固定晾衣支杆232的后侧区域。

[0131] 伸缩式晾衣组件23收拢于主晾衣组件22时，即所有的晾衣支杆都相互紧靠在主晾衣组件22的一侧，以减少所占用的室内空间；而在伸缩式晾衣组件23展开时，活动晾衣支杆233会根据预设的间距分散布局在两个支撑杆231之间的固定晾衣支杆232的后侧区域，也就是活动晾衣支杆分233 布在主晾衣组件22的侧部，以增加晾晒衣物的空间。

[0132] 如图34和图36所示，各活动晾衣支杆233的端部通过连接不同长度的限位杆24来限制活动晾衣支杆233相对于第一状态下的固定晾衣支杆232的移动距离。进一步地说明为：各活动晾衣支杆 233的两个端部均连接有不同长度的限位杆24，限位杆24的端部折弯勾在活动晾衣支杆233的端部，在固定晾衣支杆232向支撑杆231延伸方向移动时，活动晾衣支杆233根据限位杆24的长度来限定与固定晾衣支杆233之间的距离。

[0133] 如图35和图36所示，管套25塞入晾衣杆221的端部并固定，支撑杆231的内端穿过管套25 伸入晾衣杆221内，限位杆24的内端可在晾衣杆221内部移动，在固定晾衣支杆232向外移动时，限位杆24的折弯端可挡在管套25内侧面。

[0134] 限位杆24为钢丝条等金属条，在其两端折弯，限位杆24一端勾在活动晾衣支杆233的端部上，限位杆24另一端处于晾衣杆221内部，其折弯部可以勾在管套25的内侧面。

[0135] 如图35和图36所示，支撑杆231的内端设有带堵头261的配重条26，堵头261位于支撑杆231 的末端，配重条26被装入至支撑杆231的第一滑槽27内，配重条26的前端被管套25所限位。支撑杆231内端的配重条26通过管套25限制在晾衣杆221内，在能保证伸缩式晾衣组件23在拉伸后的平稳性，不会产生倾斜以及晃动的现象。

[0136] 如图37和图38所示，两个支撑杆231的内侧分别设有供晾衣支杆端部滑动的第一滑槽27。如图33和图36所示，活动晾衣支杆233的两个端部固定有滑块28，如图38所示，滑块28位于第一滑槽27内，滑块28与限位杆24的一端连接，限位杆24位于滑槽28内。固定晾衣支杆232的端部也装上结构相同的滑块28，只是该滑块28被固定在第一滑槽27内，使得固定晾衣支杆232的位置被固定在两个支撑杆231的最外端。

[0137] 本实用新型中的活动晾衣支杆233为两个，位于单侧支撑杆231内的滑块28数量也为两个，限位杆24为钢丝条，如图34和图36所示，靠近于固定晾衣支杆232的第一活动晾衣支杆上的第一滑块连接的第一钢丝条241的长度较大，而远离固定晾衣支杆232的第二活动晾衣支杆上的第二滑块所连接的第二钢丝条242的长度较小。

[0138] 如图38所示，在伸缩式晾衣组件23向外拉伸时，也就是把支撑杆231与固定晾衣支杆232向外拉动时，较短的第二钢丝条242的内端折弯部首先碰到管套25的内侧面，此时第二活动晾衣支杆的位置被第二钢丝条242所固定住，继续拉动支撑杆231向外侧移动，第一活动晾衣支杆的位置被第一钢丝条241所固定住，第一活动晾衣支杆与第二活动晾衣支杆具有一段距离。再继续拉动支撑杆231向外移动，直到支撑杆231内的配重条26的前端顶在管套25的后侧面，支撑杆231的位置被固定住，此时第一活动晾衣支杆与固定晾衣支杆232之间具有一段距离。固定晾衣支杆232与第一活动晾衣支杆和第二活动支杆之间的距离，与支撑杆231内的第一滑槽27长度以及与滑块28相连的钢丝条的长度等相关。从产品的角度考虑，可以尽量做到固定晾衣支杆232与第一活动晾衣支杆之间的距离、第二活动晾衣支杆和第一活动晾衣支杆的距离相等，且能基本平均地分配支撑杆231 的整个长度。

[0139] 如图38所示，晾衣支杆上，包括固定晾衣支杆232和活动晾衣支杆233上均设有多个用于挂衣服的弹性夹件29，弹性夹件29以塑料方式成型，可以通过外力而变形。

[0140] 晾衣架2上的包括两根相互平行的端座222和两根平行的且垂直于端座222的晾衣杆221，端座222与晾衣杆221之间具有四个连接机构，具体地：

[0141] 如图41和图42所示，主晾衣组件22上的端座222与晾衣杆221的组装结构，包括端座222、管套25和晾衣杆221，端座222由外封盖组件223和杆座224组件组成，管套25的前端塞入到晾衣杆221的端孔中，外封盖组件223和杆座组件224共同配合将晾衣杆221和管套25固定在外封盖组件223和杆座组件224之间，同时外封盖组件223和杆座组件224将晾衣杆221的端部和管套25 的周侧壁覆盖住。一方面管套25被包裹并固定在杆座组件224与外封盖组件223内，管套25不会脱落，其结构的可靠性更强。另一方面管套25的结构隐藏起来，能美化产品结构。

[0142] 晾衣杆221包括一体的管状部件2211及位于管状部件2211下方的开设有挂衣孔2213的挂板 2212。管状部件2211与挂板2212由铝质材料一体成型。

[0143] 如图41所示，杆座组件224包括杆座225和内侧封件226，内侧封件226塞入到杆座225的端部并固定。杆座225与内侧封件226均由铝型材制成，杆座225的内侧面与内侧封件226之间具有一些卡位结构，能使两者相匹配地固定。杆座225的两侧壁与内侧封件226的两个侧壁之间通过轴销进行固定。

[0144] 如图39所示，管套25后端的内侧壁设有第一凸筋251，第一凸筋251卡入内侧封件226的第一卡槽2261内，管套25由塑料材质注塑而成，该结构使管套25在其中一个方向上被定位；由于管套25需要在多个位置被使用到，为了统一以及开模和注塑的方便，在管套25后段的内侧壁和外侧壁上对称分布两个第一凸筋251。

[0145] 外封盖组件223包括压紧侧扣件2231和外封盖2232，压紧侧扣件2231位于外封盖2232的内侧，压紧侧扣件2231压住晾衣杆221的外壁并固定在内侧封件226上，外封盖2232与内侧封件226 将晾衣杆221的端部和管套25的周侧壁覆盖住。压紧侧扣件2231为金属压片，呈C型结构，C型结构的金属压片两端被固定在内侧封件226上，从而将晾衣杆221以及位于晾衣杆端部的管套25固定柱。

[0146] 如图39所示，管套25的周侧壁呈圆筒状，内侧封件226的外侧壁具有内凹弧面，第一卡槽2261 位于内侧封件226的的内凹弧面上，管套25上的第一凸筋251卡入到内侧封件226的第一卡槽2261 内，内凹弧面下方的内侧封件的下端部具有一固定面2233，压紧侧扣件2231的下端通过螺钉固定在固定面2233上，压紧侧扣件2231的上端通过轴销固定在内侧封件226的两个侧壁之间，压紧侧扣件2231牢牢地固定在内侧封件226上，将晾衣杆221与管套25固定在内侧封件226上。

[0147] 如图39所示，外封盖2232的内侧下端通过第一勾件101固定在固定面2233上的固定孔9内，外封盖2232的内侧上端通过第二勾件102分别勾在内侧封件226的两个侧壁的台阶10上。外封盖 2232由塑料材料通过注塑制成，第一勾件101和第二勾件102的结构类似，采用两根塑料杆在前面加上勾子的方式，勾在内侧封件226的内壁上，在装入后通过挤压变形的方式，外封盖2232被装入很难脱落。

[0148] 如图40所示，杆座225的上方中间位置开设有容纳并固定可折叠的剪刀式支架5下端的第一凹槽2251，杆座225的上方两个端部位置插入有上封盖227，上封盖227为一与杆座225材料一致的薄盖板，盖住杆座225上多余的凹槽，剪刀式支架5的下端连接在杆座225的第一凹槽2251内，剪刀式支架5的上端与主机部件1的金属支架13固定。

[0149] 管套25内插入可扩展式晾衣平台的支撑杆231，支撑杆231通过管套25可在晾衣杆221内滑动伸缩。扩展式晾衣平台包括支撑杆231以及晾衣支杆，支撑杆231可在晾衣杆221内伸缩，由于管套25是塑料制成，支撑杆231由金属材料制成，管套25的设置能减少摩擦力。管套25内具有相应的内部结构与支撑杆的截面相互配合。

[0150] 在省略管套25结构情况下，晾衣架2的另一个结构形式如下。

[0151] 整体晾衣架，包括两个相互平行的端座222和两个相互平行晾衣杆221，每个端座222包括一个杆座组件224和杆座组件224两侧的外封盖组件223，杆座组件224与外封盖组件223组合后形成一个供晾衣杆221穿过的通孔，外封盖组件223固定在杆座组件224上以将晾衣杆221固定在杆座组件224和外封盖组件223之间，在晾衣杆221的端部增加一个端盖。

[0152] 晾衣杆221被固定在外封盖组件223和杆座组件224之间，一方面晾衣杆221被包裹并固定在杆座组件224与外封盖组件223内，晾衣杆221与端座之222间的连接结构的可靠性更强，结构部件相对较少，外露的螺钉部件很少，晾衣机的整体性比较好，且产品比较美观。

[0153] 如图18和图19所示，独立式的烘干模块3，包括呈长筒状的壳体，壳体上的上表面开设有出风口32，壳体的端部设有风机33和加热模块34，风机33位于加热模块34的外侧，风机33从长筒状的壳体两端吸入空气经过加热模块34后从壳体上表面的出风口32吹出。

[0154] 在加热模块34和风机33开启时，风机33从壳体的端部吸入空气，空气流进加热模块34后的热空气从壳体的上侧面出风口32向上吹出，用于烘干晾衣架上的衣物。由于风机33位于加热模块 34的外侧，同时能避免热量向壳体端部外侧扩散造成的流失。本实用新型的结构紧凑，重量和体积较小，减少空间的占用以及晾衣机的承重。

[0155] 如图18所示，具体地，壳体包括可拆式结构的上壳体36和下壳体37，出风口32分布在上壳体36，出风口32为均布在壳体上面的出风孔。上壳体36和下壳体37均有铝型材制成，如图47和图48所示，上壳体36和下壳体37之间通过第二凸筋361和导向槽371相互配合固定，其重量相对较轻，结构连接的可靠性较强，组装过程也相对方便。

[0156] 如图44和图45所示，风机33包括风叶电机331和风叶332，加热模块34包括电热丝和绝缘支架341，电热丝缠绕在绝缘支架341上，风叶电机331固定在绝缘支架341上。如图45所示，壳体的两端设有第二端盖38，第二端盖38上布置有进风格栅381，风叶332位于进风格栅381的内侧，风叶电机331塞入至绝缘支架341的一端，结构更紧凑，风机332转动将空气从第二端盖38侧进入并流进电热丝以产生热空气。

[0157] 如图46和图18所示，风机33与加热模块34相互固定后插入筒状固定套39内，筒状固定套 39插入壳体端部位置。如图44所示，绝缘支架341为至少两片绝缘片3411组成并呈发散状，筒状固定套39内开设有第二滑槽391，绝缘支架341的发散状外端部卡入第二滑槽391内，加热模块34、风机33跟筒状固定套39之间的装配比较方便，筒状固定套39由塑料注塑而成，能起到隔热的效果，尽量把加热后的空气送入至外壳的内部。绝缘片为云母绝缘片，绝缘性较好且导热性比较差，以避免对电机造成影响。

[0158] 如图18、图46和图48所示，长筒状的壳体内布置一隔热管件40，隔热管件40上侧面敞开以避开出风口32。隔热管件40由塑料材质制成，隔热管件40与下壳体37之间通过第二卡槽372和第二凸筋401的方式配合，两者之间装配比较方便，隔热管件40能避免下壳体37发热，使更多的热量由上壳体36上的出风孔32向上吹出。

[0159] 如图43所示，筒状固定套39的外壁上一体形成有用于连接第一伸缩组件31的轴接

端部391。该轴接端部391用于轴接与晾衣架2连接的第一伸缩组件31，第一伸缩组件31与烘干模块3之间的连接可靠度比较高。

[0160] 烘干晾衣组件8，烘干晾衣组件8包括有一个烘干模块下置式连接结构，如图7所示，该烘干模块下置式连接结构，包括晾衣架2和烘干模块3，烘干模块3通过第一伸缩组件31悬吊在晾衣架 2的下方，如图10至图13所示，晾衣架2与烘干模块3之间设有磁铁组件6，在第一伸缩组件31 收折状态下，如图9、图12和图13所示，烘干模块3通过磁铁组件6的吸力靠紧在晾衣架2的下侧。如图8所示，烘干模块3通过第一伸缩组件31悬吊在晾衣架2的下方，烘干模块3向上吹热气流用于烘干晾衣架2的衣物，当不需要烘干衣物时，用力将烘干模块3向上抬起，第一伸缩组件31 被收折起来，烘干模块3通过磁铁组件6组件吸合在晾衣架2的下侧，以减少晾衣架2与烘干模块 3所占用的空间。

[0161] 如图49至图51所示，第一伸缩组件31为包括两段可折叠的伸缩杆，如图8所示，伸缩杆包括第一伸缩杆311和第二伸缩杆312，第一伸缩杆311的上端轴接在晾衣架2上，第二伸缩杆312的下端轴接在烘干模块3上，第一伸缩杆311和第二伸缩杆312相互轴接。

[0162] 两段式的第一伸缩组件31，可以简化伸缩结构，使结构的可靠性增强，同时避免伸缩杆内部的电源线多次折叠造成的损伤。收折后的第一伸缩杆311和第二伸缩杆312基本上处于水平状态，使烘干模块3与晾衣架2之间的贴合更紧密，烘干模块3与晾衣架2之间的磁铁组件6能产生足够的吸合磁力。

[0163] 如图52所示，两根伸缩杆之间的轴接端设有转动结构43，转动结构43包括两个分别与伸缩杆连接的圆形盖体431，两个圆形盖体431之间安装一个圆形盘体432并轴接，圆形盘体432的两侧均设有弧形的角度限位槽433，圆形盖体431上设有角度限位筋434，角度限位筋434在角度限位槽 433内移动从而限制两根伸缩杆的转动角度。

[0164] 圆形盘体432上的弧形角度限位槽433与圆形盖体431上的角度限位筋434相互配合，能限制伸缩杆之间的转动方向和幅度，磁铁组件6的磁力被解除后，在烘干模块3的重力作用下，伸缩杆可向下方向伸展。同时收折起来的方向性也更确定。

[0165] 角度限位槽433在整个圆形盘体432中所占的角度为80-90度之间，使第一伸缩组件31展开时，第二伸缩杆312与第一伸缩杆311之间的连接处有一个折弯趋势。该折弯趋势提前布置，当人力向上抬起烘干模块3时，能使伸缩杆沿着特定的方向进行折弯，直到第一伸缩杆311和第二伸缩杆312 处于水平位置。

[0166] 第一伸缩杆311和第二伸缩杆312内铺设有烘干模块3与晾衣架2之间的电源连接线。将电源连接线隐藏在伸缩杆的内部，避免出现凌乱的现象，同时保护电源连接线不受损伤。

[0167] 圆形盘体432的两侧上设有电源线分布槽435，以防止在伸缩杆转动时在转动结构43的内部过渡弯折或者相互缠绕的现象。

[0168] 如图52和图53所示，圆形盖体431上连接有带第二凹槽4311的插杆4312，伸缩杆的圆孔内设有与第二凹槽4311匹配的第三凸筋3111。插杆4312插入到伸缩杆内，通过第二凹槽4311和第三凸筋3111配合固定，然后再用螺钉进行固定。

[0169] 如图10至图13所示，磁铁组件6包括埋设在晾衣架2内的第一磁性件61和埋设在烘干模块3 内的第二磁性件62。磁性的作用力要能克服烘干模块3的重力，并且在稍微用力的情况下，又能克服磁性作用力，使烘干模块3吊在伸缩杆上。同时又要避免烘干模块3与晾衣

架2靠近时因磁性体碰撞而碎裂。晾衣架2和烘干模块3均有一个塑料壳体，磁性体被一体注塑在塑料壳体内。

[0170] 如图14至图17所示，烘干模块电源供应结构，包括与家用电源连接的主机部件1、晾衣架2 和烘干模块3，主机部件1的下表面与晾衣架2的上表面之间设有烘干电源接口组件7，烘干电源接口组件7包括主机部件1的下侧面设有第一电源接口71，晾衣架2的上侧面设有第二电源接口72，第二电源接72口与烘干模块3之间采用电源线连接，晾衣架2的上侧面靠近主机部件1的下侧面时，第一电源接口71和第二电源接口72电接通，烘干模块3处于通电状态。烘干模块3与晾衣架2之间的电源线沿着第一伸缩组件31分布。

[0171] 第一电源接口71为两个，分布在主机部件1的下侧面，第二电源接口72为两个，对称分布在晾衣架2的上侧面，两端同时接通构成回路通电，同时也为了确保晾衣架2的整体处于平衡且都同时靠近主机部件1时，烘干模块3的电源被导通。

[0172] 第一电源接口71为插座，第二电源接口72为插头，插头和插座的位置可以互换，插头和插座的具体结构可以各不相同。

[0173] 以上对本实用新型所提供的晾衣杆端座和晾衣杆的组装结构和晾衣架及晾衣机进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型及核心思想。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，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

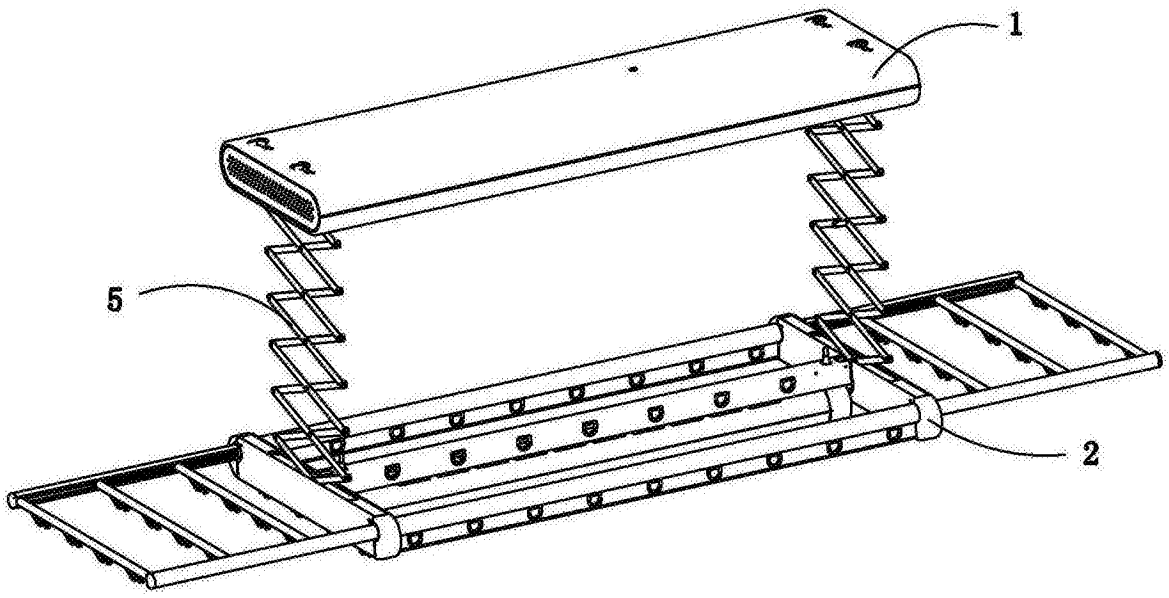


图1

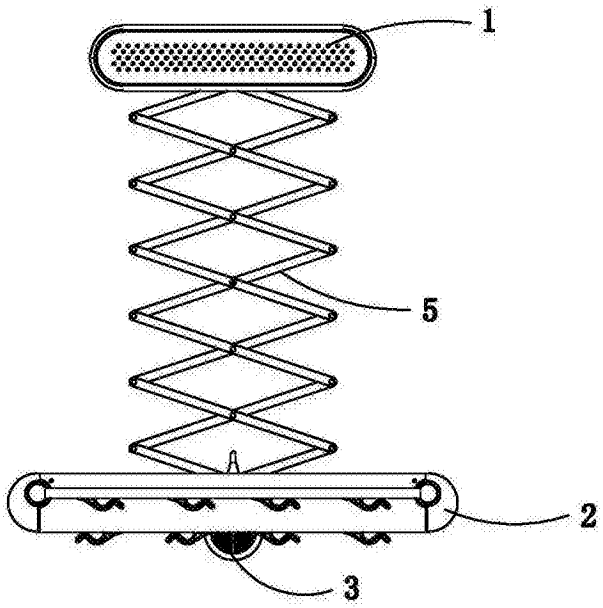


图2

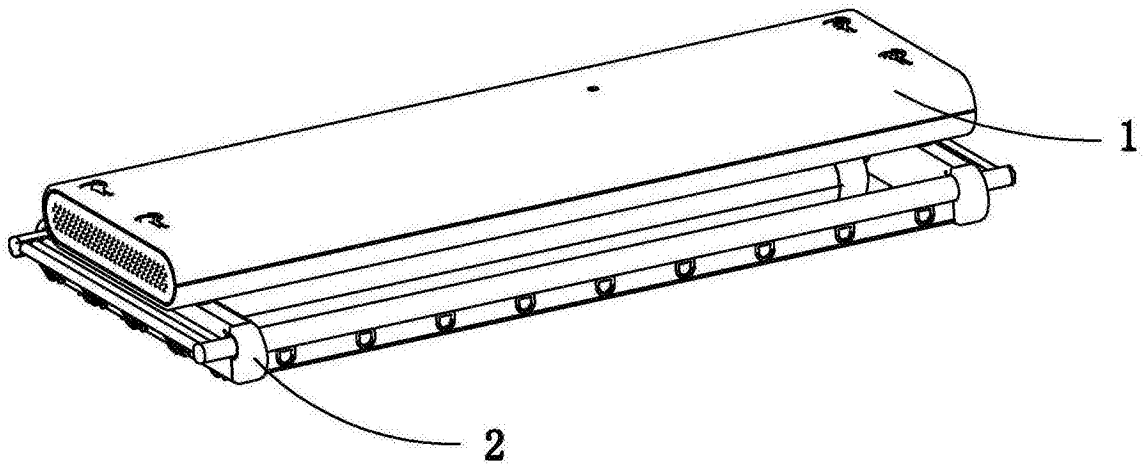


图3

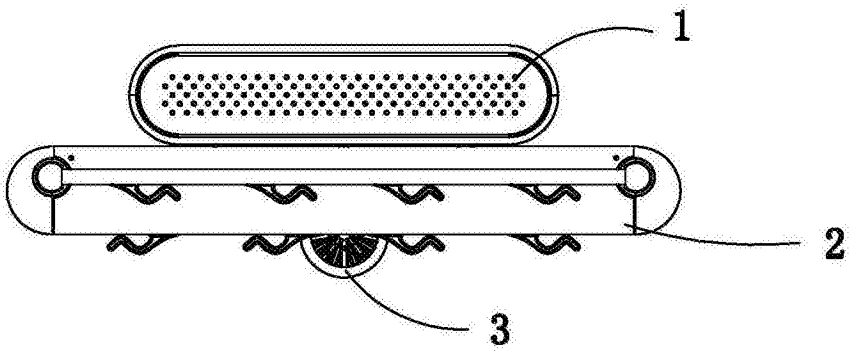


图4

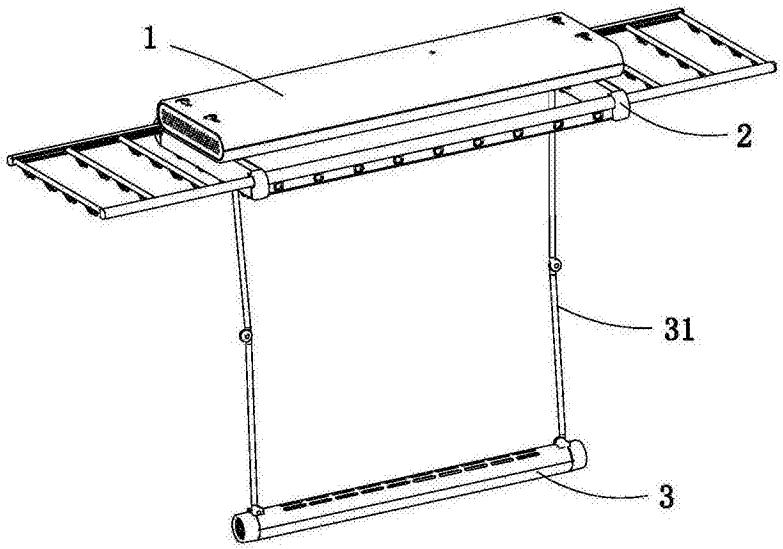


图5

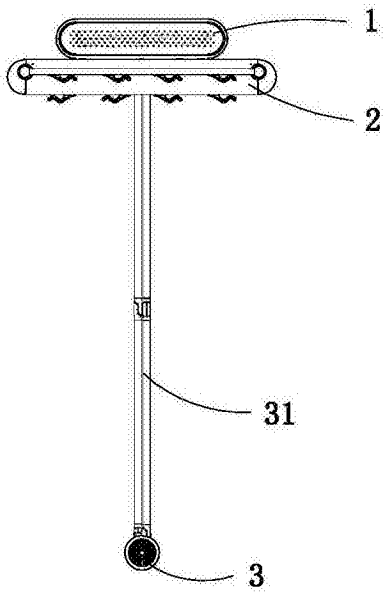


图6

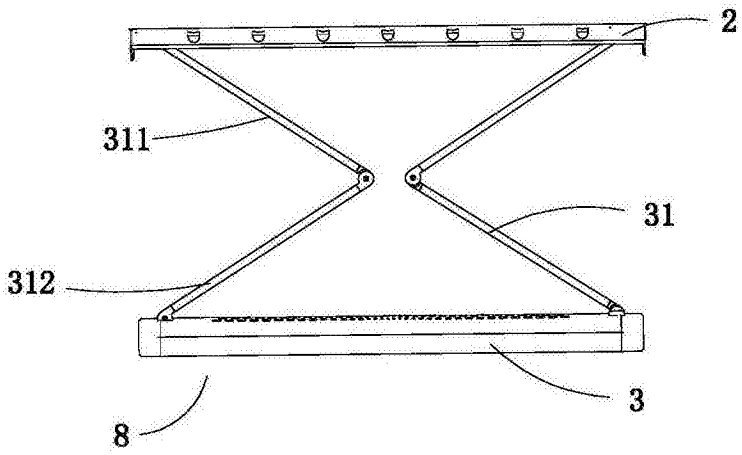


图7

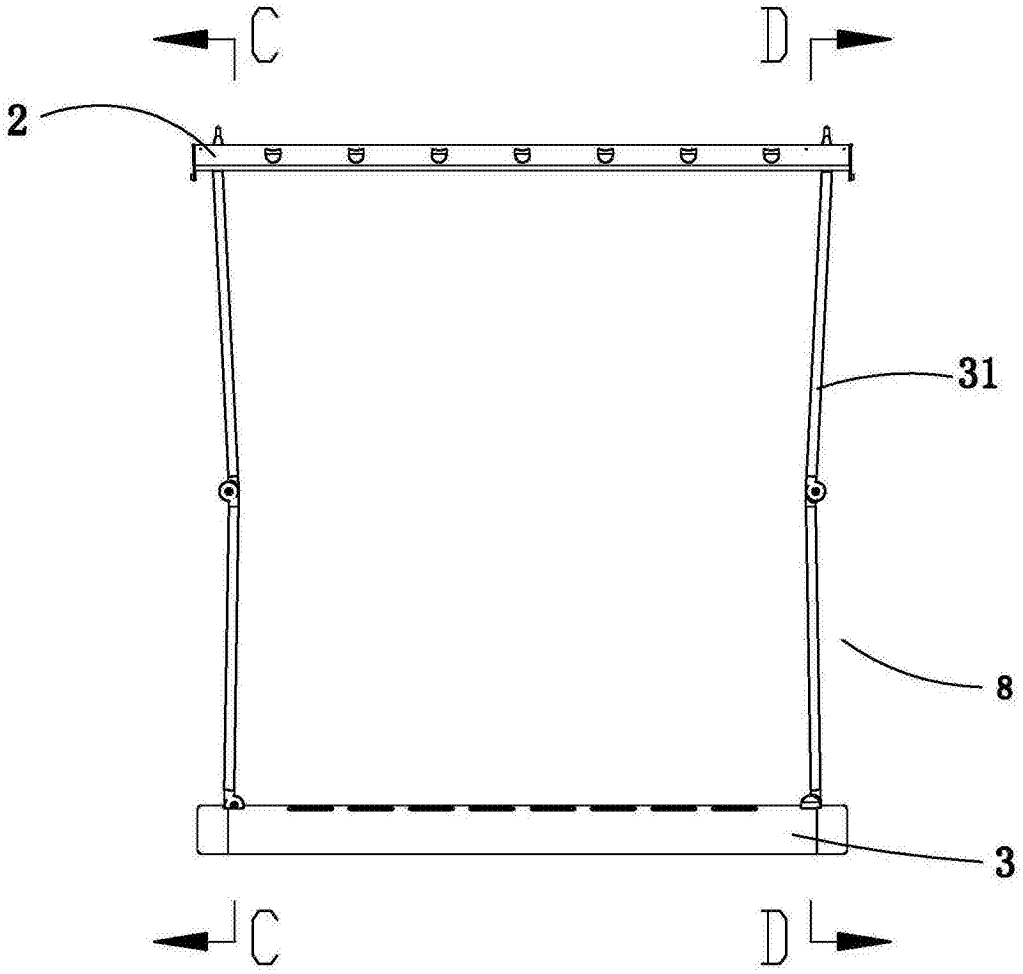


图8

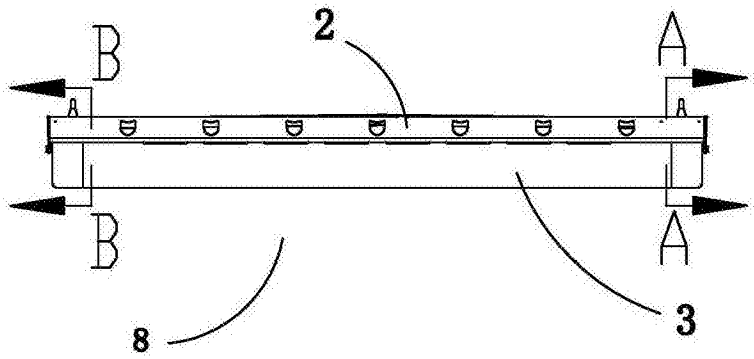


图9

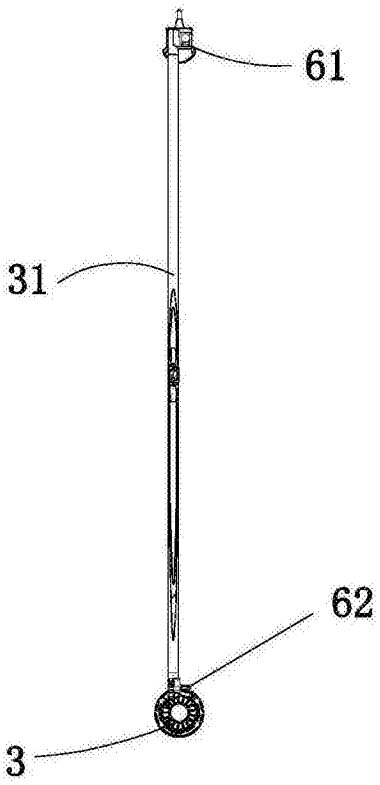


图10

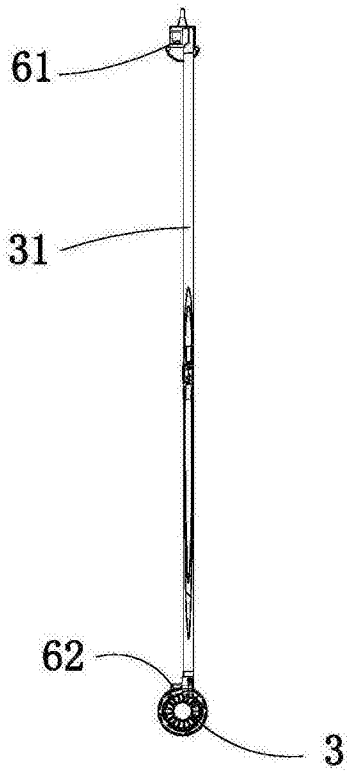


图11

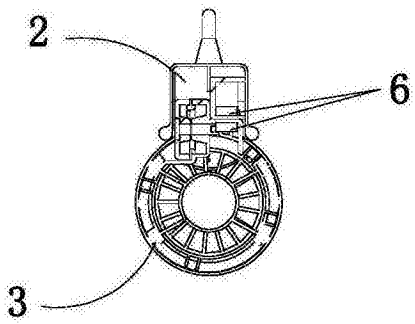


图12

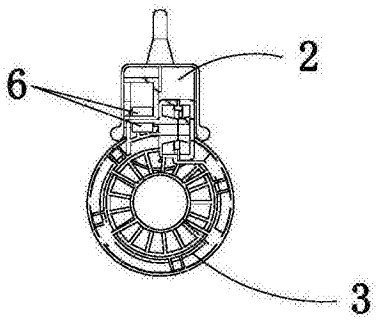


图13

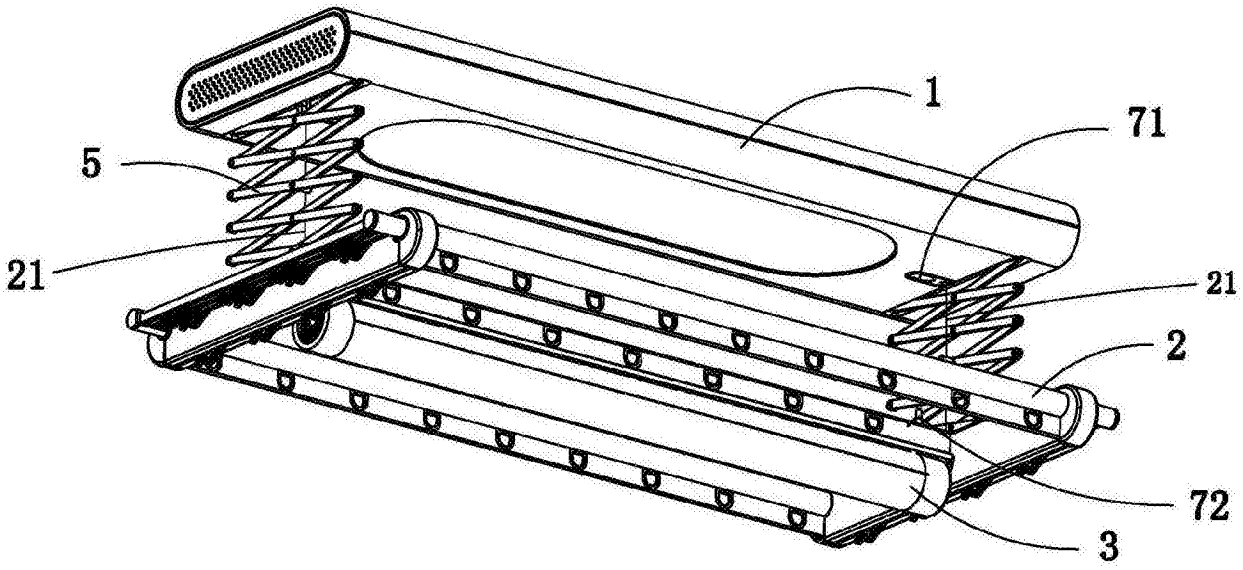


图14

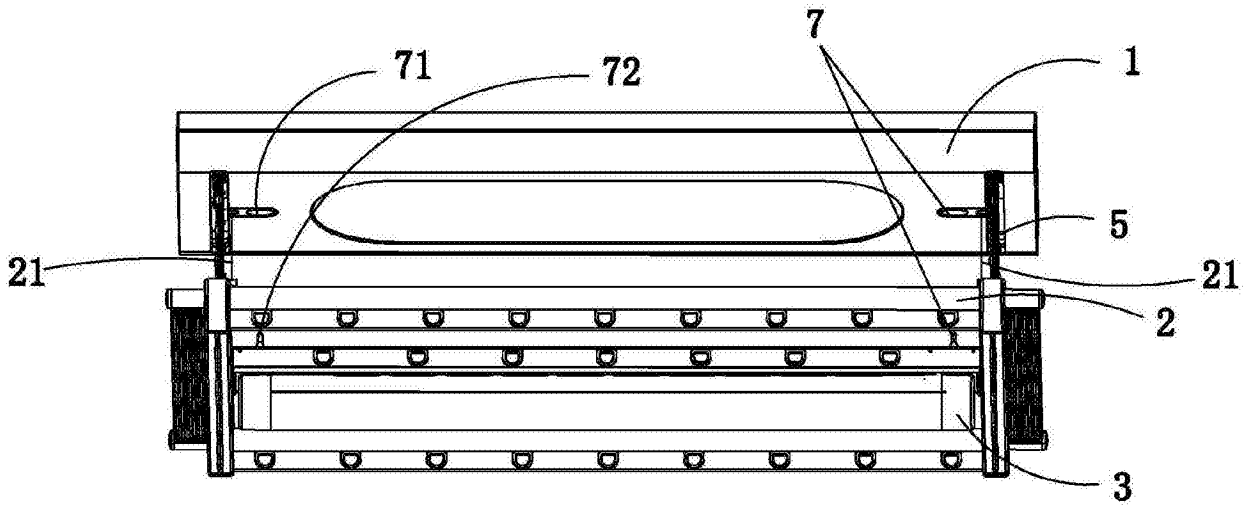


图15

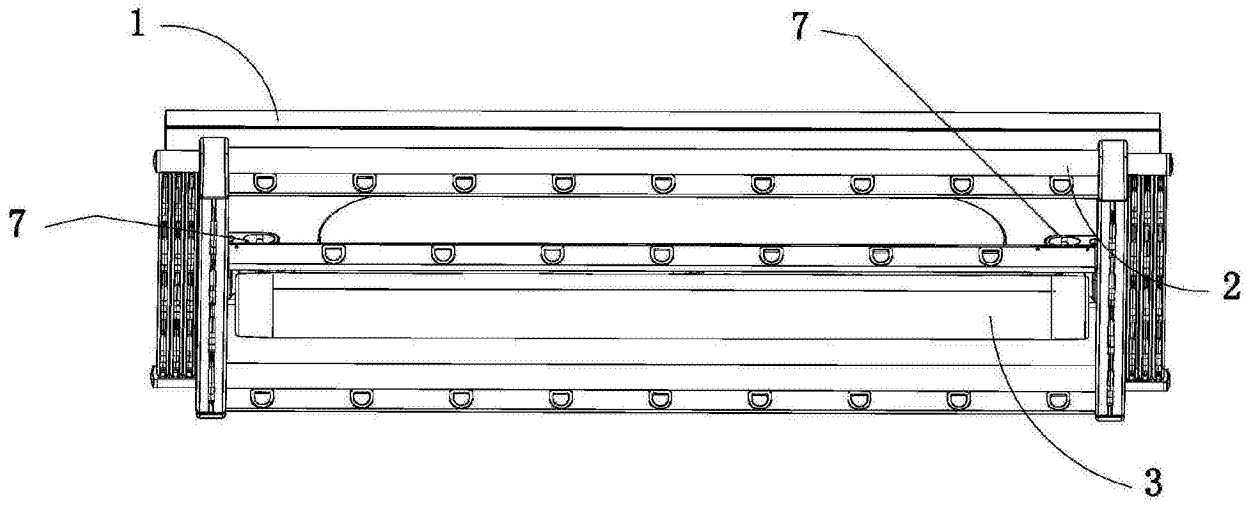


图16

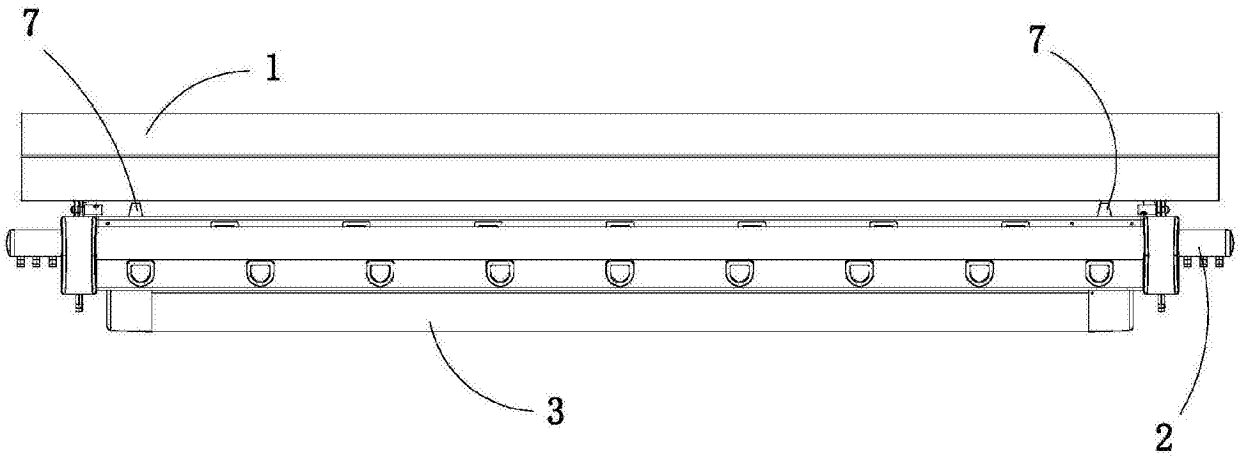


图17

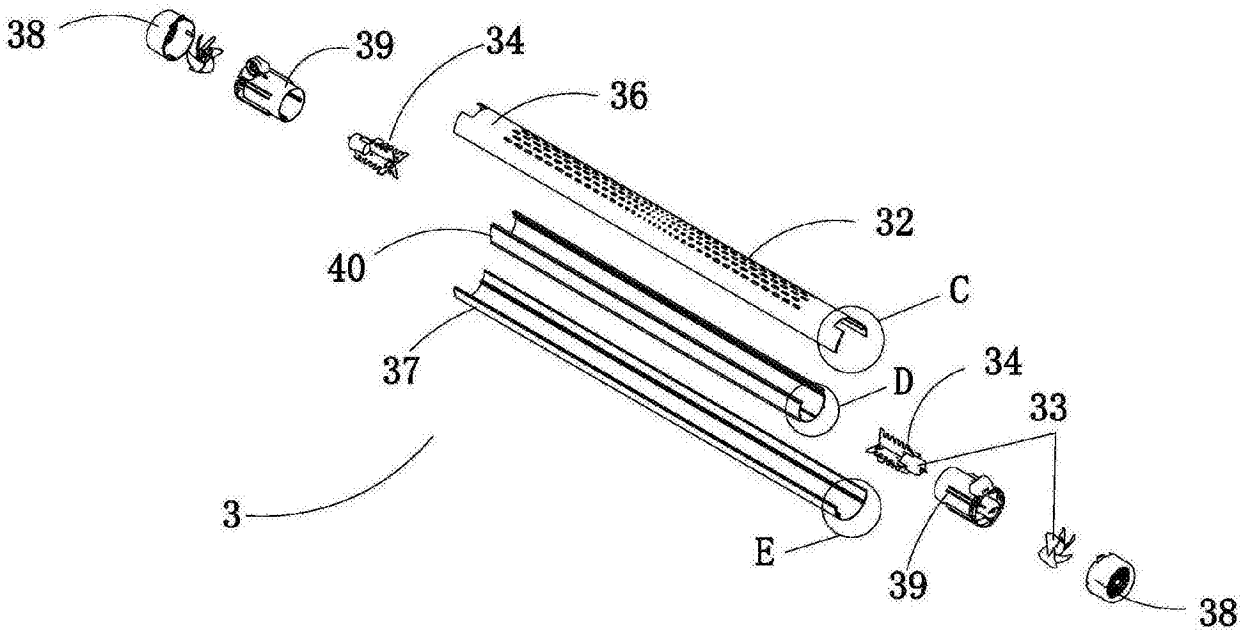


图18

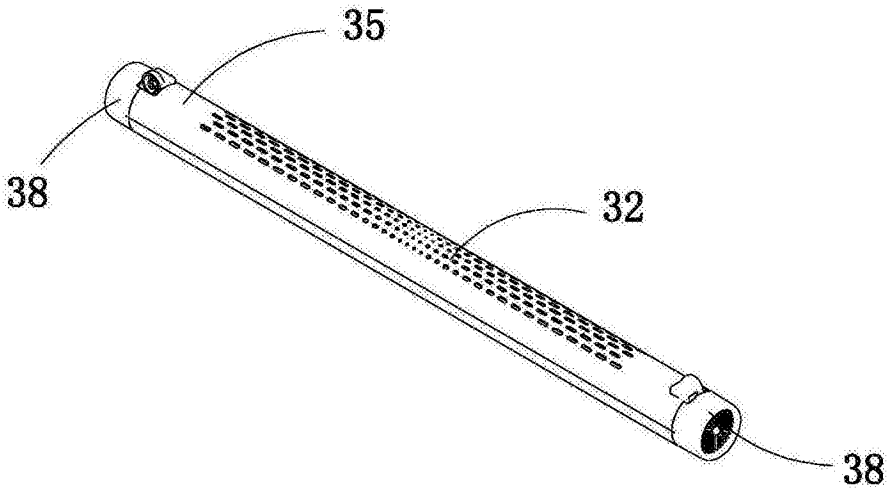


图19

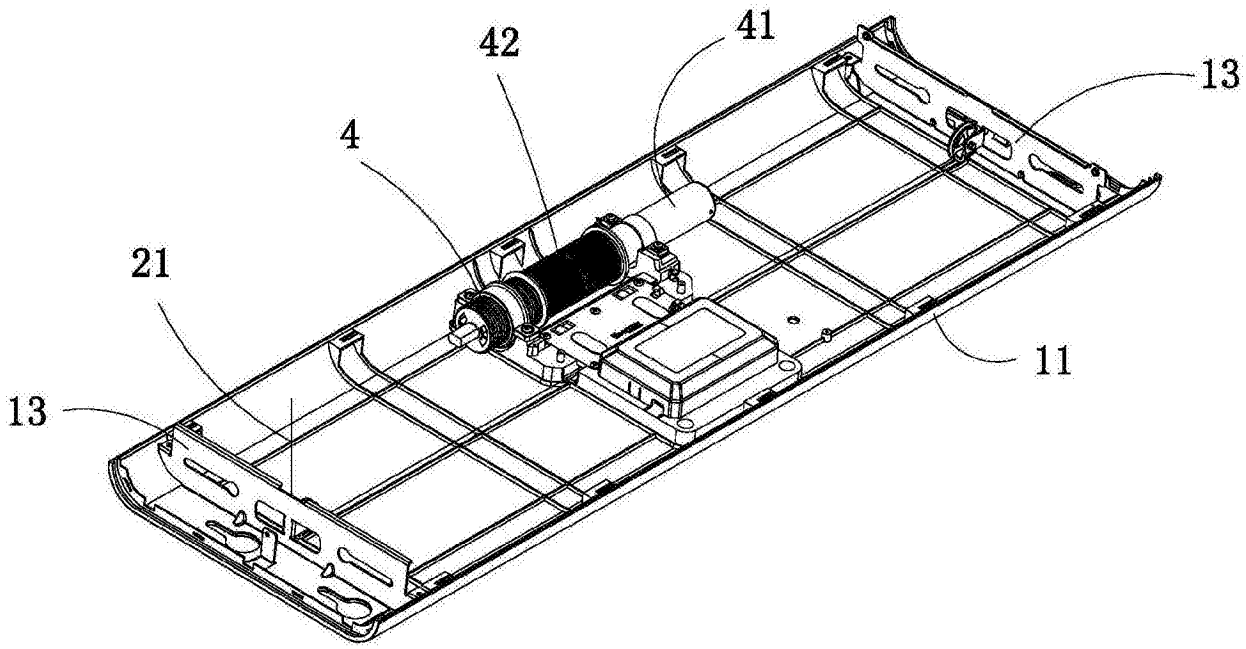


图20

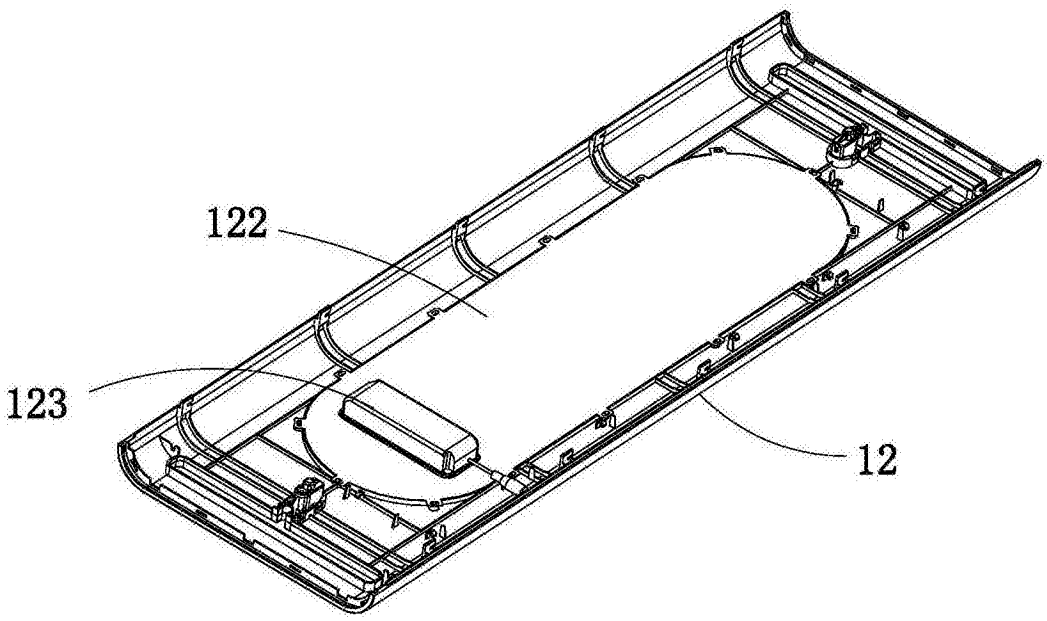


图21

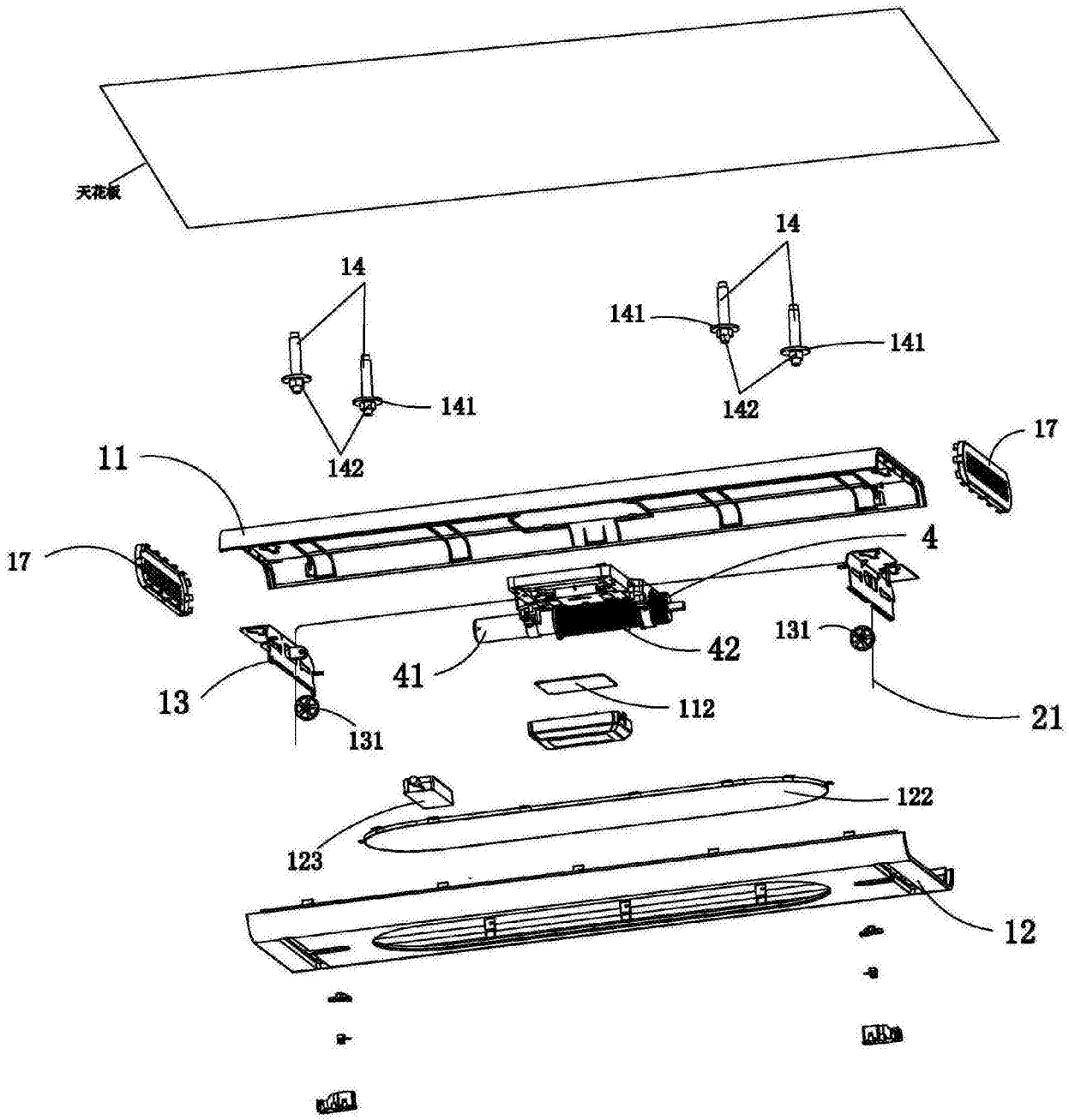

天花板
14
141
142
14
141
141
142
17
11
17
4
131
42
41
13
112
131
21
122
123
12

图22

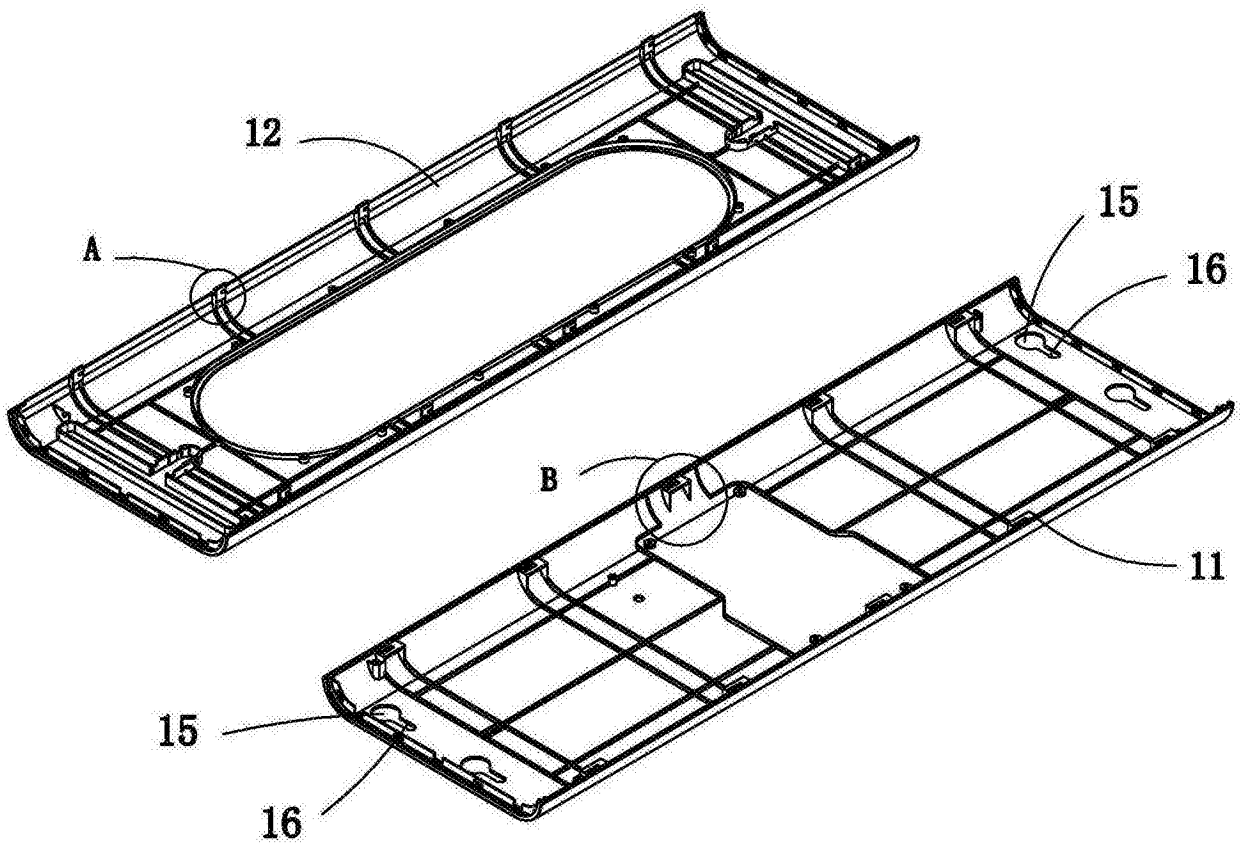


图23

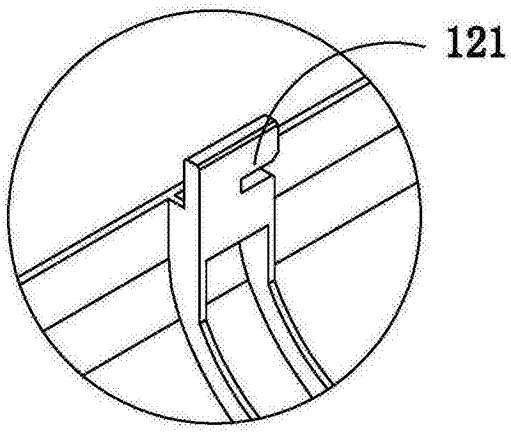


图24

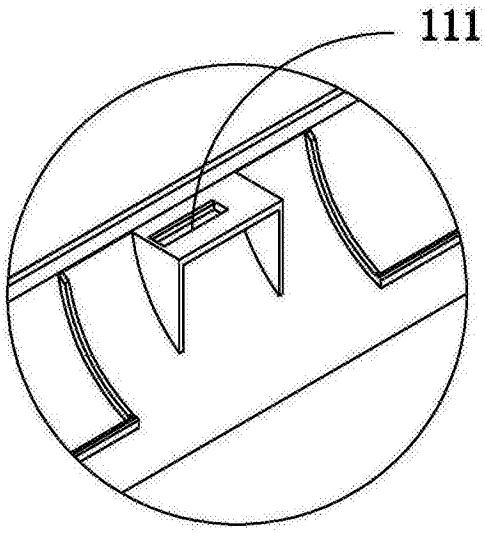


图25

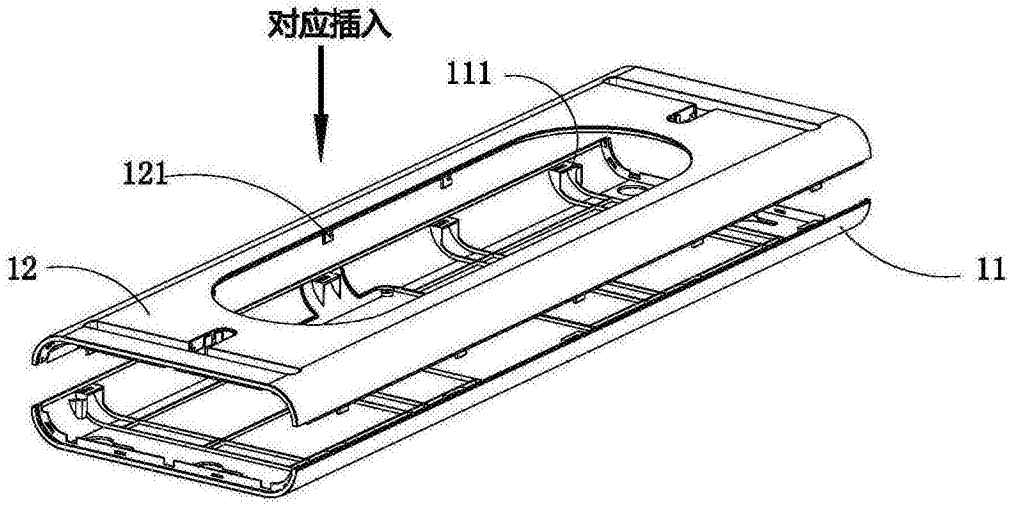


图26

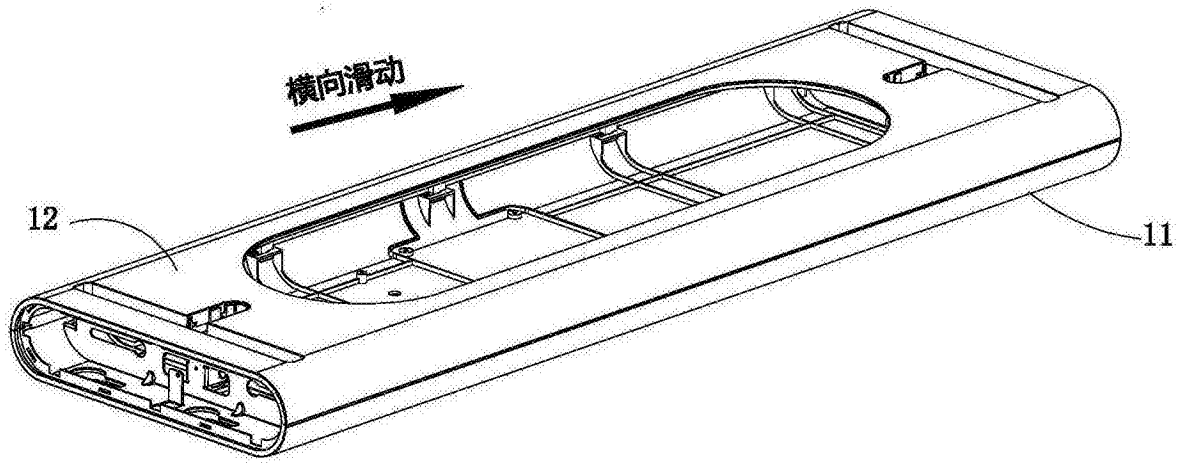


图27

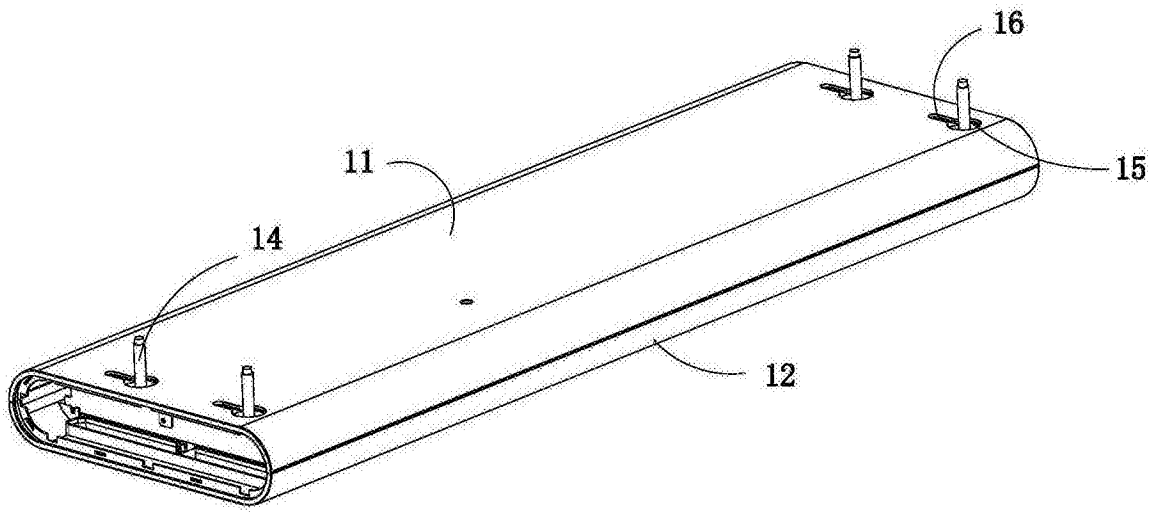


图28

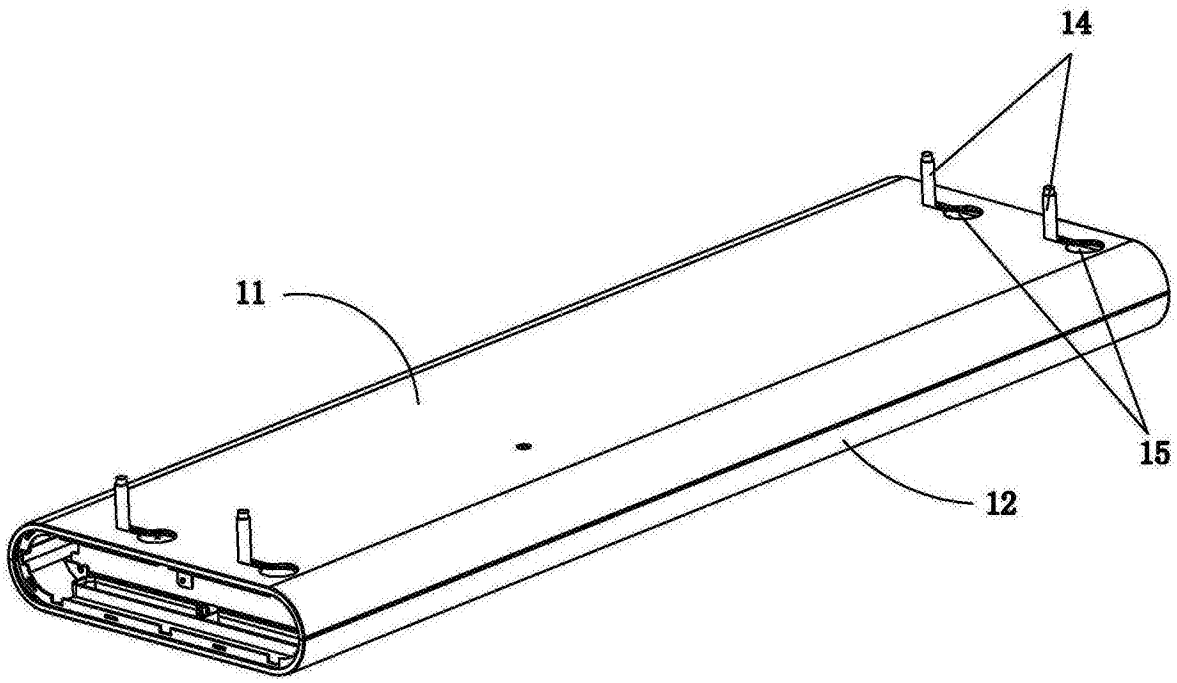


图29

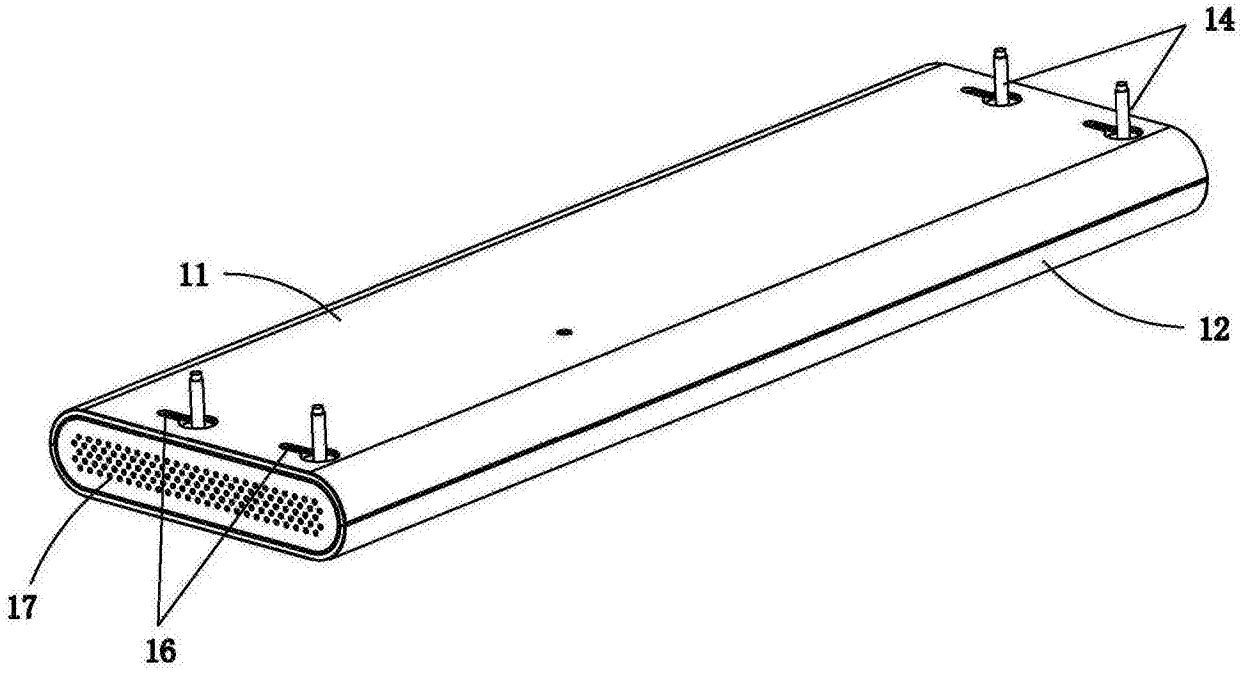


图30

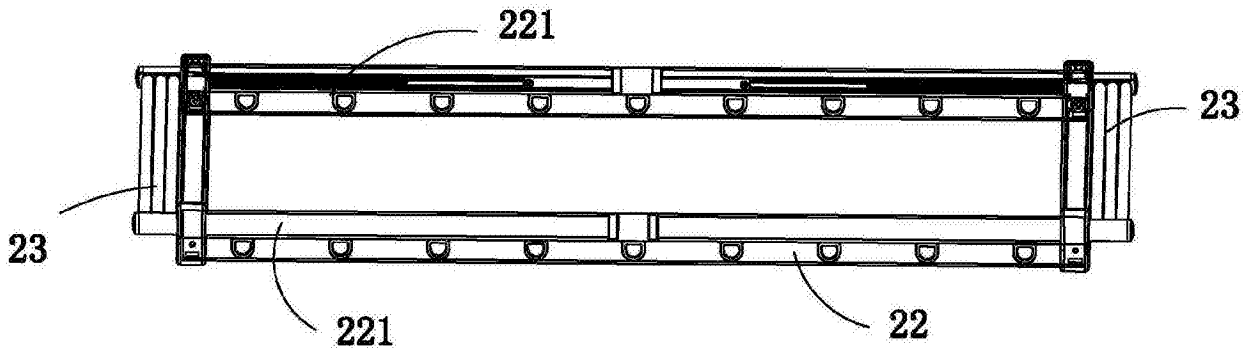


图31

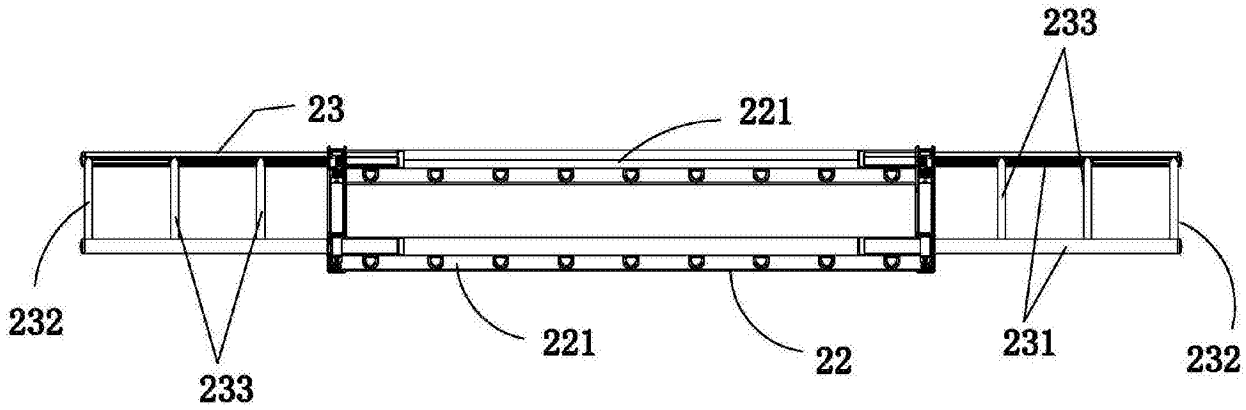


图32

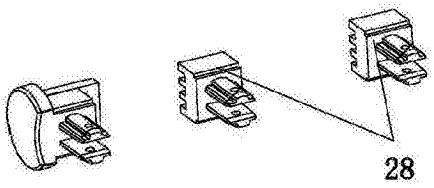


图33

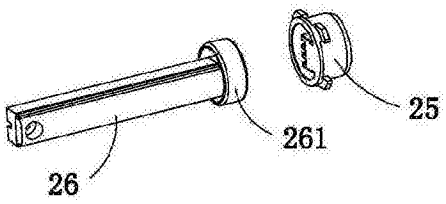


图35

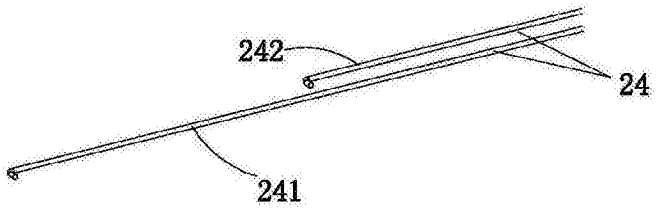


图34

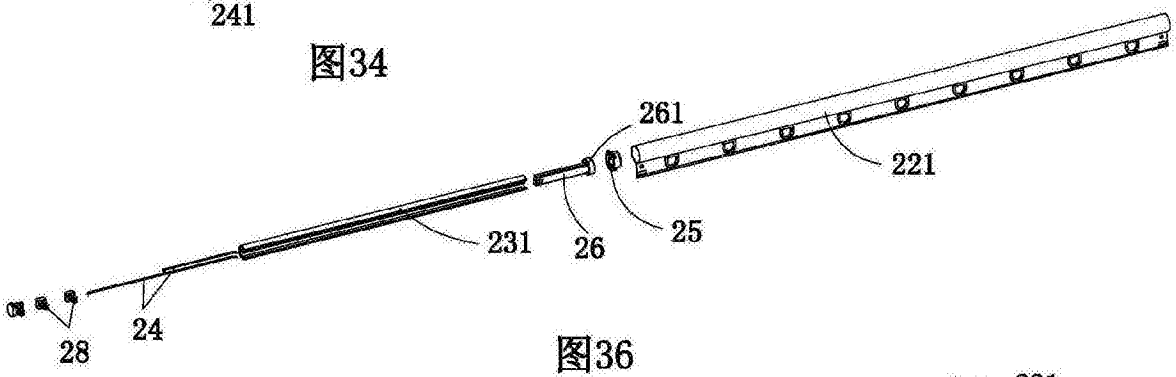


图36

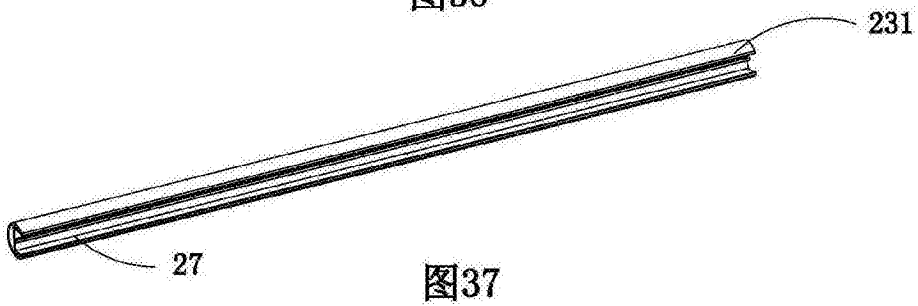


图37

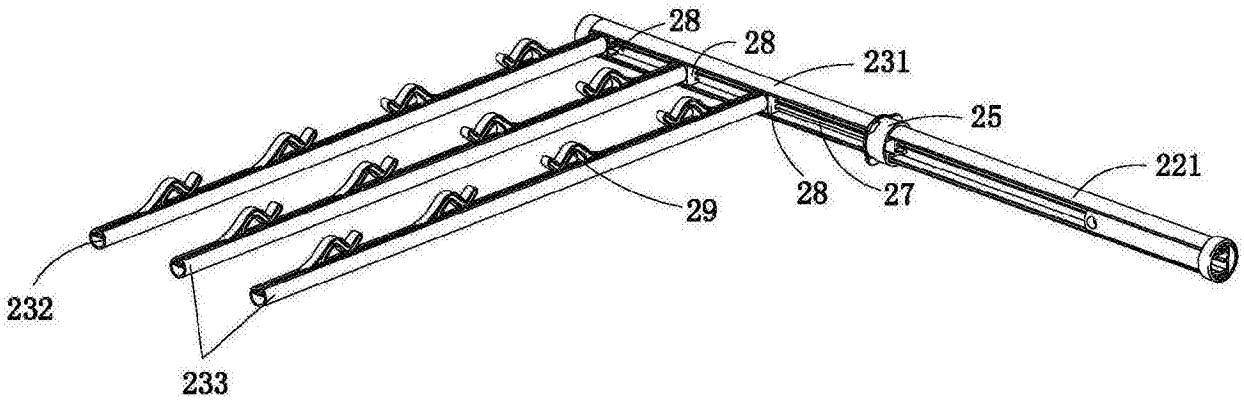


图38

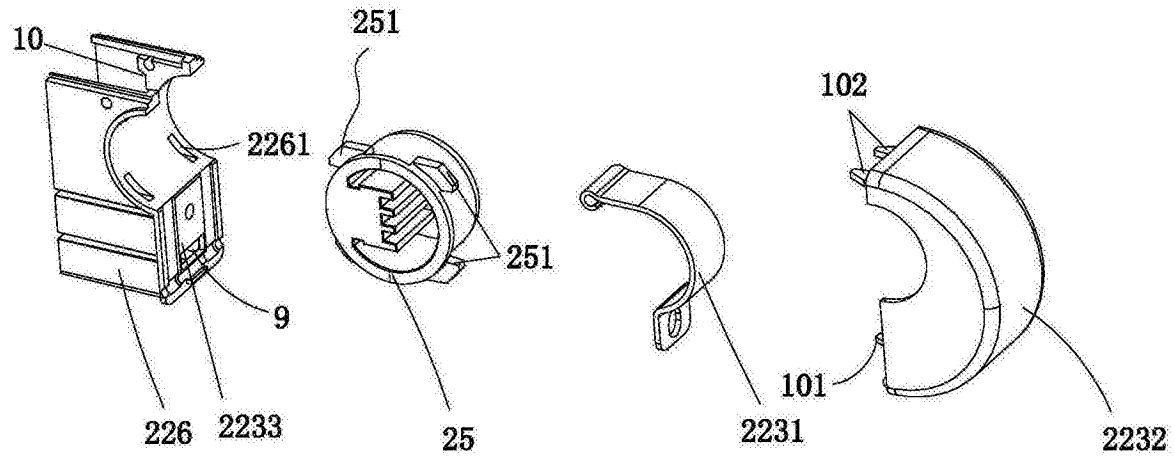

10
2261
9
226
2233
251
251
25
102
101
2231
2232

图39

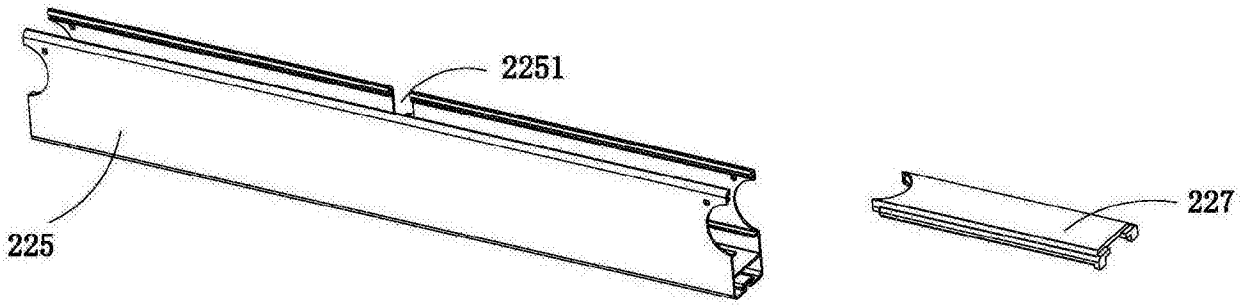

2251
225
227

图40

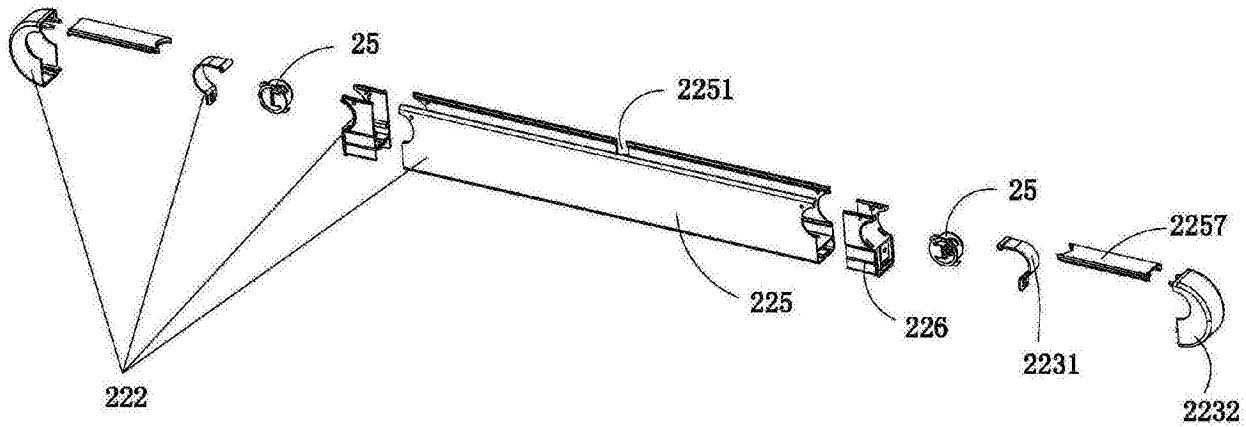

25
2251
225
226
25
2257
2231
2232
222

图41

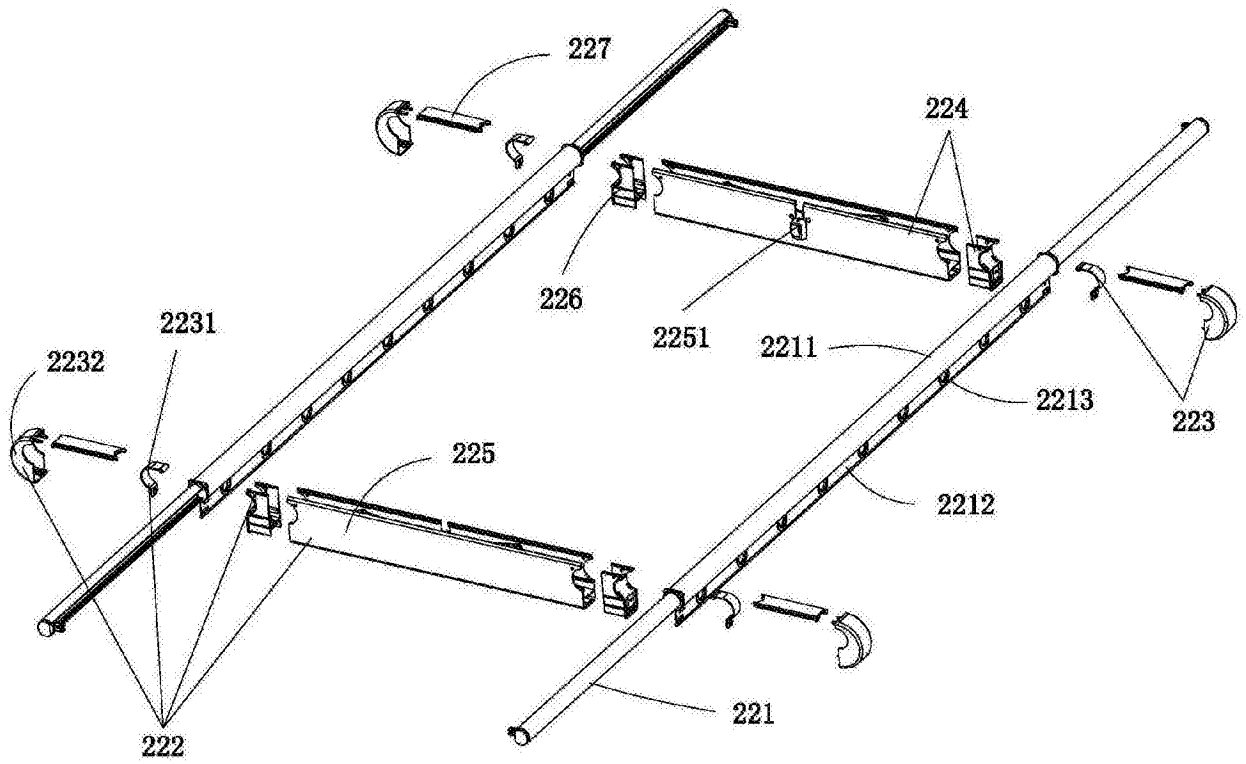

227
224
226
2251
2211
2213
223
2231
2232
225
2212
221
222

图42

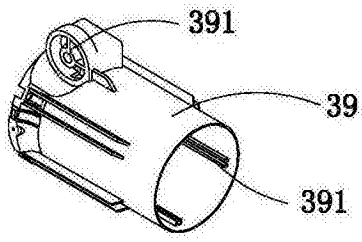

391
39
391

图43

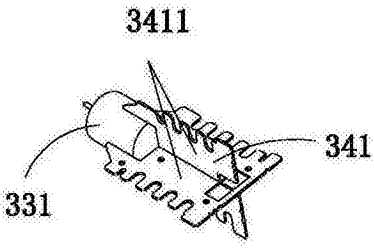

3411
341
331

图44

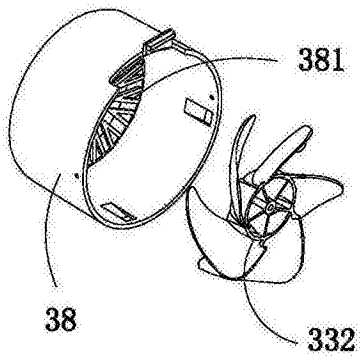


图45

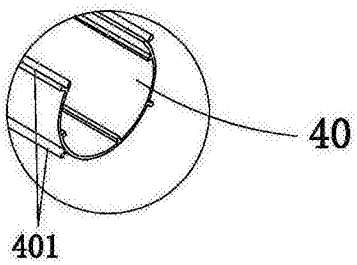


图46

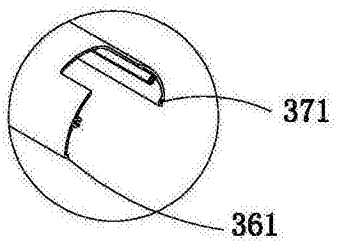


图47

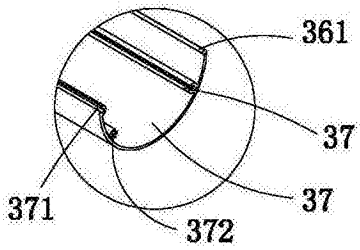


图48

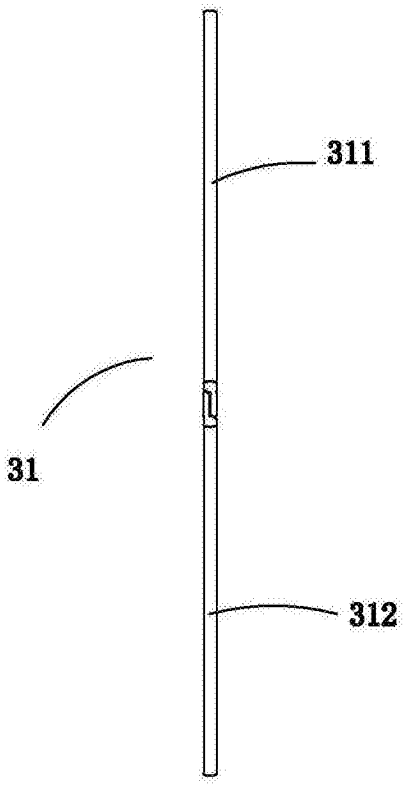


图49

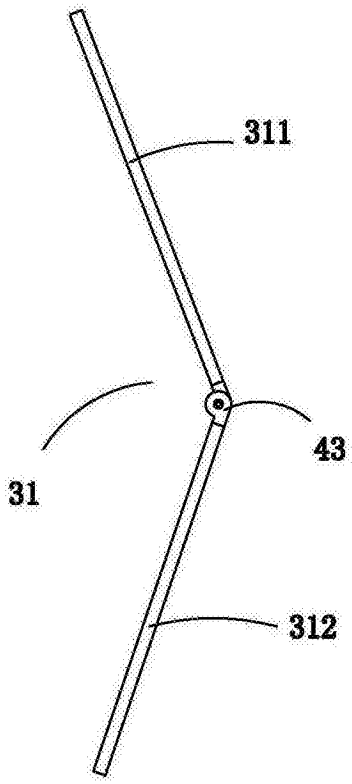


图50

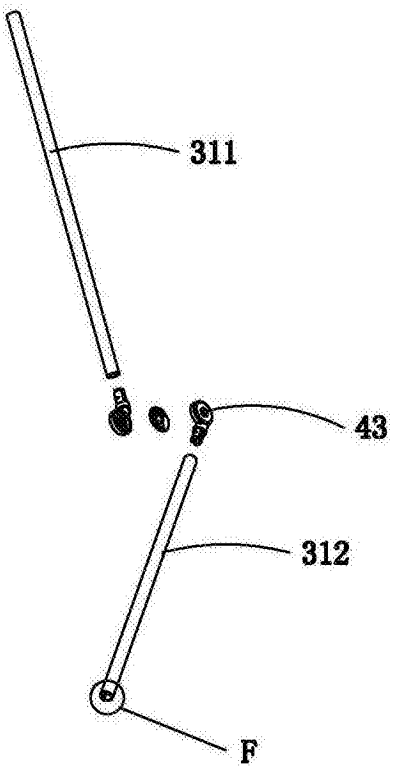


图51

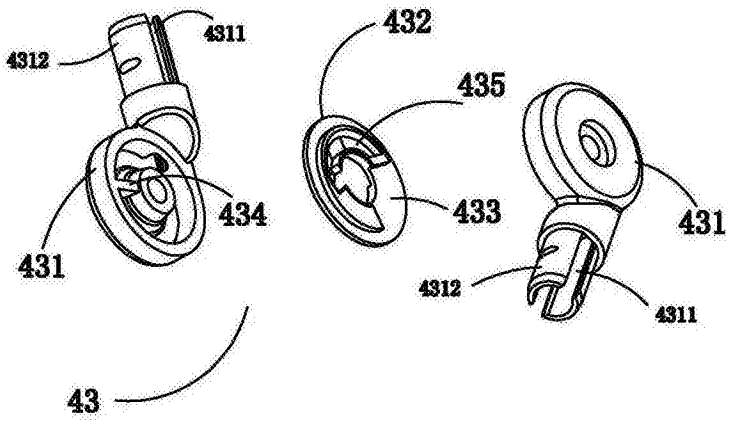


图52

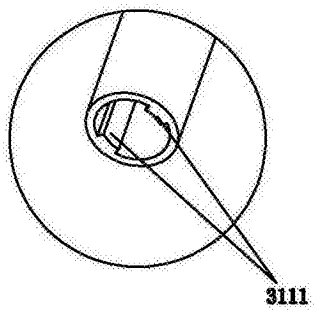


图53