

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 9 日 (09.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/007121 A1

(51) 国际专利分类号:
A47L 23/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/086301

(22) 国际申请日: 2019 年 5 月 10 日 (10.05.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821072855.5 2018 年 7 月 6 日 (06.07.2018) CN
201822273350.1 2018 年 12 月 29 日 (29.12.2018) CN

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 林承传 (LIN, Chengchuan) [CN/CN]; 中国福建省厦门市思明区源昌君悦山 5#2T4102, Fujian 361000 (CN)。

(74) 代理人: 厦门市首创君合专利事务所有
限公司 (SHOUCHUANG JUNHE PATENT AGENT
CO., LTD.XIAMEN); 中国福建省厦门市思

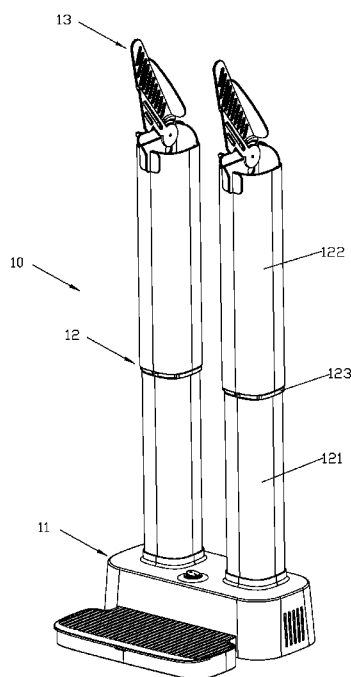
明区软件园二期望海路 23 号之三 606
室, Fujian 361012 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

(54) Title: EXTENDABLE AND RETRACTABLE SHOE DRYING MACHINE

(54) 发明名称: 一种能伸缩的烘鞋机



(57) Abstract: Disclosed is an extendable and retractable shoe drying machine, comprising: a main portion and a heater connected to the main portion. The main portion comprises a base and a heat transfer pipe, wherein the heat transfer pipe is mounted on the base, and hot air generated by the heater is output from the heat transfer pipe. The heat transfer pipe comprises an inner pipe, an outer pipe, and a locking mechanism. When a locking base of the locking mechanism is in an extension position, the locking mechanism is locked, and the outer pipe abuts the locking base. When the locking base is in a retraction position, the locking mechanism is unlocked, and the outer pipe can be moved up and down with respect to the inner pipe. Beneficial effects produced by the invention are as follows: the heat transfer pipe can be extended and retracted such that the retracted heat transfer pipe has a lower height, a compact structure and a small footprint, and facilitates convenient packaging, storage and transportation; in addition, as long as the locking base is controlled to be in the retraction position, the locking mechanism can be unlocked, and the outer pipe can be moved up and down with respect to the inner pipe, thereby facilitating expansion and retraction operations.

(57) 摘要: 本发明公开了一种能伸缩的烘鞋机, 包括主体部分和连接主体部分的加热器, 该主体部分包括底座和送热管, 该送热管装设在底座上, 该加热器产生的热气从送热管输出; 该送热管包括内管、外管和锁接机构, 锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且外管撑抵在锁接座, 锁接座处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管能相对内管上下活动。本发明产生的有益效果在于: 送热管能伸缩, 收缩后送热管高度较低, 结构紧凑, 占用空间小, 方便包装、存储和运输; 控制锁接座处于内缩位置即可使锁接机构处于松释状态, 外管能相对内管上下活动以伸缩, 方便伸缩操作。

IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种能伸缩的烘鞋机

技术领域

本发明涉及家居用品，尤其涉及一种烘鞋机。

背景技术

现有的烘鞋机，它包括主体部分、加热器和风机。该主体部分包括底座、送热管和物撑，该送热管固定装设在底座上，该物撑装设在送热管上，该加热器和风机装接在主体部分内且风机及加热器配合产生的热风从送热管吹出。送热管为单一管体或可拆装的多节管体结构，它存在有如下技术问题：高度较高或拆卸后容易散落不好收纳，导致整个烘鞋机占用空间较大，包装、存储、运输不便。

发明内容

为了解决现有技术中存在的上述问题，本发明提供一种能伸缩的烘鞋机以解决背景技术所存在的技术问题。

本发明提供的技术方案之一如下：

一种能伸缩的烘鞋机，包括主体部分和连接主体部分的加热器，该主体部分包括底座和送热管，该送热管装设在底座上，该加热器产生的热气从送热管输出；该送热管包括固设在底座上的内管、能上下活动地套接在内管外的外管和锁接机构；该锁接机构包括至少两锁接座和弹性体，该至少两锁接座能内外活动地连接在内管且相对内管在伸出位置和内缩位置之间活动，该弹性体连接锁接座以产生使锁接座向外活动的弹力，该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管撑抵在锁接座，该锁接座处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管能相对内管上下活动。

该锁接座包括一连接座和一固接在连接座外壁的外凸座，该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管撑抵在外凸座。

该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管底端面撑抵在外凸座。

该内管上部外周面凹设有环形凹槽，该锁接座包括连接座，该连接座适配滑动连接环形凹槽内且该锁接座能相对内管内外活动。

该锁接机构包括两锁接座和两弹性体，该连接座呈类 C 形结构且具有两末端部；该两锁接座的连接座对称布置，两弹性体都位于环形凹槽内，且两连接座的 C 形结构的末端部之间都顶抵有一弹性体。

该环形凹槽具有上下间隔布置的两槽壁，至少一槽壁设有滑槽；该连接座上设有滑轨，该滑轨适配连接滑槽。

该环形凹槽具有上下间隔布置的两槽壁，至少一槽壁设有配合槽；该连接座上设有防脱凸起，该防脱凸起位于配合槽内。

该防脱凸起形成在一悬空臂上，该悬空臂形成在连接座上。

该加热器装设在主体部分内。

本发明提供的技术方案之二如下：

一种能伸缩的烘鞋机，包括主体部分和加热器，该主体部分包括底座和送热管，该送热管装接在底座上，该加热器装接在主体部分且加热器产生的热气从送热管输出；该送热管包括至少三节内外套接且能相对滑动的管件，该至少三节管件构成多节伸缩机构。

该送热管包括三节管件，该三节管件分别为下管、中管和上管，该下管装接在底座上，该中管能滑动连接下管，该上管能滑动连接中管。

该下管能摆动连接在底座上。

该下管固接在底座上。

该中管处设有能相对中管在凸出状态和未凸状态之间活动的第一凸起,通过位于凸出状态的第一凸起顶撑在下管使中管和下管保持在伸长状态。

该中管通过能相对中管弹性变形的第一悬臂连接第一凸起。

该中管设有内外贯穿的第一贯穿孔,该第一悬臂位于第一贯穿孔内,且第一悬臂一端固接在第一贯穿孔内壁。

该第一悬臂之上还设有供用户按压的第一按压部,在中管和下管保持在伸长状态时该第一按压部位于下管之外。

该上管凹设有配合第一悬臂以供第一按压部按压的让位槽。

该中管上凸设有第一防脱凸起,该下管内壁设有第一遮挡部,通过第一防脱凸起和第一遮挡部配合实现防脱。

该上管设有能相对上管在凸出状态和未凸状态之间活动的第二凸起,通过位于凸出状态的第二凸起顶撑在中管使插入管和中管保持在伸长状态。

该插入管通过能相对上管弹性变形的第二悬臂连接第二凸起。

该上管设有内外贯穿的第二贯穿孔,该第二悬臂位于第二贯穿孔内,且第二悬臂一端固接在第二贯穿孔内壁。

该第二悬臂上设有供用户按压的第二按压部,在上管和中管保持在伸长状态时该第二按压部位于中管外。

该上管凸设有能相对上管在凸出状态和未凸状态之间活动的第二防

脱凸起，该中管设配合槽，位于凸出状态的第二防脱凸起插入配合槽实现防脱。

相对滑动的两管件之间设有连接机构，该连接机构包括：一管件外周面上部凹设有滑槽，该滑槽上装接有滑座，该滑座具有凸出部；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面，位于内缩状态的凸出部内缩在滑槽内。

相对滑动的两管件之间设有防脱离结构，该防脱离结构包括插件和插槽，通过该插件和插槽的配合实现防脱离，该插件和插槽分别设在该两管件上。

相互连接的两管件之间设有连接机构，该连接机构包括：一管件凹设有滑槽，该滑槽滑接有滑座，该滑座能相对该一管件径向内外滑动，且该滑座设有凸出部和插件；该另一管件设有插槽；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面且插件和插槽配合，位于内缩状态的凸出部内缩在滑槽内且上述的配合解除。

本发明产生的有益效果在于：

烘鞋机的送热管包括内管、外管和锁接机构，锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且外管撑抵在锁接座，锁接座处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管能相对内管上下活动，送热管能伸缩，收缩后送热管高度较低，结构紧凑，占用空间小，方便包装、存储和运输。控制锁接座处于内缩位置即可使锁接机构处于松释状态，外管能相对内管上下活动以伸缩，方便伸缩操作。

锁接座包括连接座和外凸座，锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且外管撑抵在外凸座，支撑牢固可靠，也便于按压锁接座。

连接座适配滑动连接环形凹槽内且锁接座能相对内管内外活动，布局合理，结构紧凑，连接牢固可靠。

连接座呈类 C 形结构且具有两末端部，两锁接座的连接座对称布置，两弹性体都位于环形凹槽内，且两连接座的 C 形结构的末端部之间都顶抵有一弹性体，布局合理，结构紧凑，连接牢固可靠。

滑轨适配连接滑槽，内外活动稳定可靠。

槽壁设有配合槽，连接座上设有防脱凸起，防脱凸起位于配合槽内，避免锁接座脱离内管。

防脱凸起形成在一悬空臂上，悬空臂形成在连接座上，以能通过悬空臂的弹性将防脱凸起装配进配合槽内。

送热管包括至少三节内外套接且能相对滑动的管件，伸缩间距大，不仅方便收纳而且还使烘鞋机能用于短长靴，适用范围广。

连接机构包括：一管件外周面上部凹设有滑槽，该滑槽上装接有滑座，该滑座具有凸出部；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面，位于内缩状态的凸出部内缩在滑槽内，结构简单、紧凑，装配方便，伸缩方便。

相对滑动的两管件之间设有防脱离结构，防脱离结构包括插件和插槽，通过该插件和插槽的配合实现防脱离，能避免拿出鞋子时把送热管拔出，增加使用的方便性。

连接机构包括：一管件凹设有滑槽，该滑槽滑接有滑座，该滑座能相

对该一管件径向内外滑动，且该滑座设有凸出部和插件；该另一管件设有插槽；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面且插件和另一管件的插槽配合，位于内缩状态的凸出部内缩在插槽内，该连接机构不仅能起到连接两管件的作用而且还能实现防脱离的作用。

附图说明

图 1 是实施例一烘鞋机的立体示意图之一，此时送热管处于伸状态。

图 2 是实施例一烘鞋机的立体示意图之二，此时送热管处于缩状态。

图 3 是实施例一烘鞋机的立体分解示意图。

图 4 是实施例一烘鞋机的锁接机构的结构示意图。

图 5 是实施例二烘鞋机的立体示意图，此时送热管处于缩状态。

图 6 是实施例三烘鞋机的立体示意图。

图 7 是实施例三烘鞋机的立体分解示意图。

图 8 是实施例三送热管处于伸长状态的立体示意图。

图 9 是实施例三送热管处于收缩状态的立体示意图。

图 10 是实施例三送热管立体分解示意图之一。

图 11 是实施例三送热管立体分解示意图之二。

图 12 是实施例三上管立体示意图之一。

图 13 是实施例三上管立体示意图之二。

图 14 是实施例三中管立体示意图之一。

图 15 是实施例三中管立体示意图之二。

具体实施方式

实施例一

一种能伸缩的烘鞋机，请查阅图 1 至图 4，包括主体部分 10 和连接主体部分 10 的加热器及风机，该主体部分 10 包括底座 11、送热管 12 和物撑 13，该送热管 12 装设在底座 11 上，该物撑 13 装设在送热管 12 上，该加热器产生的热气经风机从送热管 12 输出以加热被烘干物；根据需要也可不设风机，加热器产生热气通过自然对流加热被烘干物。

该送热管 12 包括固设在底座 11 上的内管 121、能上下活动地套接在内管 121 外的外管 122 和锁接机构；该锁接机构包括两锁接座 123 和两弹性体 124，该两锁接座 123 能内外活动地连接在内管 121 且能相对内管 121 在伸出位置和内缩位置之间活动，该内外活动例如两锁接座相接近或相远离，或，相对内管的轴线中心线水平接近或远离活动，该弹性体 124 连接锁接座 123 以产生使锁接座 123 向外活动的弹力，该锁接座 123 处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管 122 撑抵在锁接座 123，该锁接座 123 处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管 122 能相对内管 121 上下活动。该内管 121 和外管 122 截面呈类矩形框结构。

本具体实施之中：该锁接座 123 包括一连接座和一固接在连接座外壁的外凸座 125，该锁接座 123 处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管 122 底端面撑抵在外凸座 125，如图 1 所示此时送热管 12 保持在伸长状态。根据需要，外管也可设上下间隔布置的多组贯穿孔，通过外凸座 125 适配插入贯穿孔实现外管撑抵锁接座，实现伸缩长度多级调节。而且，按压锁接座 123 使锁接座 123 处于内缩位置时锁接机构处

于松释状态且外管 122 能相对内管上下活动，例如图 2，此时外管支撑在底座，锁接座 123 都位于外管之内，送热管处于收缩状态。

本具体实施之中：该内管 121 上部外周面凹设有环形凹槽 126，该连接座呈类 C 形结构且具有两末端部，该连接座适配滑动连接环形凹槽 126 内，具体结构中：该环形凹槽 126 具有上下间隔布置的两槽壁，至少一槽壁设有滑槽 127，该连接座上设有滑轨 128，该滑轨 128 适配连接滑槽 127；两弹性体 124 都位于环形凹槽 126 内，且两连接座的 C 形结构的末端部之间都顶抵有一弹性体 124；至少一槽壁设有配合槽，该连接座上设有防脱凸起 129，该防脱凸起形成在一悬空臂上，该悬空臂形成在连接座上，该防脱凸起位于配合槽内。

本实施例之中，该加热器包括加热部件和导热部件，该导热部件固设在底座之上，该内管套接在导热部件之外。该加热部件装接在安装部 142 上，该安装部 142 装接在底座 11 内，该导热部件如包括散热管 141。

实施例二

它与实施例一不同之处在于：请查阅图 5，该内管 121 和外管 122 截面都呈圆形。

实施例三

请查阅图 6 至图 15，一种能伸缩的烘鞋机，包括主体部分 10 和加热器 20，该主体部分包括底座 11 和送热管 12，该送热管 12 装接在底座上，该加热器装接在主体部分 10 且加热器产生的热气从送热管 12 输出；该送热管 12 包括三节内外套接且能相对滑动的管件，该三节管件构成多节伸缩机构。该送热管 12 包括三节管件，该三节管件分别为下

管 121'、中管 122'和上管 123'，该下管装接在底座上，该中管能滑动连接下管，该上管能滑动连接中管。本具体实施方式之中，该下管 121'能摆动连接在底座 11 上使送风管 12 能相对底座收折或张开，位于收折状态时结构紧凑，占用空间小，包装、运输、存储方便，但并不以此为限，根据需要下管也固接在底座上。

该中管 122'能滑动插入下管 121'内，该中管 122'处设有能相对中管 122'在凸出状态和未凸状态之间活动的第一凸起 1221，通过位于凸出状态的第一凸起 1221 顶撑在下管末端面使中管和下管保持在伸长状态，伸缩方便，支撑稳定性高。具体结构中，该中管 122'通过能相对中管弹性变形的第一悬臂 1222 连接第一凸起 1221；进一步的，该中管 122'设有内外贯穿的第一贯穿孔 1223，该第一悬臂 1222 位于第一贯穿孔 1223 内，且第一悬臂 1222 一端固接在第一贯穿孔 1223 内壁，结构简单、紧凑，按压方便，伸缩方便，生产成本低。为了方便按压，在第一悬臂 1222 上设有第一按压部 1224，第一按压部 1224 位于第一凸起 1221 之上且间隔布置，则在中管和下管保持在伸长状态时该第一按压部位于下管之外，便于用户按压，以接触支撑，以能内缩。

该中管 122'上凸设有第一防脱凸起 1225，该下管 121'内壁设有第一遮挡部，通过第一防脱凸起 1225 和第一遮挡部配合实现防脱，避免中管脱离下管，结构简单可靠；最好，第一凸起 1211 顶撑在下管末端面时第一防脱凸起 1225 顶抵第一遮挡部，则通过该结构的配合，不仅可以防止脱离而且还能使伸缩机构稳定可靠。

该上管 123'设有连接管 1230 和固接连接管的插入管 1231，该插入

管 1231 适配插入中管 122'内且插入管 1231 和中管 122'构成能伸缩的滑动连接。该插入管 1231 处设有能相对插入管 1231 在凸出状态和未凸状态之间活动的第二凸起 1232,通过位于凸出状态的第二凸起 1232 顶撑在中管 122'端面使插入管 1231 和中管 122'保持在伸长状态。具体结构中,该插入管 1231 通过能相对插入管 1231 弹性变形的第二悬臂 1233 连接第二凸起 1232,进一步的,该插入管 1231 设有内外贯穿的第二贯穿孔 1234,该第二悬臂 1233 位于第二贯穿孔 1234 内,且第二悬臂 1233 一端固接在第二贯穿孔 1234 内壁。该连接管外壁和下管外壁齐平。为了方便按压,在第二悬臂 1233 上设有第二按压部 1238,第二按压部 1238 位于第二凸起 1232 之上且间隔布置,则在上管和中管保持在伸长状态时该第二按压部位于中管之外,便于用户按压,以接触支撑,以能内缩。

该插入管 1231 上凸设有能相对插入管在凸出状态和未凸状态之间活动的第二防脱凸起 1236,该中管 122 设配合槽,位于凸出状态的第二防脱凸起插入配合槽实现防脱;该中管 122 设内外贯穿的第四贯穿孔 1226,该第四贯穿孔内设有第四悬臂 1227,该第四悬臂一端连接在第四贯穿孔内壁,第四悬臂和第二防脱凸起配合且通过第四悬臂顶抵第二防脱凸起使其活动至未凸状态;根据需要,该第四悬臂内壁可设上述的配合槽;该第四悬臂外壁设按压头。上述的结构操作方便,结构简单、紧凑。

本具体实施方式之中:该插入管 1231 处设有能相对插入管在凸出状态和未凸状态之间活动的第三凸起 1235,该中管 122 设有第三贯穿

孔，位于凸出状态的第三凸起插入第三贯穿孔中，通过第三凸起和第三贯穿孔的配合以使伸缩管保持在内缩状态。该插入管设第三凸起的结构与插入管设第二凸起的结构相似。该插入管通过能相对插入管弹性变形的第三悬臂连接第三凸起。

该底座 11 包括上壳 111、下壳 112，该上壳和下壳固定装接在一起，该加热器装接在该上壳和下壳之间。该加热器配设有金属导热装置（如金属导热片），该加热器和金属导热装置固定装设在该下管内，且金属导热装置及加热器配合产生的热流从送热管吹出。根据需要，还可配套风机，如风机装设在底座或下管内，风机和加热器配合以产生热风，热风从送热管的管口吹出，以输送热能。

该插入管还凹设有配合第一悬臂以供第一按压部按压的让位槽 1237，通过让位槽确保伸缩管按序内缩，如先收缩上管和中管，然后上管和下管的整体再和下管收缩。

该连接管包括和插入管一体的第一本体和能通过螺丝固定装接在第一本体的第一配合体 1239。该下管包括第二本体和能固装在第二本体的第二配合体 1211。

根据需要，该上管末端可设有物撑。该物撑和送热管构成能装拆的连接结构，且烘鞋机适配多种物撑，该物撑如为：用于套接手套的五指状物撑，或，支撑鞋的鞋撑，或，支撑头盔的球头状的物撑，通过能装拆结构以使用户能够更换使用。

根据需要，该上管和中管、该中管和上管的连接可设置实施例一或二的锁接机构。根据需要，也可设置四根管件或五根管件等。

上述仅为本发明的具体实施例,但本发明的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应属于侵犯本发明保护范围的行为。

工业实用性

本发明烘鞋机的送热管包括内管、外管和锁接机构,锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且外管撑抵在锁接座,锁接座处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管能相对内管上下活动,送热管能伸缩,收缩后送热管高度较低,结构紧凑,占用空间小,方便包装、存储和运输,具有良好的工业实用性。

权 利 要 求

1.一种能伸缩的烘鞋机，包括主体部分和连接主体部分的加热器，该主体部分包括底座和送热管，该送热管装设在底座上，该加热器产生的热气从送热管输出；其特征在于：该送热管包括固设在底座上的内管、能上下活动地套接在内管外的外管和锁接机构；该锁接机构包括至少两锁接座和弹性体，该至少两锁接座能内外活动地连接在内管且相对内管在伸出位置和内缩位置之间活动，该弹性体连接锁接座以产生使锁接座向外活动的弹力，该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管撑抵在锁接座，该锁接座处于内缩位置时锁接机构处于松释状态且外管能相对内管上下活动。

2.根据权利要求 1 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该锁接座包括一连接座和一固接在连接座外壁的外凸座，该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管撑抵在外凸座。

3.根据权利要求 2 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该锁接座处于伸出位置时锁接机构处于锁接状态且该外管底端面撑抵在外凸座。

4.根据权利要求 1 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该内管上部外周面凹设有环形凹槽，该锁接座包括连接座，该连接座适配滑动连接环形凹槽内且该锁接座能相对内管内外活动。

5.根据权利要求 4 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该锁接机构包括两锁接座和两弹性体，该连接座呈类 C 形结构且具有两末端部；该两锁接座的连接座对称布置，两弹性体都位于环形凹槽内，且两

连接座的 C 形结构的末端部之间都顶抵有一弹性体。

6.根据权利要求 4 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该环形凹槽具有上下间隔布置的两槽壁，至少一槽壁设有滑槽；该连接座上设有滑轨，该滑轨适配连接滑槽。

7.根据权利要求 4 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该环形凹槽具有上下间隔布置的两槽壁，至少一槽壁设有配合槽；该连接座上设有防脱凸起，该防脱凸起位于配合槽内。

8.根据权利要求 7 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该防脱凸起形成在一悬空臂上，该悬空臂形成在连接座上。

9.根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该加热器装设在主体部分内。

10.一种能伸缩的烘鞋机，包括主体部分和加热器，该主体部分包括底座和送热管，该送热管装接在底座上，该加热器装接在主体部分且加热器产生的热气从送热管输出；其特征在于：该送热管包括至少三节内外套接且能相对滑动的管件，该至少三节管件构成多节伸缩机构。

11.根据权利要求 10 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该送热管包括三节管件，该三节管件分别为下管、中管和上管，该下管装接在底座上，该中管能滑动连接下管，该上管能滑动连接中管。

12.根据权利要求 11 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该下管能摆动连接在底座上。

13.根据权利要求 11 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该下管固接在底座上。

14.根据权利要求 11 或 12 或 13 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该中管处设有能相对中管在凸出状态和未凸状态之间活动的第一凸起，通过位于凸出状态的第一凸起顶撑在下管使中管和下管保持在伸长状态。

15.根据权利要求 14 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该中管通过能相对中管弹性变形的第一悬臂连接第一凸起。

16.根据权利要求 15 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该中管设有内外贯穿的第一贯穿孔，该第一悬臂位于第一贯穿孔内，且第一悬臂一端固接在第一贯穿孔内壁。

17.根据权利要求 15 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该第一悬臂之上还设有供用户按压的第一按压部，在中管和下管保持在伸长状态时该第一按压部位于下管之外。

18.根据权利要求 17 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该上管凹设有配合第一悬臂以供第一按压部按压的让位槽。

19.根据权利要求 14 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该中管上凸设有第一防脱凸起，该下管内壁设有第一遮挡部，通过第一防脱凸起和第一遮挡部配合实现防脱。

20.根据权利要求 11 或 12 或 13 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该上管设有能相对上管在凸出状态和未凸状态之间活动的第二凸起，通过位于凸出状态的第二凸起顶撑在中管使插入管和中管保持在伸长状态。

21.根据权利要求 20 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该

插入管通过能相对上管弹性变形的第二悬臂连接第二凸起。

22.根据权利要求 21 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该上管设有内外贯穿的第二贯穿孔，该第二悬臂位于第二贯穿孔内，且第二悬臂一端固接在第二贯穿孔内壁。

23.根据权利要求 21 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该第二悬臂上设有供用户按压的第二按压部，在上管和中管保持在伸长状态时该第二按压部位于中管外。

24.根据权利要求 20 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：该上管凸设有能相对上管在凸出状态和未凸状态之间活动的第二防脱凸起，该中管设配合槽，位于凸出状态的第二防脱凸起插入配合槽实现防脱。

25.根据权利要求 10 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：相对滑动的两管件之间设有连接机构，该连接机构包括：一管件外周面上部凹设有滑槽，该滑槽上装接有滑座，该滑座具有凸出部；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面，位于内缩状态的凸出部内缩在滑槽内。

26.根据权利要求 10 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：相对滑动的两管件之间设有防脱离结构，该防脱离结构包括插件和插槽，通过该插件和插槽的配合实现防脱离，该插件和插槽分别设在该两管件上。

27.根据权利要求 10 所述的一种能伸缩的烘鞋机，其特征在于：相互连接的两管件之间设有连接机构，该连接机构包括：一管件凹设有滑

槽，该滑槽滑接有滑座，该滑座能相对该一管件径向内外滑动，且该滑座设有凸出部和插件；该另一管件设有插槽；该滑座能相对该一管件在伸出状态和内缩状态之间活动，位于伸出状态的凸出部顶抵另一管件的底端面且插件和插槽配合，位于内缩状态的凸出部内缩在滑槽内且上述的配合解除。

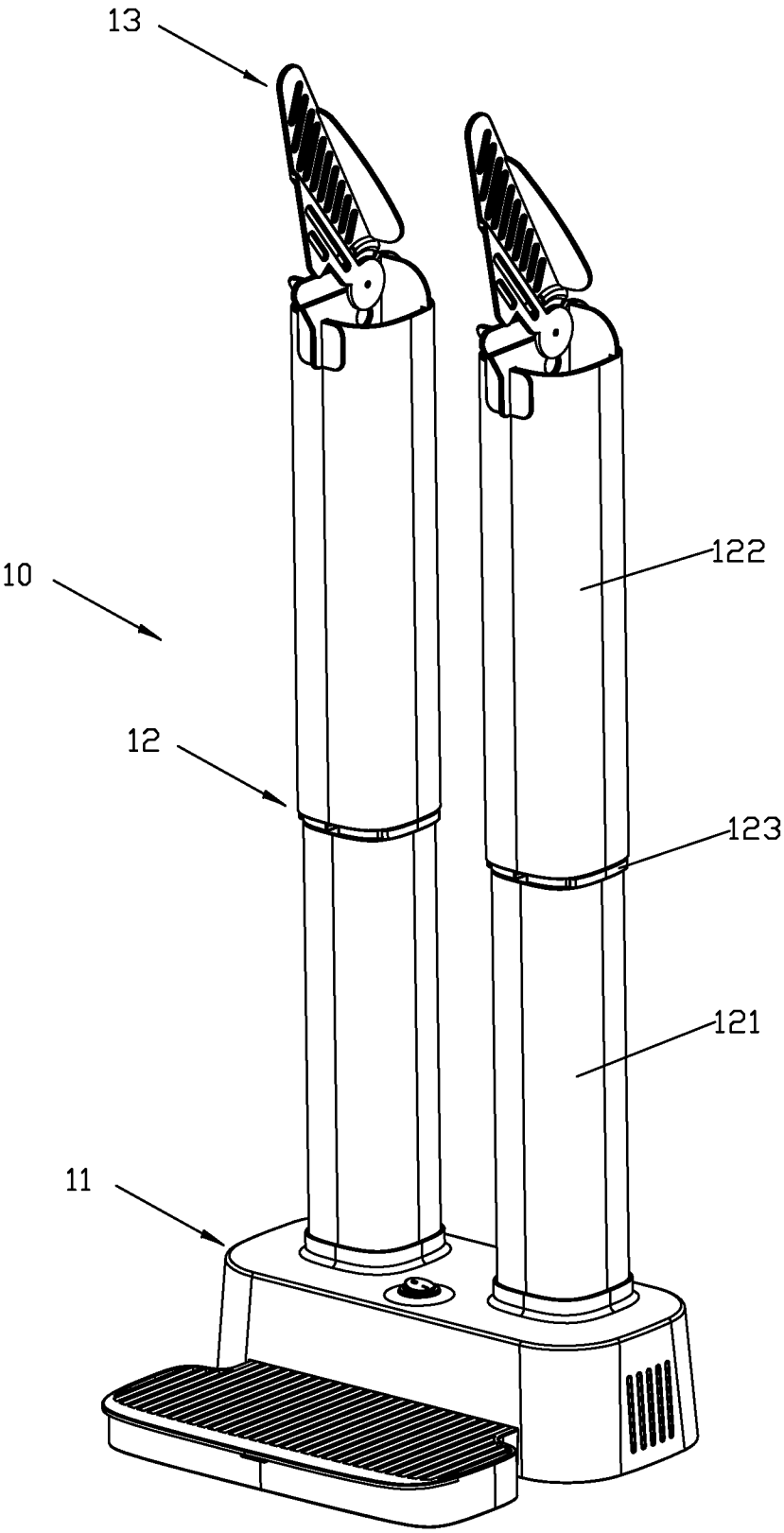


图1

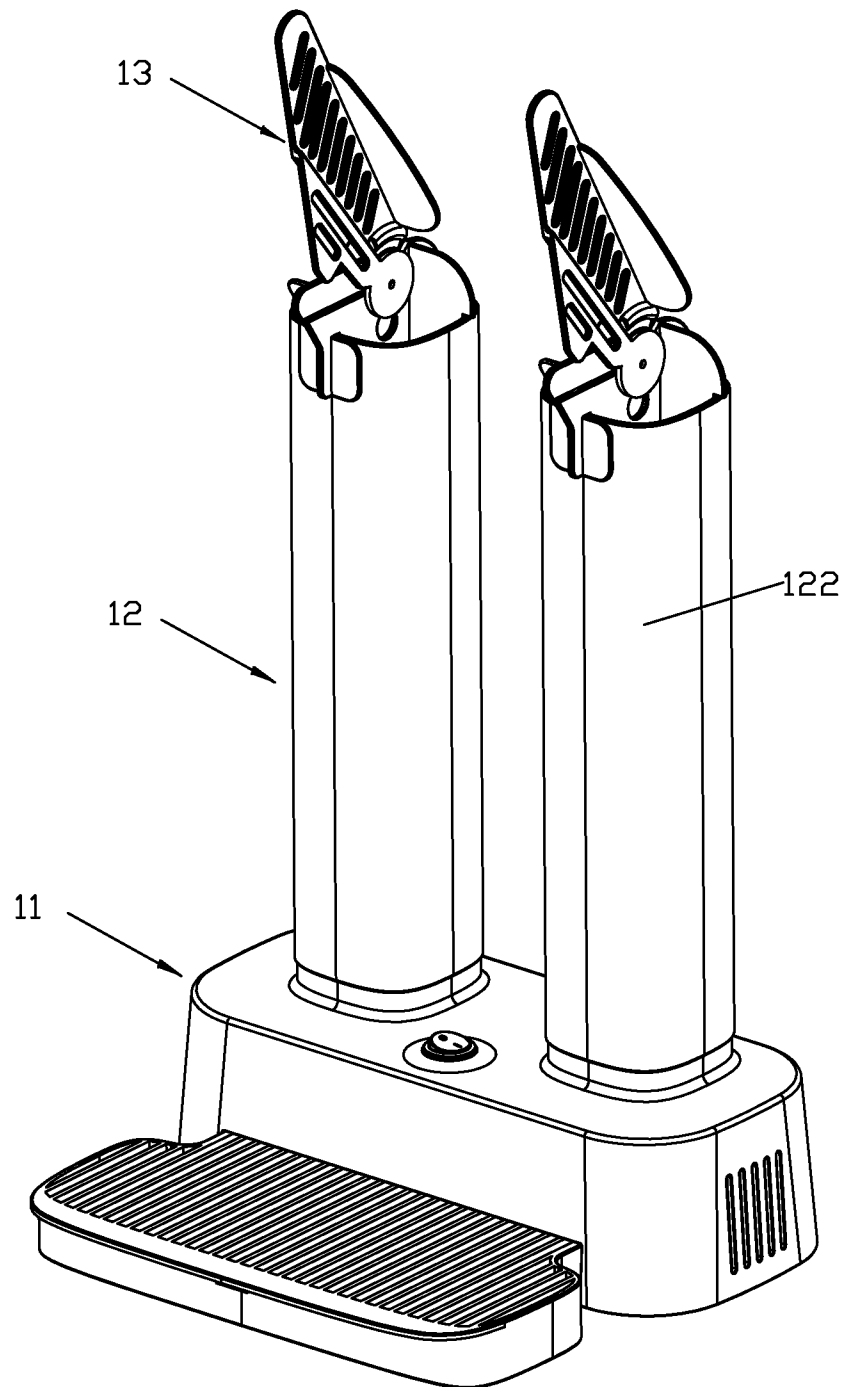


图2

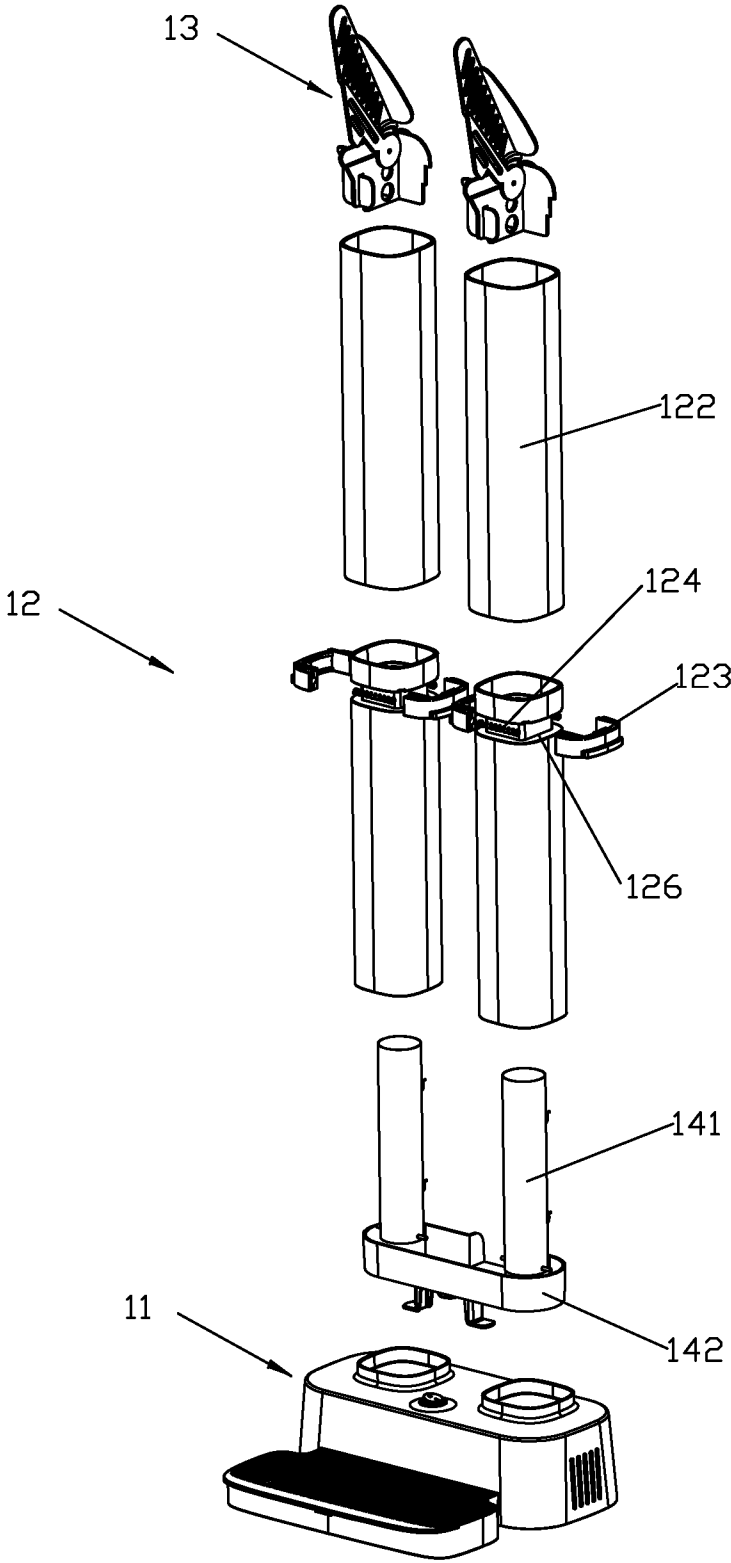
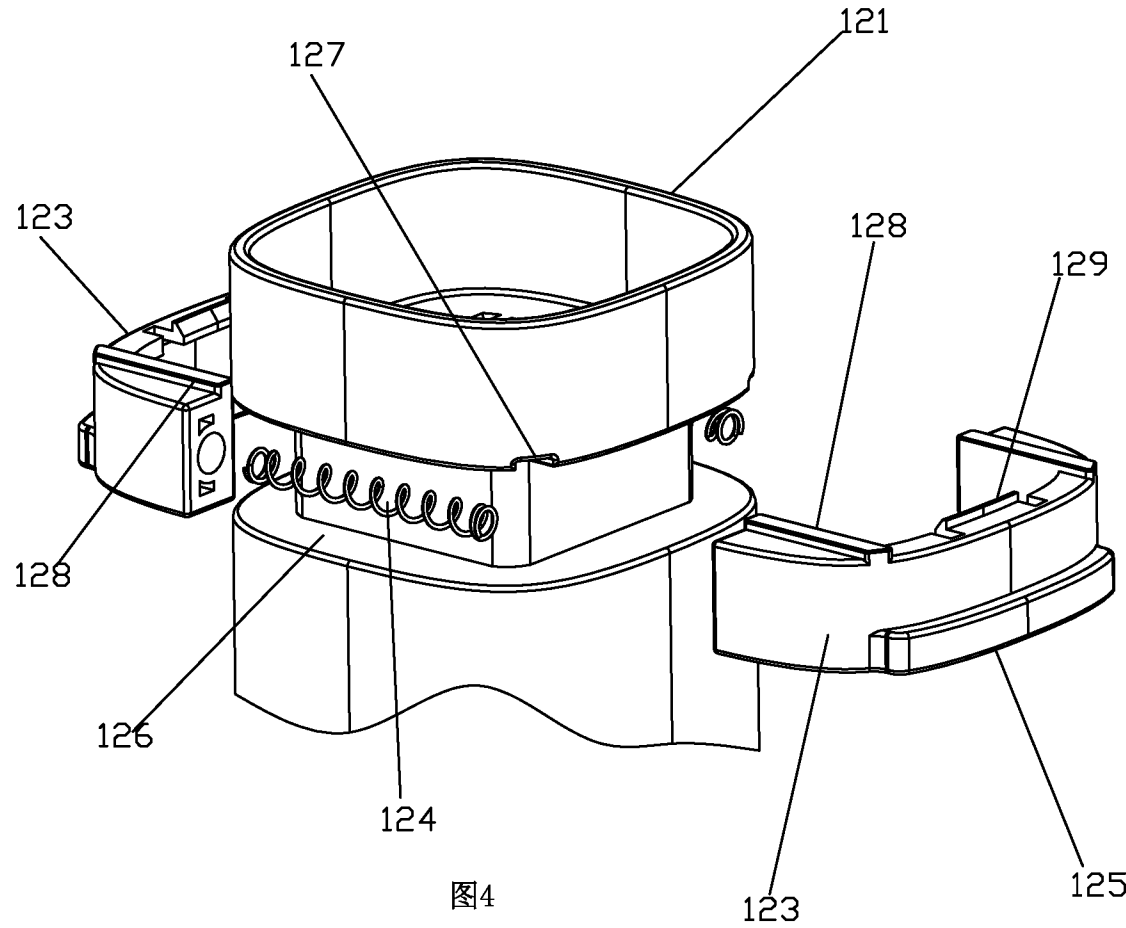


图3



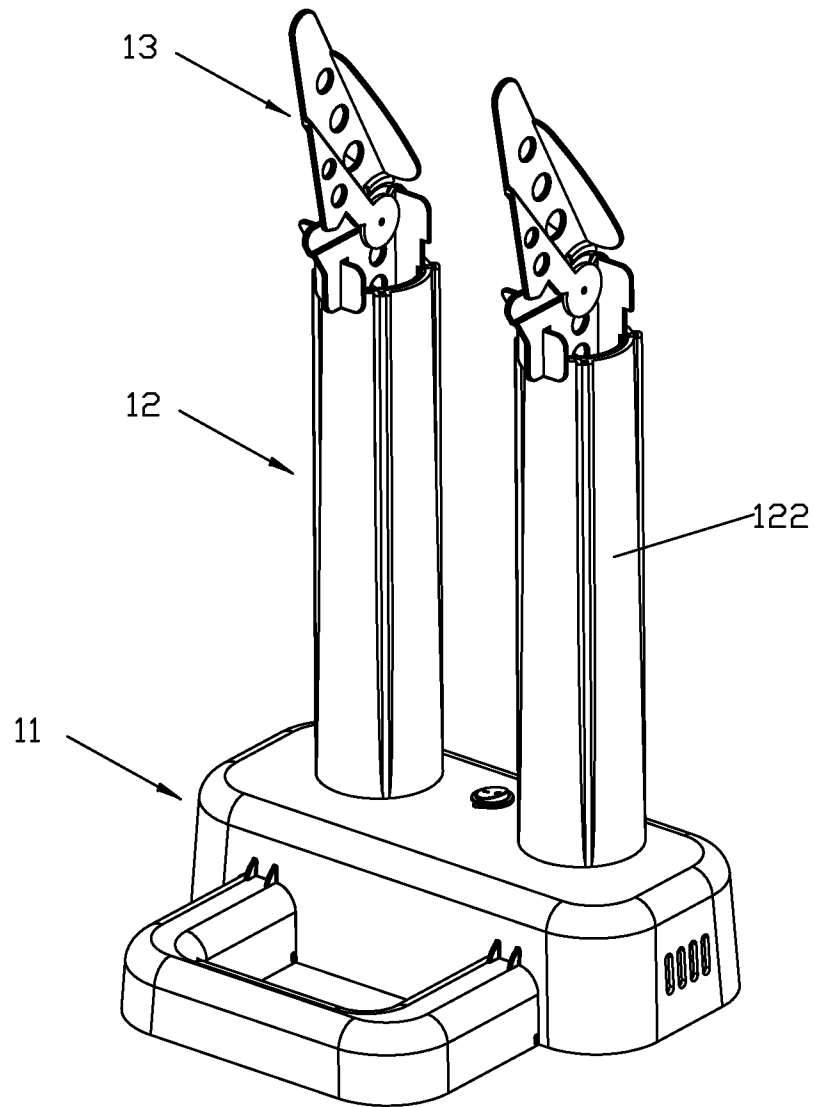


图5

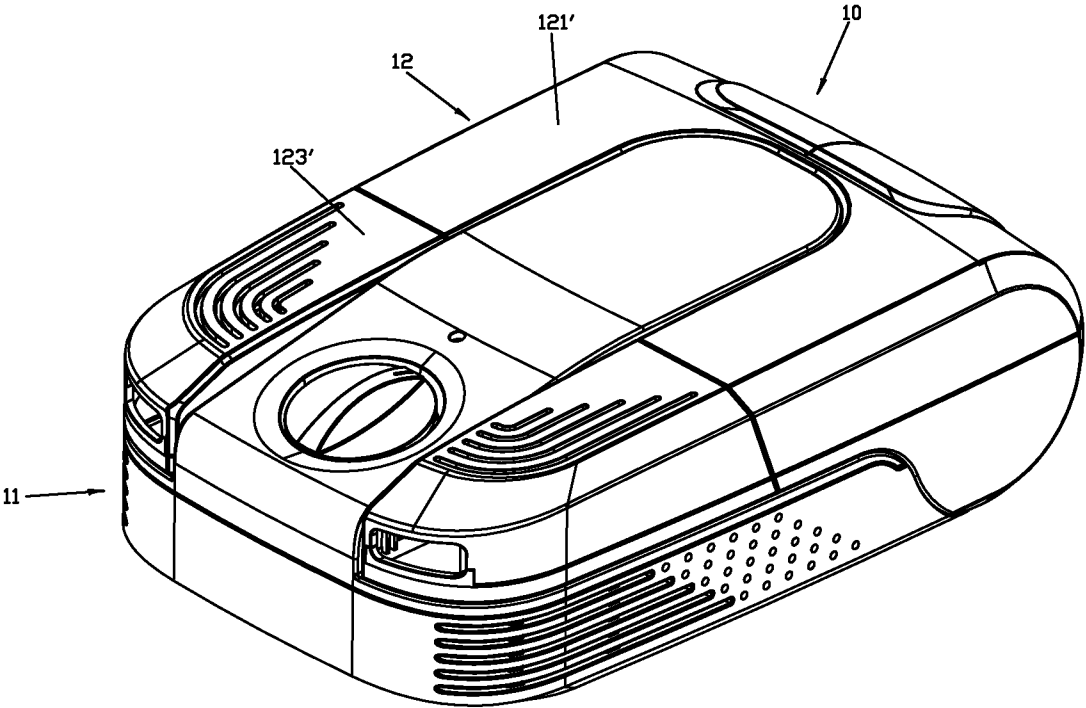


图6

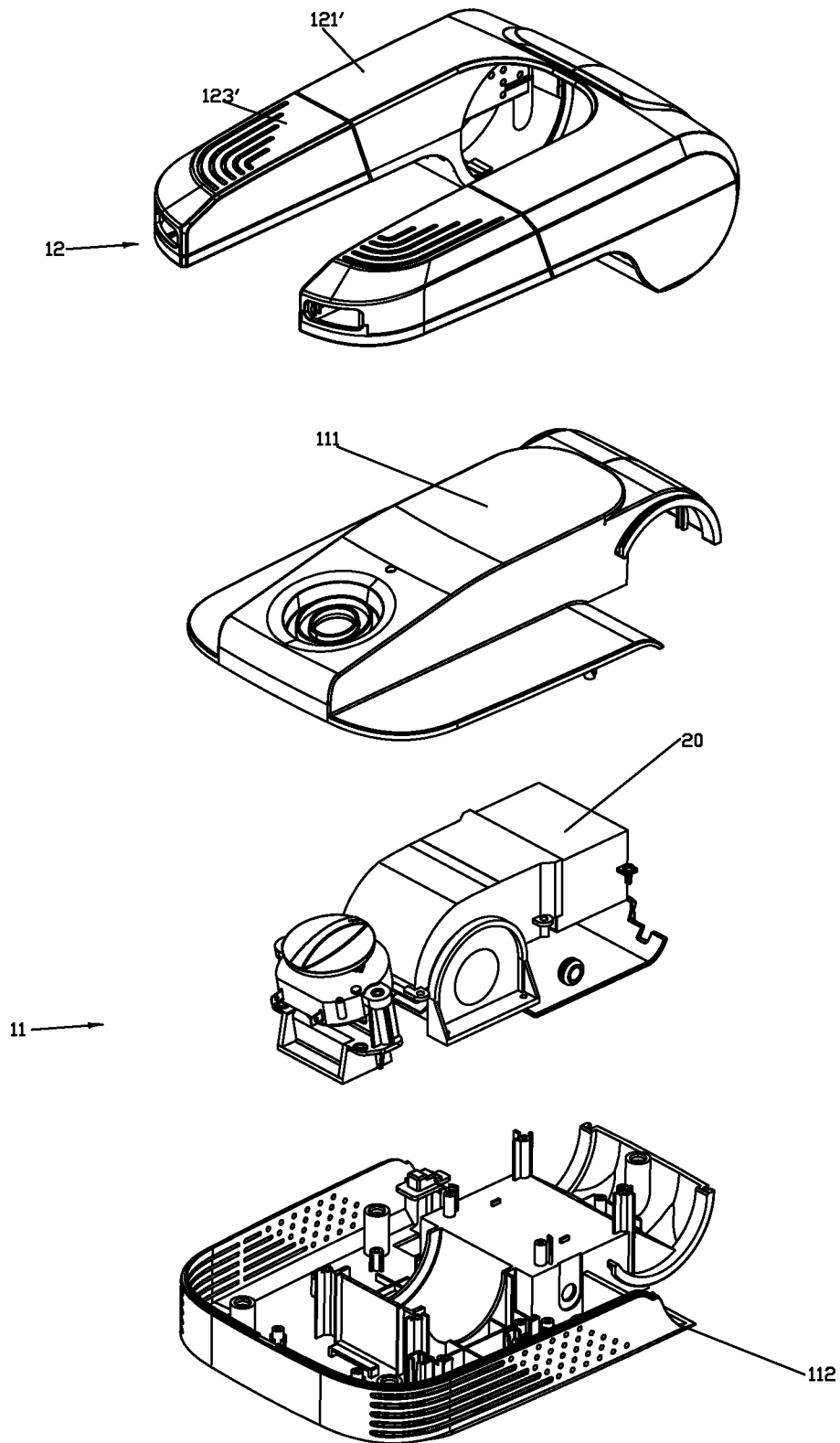


图7

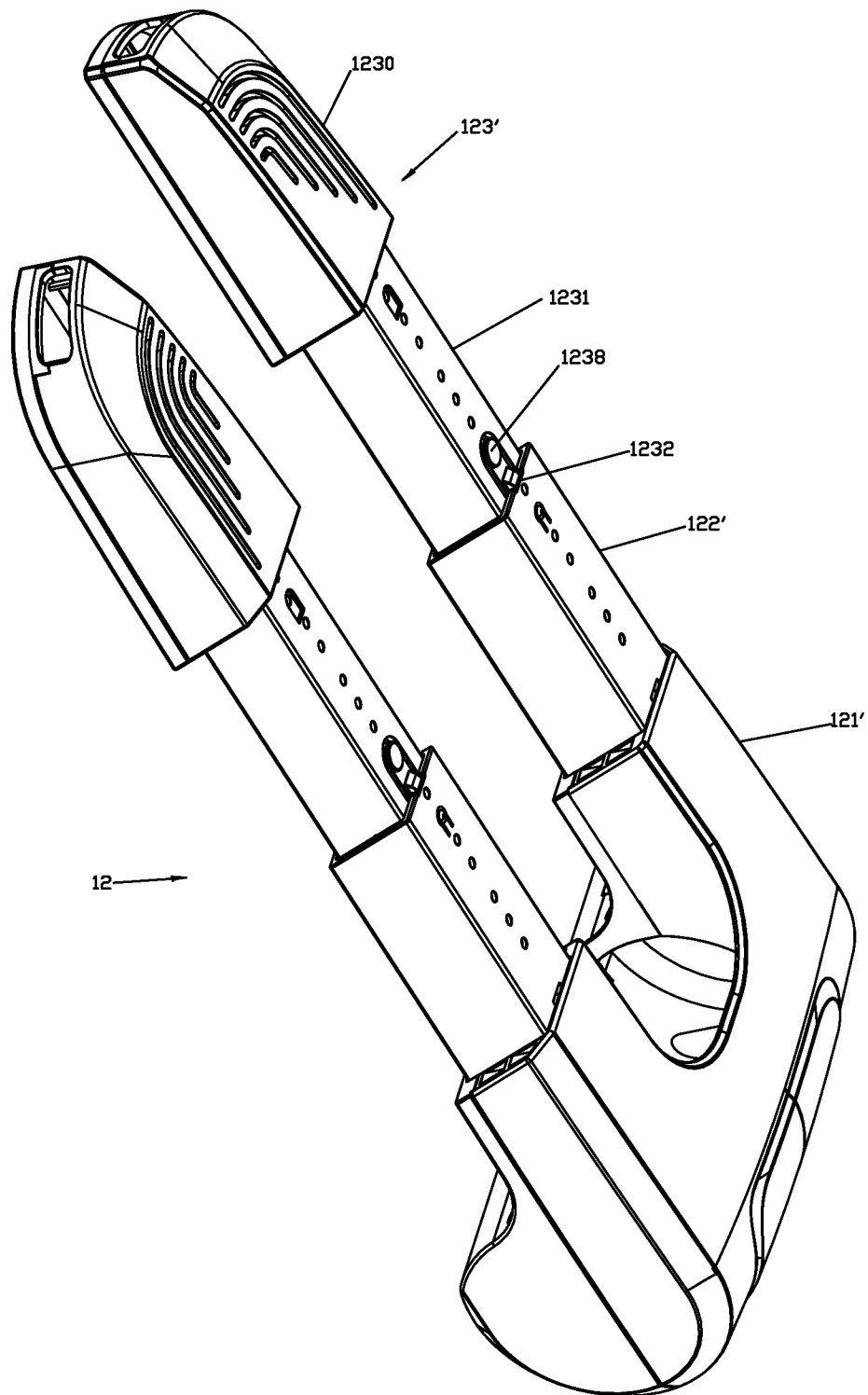


图8

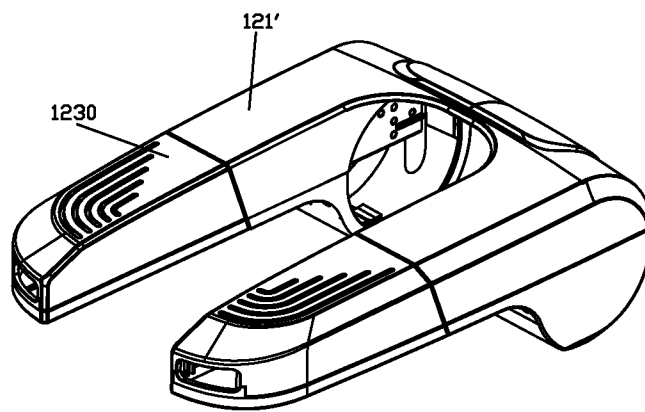


图9

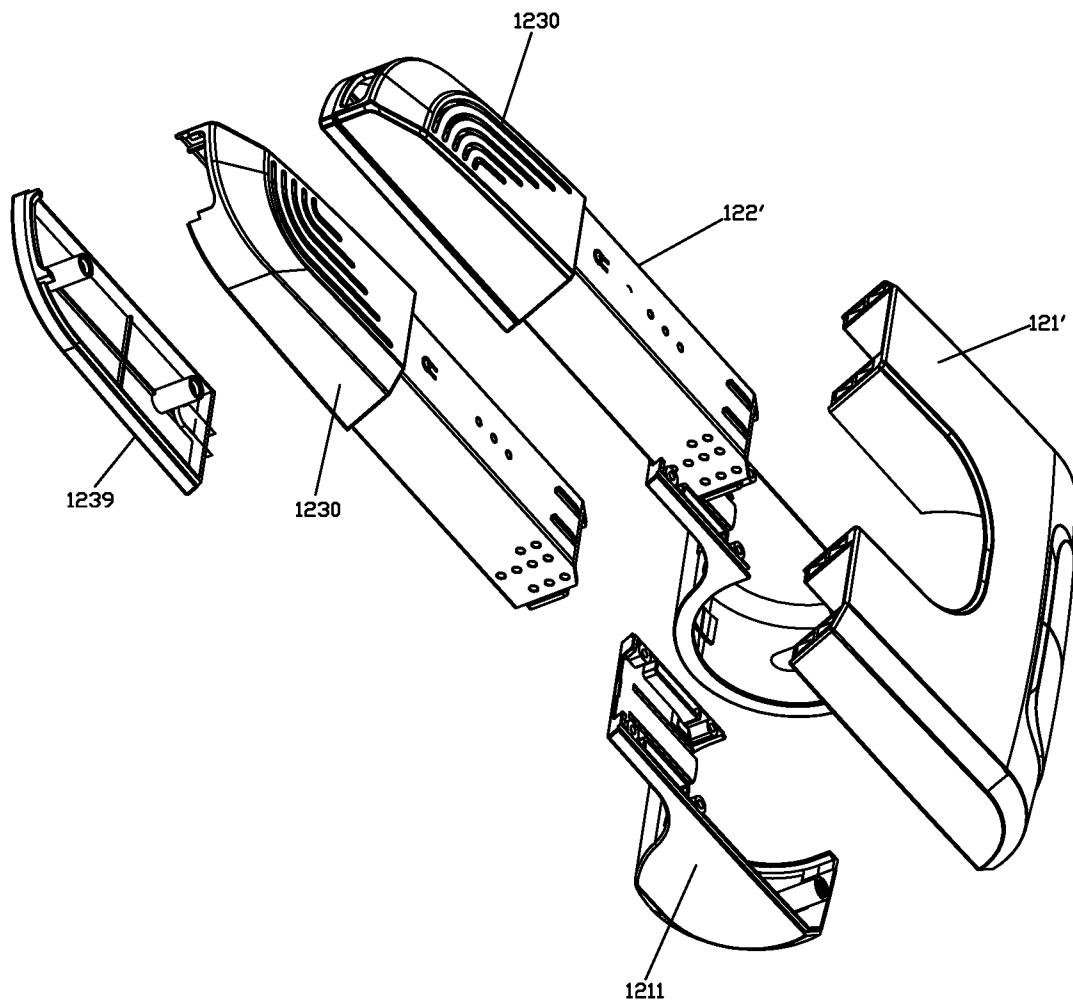


图10

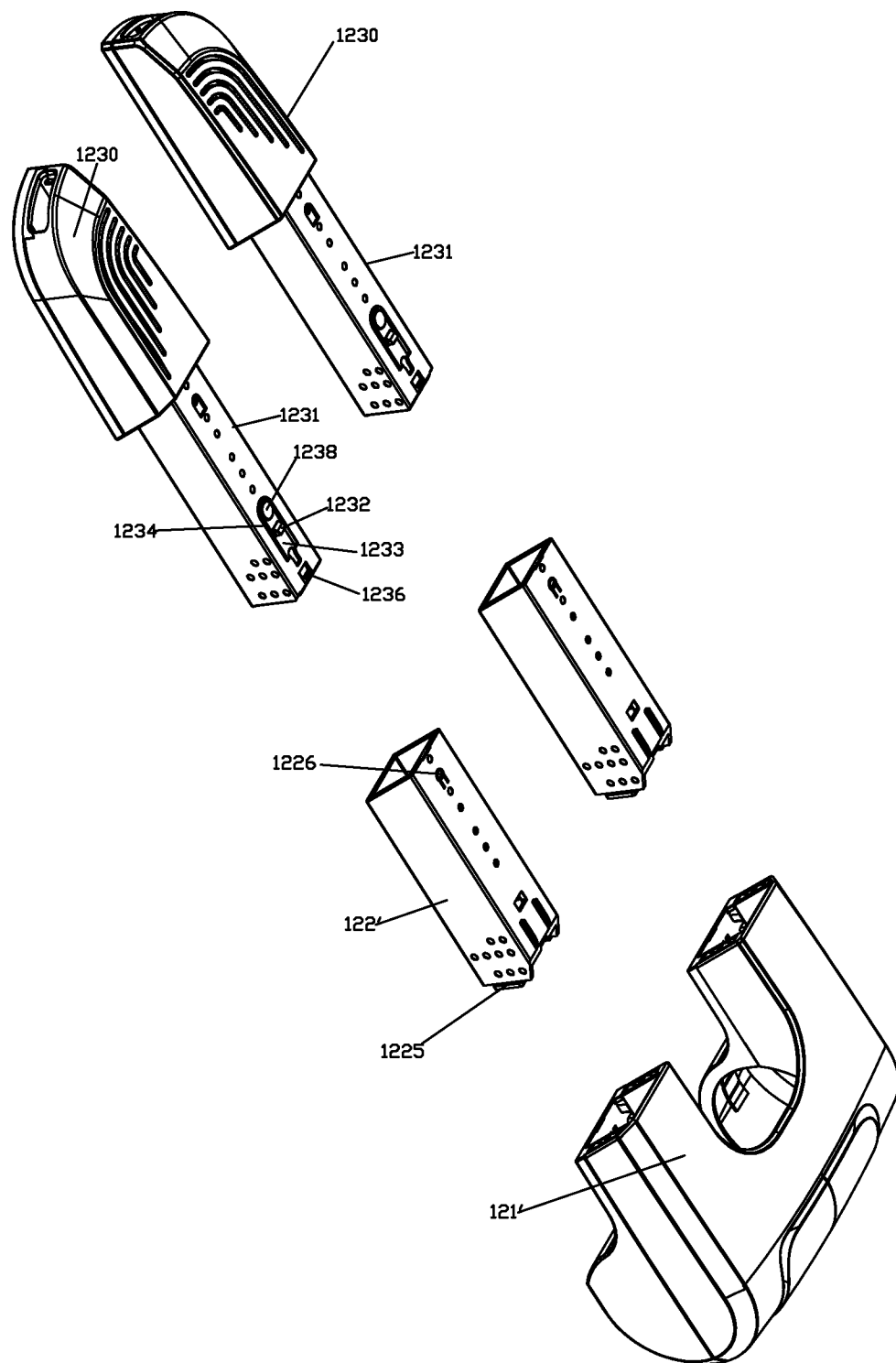


图11

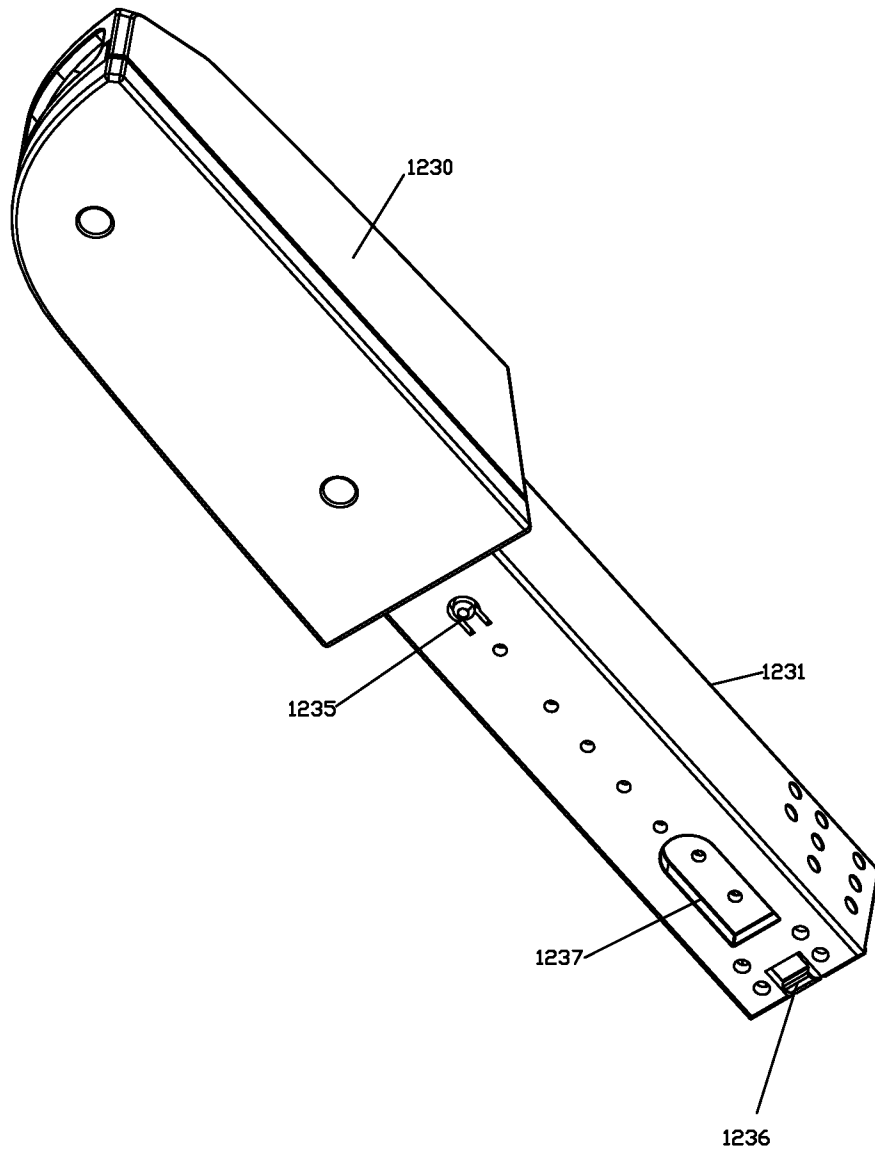


图12

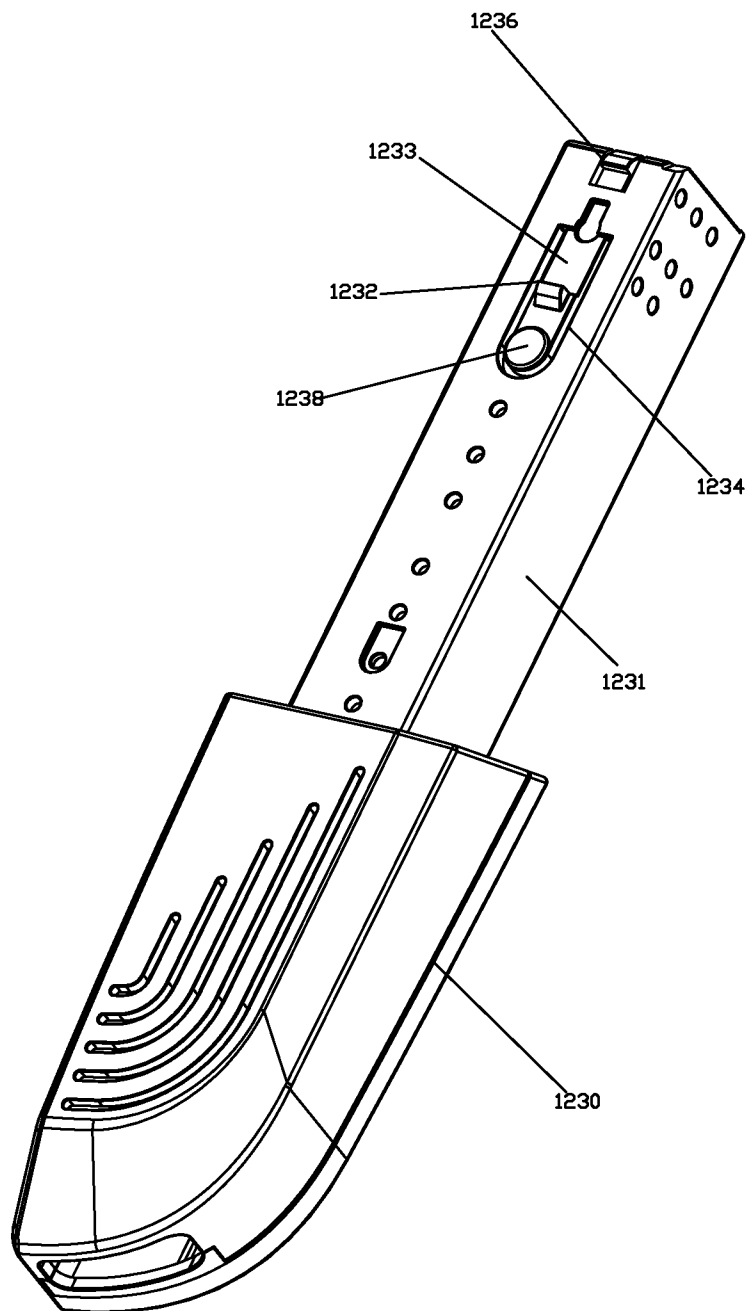


图13

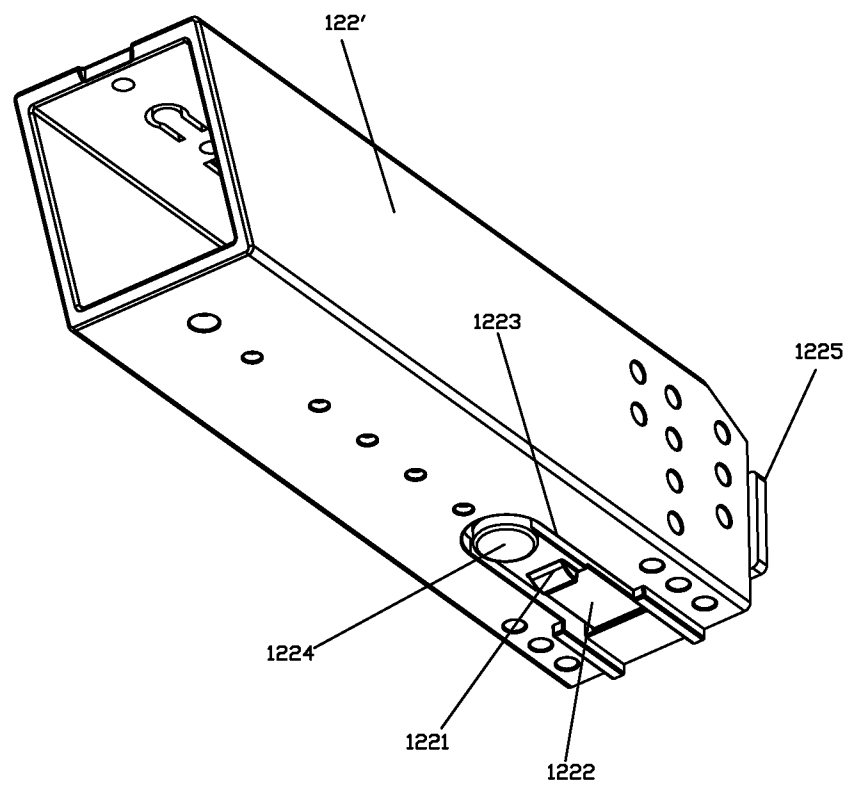


图14

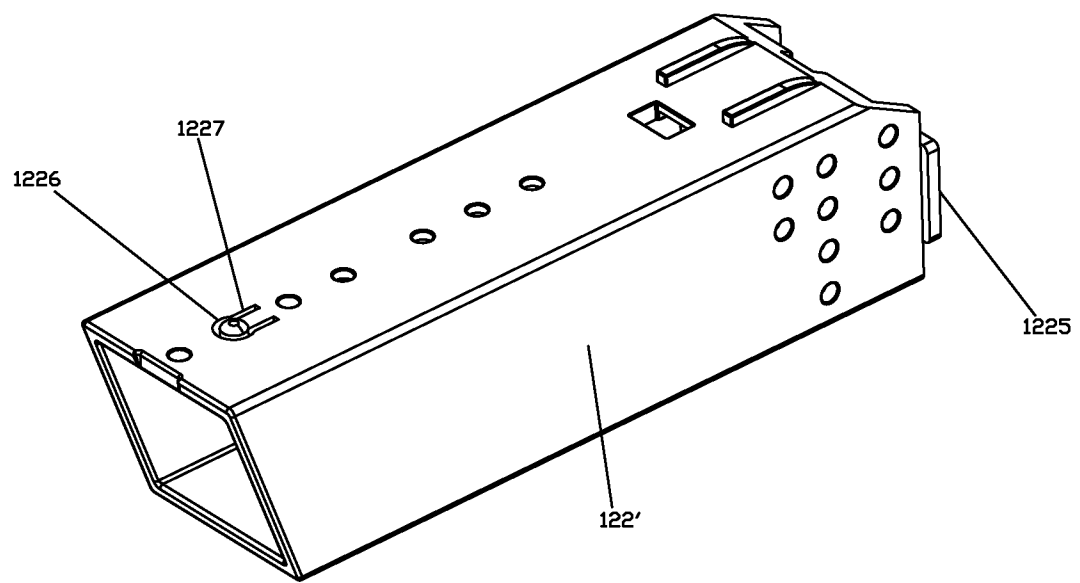


图15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/086301

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 23/20(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; VEN; CNKI; CNTXT; USTXT; WOTXT; EPTXT: 烘鞋, 干鞋, 送热, 加热, 锁接, 弹性, 伸缩, 伸出, 内缩, 滑动, shoe, drying, heat+, lock+, elastic+, spring, stretch+, flex+, draw+, sliding

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101278827 A (NINGBO JIALI AUTOMOBILE FITTINGS CO., LTD.) 08 October 2008 (2008-10-08) description, page 1, paragraph 5 to page 4, paragraph 2, and figures 1-11	10-27
A	CN 205514475 U (ANSHUN DEKANG AGRICULTURE AND ANIMAL HUSBANDRY CO., LTD.) 31 August 2016 (2016-08-31) description, paragraphs [0004]-[0018], and figures 1 and 2	1-27
A	CN 108143384 A (NINGBO LONGRUI MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) entire document	1-27



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 July 2019

Date of mailing of the international search report

19 July 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/086301

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)	
CN	101278827	A	08 October 2008	CN	101278827	B	14 July 2010
CN	205514475	U	31 August 2016	None			
CN	108143384	A	12 June 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/086301

A. 主题的分类 A47L 23/20 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类														
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) A47L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS; VEN; CNKI; CNTXT; USTXT; WOTXT; EPTXT; 烘鞋, 干鞋, 送热, 加热, 锁接, 弹性, 伸缩, 伸出, 内缩, 滑动, shoe, drying, heat+, lock+, elastic+, spring, stretch+, flex+, draw+, sliding														
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101278827 A (宁波嘉丽汽车配件有限公司) 2008年 10月 8日 (2008 - 10 - 08) 说明书第1页第5段至第4页第2段, 附图1-11</td> <td>10-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205514475 U (安顺德康农牧有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第[0004]-[0018]段, 附图1和2</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108143384 A (宁波隆锐机械制造有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 全文</td> <td>1-27</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101278827 A (宁波嘉丽汽车配件有限公司) 2008年 10月 8日 (2008 - 10 - 08) 说明书第1页第5段至第4页第2段, 附图1-11	10-27	A	CN 205514475 U (安顺德康农牧有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第[0004]-[0018]段, 附图1和2	1-27	A	CN 108143384 A (宁波隆锐机械制造有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 全文	1-27
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 101278827 A (宁波嘉丽汽车配件有限公司) 2008年 10月 8日 (2008 - 10 - 08) 说明书第1页第5段至第4页第2段, 附图1-11	10-27												
A	CN 205514475 U (安顺德康农牧有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第[0004]-[0018]段, 附图1和2	1-27												
A	CN 108143384 A (宁波隆锐机械制造有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 全文	1-27												
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。														
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件														
国际检索实际完成的日期 2019年 7月 1日		国际检索报告邮寄日期 2019年 7月 19日												
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 顾裕丰 电话号码 86-(0512)-88997235												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/086301

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	101278827	A	2008年 10月 8日	CN 101278827 B	2010年 7月 14日
CN	205514475	U	2016年 8月 31日	无	
CN	108143384	A	2018年 6月 12日	无	