



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01816538.9

[45] 授权公告日 2005 年 10 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 1224366C

[22] 申请日 2001.9.27 [21] 申请号 01816538.9

[30] 优先权

[32] 2000. 9. 29 [33] JP [31] 299767/00

[86] 国际申请 PCT/JP2001/008425 2001. 9. 27

[87] 国际公布 WO2002/028250 日 2002. 4. 11

[85] 进入国家阶段日期 2003. 3. 28

[71] 专利权人 松下环境系统株式会社

地址 日本爱知县

[72] 发明人 田井泰

审查员 王琦琳

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

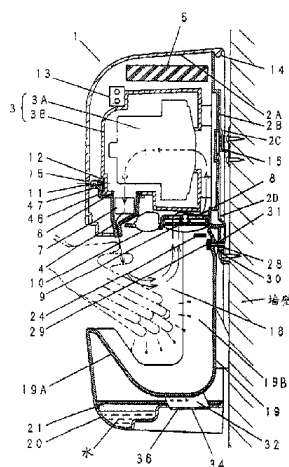
代理人 陈 伟

权利要求书 2 页 说明书 15 页 附图 12 页

[54] 发明名称 手干燥装置

[57] 摘要

本发明的手干燥装置，具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面上具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为可与上述本体壳体自由装卸，其特征在于，接水构件由接受部、背面部及一对侧面部构成，该接受部覆盖下部前面，该背面部与接受部连接并覆盖壁侧面，该一对侧面部与接受部连接而从背面部的两侧立起，在各个侧面部的上部分别设置接水部件侧卡定部，在本体壳体的两侧部分别设置本体壳体侧卡定部，由接水部件侧卡定部与本体壳体侧卡定部将接水部件安装在本体壳体上。若采用本发明，当使用者手持接水部件两面侧部的侧面部将接水部件侧卡定部装卡在本体壳体侧卡定部上时，接水部件侧卡定部被挂在本体壳体侧卡定部上，可以固定接水部件。



1. 一种手干燥装置，具有本体壳体（1）和接水部件（19），该本体壳体（1）在其内部具有吹风装置（3），在其下面上具有吹出喷嘴（4），该接水部件（19）配设在上述本体壳体（1）的下方，其与上述本体壳体（1）之间形成插手空间（18），在设置了上述本体壳体（1）的状态下，上述接水部件（19）可相对于上述本体壳体（1）自由装卸，其特征在于，

上述接水部件（19）由接受部（19A）、背面部（19C）以及一对侧面部（19B）构成，该接受部（19A）覆盖下部前面，该背面部（19C）与上述接受部（19A）连接并覆盖墙壁侧面，该一对侧面部（19B）与上述接受部（19A）连接并从上述背面部（19C）的两侧立起，

在各个上述侧面部（19B）的上部分别设置接水部件侧卡定部（23A），在上述本体壳体（1）的两侧部分别设置本体壳体侧卡定部（23B），

由上述接水部件侧卡定部（23A）与上述本体壳体侧卡定部（23B）将上述接水部件（19）安装在上述本体壳体（1）上，

在上述接水部件（19）的下部设置接水杯（20），

在上述接水部件（19）的背底面的大致中央，在前后方向设置倒T字形的导轨（32），

在上述导轨（32）的两侧部设置横肋（34），

在上述横肋（34）的跟前侧形成缺口部（36），

在上述接水杯（20）的上面的大致中央，设置从后部切口的引导槽（33），

上述引导槽（33）形成为比上述导轨（32）的宽度宽，

上述导轨（32）位于上述引导槽（33）内，

上述引导槽（33）的两侧部为上述横肋（34）可以滑动的结构，

在上述引导槽（33）的两侧部的跟前侧形成可以与上述缺口部（36）卡合的杯凸部（35），

上述接水杯(20)构成为相对于接水部件(19)可装卸。

2. 如权利要求1所述的手干燥装置,其特征在于,将解除上述接水部件侧卡定部(23A)与上述本体壳体侧卡定部(23B)的卡定的卡定解除装置(24)分别设置在构成上述接水部件(19)的上述侧面部(19B)的内侧面上。

手干燥装置

技术领域

本发明涉及一种在洗脸室或厕所等中洗了手时，使湿手干燥的手干燥装置。

背景技术

过去，这种手干燥装置已知的有日本特开平 10—99235 号公报中记载的手干燥装置。

以下，参照图 17 对其手干燥装置进行说明。

如图所示，固定在墙壁面上的本体壳体 101 由前壳体 102 和凸出设置在下部的接水盘 103 构成。干燥空间 102a 形成在前壳体 102 与接水盘 103 之间。在前壳体 102 内设置着吹风装置 104、发热装置 105 及控制装置 108。而且，在前壳体 102 的下端部朝向干燥空间 102a 设置吹风吹出喷嘴 106。另外，在接水盘 103 的背面侧下部配置着用于向吹风装置 104 吸入空气的空气吸入口 117。接水盘 103 具有与接水杯 114 连通的连通管 113。接水杯 114 配置在接水盘 103 的下方，从前面侧可以相对于接水盘 103 装卸地被设置着。另外，在接水杯 114 的上面上设置接水杯盖 121。另外，在空气吸入口 117 上设置过滤器框 122。

在上述构成中，当将湿手插入干燥空间 102a 中时，由吹风装置 104 从空气吸入口 117 吸入的空气通过发热装置 105 后成为热风，从吹风吹出喷嘴 106 被吹出。沾在手上的水由从该吹风吹出喷嘴 106 吹出的空气使其飞散，从而使手干燥。这时，从手飞散的水滴被收集在接水盘 103 中，从连通管 113 收集于接水杯 114 中。

在这样的现有的手干燥装置中，从手被吹飞的水滴由接水部件接收，存在接水杯 114 中，因此不会弄脏墙壁和地板等。但是，有时例

如根据洗手处的水槽上部等的场所或根据用途不需要接水部件。而且，有时有在狭窄的场所接水部件成为障碍、或不能安装接水部件的情况。而且在接水部件脏了时，由于不能对接水部件完全进行清洗，因此，也具有卫生上和美观上的问题。

因此，使用者要求根据场所或用途可以自由装卸地使用接水部件，而且在接水部件脏了时可以将接水部件卸下进行完全清洗。

而且，在从侧面部的接水部件外侧或侧面部前面进行接水部件卡定的解除操作时，侧面的墙壁成为操作的障碍，手指不能输入力，因此其操作性差，而且有损于外观设计。因此人们要求接水部件卡定的解除操作可以不受墙壁面的影响地容易地进行，并且不损害外观。

另外，在将接水部件做成为可以从本体壳体装卸的形式时，接水部件与本体壳体的连接部变弱，接水部件的前后晃动变大，有可能造成接水部件脱落。

因此，在将接水部件做成为可从本体壳体装卸的形式时，特别是要求不能产生接水部件的前后晃动时。

而且，在只将接水部件卡定在本体壳体上使用时，当小孩淘气而对接水部件施加了负荷时，有解除卡定而使接水部件脱落的危险。

因此，要求即使在对接水部件施加了多少负荷接水部件也不会脱落。

而且，在由两侧部保持接水杯 114 时，由于左右的导轨过于分离，因此难以同时嵌入左右导轨中，作业性差。

因此，要求在不增加成本和组装工时的情况下提高接水杯的装卸性。

另外，在手干燥装置本体壳体的安装位置离插座近，电源线富余时，电源线成为碍事的东西，并损害安装场所的景观。

因此，要求可以对富余的电源线进行处理以使其不成为使用上的障碍，不损害景观。

而且，在使用时被吹飞的水从吸入口被吸入时、或由于结露水而在本体壳体内侵入了水时，水存于内部，会引起漏电或腐蚀，从而对

电器部带来坏影响。

因此，要求，即使在本体壳体内侵入了水时也不会存于内部，可以排出，不仅不会对电器部给予坏影响，而且也不会使被排出的水滴落到地板上。

另外，在考虑维修性或施工性而将前壳体 102 做成为自由开闭的形式时，由于导线成为障碍，必须将 LED 显示部设在本体壳体侧，而不是设在前壳体侧。但是，在前壳体 102 开闭时，当由于前壳体或手触及 LED 等的情况而将 LED 的腿弄倒时，显示孔与 LED 的位置错开。

因此，要求以少的零件数量和组装工时，即使开闭前壳体 102 也不会使显示孔与 LED 的位置错开，显示孔与 LED 的位置对合。

本发明的目的是为了解决这样的现有技术的问题，提供一种使用者根据场所或用途自由装卸接水部件地进行使用的、在接水部件脏了时可以只卸下接水部件进行完全清洗的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种不被墙壁面影响地可以容易地装卸的接水部件、并且不会损害外观的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种通过强化本体壳体与接水部件的连接而消除了接水部件前后晃动的、商品性高的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种通过消除接水部件脱落的危险而安全性变高的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种在不增加成本或安装工时的情况下使接水杯的装卸性提高了的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种可以进行使富余的电源线不成为障碍、不损害景观的处理的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种即使在水侵入了本体壳体内时通过使其不留在内部将其排出，而不仅不对电器部带来坏影响，而且被排出的水也不会滴落到地板上的手干燥装置。

另外，本发明的目的是提供一种成本少、组装工时少、即使在前壳体开闭时显示孔与 LED 的位置也不会错开的手干燥装置。

发明内容

在本发明的第一实施例的手干燥装置具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为与本体壳体自由装卸，其特征在于，接水构件由接受部、背面部及一对侧面部构成，该接受部覆盖下部前面，该背面部与接受部连接并覆盖墙壁面侧，该一对侧面部与接受部连接而从背面部的两侧立起，在各个侧面部的上部分别设置接水部件侧卡定部，在本体壳体的两侧部分别设置本体壳体侧卡定部，由接水部件侧卡定部与本体壳体侧卡定部将接水部件安装在本体壳体上。

根据本实施例，当使用者手持着接水两侧部的侧面部将接水部件侧卡定部组装在本体壳体侧卡定部上时，接水部件侧卡定部被挂在本体壳体侧卡定部上，可以固定接水部件。

因此，使用者可以根据场所或用途自由地装卸接水部件来进行使用，在接水部件脏了时，可以只卸下接水部件进行完全清洗。

本发明的第二实施例是在第一实施例的手干燥装置中，将解除接水部件侧卡定部与本体壳体侧卡定部的卡定的卡定解除装置分别设置在构成接水部件的侧面部的内侧面上。

根据本实施例，在使用者卸下接水部件时，由于在两侧面部的内侧面上具有卡定解除装置，因此可以由容易施加力的拇指进行操作。

因此，即使是设置场所窄的空间，也可以容易地装卸接水部件，而且也不会由于卡定部解除装置损害外观。

本发明的第三实施例，是在第一实施例的手干燥装置中，在构成接水部件的一对侧面部的上部分别设置接水部件侧连接部，在本体壳体的两侧部分别设置了本体壳体侧连接部，由接水部件侧连接部与本体壳体侧连接部构成将接水部件相对于本体壳体可沿上下方向滑动的导向组件。

根据本实施例，在将接水部件连接在本体壳体上时，由于将接水

部件侧连接部沿本体壳体侧连接部嵌入，因此可以提高本体壳体与接水部件的连接强度，而且还消除了接水部件的前后晃动。

本发明的第四实施例，是在第一实施例的手干燥装置中，在构成接水部件的背面上部的上部中央设置进行与本体壳体的连接的接水部件固定螺栓。

根据本实施例，可以确实地固定本体壳体与接水部件，消除了接水部件因脱出而脱落的危险，由此可以获得高安全性的手干燥装置。

本发明的第五实施例，是在第一实施例的手干燥装置中，在接水部件的下部可装卸地设置接水杯。

根据本实施例，由于可以进行只对接水杯的装卸，因此，可以容易地进行水的排出和清洗。

本发明的第六实施例的手干燥装置，具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面上具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为与本体壳体自由装卸，其特征在于，在接水部件的下部设置接水杯，在接水部件的里底的大致中央设置沿前后方向延伸的倒T字形的导轨，在接水杯的上面设置从后部切口的导引槽。

根据本实施例，当将接水杯的导引槽插入到导轨上时，由倒T字的横肋从下支承接水杯，因此可以自由装卸地保持接水杯。

本发明的第七实施例的手干燥装置，具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面上具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为与本体壳体自由装卸，其特征在于，使收纳电源线的箱状收纳部向本体壳体的里侧开口地设置该箱状收纳部，该电源线用于将电供给于吹风装置。

根据本实施例，在施工时，决定电源线的长度，将富余的电源线收纳在箱状收纳部中后将本体壳体安装在墙壁上，因此，富余的电源线不会给使用带来麻烦，不会损害景观。

本发明的第八实施例的手干燥装置，具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面上具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为与本体壳体自由装卸，其特征在于，在本体壳体的下面上设有由吹风装置的吸引吸入手插入空间的空气的吸入口，在从该吸入口到吹风装置的通风路上设有排水孔，排水孔位于接水部件的上方。

根据本实施例，在使用时，在从手吹飞的水被从吸入口等吸入、或由于结露水而在本体壳体内侵入了水时，水从排水孔滴下到接水部件，存在接水杯中。因此，没有由于由水淹没手检测传感器等的电报部件而带来的电气故障，而且也不会弄湿地板。

本发明的第九实施例的手干燥装置，具有本体壳体和接水部件，该本体壳体在其内部具有吹风装置，在其下面上具有吹出喷嘴，该接水部件配设在本体壳体的下方，在其与本体壳体之间形成手插入空间，在设置了本体壳体的状态下，接水部件构成为与本体壳体自由装卸，其特征在于，吹风装置具有吹风壳体，该吹风壳体设有显示基板，在该显示基板上设有发光二极管，在本体壳体上设有可辨认发光二极管的显示孔，在发光二极管的周围设置了LED保持部。

根据本实施例，由于由LED保持部可防止发光二极管的腿的倾倒，因此，在施工时或维修时即使开闭前壳体2A，也可以使LED与前壳体2A的显示孔的位置重合。

附图说明

图1是本发明的一实施例的手干燥装置的侧剖面图。

图2是与图1相同的手干燥装置的立体图。

图3是表示从本体壳体分离了接水部件的状态的与图1相同的手干燥装置的立体图。

图4是表示从本体壳体分离接水部件的操作状态的与图1相同的手干燥装置的立体图。

图 5 是表示接水部件侧连接部与本体壳体侧连接部的与图 1 相同的手干燥装置主要部分的立体图。

图 6 是表示卡定解除装置的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分正面剖面图。

图 7 是表示接水部件固定螺栓的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分侧剖面图。

图 8 是表示接水部件固定螺栓的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分侧剖面图。

图 9 是表示接水部件与接水杯的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分正面剖面图。

图 10 是表示接水部件与接水杯的与图 1 相同的手干燥装置的仰视图。

图 11 是表示本体壳体的内部的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分正视图。

图 12 是将电源线收纳到箱状收纳部中的状态的与图 1 相同的手干燥装置的主要部分侧剖面图。

图 13 是表示在本体壳体内进入了水时的水的流动的与图 1 相同的手干燥装置的侧剖面图。

图 14 是表示前壳体与 LED (发光二极管) 的位置关系的与图 1 相同的手干燥装置的侧剖面图。

图 15 是表示图 14 的 LED 附近的局部详细图。

图 16 (a) 是表示 LED 保持部到保持 LED 之前的状态的局部详细图。

图 16 (b) 是表示 LED 保持部与 LED 的腿的位置关系的局部详细图。

图 17 是现有技术的手干燥装置的侧剖面图。

具体实施方式

以下，参照附图对本发明的实施例进行说明。

图 1 是本发明的一实施例的手干燥装置的侧剖面图, 图 2 是相同手干燥装置的立体图, 图 3 是表示从本体壳体分离了接水部件的状态的相同手干燥装置的立体图, 图 4 是表示从本体壳体分离接水部件的操作状态的相同手干燥装置的立体图, 图 5 是表示接水部件侧连接部与本体壳体连接部的相同手干燥装置主要部分的立体图, 图 6 是表示卡定解除装置的相同手干燥装置的主要部分正面剖面图, 图 7 是表示接水部件固定螺栓的相同手干燥装置的主要部分侧剖面图, 图 8 是表示接水部件固定螺栓的相同手干燥装置的主要部分侧剖面图。

如图 1~图 3、图 5 及图 6 所示, 本体壳体 1 由覆盖前面、顶面及两侧面的前壳体 2A 和覆盖墙壁面侧的后壳体 2B 构成外装。在后壳体 2B 的墙壁面侧设有第一后配件 2C 和第二后配件 2D。第一后配件 2C 具有与挂钩 16 结合的舌片。该挂钩 16 由螺钉等固定在墙壁面上。

在本体壳体 1 的内部设有吹风装置 3、与该吹风装置 3 连通并吹出吹风空气的吹出喷嘴 4、控制电气部件的控制装置 5。吹风装置 3 由产生吹风空气的鼓风机马达 3A 和吹风壳体 3B 组成。吹风装置 3 和吹出喷嘴 4 由密封件 6 密封并被连接。

在吹出喷嘴 4 内的风路中设置使吹风空气变为热风的发热装置 7。在本体壳体 1 的下面上设有吹出喷嘴 4 的吹出口、将吹风空气取入本体壳体 1 内部的吸入口 8、除去从吸入口 8 吸入的吹风空气的灰尘的过滤器 9、由红外线检测手的手检测传感器 10。在吹风壳体 3B 上设有显示基板 12 和接线柱座 13, 该显示基板 12 由 LED (发光二极管) 显示动作状态, 该接线柱座 13 用于向电气部件供电。

另外, 前壳体 2A 由设在顶面后端的壳体爪 14 与后壳体 2B 结合。前壳体 2A 借助壳体爪 14 可与后壳体 2B 自由装卸地被设置。在前壳体 2A 的前面上设有用于将 LED11 的光放出到外部的显示孔 15。

本体壳体 1 将第一后配件 2C 挂在固定在墙壁面上的挂钩 16 上而被固定。

另外, 在本体壳体 1 的下方由接水部件 19 形成用于对手进行干

燥的手插入空间 18。接水部件 19 由覆盖下部前面的接受部 19A、与接受部 19A 连接并覆盖墙壁面侧的背面部 19C、与接受部 19A 连接并从背面部 19C 的两侧形成立起的一对侧面部 19B。一对侧面部 19B 以围着手插入空间 18 的形式被设置着。从手离散的水滴主要由接受部 19A 接住。在接水部件 19 的里底面上设置用于储存该水滴的接水杯 20。在该接水杯 20 的内部设有盖状的杯盖 21。

如图 5 所示，在各侧面部 19B 的上部设有接水部侧卡定部 23A。在本体壳体 1 的下部设有本体壳体侧卡定部 23B。而且，该接水部件侧卡定部 23A 构成为通过从下方向上方的动作而与本体壳体侧卡定部 23B 卡定的构造。

而且，在侧面部 19B 的上部设有用于解除接水部件侧卡定部 23A 与本体壳体侧卡定部 23B 的卡定的卡定解除装置 24，可以从本体壳体 1 分离接水部件 19。

如图 4~图 6 所示，卡定解除装置 24 设在侧面部 19B 的内侧面上，即，卡定解除装置 24 具有与接水部件侧卡定部 23A 连接的凸部，通过推压该凸部可以使接水部件侧卡定部 23A 弹性变形。在侧面部 19B 的内侧面上具有贯通孔，凸部配置在该贯通孔中。在凸部从贯通孔凸出了的状态中，接水部件侧卡定部 23A 与本体壳体侧卡定部 23B 卡定结合，通过将凸部压入贯通孔中，接水部件侧卡定部 23A 与本体壳体侧卡定部 23B 的卡定被解除。

另外，如图 5 及图 6 所示，在接水部件 19 的侧面部 19B 上部设有接水部件侧连接部 25，在本体壳体 1 的两侧部分别设有本体壳体侧连接部 26。而且，由接水部件侧连接部 25 和本体壳体侧连接部 26 构成可以将接水部件 19 相对于本体壳体 1 沿上下方向滑动的导向组件。而且，在本体壳体 1 的壁面侧的两侧下部具有侧面部 19B 的上端可以嵌入的缺口，接水部件侧连接部 25 以叠加在本体壳体上的方式与本体壳体侧连接部 26 连接。

如图 7 及图 8 所示，在设置在后壳体 2B 的里侧的第二后配件 2B 的下部设有内螺纹部 28。该内螺纹部 28 以位于本体壳体 1 的设置位

置的下方、且位于背面部 19C 的上部的方式被设置着。而且，在第二后配件 2D 上具有与墙壁面固定的螺钉孔。该螺钉孔也设置为位于本体壳体 1 的设置位置的下方、且位于背面部 19C 的上部。

在接水部件 19 的背面部 19C 的上部中央设有接水部件固定螺栓 29。在安装接水部件固定螺栓 29 的位置背面部 19C 的背面上设有用于防止接水部件固定螺栓 29 的过度压紧的抵接肋 30。而且，为了不使接水部件固定螺钉 29 从接水部件 19 脱落而在接水部件固定螺钉 29 上设有垫圈 31。因此，通过将接水部件固定螺栓 29 拧紧在内螺纹部 28 上，接水部件 19 被固定在本体壳体 1 上。

以下对实施例的手干燥装置的动作进行说明。

当将手插入接水部件 19 的手插入空间 18 中时，手检测传感器 10 检测到手的存在，通过控制装置 5 使吹风装置 3 和发热装置 7 动作，由于吹风装置 3 的动作，吹风空气通过过滤器 9 从吸入口 8 被吸入，由发热装置 7 加热成为热风，由缩口了的吹出喷嘴 4 将高速热风送出手插入空间 18 中。

被送出的高速热风吹到手的表面上，一边使附着的水滴离散一边对手进行干燥。该离散的水滴由接水部件 19 接住，收集到接水杯 20 中。通过反复进行这样的动作，在过滤器 9 中堆积了外部空气中的灰尘，在接水杯 20 中积存着水。

另外，运转·停止·异常等的动作状态由显示基板 12 的 LED11 显示，可以通过前壳体 2A 的显示孔 15 从外部进行确认。

另外，在从本体壳体 1 卸下接水部件 19 时，通过推压卡定解除装置 24，接水部件侧卡定部 23A 从本体壳体侧卡定部 23B 脱开，可以从本体壳体 1 分离接水部件 19。相反，在将接水部件 19 安装到本体壳体上时，通过将接水部件 19 设置在本体壳体 1 上，接水部件侧卡定部 22A 被挂在本体壳体侧卡定部件 23B 上，可以连接在本体壳体 1 上。

这样，由于在设置了本体壳体 1 的状态下，使接水部件 19 可以与本体壳体自由装卸，因此，使用者可以根据场所或用途自由地装卸

接水部件 19 来进行使用，在接水部件 19 脏了时，只要只卸下接水部件 19 就可以对其进行完全清洗。

另外，在从本体壳体 1 分离接水部件 19 时，由于卡定解除装置 24 处于接水部件 19 的侧面部 19B 的内侧面上，因此，可以由两手抓住左右的侧面部 19B，用容易加力的拇指按压卡定解除装置 24。因此，可以容易地进行操作，不会由卡定解除装置 24 损害外观。

在将接水部件 19 安装到本体壳体 1 上时，将接水部件侧连接部 25 插入本体壳体侧连接部 26 中进行固定。这时，由接水部件侧连接部 25 和本体壳体侧连接部 26 构成可以将接水部件 19 相对于本体壳体 1 沿上下方向滑动的导向组件。因此，由导向组件的保持可以消除接水部件 19 的前后晃动。

如图 7 及图 8 所示，在由接水部件侧卡定部 23A 和本体壳体侧卡定部 23B 将接水部件 19 安装到了本体壳体 1 上后，当将接水部件固定螺栓 29 拧入内螺纹部 28 中时，接水部件 19 被夹在接水部件固定螺栓 29 与内螺纹部 28 之间而被固定。另外，与上述相反，在卸下接水部件 19 时，首先将接水部件固定螺栓 29 松开并从内螺纹部 28 脱出后，通过推压卡定解除装置 24 而将接水部件侧卡定部 23A 从本体壳体侧 23B 脱出，可从本体壳体 1 分离。这时，当松开接水部件固定螺栓 29 时，接水部件固定螺栓 29 向前方向出来，并且防止落下垫片 31 本身地被向接水部件固定螺栓 29 的前端方向推出，但是，由于由抵接肋 30 使接水部件 19 浮起着，因此，垫圈 31 不会脱落。

接着，用图 9 和图 10 对接水部件和接水杯的装卸构造进行说明。

图 9 是表示接水部件与接水杯的相同手干燥装置的要部正视剖面图，图 10 是表示接水部件和接水杯的相同手干燥装置的仰视图。

如图 9 及图 10 所示，在接水部件 19 的里底面的大致中央沿前后方向设置倒 T 字形的导轨 32。在导轨 32 的两侧部设有横肋 34。在横肋 34 的跟前侧形成缺口部 36。

在接水杯 20 的上面的大致中央设有从后部切口的导引槽 33。该

导引槽 33 比导轨 32 的宽度宽，导轨 32 可以位于导引槽 33 内。导引槽 33 的两侧部做成为横肋 34 可滑动的构造。另外，在导引槽 33 的两侧部的跟前侧形成着与缺口部 36 结合的杯凸部 35。

根据上述构成，接水杯 20 由形成在导轨 32 的两侧部的横肋 34 悬架着，可以相对接水部件 19 沿前后方向滑动。

在将接水杯 20 安装在接水部件 19 上的状态时，杯凸部 35 被收纳在导轨 32 的缺口部 36 中。另外，设在接水部件 19 的左右的接水孔 37 和设在杯盖 21 上的杯盖孔 38 在将接水杯 20 安装在接水部件 19 上的状态下成为同一位置地被设置着。

借助上述构成，由于来自吹出喷嘴 4 的高速热风而离散的水滴由接水部件 19 接住，从接水孔 37 通过杯盖 38 被收集到接水杯 20 中。

接水杯 20 的安装是通过从前方向将接水杯 20 的导引槽 33 插入在接水部件 19 的导轨 32 上，用横肋 34 从下支承接水杯 20。另外，在将接水杯 20 的导引槽 33 插入到接水部件 19 的导轨 32 上时，杯凸部 35 乘上到横肋 34 上，当在进一步插入时，杯凸部 35 嵌入到缺口部 36 中，从而可以固定在正确的位置上。另外，相反，在将接水杯 20 向人跟前侧拉出时，杯凸部 35 乘上到横肋 34 上，当在进一步拉出时，杯凸部 35 从横肋 34 脱出，可以卸下接水杯 20。通过这样地将杯凸部 35 相对于缺口部 36 进行嵌入或脱出，可以获得接水杯 20 装卸时的“卡搭”感。

以下，对与上述相同的手干燥装置的电源线的收纳进行说明。

图 11 是表示本体壳体的内部的与上述相同手干燥装置的要部正面图，图 12 是表示将电源线收纳到了箱状收纳部中的状态的与上述相同手干燥装置的要部侧剖面图。

如图 11 及图 12 所示，从本体壳体 1 后部凸出到本体壳体 1 内地设置着具有导线入口 39 的箱状收纳部 40。即，箱状收纳部 40 构成为将背面侧开口的构造。在电源线 42 的一端侧在其前端具有电源插头 41，电源线 42 的另一端侧从本体壳体 1 里侧穿过导线入口 39 被拉入到本体壳体 1 内，与接线柱座 13 连接。另外，电源线 42 可以

由电源线引入口 39 的入口附近的夹紧构件 A43 和本体壳体 1 里侧的夹紧构件 B44 固定。

首先，在接线柱座 13 上连接电源线 42，同时将电源线 42 由本体壳体 1 内部的夹紧构件 A43 固定。决定到可以供给电源的所需要的电源线 42 的长度，由夹紧构件 B44 固定。其后，将富余的电源线 42 卷起来后收纳到箱状收纳部 40 中，将第二后配件 2D 挂在挂钩 16 上来固定本体壳体 1。

以下，对防止水进入本体壳体 1 内的水进入防止构造进行说明。

图 13 是表示水进入了本体壳体 1 内时的水的流动的与上述相同手干燥装置的侧剖面图。

如图 13 所示，在覆盖着本体壳体的本体壳体 1 最下部且在接水部件 19 的接受部 19A 的正上边设有排水孔 45。

根据上述构成，在本体壳体 1 上淋上水时、或从手离散的水滴被从吸入口 8 吸入时、或由于结露水等而在本体壳体 1 内部侵入了水时，由于在本体壳体 1 的最下部设有排水孔 45，水朝向本体壳体 1 的最下部流动，不会使水淹没手检测传感器 10 等的电气部件等地从排水孔 45 被排出到外部。另外，被排出到外部的水由处于其正下部的接水部件 19 的接受部 19A 接住，从接水孔 37 通过杯盖孔 38 存到接水杯 20 中。

以下，对于即使开闭前壳体也不会使显示孔与 LED 的位置错开的构造进行说明。

图 14 是表示前壳体与 LED（发光二极管）的位置关系的与上相同手干燥装置的侧剖面图，图 15 是表示图 14 的 LED 附近的局部详细图，图 16（a）是表示 LED 保持部到保持 LED 之前的状态的局部详细图，图 16（b）是表示 LED 保持部与 LED 的腿的位置关系的局部详细图。

如图 14~图 16 所示，本体壳体 1 由设在里面的后壳体 2B 和自由装卸地设在本体壳体 1 的前面的前壳体 2A 组成。前壳体 2A 以壳体爪 14 作为转动支点被开闭。另外，在前壳体 2A 上具有显示孔 15。在吹

风壳体 3B 的前面上设有显示基板 12。在显示基板 12 上安装着用于显示电源的接通、断开和马达的故障的 LED11。显示孔 15 在将前壳体 2A 安装在本体壳体 1 上时，设置在可以辨认显示基板 12 的 LED11 的位置。

喷出喷嘴 4 被连接固定在该吹风壳体 3B 上。

而且，在喷出喷嘴 4 对吹风壳体 3B 连接的连接固定侧设有舌部 46。在该舌部 46 上设有由圆弧状的肋构成的 LED 保持部 47。

另外，LED11 其两条腿 11A 沿纵向并列地设置着。LED 保持部 47 由喷嘴侧保持部 47C 和左侧保持部 47D、右侧保持部 47B 构成，该喷嘴侧保持部 47C 相对于 LED11 的腿 11A 的并列方向垂直地配置着，上述左侧保持部 47D 及右侧保持部 47B 夹着 LED11 的腿 11A 地被配置着。另外，LED 保持部 47 在与喷嘴侧保持部 47C 相对的侧形成着开口 47A。

在本实施例中，以在横向上使用 2 个 LED 的例子进行了说明，但是本发明不限于使用 2 个 LED。

根据上述构成，在将吹出喷嘴 4 安装到吹风壳体 3B 上时，通过由吹出喷嘴 4 的舌部 46 按压显示基板 12 而保持显示基板 12。另外，通过由 LED 保持部 47 对 LED11 进行导向，可以将 LED11 的头部沿垂直于显示基板 12 的方向进行保持。由此，可以防止由于开闭前壳体 2A 而带来的 LED11 和前壳体 2A 的显示孔 15 错开。

产业上的可利用性

如上所述，根据本发明，使用者可以根据场所或用途自由装卸地使用接水部件，另外，在接水部件脏了等时，可以只卸下接水部件对其进行完全清洗。

另外，在使用者卸下接部件时，可以用两手拿住接水部件的两侧面部来进行卸下，但由于在侧面部的内侧具有卡定解除装置，可以用容易施加力的拇指进行操作，并且可以不损害外观地设置卡定解除装置。

另外，在将接水部件连接在壳体上时，由于将接水部件侧连接部沿壳体侧连接部嵌入，因此可以由导向组件加强壳体与接水部件的连接，从而可以消除接水部件的前后晃动。

另外，在将接水部件安装在壳体上时，当将接水部件固定螺栓拧紧在内螺纹部上时，可以确实地固定壳体与接水部件，可以防止接水部件的脱落。

另外，由于当将该接水杯的导引槽插入倒 T 字形的导轨上时，由倒 T 字形的横肋从下支承接水杯，因此可以自由装卸地保持接水杯。

另外，由于在施工时决定电源线长度，将富余的电源线收纳到箱状收纳部中后将壳体安装到墙壁上，因此富余的电源线不会成为使用上的障碍且也不会损害景观。

而且，即使在使用时被吹飞的水从吸入口等被吸入、或由于结露水而在壳体内侵入了水时，由于水全部被导引到壳体内的最下部并从排水孔滴下到接水部件中，被存在接水杯中，因此，不会产生水的侵入引起的电气障碍，而且也不会弄湿、弄脏地板。

另外在施工时或维修时卸下前壳体进行作业时，当前壳体或手碰到 LED 等时而使 LED 的腿容易倾倒，但是由于当将吹出喷嘴安装到吹风壳体上时，从设在吹出喷嘴的舌部的 LED 保持部的开口侧导引 LED 头部而将 LED 头部收纳在 LED 保持部中，可以防止向垂直于 LED 的腿并列方向的倾倒，因此，在施工时或维修时即使卸下前盖进行作业时，LED 与前壳体的显示孔的位置不会错开。

图1

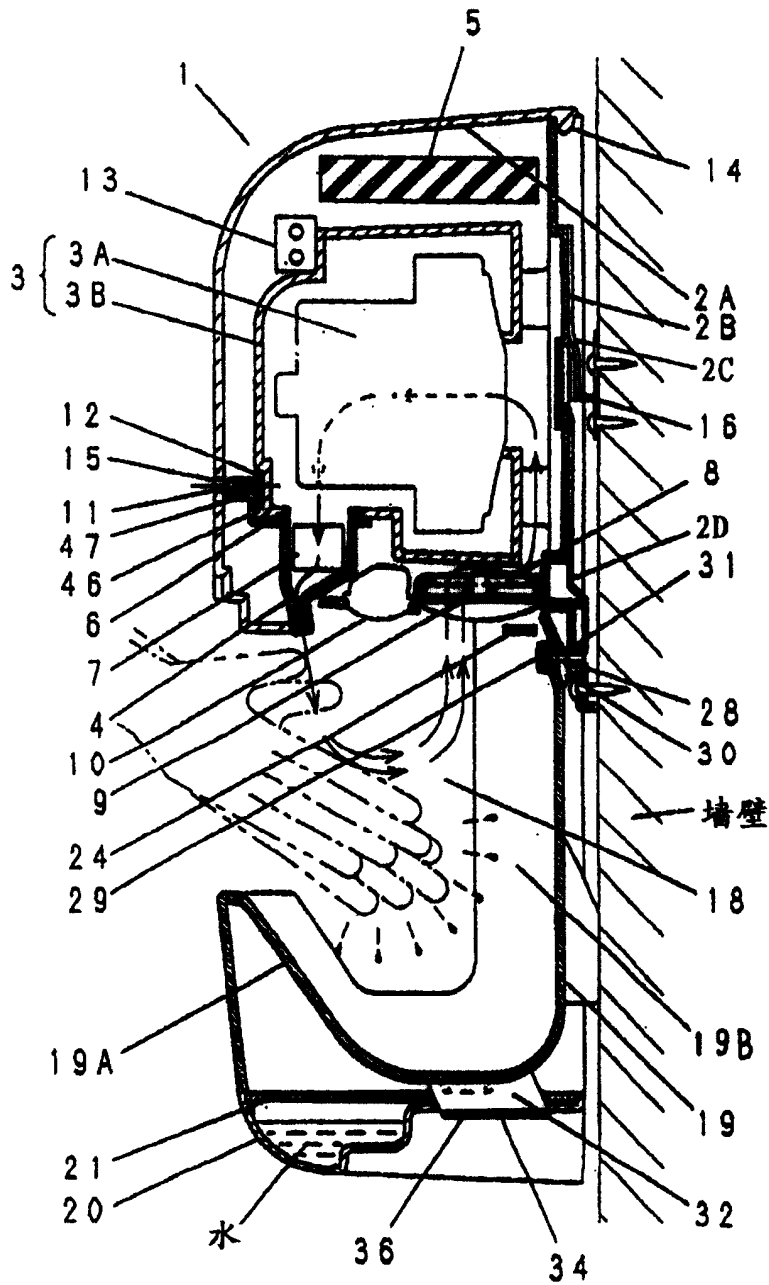


图2

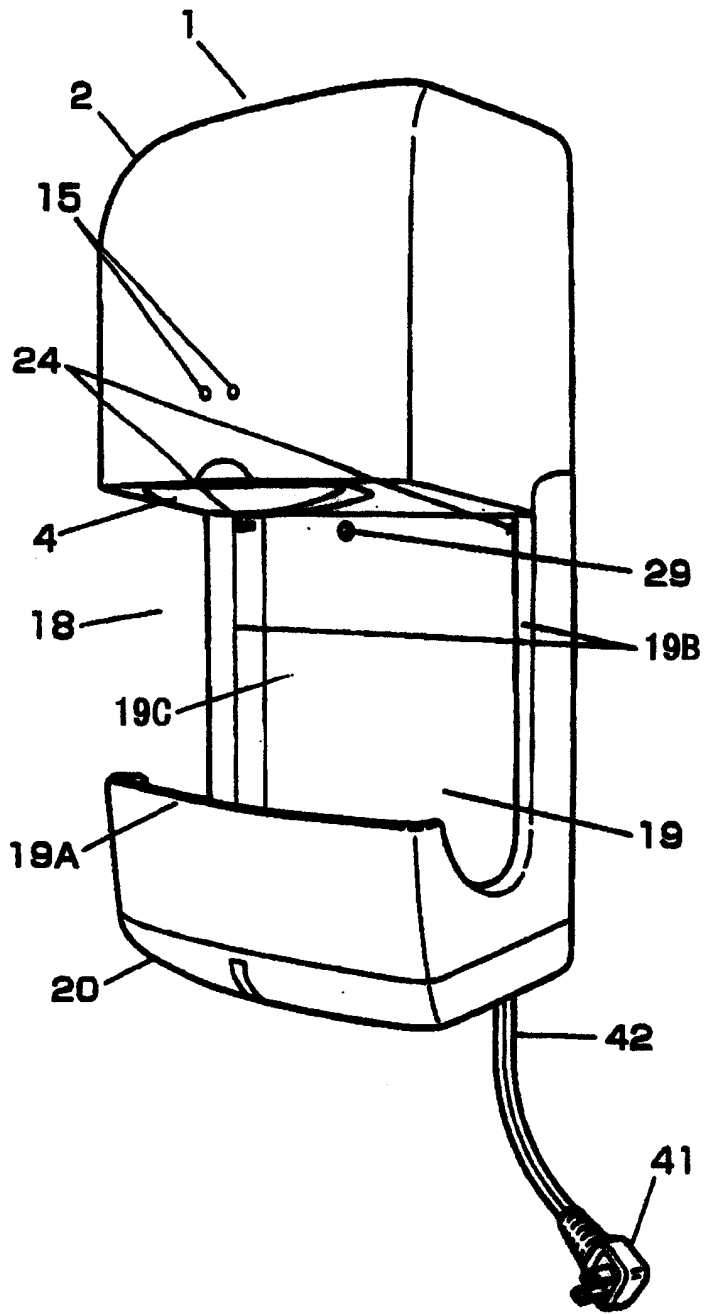


图3

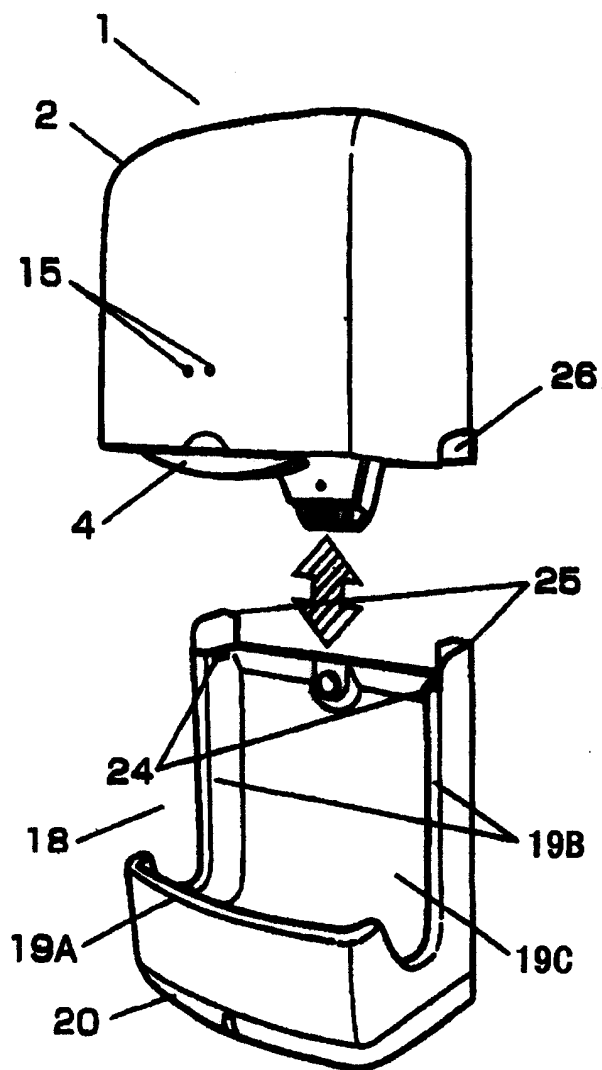
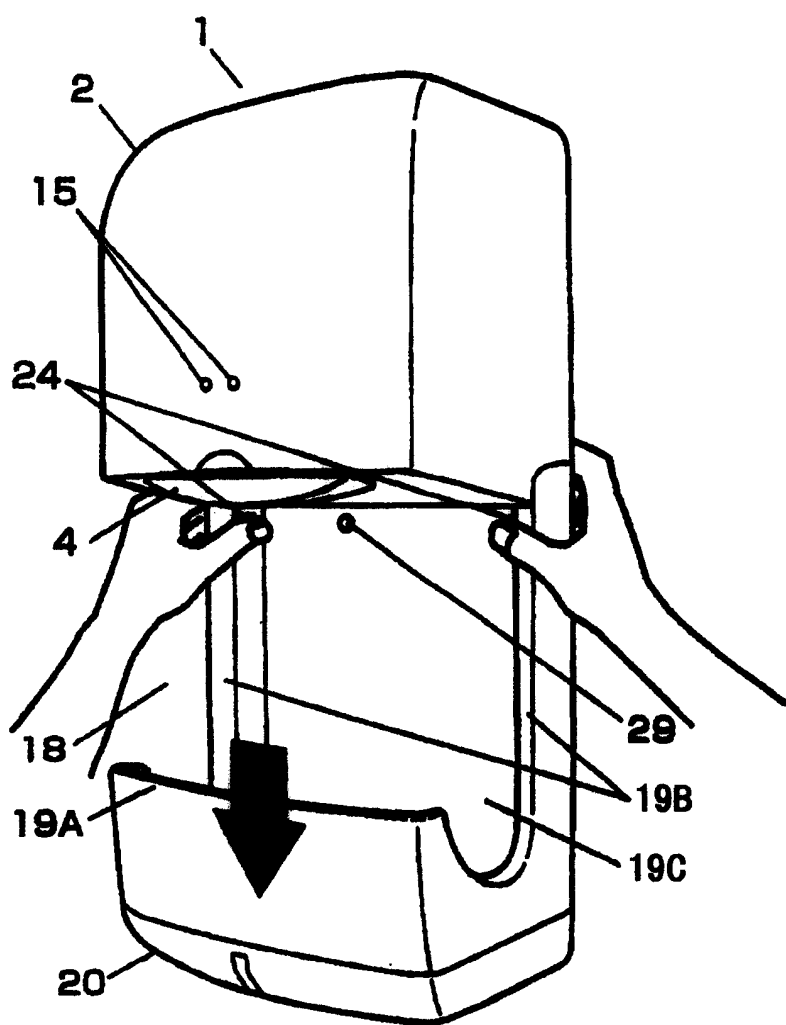


图4



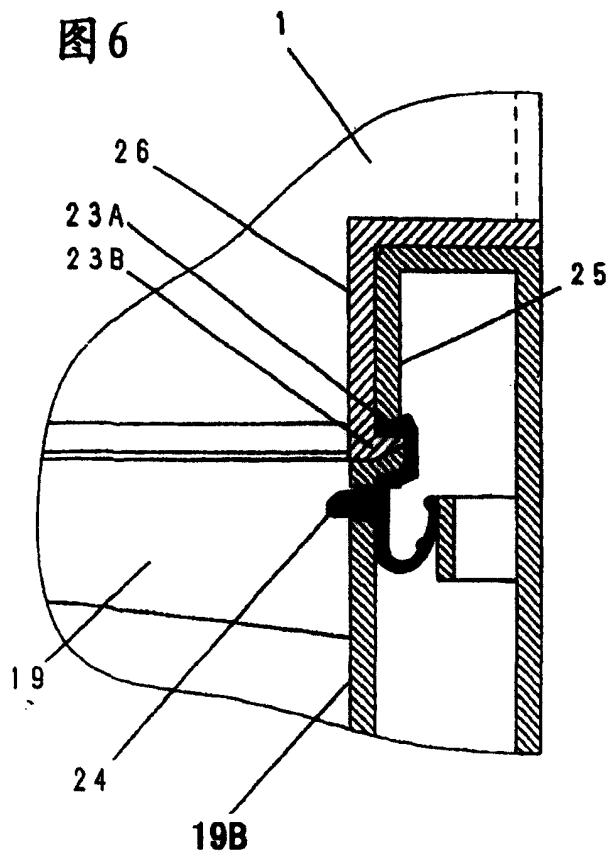
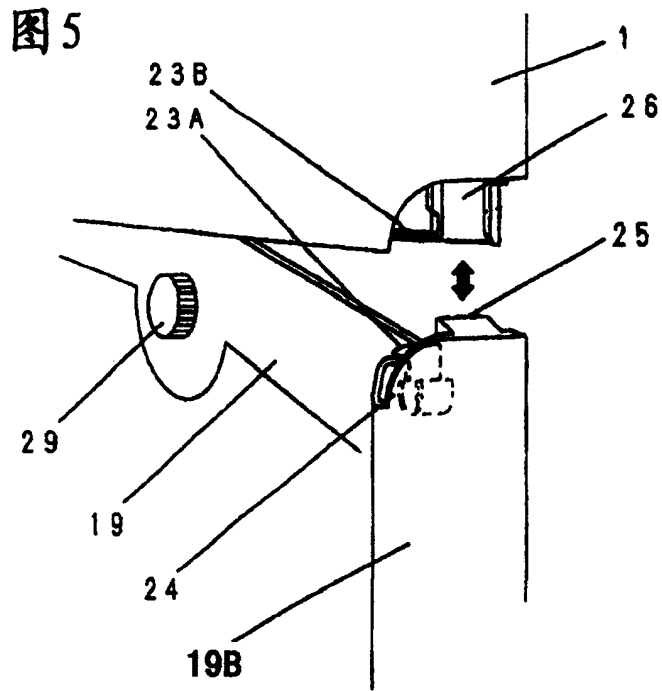


图7

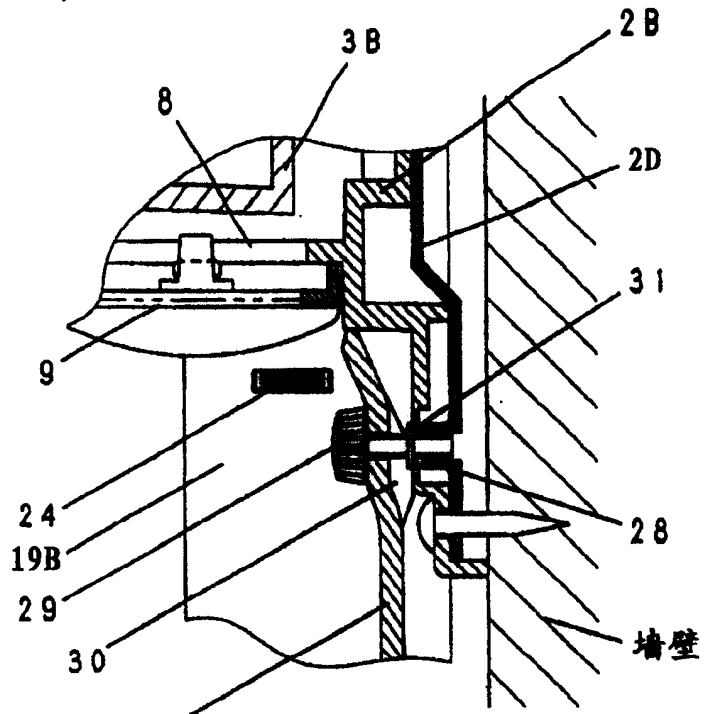


图8

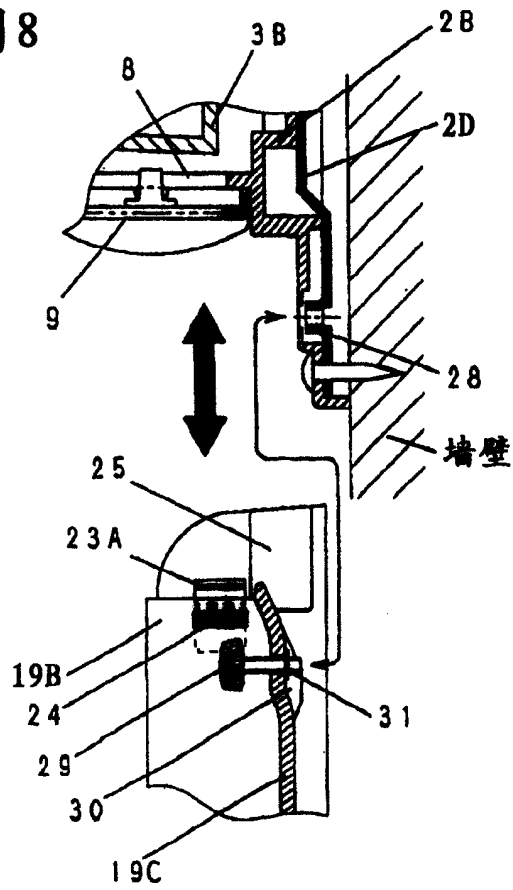


图9

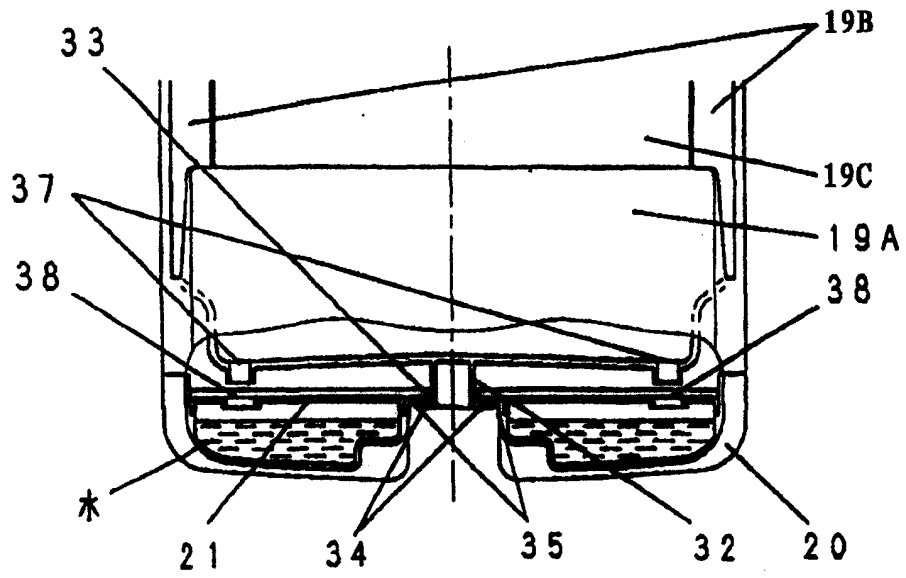


图10

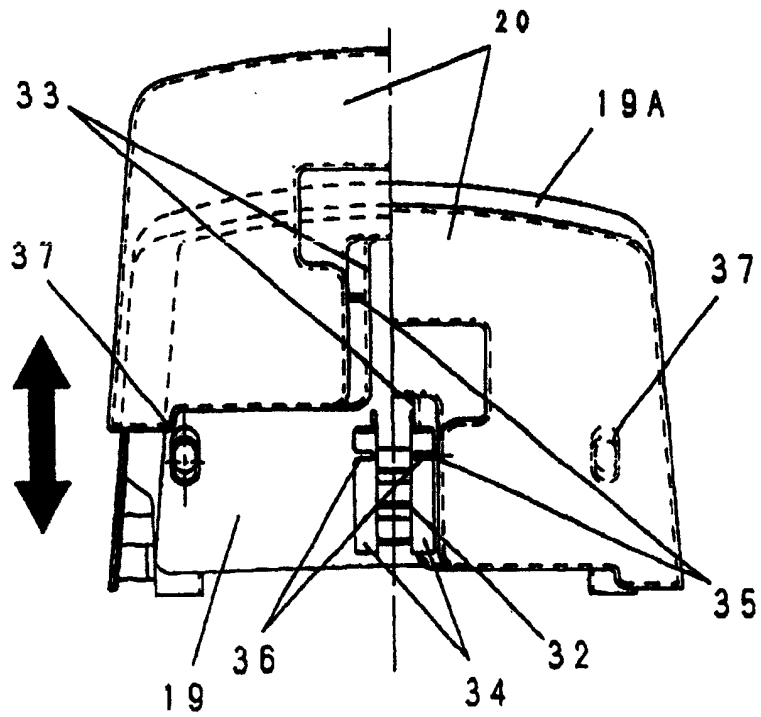


图11

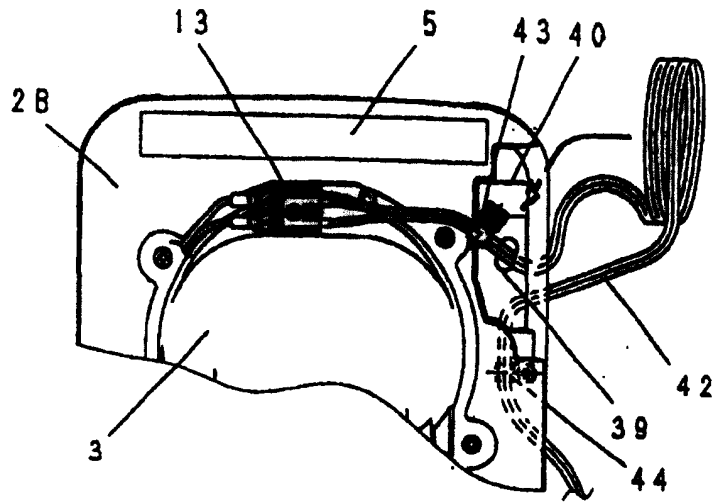


图12

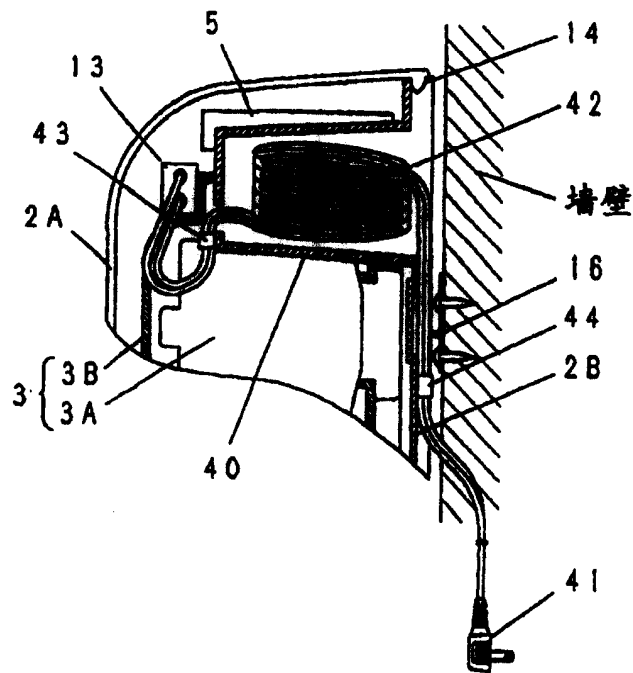


图13

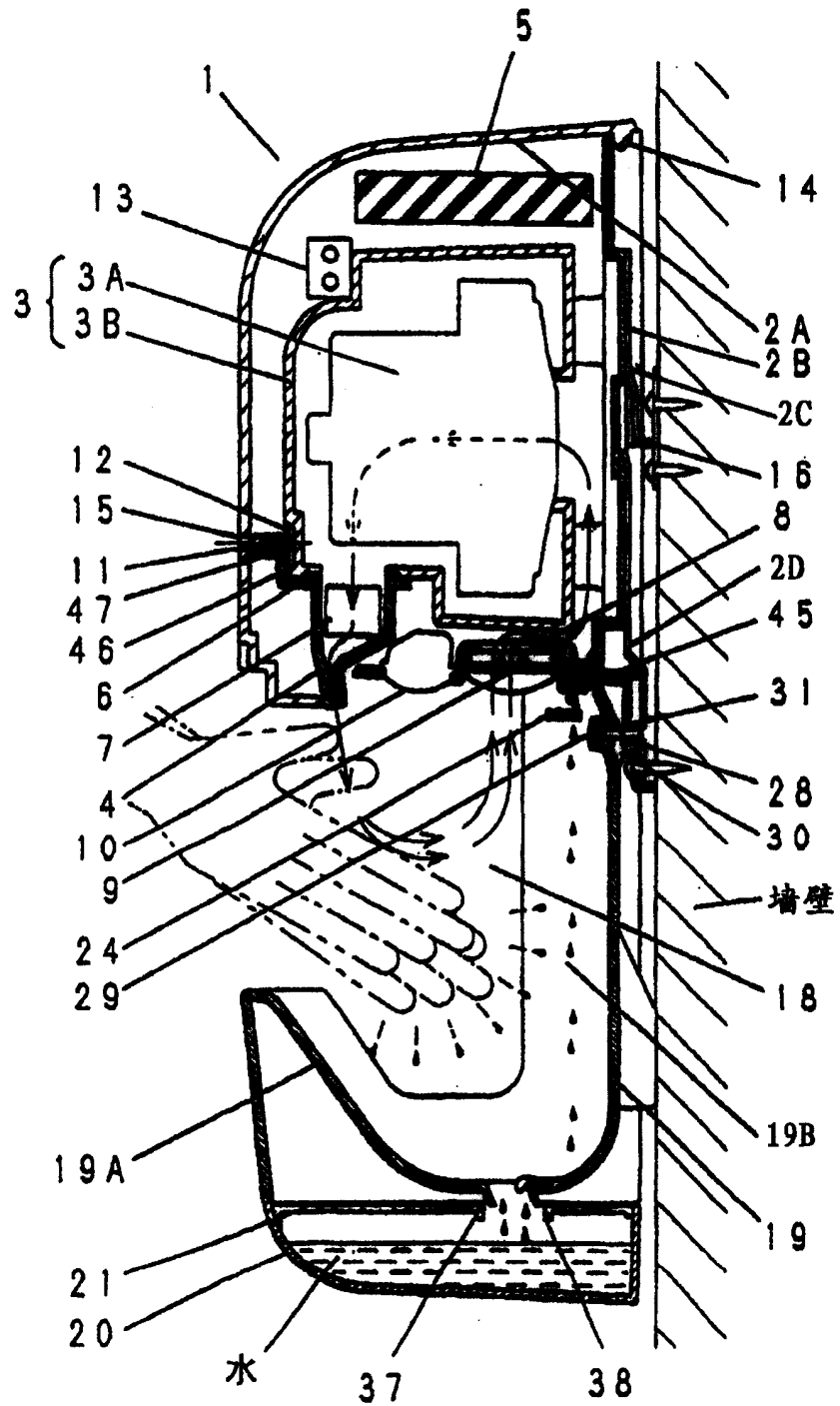


图14

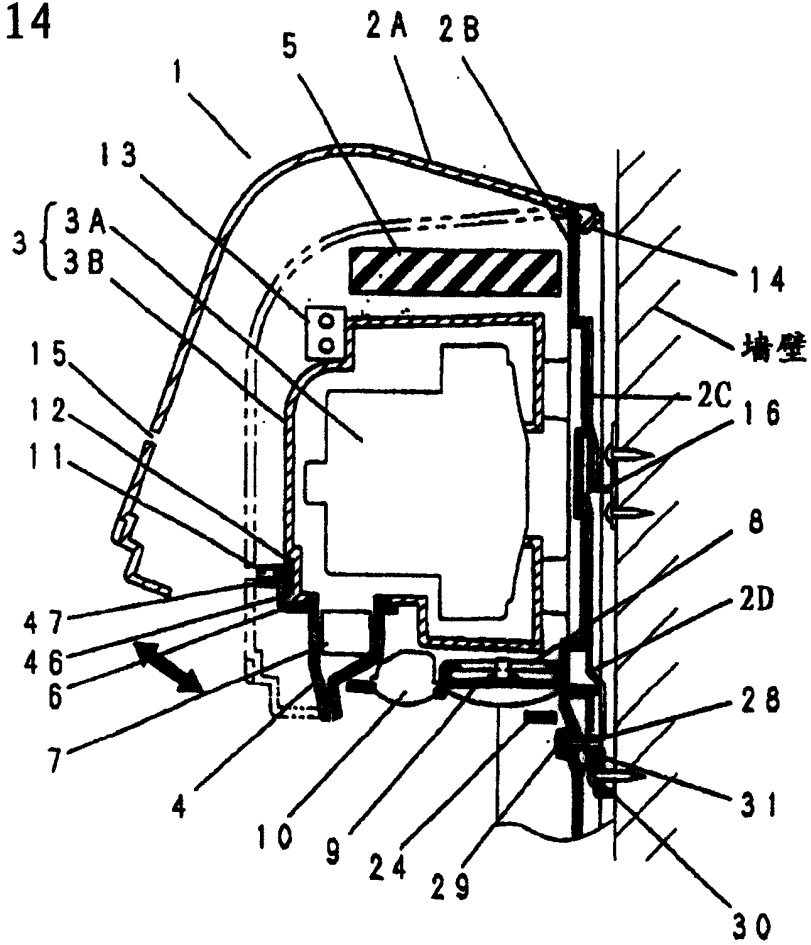


图15

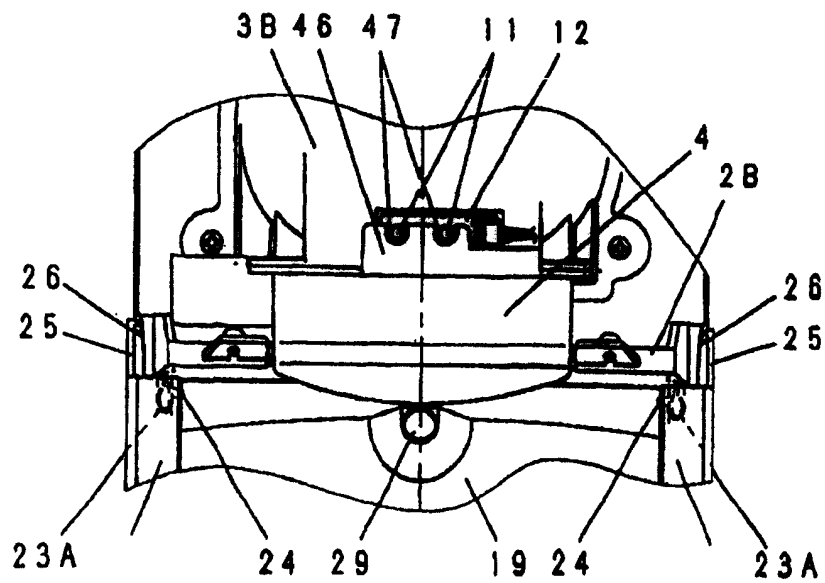
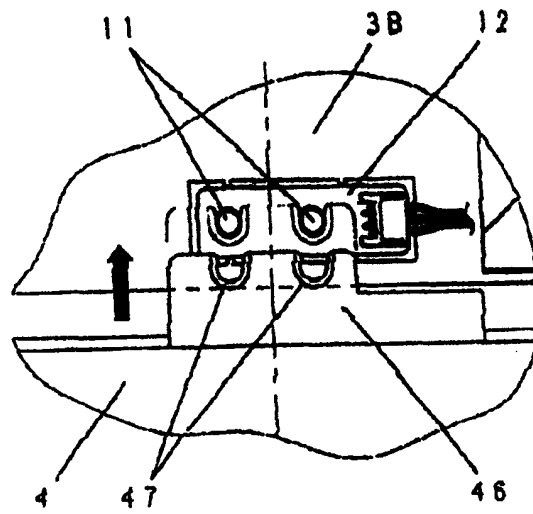
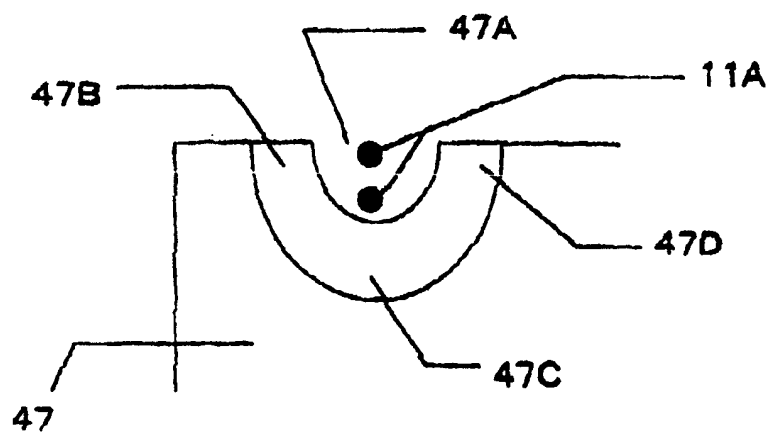


图16

(a)



(b)



11A...LED腿

图 17

