



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108005412 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711044080.0

(22)申请日 2017.10.31

(30)优先权数据

62/415,911 2016.11.01 US

(71)申请人 科勒公司

地址 美国威斯康星州

(72)发明人 S·塞姆泰勒 E·D·斯洛索尔

G·德斯瓦尔特 M·C·马兹

特伦赛·K·马洪 N·J·比宁

(74)专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有

限公司 11012

代理人 刘金峰

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

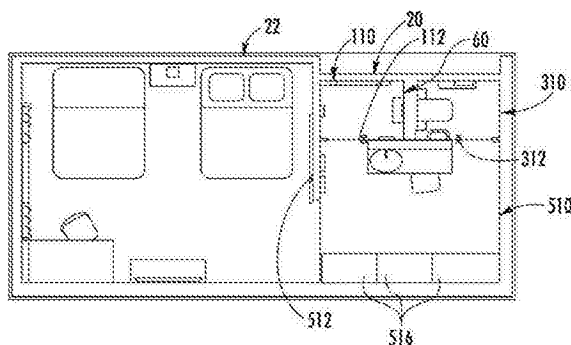
权利要求书2页 说明书32页 附图70页

(54)发明名称

卫生间固定装置和部件

(57)摘要

公开了一种卫生间模块。卫生间模块包括淋浴区域、如厕区域、梳妆区域和管道上水管线。淋浴区域包括淋浴头、控制阀组件和排水部。如厕区域包括如厕组件。如厕区域和淋浴区域通过第一壁彼此间隔开。梳妆区域包括水槽组件，水槽组件包括水龙头。梳妆区域与淋浴区域和如厕区域通过第二壁间隔开。第二壁基本垂直于第一壁。管道上水管线布置在第一壁和第二壁内并且被构造成向控制阀组件、淋浴头、如厕组件和水龙头供水。



1. 一种卫生间模块,包括:
淋浴区域,所述淋浴区域包括淋浴头、控制阀组件和排水部;
如厕区域,所述如厕区域包括如厕组件,所述如厕区域与所述淋浴区域通过第一壁彼此间隔开;
梳妆区域,所述梳妆区域包括水槽组件,所述水槽组件包括水龙头,所述梳妆区域通过第二壁与所述淋浴区域和所述如厕区域间隔开,所述第二壁基本上垂直于所述第一壁;和
管道上水管线,所述管道上水管线布置在所述第一壁和所述第二壁内并且被构造成向所述控制阀组件、所述淋浴头、所述如厕组件和所述水龙头供水。
2. 根据权利要求1所述的卫生间模块,其中,所述第一壁的第一端与所述第二壁的第一侧邻接,其中所述淋浴区域和所述如厕区域沿着所述第二壁的所述第一侧定位。
3. 根据权利要求2所述的卫生间模块,其中,所述梳妆区域沿着所述第二壁的第二侧定位。
4. 根据权利要求1所述的卫生间模块,还包括在所述第二壁的第一端上的第一门,所述第一门提供从所述梳妆区域进入所述淋浴区域的入口。
5. 根据权利要求1所述的卫生间模块,还包括在所述第二壁的第二端上的第二门,所述第二门提供从所述梳妆区域进入所述如厕区域的入口。
6. 根据权利要求1所述的卫生间模块,还包括第三门,所述第三门提供从所述卫生间模块外部的区域进入所述梳妆区域的入口。
7. 根据权利要求1所述的卫生间模块,其中,所述管道上水管线包括分别向所述卫生间模块提供热水和冷水的热水管线和冷水管线。
8. 根据权利要求7所述的卫生间模块,其中,所述管道上水管线还包括连接管线,所述连接管线将所述控制阀组件与所述淋浴头流控地连接。
9. 根据权利要求7所述的卫生间模块,其中,所述热水管线和所述冷水管线直接通向所述淋浴区域的所述控制阀组件,所述控制阀组件将热水和冷水混合成混合水,并且所述连接管线将所述混合水从所述控制阀组件引至所述淋浴头。
10. 根据权利要求1所述的卫生间模块,还包括管道排水管线,所述管道排水管线被构造成从所述淋浴区域、所述如厕区域和所述梳妆区域排出废物。
11. 根据权利要求1所述的卫生间模块,其中所述卫生间模块被预制为可运输模块。
12. 一种卫生间模块,包括:
淋浴区域,所述淋浴区域包括淋浴头、控制阀组件和排水部;
如厕区域,所述如厕区域包括如厕组件;
过渡区域,所述过渡区域布置在所述淋浴区域和所述如厕区域之间;
淋浴区域前壁;
淋浴区域侧壁,所述淋浴区域沿着所述淋浴区域前壁的第一侧和所述淋浴区域侧壁的第一侧布置;
如厕区域前壁;
如厕区域侧壁,所述如厕区域沿着所述如厕区域前壁的第一侧和所述如厕区域侧壁的第一侧布置;和
梳妆区域,所述梳妆区域包括水槽组件,所述水槽组件包括水龙头,其中所述梳妆区域

沿着所述淋浴区域前壁、所述淋浴区域侧壁、所述如厕区域前壁和所述如厕区域侧壁中的一者的第二侧布置。

13. 根据权利要求12所述的卫生间模块,其中,所述梳妆区域沿着所述淋浴区域前壁的第二侧和所述淋浴区域侧壁的第二侧定位或者沿着所述如厕区域前壁的第二侧和所述如厕区域侧壁的第二侧定位。

14. 根据权利要求12所述的卫生间模块,还包括门,所述门可较接地附接至所述淋浴区域前壁。

15. 根据权利要求14所述的卫生间模块,其中,所述门在第一位置和第二位置之间可移动,其中,在所述第一位置,所述门将所述淋浴区域、所述过渡区域及所述如厕区域与所述梳妆区域间隔开,其中,在所述第二位置,所述门将所述淋浴区域与所述过渡区域、所述如厕区域及所述梳妆区域间隔开。

16. 根据权利要求15所述的卫生间模块,其中,在所述第一位置,所述门与所述淋浴区域前壁和所述如厕区域前壁基本上平行并对齐。

17. 根据权利要求15所述的卫生间模块,其中,在所述第二位置,所述门与所述淋浴区域前壁和所述如厕区域前壁基本上垂直。

18. 根据权利要求14所述的卫生间模块,还包括淋浴区域局部壁和如厕区域局部壁,其中所述淋浴区域局部壁将所述淋浴区域与所述过渡区域部分地间隔开,并且所述如厕区域局部壁将所述如厕区域与所述过渡区域部分地间隔开。

19. 根据权利要求18所述的卫生间模块,其中,所述门在所述第二位置与所述淋浴区域局部壁对齐。

20. 根据权利要求12所述的卫生间模块,其中,所述卫生间模块被预制为可运输模块。

卫生间固定装置和部件

[0001] 相关专利申请的交叉引用

[0002] 本申请要求于2016年11月1日提交的美国临时专利申请No.62/415,911的权益和优先权,该美国临时专利申请的全部公开内容以引用方式并入本文。

技术领域

[0003] 本申请总体涉及在卫生间环境内使用的卫生间固定装置和部件。

发明内容

[0004] 各个实施例提供了一种卫生间模块。卫生间模块包括淋浴区域、如厕区域、梳妆区域和管道上水管线。淋浴区域包括淋浴头、控制阀组件和排水部。如厕区域包括如厕组件。如厕区域和淋浴区域通过第一壁彼此间隔开。梳妆区域包括水槽组件,水槽组件包括水龙头。梳妆区域与淋浴区域和如厕区域通过第二壁间隔开。第二壁基本上垂直于第一壁。管道上水管线布置在第一壁和第二壁内并且被构造成向控制阀组件、淋浴头、如厕组件和水龙头供水。

[0005] 各个其它实施例提供了另一个卫生间模块。该卫生间模块包括淋浴区域、如厕区域、过渡区域、淋浴区域前壁、淋浴区域侧壁、如厕区域前壁、如厕区域侧壁和梳妆区域。淋浴区域包括淋浴头、控制阀组件和排水部。如厕区域包括如厕组件。过渡区域布置在淋浴区域和如厕区域之间。淋浴区域沿着淋浴区域前壁的第一侧和淋浴区域侧壁的第一侧布置。如厕区域沿着如厕区域前壁的第一侧和如厕区域侧壁的第一侧布置。梳妆区域包括一个水槽组件,水槽组件包括水龙头。梳妆区域沿着淋浴区域前壁、淋浴区域侧壁、如厕区域前壁、如厕区域侧壁中的一者的第二侧布置。

[0006] 前述概述仅是说明性的,并不意图以任何方式限制。除了上述说明性方面、实施例和特征之外,通过参考附图和以下描述,其它方面、实施例和特征将变得显而易见。

附图说明

[0007] 所包含的用来提供对本文所讨论的概念的进一步理解的附图并入在此,并构成本说明书的一部分,附图示出了本公开的实施例,并与详细的描述一起用来解释本公开的原理。除非为了必要的对本公开的基本理解和可实现本文所讨论的概念的多种方式,没有再更具体地显示本公开的结构细节

[0008] 图1A是梳妆区域的门在开启位置时的第一卫生间的布局和房间的俯视图。

[0009] 图1B是梳妆区域的门在关闭位置时的图1A的布局的俯视图。

[0010] 图2是图1A的第一卫生间的布局和房间的俯视图。

[0011] 图3A是当居住者在第一卫生间中具有移动路线时的图1A的布局的俯视图。

[0012] 图3B是当居住者在常规卫生间和房间中具有移动路线时的常规卫生间的布局和房间的俯视图。

[0013] 图4A是图1A的第一卫生间的俯视图。

- [0014] 图4B是具有居住者的图1A的第一卫生间的俯视图。
- [0015] 图5A是图1A的第一卫生间的入口管道的俯视图。
- [0016] 图5B是图1A的第一卫生间的排水管道的俯视图。
- [0017] 图6A是淋浴区域门处于关闭位置时的图1A的第一卫生间的淋浴区域的俯视图。
- [0018] 图6B是淋浴区域门处于开启位置时的图6A的淋浴区域的俯视图。
- [0019] 图7A是图6A的淋浴区域内的淋浴阀组件的透视图。
- [0020] 图7B是当水从手握式淋浴器中喷洒出时图7A的淋浴阀组件的透视图。
- [0021] 图7C是当水从手握式淋浴器中喷洒出时图6A的淋浴区域的俯视图。
- [0022] 图8是在图6A的淋浴区域内的淋浴头的透视图。
- [0023] 图9A-9D是图8的淋浴头在不同位置处的侧视图。
- [0024] 图10A-10D是当居住者在淋浴区域中时,图8的淋浴头在不同位置处的侧视图。
- [0025] 图11A是根据一实施例的在图6A的淋浴区域内的坐凳和排水部的透视图。
- [0026] 图11B是图11A的坐凳和排水部的透视图。
- [0027] 图12是根据另一实施例的在图6A的淋浴区域内的坐凳和排水部的透视图。
- [0028] 图13A是根据一实施例的在图6A的淋浴区域内的扶手杆的透视图。
- [0029] 图13B是图13A的扶手杆的透视图。
- [0030] 图14是根据另一实施例的在图6A的淋浴区域内的扶手杆的透视图。
- [0031] 图15是在图6A的淋浴区域内的脚部壁架/门制止器的透视图。
- [0032] 图16A是当淋浴区域门关闭时图15的脚部壁架/门制止器的透视图。
- [0033] 图16B是当淋浴区域门开启时图15的脚部壁架/门制止器的透视图。
- [0034] 图17是从图6A的淋浴区域内观察到的淋浴区域外的储存空间的透视图。
- [0035] 图18是从图6A的淋浴区域内观察到的淋浴区域外的储存空间的透视图。
- [0036] 图19是图1A的第一卫生间的如厕区域的俯视图。
- [0037] 图20A是图19的如厕区域内的透视图。
- [0038] 图20B是图19的如厕区域内的透视图。
- [0039] 图20C是当居住者在如厕组件上时图19的如厕区域内的透视图。
- [0040] 图21A是图19的如厕区域的侧视图。
- [0041] 图21B是具有一些排水管道的图19的如厕区域的侧视图。
- [0042] 图21C是重叠有常规如厕器具的图19的如厕区域的侧视图。
- [0043] 图22A是图19的如厕区域中的卫生纸架的透视图。
- [0044] 图22B是图22A的卫生纸架保持有物件时的透视图。
- [0045] 图22C是图22A的卫生纸架保持有另一不同物件时的透视图。
- [0046] 图23A是图22A的卫生纸架的抓握点的透视图。
- [0047] 图23B是当在如厕组件上的居住者握住图19A的如厕区域的卫生纸架上的抓握点时的侧视图。
- [0048] 图24是图1A的第一卫生间的梳妆区域的透视图。
- [0049] 图25A是在图24的梳妆区域内的毛巾杆组件的透视图。
- [0050] 图25B是图25A的毛巾杆组件保持有相同尺寸的毛巾时的俯视图。
- [0051] 图25C是图25A的毛巾杆组件保持有不同尺寸的毛巾时的俯视图。

- [0052] 图26A是图25A的毛巾杆组件保持有扩展在整个毛巾杆组件上的毛巾时的示意图。
- [0053] 图26B是图25A的毛巾杆组件保持有折叠毛巾时的示意图。
- [0054] 图26C是图25A的毛巾杆组件保持有皱成一束的毛巾时的示意图。
- [0055] 图26D是图25A的毛巾杆组件保持有泳衣时的示意图。
- [0056] 图27是根据一实施例的图24的梳妆区域的正视图。
- [0057] 图28A是根据另一实施例的图24的梳妆区域的正视图。
- [0058] 图28B是图28A的水槽组件的放大图。
- [0059] 图29是图27的水槽组件的水槽的透视图。
- [0060] 图30A是图29的水槽的正视图。
- [0061] 图30B是图29的水槽的正视图。
- [0062] 图30C是图29的水槽的正视图。
- [0063] 图31是图28A的水槽组件的水槽的透视图。
- [0064] 图32A是图31的水槽的正视图。
- [0065] 图32B是图31的水槽的正视图。
- [0066] 图33A是图31的水槽的正视图。
- [0067] 图33B是图31的水槽的正视图。
- [0068] 图34A是根据一实施例的图24的梳妆区域中的储存区域的正视图。
- [0069] 图34B是图34A的储存区域的放大的一部分。
- [0070] 图35是根据另一实施例的图24的梳妆区域中的储存区域的放大的一部分。图36A是当灯打开时的图24的梳妆区域的正视图。
- [0071] 图36B是当灯关闭时的图24的梳妆区域的正视图。
- [0072] 图37A是当左右镜都在第一位置时的图24的梳妆区域的俯视图。
- [0073] 图37B是当左镜在第一位置且右镜在第二位置时的图24的梳妆区域的俯视图。
- [0074] 图37C当左镜在第二位置且右镜在第一位置时的图24的梳妆区域的俯视图。
- [0075] 图37D是当左右镜都在第二位置时的图24的梳妆区域的俯视图。
- [0076] 图38是左镜在第二位置时的梳妆区域的透视图。
- [0077] 图39A是左镜在第二位置时的梳妆区域的透视图。
- [0078] 图39B是左镜在另一第二位置时的梳妆区域的俯视图。
- [0079] 图39C是左镜在另一第二位置时的梳妆区域的俯视图。
- [0080] 图39D是左镜在另一第二位置时的梳妆区域的俯视图。
- [0081] 图40是第二卫生间的布局和房间的俯视图。
- [0082] 图41是图40的第二卫生间的布局和房间的俯视示意图。
- [0083] 图42是具有居住者的图40的第二卫生间的俯视图。
- [0084] 图43A是门在第一位置时的图40的第二卫生间的俯视图。
- [0085] 图43B是门在第一位置时的图40的第二卫生间的俯视图。
- [0086] 图43C是门移动到第二位置时的图40的第二卫生间的俯视图。
- [0087] 图43D是门移动到第二位置时的图40的第二卫生间的俯视图。
- [0088] 图44是图40的第二卫生间的过渡区域和淋浴区域的一部分的透视图。
- [0089] 图45A是图40的第二卫生间的门在第一位置时的透视图。

- [0090] 图45B是图45A的门从第一位置移动到第二位置时的透视图。
- [0091] 图45C是图45A的门从第一位置移动到第二位置时的透视图。
- [0092] 图45D是图45A的门从第一位置移动到第二位置时的透视图。
- [0093] 图45E是图45A的门从第一位置移动到第二位置时的透视图。
- [0094] 图45F是图45A的门在第二位置时的透视图。
- [0095] 图46是图40的第二卫生间的淋浴区域和过渡区域的俯视图。
- [0096] 图47是当在图46中把手杆在淋浴区域且毛巾架在过渡区域时的透视图。
- [0097] 图48A是淋浴阀组件在图46的淋浴区域中时的透视图。
- [0098] 图48B是图48A的淋浴阀组件的透视图。
- [0099] 图49A是淋浴头组件在图46的淋浴区域中时的透视图。
- [0100] 图49B是图46的淋浴区域的侧视图。
- [0101] 图49C是具有居住者时的图46的淋浴区域的侧视图。
- [0102] 图50A是图49A的淋浴头组件在较低位置时的透视图。
- [0103] 图50B是图49A的淋浴头组件在较高位置时的透视图。
- [0104] 图51是脚部壁架在图46的淋浴区域中时的透视图。
- [0105] 图52A是根据一实施例的毛巾挂钩在图46的过渡区域中时的透视图。
- [0106] 图52B是图52A的毛巾挂钩的透视图。
- [0107] 图53A是根据另一实施例的毛巾挂钩在图46的过渡区域中时的透视图。
- [0108] 图53B是图53A的毛巾挂钩的透视图。
- [0109] 图53C是具有毛巾时的图53A的毛巾挂钩的透视图。
- [0110] 图54A是图40的第二卫生间的如厕区域的透视图。
- [0111] 图54B是图54A的如厕区域的侧视图。
- [0112] 图55A是当马桶盖打开时的图54A的如厕区域的透视图。
- [0113] 图55B是当马桶盖关闭时的图54A的如厕区域的透视图。
- [0114] 图56A是卫生纸架在图54A的如厕区域中时的透视图。
- [0115] 图56B是当居住者抓握住卫生纸架的抓握点时的图54A的如厕区域的侧视图。
- [0116] 图57A是当灯调亮时图40的第二卫生间的梳妆区域的透视图。
- [0117] 图57B是当灯调暗时图57A的梳妆区域的透视图。
- [0118] 图58A是图57A的梳妆区域的正视图。
- [0119] 图58B是图57A的梳妆区域的正视图。
- [0120] 图58C是图57A的梳妆区域的俯视图。
- [0121] 图59A是图57A的梳妆区域的透视图。
- [0122] 图59B是图57A的梳妆区域的侧视图。
- [0123] 图60A是图57A的梳妆区域的俯视图。
- [0124] 图60B是具有居住者时的图57的梳妆区域的侧视图。
- [0125] 图61A是根据一实施例的水槽组件在图57A的梳妆区域中时的透视图。
- [0126] 图61B是图61A的水槽组件的正视图。
- [0127] 图61C是图61A的水槽组件的透视图。
- [0128] 图61D是图61A的水槽组件的侧视图。

- [0129] 图62A是根据另一实施例的水槽组件在图57A的梳妆区域中时的透视图。
- [0130] 图62B是图62A的水槽组件的正视图。
- [0131] 图62C是图62A的水槽组件的透视图。
- [0132] 图62D是图62A的水槽组件的侧视图。
- [0133] 图63A是具有居住者时的图57A的梳妆区域的一部分的俯视图。
- [0134] 图63B是当打开一盏灯时的图63A的梳妆区域的一部分的俯视图。
- [0135] 图63C是当打开两盏灯时的图63A的梳妆区域的一部分的俯视图。
- [0136] 图64A是图57A的梳妆区域的镜子的一部分的透视图。
- [0137] 图64B是图57A的梳妆区域的镜子的一部分的透视图。
- [0138] 图65A是图57A的梳妆区域的俯视透视图。
- [0139] 图65B是水槽组件在图57A的梳妆区域中时的侧视图。
- [0140] 图65C是在图57A的梳妆区域中镜子上有一架子时的透视图。
- [0141] 图65D是在图57A的梳妆区域中另一镜子上有另一架子时的透视图。

具体实施方式

[0142] 在转向详细地示出了各种示例性实施例的附图之前,应该理解的是,本公开不限于在说明书中或附图中所示的细节或方法。还应该理解的是,术语仅用于说明的目的而不应该被视为是限制性的。已经作出努力以在所有附图中使用相同或相似的附图标记来指代相同或相似的部件。

[0143] 一般地参考附图,本文公开的是具有各种布局、卫生间固定装置和部件(例如,设施、产品和固定装置)的卫生间,它们包括但不限于根据示例性实施例所示出的在第一卫生间和第二卫生间中示出的各种布局 and 特征。

[0144] 该布局(例如,卫生间的整个设计以及每个卫生间固定装置和部件的位置或布置)允许整个卫生间一起工作并为用户提供连续的“流程”。本文所公开的各种卫生间固定装置和部件被设计为迎合用户体验且优化用户与卫生间的交互。各个卫生间固定装置和部件中的每一者都被设计为与空间(例如,卫生间的空间布局和其它相邻的卫生间固定装置和部件)相协调并考虑到了终端用户的活动,从而提供以用户为中心的卫生间解决方案。

[0145] 各种卫生间固定装置和部件被设计为可由各种各样不同的用户(例如,不同年龄、大小和能力的用户)所使用。各种卫生间固定装置和部件还考虑到了在各种不同处所内的需求,例如在酒店或住宅内的需求。

[0146] 各种卫生间固定装置和部件还被设计为易于清洁、看上去很洁净、且易于检查是否已经被清洁过,这十分有利于由众多不同人所使用且需要经常性清洁的酒店卫生间。由于卫生间固定装置和部件易于清洁,因此酒店的客人不太可能会意识到之前的另外的客人曾经使用过相同的卫生间。

[0147] 各种卫生间固定装置和部件以及空间布局还可以增加或改善卫生间内的安全性和支持性、私密性、适应性(例如,适合于不同用户的需求、偏好和大小)以及舒适性(例如,宽敞的、暖和的、放松的、而且有效的),并且即便当不熟悉卫生间时也可以更加直观和明显地使用和交互(例如,不需要学习曲线)这些卫生间固定装置和部件以及空间布局。卫生间固定装置和部件的布局还可以帮助用户容易并轻松地在卫生间内的不同活动、任务或区域

之间进行过渡。

[0148] 卫生间固定装置和部件可以被定位且使用在不同类型的卫生间内,包括但不限于酒店的卫生间(例如好客的)、住宅的卫生间、或其它商业的设置。可以理解的是,可以在任何非卫生间的应用中使用各种卫生间固定装置和部件。

[0149] 卫生间的空间布局、固定装置和部件可以被到处设计,并能由各种不同的用户(包括酒店内的商业、休闲或假期旅行者)所使用。卫生间的空间布局、固定装置和部件可以被设计为在卫生间内提供更加愉悦且直观的终端用户体验。

[0150] 第一卫生间的布局

[0151] 如图1A-39D所示,第一卫生间模块或卫生间20可以包括各种不同的卫生间固定装置和部件以及特征。第一卫生间20(例如“私密敞开的卫生间”)的布局如图1A-5B所示。第一卫生间20可以连接到例如房间22(在酒店或家中的睡眠空间或卧室)。

[0152] 第一卫生间20包括至少三个空间或区域:淋浴空间或区域110、如厕空间或区域310、和梳妆空间或区域510,如本文进一步所述。淋浴区域110可包括(除其它特征外)淋浴阀组件120、淋浴头组件140(其包括淋浴头148)、排水部156、以及居住者用来使用淋浴阀组件120和淋浴头组件140的区域。如厕区域310可包括(除其它特征外)如厕组件320和居住者用来使用如厕组件320的区域。梳妆区域510可包括(除其它特征外)水槽组件530(其包括水龙头542)和其他梳妆区域配件,包括但不限于毛巾杆组件520、柜子、抽屉、储存区域550、电源插座554、灯560、镜子570和580、储存空间590、座位514(例如,凳子、座椅或椅子)、以及居住者用来使用这些特征的指定空间。

[0153] 如图1A-3A所示,梳妆区域510可包括额外的储存区域516以允许居住者触及第一卫生间20的梳妆区域510内的物件并将物件储存在第一卫生间20的梳妆区域510内,该物件例如为行李或其它设施(例如咖啡和咖啡机)。这允许居住者可以在第一卫生间20中触及所有所需要的每件东西,并降低在使用过程中离开第一卫生间20到房间22去获取必要物件的需求。因此,为居住者提供与房间22分离的准备好的空间。

[0154] 如图3A所示,第一居住者能在第一卫生间20内移动而不会打扰在房间22中的第二居住者。由于第一居住者的物件能储存在第一卫生间20的梳妆区域510的额外储存区域516内,因此当其在使用第一卫生间20时不必进入到房间22(这可能会吵醒或打扰第二居住者)。因此,第一居住者仍然可以在梳妆区域510内触及到他们的行李,而不必返回到房间22。此外,通过关闭梳妆区域门512,第一居住者与房间22保持了私密性。在酒店里,这是相当有利的,这是因为当第一居住者在使用第一卫生间20时,第二居住者可能想在房间22内(例如,安静的且关掉灯)得到休息或睡眠而不受到打扰。但是,在常规卫生间10中(例如由图3B所示),第一居住者虽然准备好但还是必须在卫生间10和房间22之间移动(由于卫生间10的布局造成的)。这会是不方便的且不有效的,并且还会打扰到第二居住者。

[0155] 为了提供淋浴区域110、如厕区域310、梳妆区域510和房间22之间的私密性,第一卫生间20可包括多个门112、312和512,其划分并隔开各个区域或房间,如图1A-1B所示。例如,如图4A-4B所示,第一或淋浴区域门112可定位在梳妆区域510和淋浴区域110之间以梳妆区域510进入淋浴区域110,且第二或如厕区域门312可定位在梳妆区域510和如厕区域310之间以从梳妆区域510进入如厕区域310。淋浴区域门112和如厕区域门312各自可以在打开位置和关闭位置之间移动(例如由图6A-6B以及图17-18所示)。

[0156] 如图4A所示,淋浴区域门112定位在梳妆区域510的第一侧内。淋浴区域门112可移动地附接至第二壁64的第一端67对面的壁。在关闭位置,淋浴区域门112基本上平行于第二壁64且淋浴区域门112的端部直接邻接或非常靠近第二壁64的第一端67。如厕区域门312定位在梳妆区域510的第二侧内。如厕区域门312可移动地附接至第二壁64的第二端68对面的壁。在关闭位置,如厕区域门312基本上平行于第二壁64且如厕区域门312的端部直接邻接或非常靠近第二壁64的第二端68。第二壁64的第一端67和第二端67沿第二壁64的长度彼此相对。

[0157] 如图1A-1B所示,第三或梳妆区域门512可定位在梳妆区域510和房间22之间以从第一卫生间20外部的区域(例如房间22)进入梳妆区域510,并且可以在打开位置(如图1A所示)和关闭位置(如图1B所示)之间移动。门112、312、512中的每一者可以是不同类型的门,例如铰链门或滑动门。如果门112、312、512是铰链门,那么这些门可以在任一方向上移动或枢转。

[0158] 如图4B所示,第一卫生间20(包括门112、312和512)的布局为梳妆区域510、如厕区域310和淋浴区域110中的每一者提供私密且个人的空间,即便同时使用这几个区域。例如,封闭的如厕区域310遮蔽了视野、气味和声音,且封闭的淋浴区域110提供了视觉私密性并容纳了湿度。因此,多个居住者可以同时使用梳妆区域510、如厕区域310以及淋浴区域110中的每一者,而不会侵犯到每个其它人的个人空间和私密性。此外,如厕组件320不在位于第一卫生间20的中心区域(相较于传统卫生间而言),从而提供更多的私密性和更易于用户操作的布局。如图3A所示,多个居住者还可以同时使用第一卫生间20和房间22,而不会相互打扰。

[0159] 根据一实施例,房间22可具有大约368平方英尺,而第一卫生间22可具有大约75平方英尺。

[0160] 根据一实施例,第一卫生间20被预制为可运输卫生间模块,其可以用在多个不同的空间中且靠近多个不同的房间。

[0161] 隔墙组件

[0162] 如图4A-5B所示,梳妆区域510、如厕区域310和淋浴区域110可由隔墙组件60分开或隔开。隔墙组件60可大致呈“T”型,其中第一壁62基本上垂直于第二壁64。如图4A所示,第一壁62的第一端91大约在第二壁64长度的中间处与第二壁64的第一侧65交叉或邻接,这构成了隔墙组件60的“T”型。

[0163] 第一壁62的第二端93可以栓接到另一壁(例如基本上垂直于第一壁62且因此基本上平行于第二壁64的主壁)。因此,通过附接到主壁或连接到管道和/或主壁内的电线,隔墙组件60可以容易地安装到第一卫生间20中。第一壁62的第一端91和第二端93沿着第一壁62的长度彼此相对。

[0164] 如图4A所示,第一壁62将如厕区域312和淋浴区域110彼此隔开。根据一实施例,淋浴区域110在第一壁62的第一侧61上,且如厕区域310在第一壁62的第二侧63上。第一侧61和第二侧63是第一壁62上相对于彼此的相对两侧。

[0165] 此外,第二壁64将梳妆区域510与如厕区域310和淋浴区域110隔开。根据一实施例,第二壁64的第一侧65直接邻接第一壁62的第一端91。淋浴区域110和如厕区域310沿着第二壁64的第一侧65定位且梳妆区域510衍射第二壁64的第二侧66定位。因此,水槽组件

530、储存区域550、以及镜子570和580沿着第二壁64的第二侧66延伸。第一侧65和第二侧66是在第二壁64上的相对于彼此的相对两侧。

[0166] 如图5A-5B所示,隔墙组件60包括内部或后端的管道或管或管线,它们穿过壁延伸,并且连接到外部管道以例如通过提供水到水槽540、如厕组件320以及淋浴区域110或从水槽540、如厕组件320以及淋浴区域110去除水或废物来容易地并无缝地与第一卫生间20内的各种器具或固定装置集成。管道是隔墙组件60的架构的一部分。例如,隔墙组件60包括上水管道70(如图5A所示)和排水管道80(如图5B所示)。隔墙组件60还可包括电线,以将电源提供给例如各个灯560和/或电源插座554。

[0167] 如图5A所示,上水管道70包括布置在隔壁组件60且穿过隔壁组件60延伸(即,布置在第一壁62和第二壁64内)的管道上水管线。管道上水管线通向淋浴阀组件120、淋浴头组件140、如厕组件320、水槽组件530的水龙头542且配置成将水供应至这些部件。因此,管道上水管线包括热水管线72、冷水管线74和连接管线76。热水管线72和冷水管线74分别将热水和冷水提供至第一卫生间20且连接管线76将淋浴阀组件120流控地连接至淋浴头组件140的淋浴头148。具体地,冷水管线74通向如厕组件320、水槽540和淋浴阀组件120并提供冷水到如厕组件320、水槽组件530和淋浴阀组件120。热水管线72通向水槽540和淋浴阀组件120并提供热水到水槽组件530和淋浴阀组件120。为了控制从具有淋浴阀组件120的淋浴头组件140喷洒出来的水的温度,冷水管线74和热水管线72可直接通向淋浴阀组件120且分别将冷水和热水直接供应至淋浴阀组件120。淋浴阀组件120根据用户所需的水温将冷水和热水混合且将混合水输出至连接管线76。根据一实施例,连接管线76然后可将从淋浴阀组件120出来的混合水引导给淋浴头组件140的淋浴头148。根据一实施例,为了可触及管道上水管线,淋浴阀组件120沿着第二壁64的第一侧65定位,淋浴头组件140沿着第一壁62的第一侧61定位,如厕组件320沿着第一壁62的第二侧63定位,且水槽组件530沿着第二壁64的第二侧66定位。

[0168] 由图5B所示,排除或排水管道80包括管道排水管线,其从第一卫生间20(例如,从淋浴区域110、如厕区域310和梳妆区域510)去除或排出水和废物。管道排水管线包括水出口管线82和污水管线84。水出口管线82连接到水槽540的排水部546和淋浴区域110的排水部156,以允许水和废物从水槽540和淋浴区域110中排掉。污水管线84连接到如厕组件320并允许废物从如厕组件320中去除。管道排水管线可以被布置在第一壁62和第二壁64内和/或可以被定位在第一壁62和第二壁64下面或下方。

[0169] 各种管道的特征适于各种固定装置或器具(例如水槽540、排水部546、如厕组件320、淋浴阀组件120、淋浴头组件140、以及排水部156),且因此可包括具有通用型连接器。

[0170] 淋浴区域#1

[0171] 如图6A-18所示,将更详细地示出淋浴区域110。淋浴区域110可包括(除其它特征以外)淋浴阀组件120、淋浴头组件140、坐凳150、排水部156、扶手杆160、脚部壁架/门制止器180。储存空间590可刚好位于淋浴区域110的外面。

[0172] 淋浴区域110的入口和出口可包括门112。可打开门112(如图6B所示)以使用户触及到淋浴区域110的里面,也可关闭门112(如图6A所示)以容纳湿度、防止水泄露,以及与第一卫生间20的剩余部分保持私密性。

[0173] 淋浴阀组件

[0174] 如图7A-7C所示,可在淋浴区域110内使用淋浴控制阀组件120,从而控制从手握式淋浴器130和/或淋浴头组件140流出的水。例如,淋浴阀组件120控制水是否流动通过手握式淋浴器130和/或淋浴头组件140,以及水的温度。

[0175] 淋浴阀组件120可包括基部122,其静止地附接到淋浴区域110的第二壁64的第一侧65上并保持淋浴阀组件120的各个部件。基部122能通过各种不同的机构(包括但不限于磁铁或螺栓)而附接到第二壁64。

[0176] 如图7C所示,基部122(且因此淋浴阀组件120的剩余部件)可位于淋浴区域门112附近并因此靠近淋浴区域110的入口。例如,基部122可以沿着第二壁64的第一侧65(靠近第二壁64的第一端67)定位。因此,用户可以通过稍微打开淋浴区域110的淋浴区域门112(如图7C所示)并且通过淋浴区域110的门112和第二壁64之间的间隙够到淋浴阀组件120而容易地触及并控制淋浴阀组件120。如果门112是铰链门,则门112可以稍微打开到淋浴区域110中。因此,用户不必进入到淋浴区域110中去控制淋浴阀组件120,且因此不会在控制淋浴阀120时或等待热水时弄湿自己。

[0177] 如图7A-7B所示,淋浴阀组件120还包括把手、阀控制或杆124。杆124可以可移动方式或可旋转方式附接到淋浴阀组件120的基部122上,并且可用来控制淋浴区域110中的水。通过相对于基部122而移动杆124,手握式淋浴器130和/或淋浴头组件140被打开并放出水(或被关闭而止住水)。根据一实施例,当淋浴阀组件120打开时,无论杆124的位置或水的温度如何,水的流速是均匀或一致的。但是,可以理解的是,淋浴阀组件120也能控制水的流速。

[0178] 如图7A-7B所示,杆124可相对于基部122旋转一定的角度。杆124可以可选地可旋转超过冷温度指示器126和热温度指示器128中的至少一个,从而打开或关闭水流。此外,杆124可沿着基部122的侧面和/或顶部定位和移动,并且沿着基部122的前面延伸,从而可容易地由不同位置处的用户所触及。

[0179] 通过相对于基部122移动杆124,可以控制水的温度。如图7A-7B所示,杆124可在冷温度指示器126和热温度指示器128之间移动,每个指示器都静止地位于基部122上。通过移动杆124靠近或远离冷温度指示器126或热温度指示器128,可改变出水的温度。例如,当杆靠近冷温度指示器126时,水相对较冷。相反地,如果杆124靠近热温度指示器126,水相对较热。

[0180] 根据一实施例,冷温度指示器126可以具有蓝色标记,而热温度指示器128可以具有红色标记。冷温度指示器126和热温度指示器128从淋浴区域110的入口立即可见,从而允许用户容易使用并控制淋浴阀组件120,而不用在淋浴区域110之中。冷温度指示器126和热温度指示器128可位于基部122的顶部和侧面上,同样在基部122的前面,从而在淋浴区域110的入口和在淋浴区域110中都能看到它们。

[0181] 淋浴阀组件120还可包括混合阀以结合并混合分别从热水管线72和冷水管线74出来的热水和冷水。

[0182] 淋浴阀组件120还可包括和保持手握式淋浴器130,其喷洒水并可移除地附接到基部122。例如,用户可使用手握式淋浴器130且然后将手握式淋浴器130固定回基部122以用于储存。基部122可固定手握式淋浴器130以使得,当打开时,手握式淋浴器130以大致垂直于淋浴区域110的第二壁64的方向喷洒水,如图7B-7C所示。当先把淋浴阀组件120打开时,

水将首先从手握式淋浴器130喷洒出,允许用户在进入淋浴区域110被弄湿之前就能首先测试水(例如,用户可以通过淋浴区域110的入口用手测试水的温度)。

[0183] 手握式淋浴器130可包括把手部分132和喷洒部分134。把手部分132可以为用户在使用手握式淋浴器130时提供抓握的区域,且喷洒部分134可以提供从中喷洒或喷出水的区域。如图7A-7B所示,基部122可以通过手握式淋浴器130的喷洒部分134保持或固定手握式淋浴器130。但是,可以理解的示,基部122可以保持手握式淋浴器130的把手部分132。手握式淋浴器130可通过各种不同的机构(包括但不限于磁铁、摩擦安装件、卡扣、壁架或夹子)固定到基部122。

[0184] 手握式淋浴器130和杆124与彼此成一个单元而定位到基部122上。由于手握式淋浴器130位于淋浴阀组件120的基部122上并因此靠近淋浴阀组件120的杆124,因此用户可以在控制点(例如杆124)直接接触及到水。因此,用户可以容易地检测或感受到来自手握式淋浴器130的水的温度,并因此调节杆124,而不需要伸手到很远。

[0185] 淋浴阀组件120还可以包括旋钮、开关或转向器136以改变水是从手握式淋浴器130中喷洒出还是从淋浴头组件140中喷洒出。转向器136可包括可移动阀。转向器136可根据不同的实施例而推入、拉出或旋转,从而改变水转向哪里。如本文进一步所述,连接管线76可流控地连接淋浴阀组件120的手握式淋浴器130和淋浴头组件140,使得通过手握式淋浴器130和淋浴头组件140中的每一者喷洒出相同温度的水。

[0186] 可以理解的是,淋浴阀组件120可不包括手握式淋浴器130,而是仅仅控制淋浴头组件140。还可以理解的示,淋浴区域110可不包括淋浴头组件140,而是淋浴阀组件120仅仅控制手握式淋浴器130。

[0187] 淋浴阀组件120可被设计为根据所需的配置,而容易地由惯用右手的人或惯用左手的人所控制。

[0188] 淋浴头组件

[0189] 如图8-10D所示,淋浴区域110可包括淋浴头组件140,其可被调节或铰接到适合不用户高度或喷洒水的所需角度。淋浴头组件140允许用户在喷洒水的导向方面具有宽范围的选择。例如,淋浴头组件140的淋浴头148的高度和角度可被独立地调节成改变水从哪里喷洒出以及水喷洒到哪里。

[0190] 如图9A-10D所示,淋浴头组件140可根据用户的偏好而被调节或定位到多个或不同范围的高度和角度上。因此,淋浴头组件140可适合于那些相对较高的用户(如图9A和10A所示)或相对较矮的用户(如图9B和10B所述),也适合于站着的用户(如图10A-10B所示)或坐着的用户(如图10C-10D所示)。因此,用户不必站着,而相反地在使用淋浴头组件140并由其弄湿时可坐着(例如在坐凳150上)并放松。

[0191] 还可调节水喷洒的角度,从而获得雨淋式的感觉(如图9C和10C所示)或喷洒身体的感觉(如图9D和10D所示)。用户还可以定位淋浴头组件140的角度使得在淋浴时他们的头发不会打湿(例如,如果他们不想洗头或打湿他们的头发)。通过调节淋浴头组件140,用户能将水定位成不同的角度和高度,以创建丰富的淋浴体验,已经将水轨(hydrorail)、雨淋和身体喷洒的感觉集成到了一个产品中。

[0192] 如图8所示,淋浴头组件140通过铰链142附接到第一壁62上。铰链142静止地附接到第一壁62的第一侧61上。

[0193] 淋浴头组件140可包括可移动的基部、底座或臂144,该臂144通过铰链142可枢转地附接到第一壁62的第一侧61上,从而改变或调节淋浴头148的高度。臂144可旋转或铰接为基本上平行于第一壁62,使得淋浴头148在铰链142之上或之下。可不管淋浴头148相对于臂144的角度或与之独立地调节臂144相对于铰链142或第一壁62的位置。

[0194] 臂144可具有各自从臂144的基部147延伸的两个延伸部146。根据一实施例,基部147直接地附接到铰链142,且延伸部146基本上平行于彼此从基部147延伸并附接到淋浴头148的每一侧。因此,水可以流动通过铰链142到基部147的至少一部分中,然后通过一个或两个延伸部146,且通过淋浴头148。

[0195] 淋浴头148可枢转地或可旋转地附接到臂144,从而允许调节水喷洒的角度或取向。例如,淋浴头148的任一侧可移动地附接至两个延伸部146。可以不管臂144相对于铰链142或第一壁62的位置或与之独立地调节淋浴头148相对于臂144的角度。当所示出的淋浴头148仅在淋浴头的一个表面上具有喷嘴时,应该理解的是,根据另一示例性实施例,淋浴头可以在淋浴头的两个或更多表面上具有喷嘴以提供不同的淋浴体验(例如由威斯康星州的科勒公司提供的Flipside®淋浴头),或淋浴头可具有允许用户在对于淋浴头的各种不同喷洒模式之间进行选择的控制机构。

[0196] 坐凳和排水部

[0197] 如图11A-12所示,淋浴区域110可包括座椅或坐凳150,和排水部156。坐凳150可静止地附接到第一壁62的第一侧61上,且可以基本上垂直于第一壁62延伸,从而在淋浴时为居住者提供供其使用的座椅、休息、放松、或坐凳区域(如图10C-10D所示)。

[0198] 如图9A-10D所示,坐凳150可靠近淋浴头组件140定位,从而当居住者位于坐凳150上时将其定位到来自淋浴头148的水流区域中。例如,坐凳150可直接定位到沿着第一壁62的淋浴头148的下面或下方。因此,当使用或坐在坐凳150上时,居住者可利用水的暖和度。

[0199] 如图11A-11B以及图12所示,坐凳150可具有各种不同的配置、形状、大小和设计,从而在淋浴区域110中提供不同的美感。可以理解的是,不同的设计、配置、形状和特征可以彼此结合。

[0200] 排水部156可以允许液体(例如废物,诸如废水)从淋浴区域110出来或排出并因此能连接到水出口管线82。排水部156可定位在坐凳150的下面或下方的淋浴区域110的地上,使得虽不能直接可视,但由居住者可触及。因此,可以容易地清理排水部156,且容易地从排水部156清除头发和残留物,从而防止污垢的堆积。由于排水部156不在坐凳150的下方区域,因此居住者在淋浴区域110中时不会踩在排水部156上。

[0201] 扶手杆

[0202] 如图13A-14所示,淋浴区域110可包括可附接到淋浴区域110内的壁上的水平元件或扶手杆160。可使用扶手杆160,从而当在淋浴区域110中时为居住者提供抓握或把持以得到支撑的区域,从而防止任何的打滑或摔倒并允许用户保持他们的平衡。

[0203] 如图13A-14所示,扶手杆160可在其中间部分162的每一侧包含两个搁架区域164(例如,沿扶手杆160的端部)。扶手杆160的中间部分162可为居住者提供易于抓握以得到支撑的区域且因此可至少部分地与淋浴区域110的壁隔开,使得在中间部分162和壁之间存在间隙。该间隙还允许水从扶手杆160和壁之间排走。中间部分162可具有不同的长度。根据一实施例,中间部分162可大约为36英寸。

[0204] 扶手杆160还可包含延其长度的至少一个搁架区域164,搁架区域164可用来搁置、储存或保持各种不同的物件,例如淋浴产品和设施。在搁架区域164上的不同物件可以易于触及或呈现给淋浴区域110内的居住者。搁架区域164可提供足够的空间从而展示和保持酒店用品和用户自己的个人物品、浴室用品或产品。

[0205] 搁架区域164可位于扶手杆160的每一端。扶手杆160(且优选地为搁架区域164)可延伸或扩展到淋浴区域110的角落中。

[0206] 脚部壁架/门制止器

[0207] 如图15-16B所示,淋浴区域110可包括脚部壁架/门制止器180,其是在淋浴区域110内能提供脚部壁架和门制止器两者的基本上水平的杆。因此,脚部壁架/门制止器180可相对靠近淋浴区域110的地面定位在淋浴区域110的壁186上。脚部壁架/门制止器180在当门112打开(到淋浴区域110中)时(如图16B所示)靠近淋浴区域门112,而在门112关闭时(如图16A所示)在淋浴区域110内也可容易地触及。因此,淋浴区域门112可以可移动地附接至壁186。居住者可以使用脚部壁架/门制止器180来例如更稳定和舒适地照顾到他们的下肢,且脚部壁架/门制止器180可用作门制止器。

[0208] 脚部壁架/门制止器180可基本上垂直地从淋浴区域110的壁186向外突出,从而当居住者在淋浴区域110时并当门112关闭时(如图16A所示),为居住者提供可使用的壁架或边缘结构(lip)。例如,居住者可以使用脚部壁架/门制止器180作为其在淋浴区域110中时的用来放脚或支撑脚的舒适、稳定和安全的点或区域,从而可以例如剃腿毛、清洗脚趾间、以及在淋浴完之后更容易且安全地晾干他们的腿。因此,当居住者在淋浴区域110中时可以获得平衡。

[0209] 因此,由于脚部壁架/门制止器180从壁186向外突出,因此脚部壁架/门制止器180还可以制止门112进一步移动,且防止当打开门112时(如图16B所示),门112撞击壁186。因此,脚部壁架/门制止器180防止损坏门112和/或壁186,并降低或消除了当打开门112且撞击壁186时发出的噪声。当门112完全打开时(通过旋转门112到淋浴区域110中),门112的一侧撞击脚部壁架/门制止器180的外表面182,这制止了门112的运动。门112可以铰接于壁186或邻壁。

[0210] 脚部壁架/门制止器180的前表面或外表面182可以基本上平行于壁186和门112的一侧(当门112打开时)。为了防止任何对门112的损害和降低当门112撞击脚部壁架/门制止器180的外表面182时的噪声,外表面182可包括橡胶表面、垫子或止动件184,其直接邻接到门112的一侧上并在门112完全打开到淋浴区域110中时阻止门112移动。橡胶止动件184可以是各种不同的能吸收撞击的材料,包括但不限于硅酮。橡胶止动件184可以横跨外表面182的一部分或其全部。根据其它示例性的实施例,对于淋浴区域门112撞击脚部壁架/门制止器180的外表面182而言,橡胶可以由其它软垫材料或经配置可吸收力和/或降低噪音的材料层来替代。

[0211] 脚部壁架/门制止器180可静止地附接到淋浴区域110的壁186上。根据如图15所示的一实施例,脚部壁架/门制止器180具有在中间部分189的每一侧上的两个端部188。脚部壁架/门制止器180的两个端部188可附接到淋浴区域110的壁186上且脚部壁架/门制止器180的中间部分189可与淋浴区域110的壁186分离或间隔开,使得脚部壁架/门制止器180的

中间部分189和壁186之间存在间隙。该间隙允许水从脚部壁架/门制止器180和壁186之间排走。

[0212] 储存空间

[0213] 如图17-18和38所示,能储存各种不同物件(例如毛巾192)的毛巾架或储存空间590(如本文进一步所述)可定位在刚好在淋浴区域110外的梳妆区域510中并靠近淋浴区域110的出入口。由于储存空间590是在第二壁64的第二侧66上(靠近第二壁64的第一端67)并位于梳妆区域510之内,因此储存空间590防止当居住者在淋浴时毛巾192被弄湿,同时其位置还便于居住者从淋浴区域110中触及。如图38和39A-D所示,还可以从淋浴区域110外面触及相同的毛巾192,以下将更详细地进行描述。

[0214] 如图17-18所示,居住者可以通过将淋浴区域110的淋浴区域门112稍微打开至梳妆区域510且通过门112和淋浴区域110的第二壁64之间的间隙够到,而容易地够到或触及和得到来自储存空间590的毛巾192,而不需要从淋浴区域110中出来或离开淋浴区域110。如果门112是铰链形式,则门112可以稍微地远离淋浴区域110而打开到梳妆区域510。用户为了获得储存空间590中的干燥毛巾192而不必从淋浴区域110中出来,且因此例如当居住者淋浴完准备擦干的时候,其不会在获得毛巾192时而着凉。

[0215] 如厕区域#1

[0216] 如图19-图23B所示,更详细地示出了如厕区域310。如厕区域310可以包括(除其它特征之外)如厕组件320和卫生纸架350)。

[0217] 如厕组件

[0218] 如图20A-图21C所示,如厕区域310可以包括如厕组件320,其被设计成防止或最小化污物、灰尘和污垢的聚集或积聚,更容易清洁和擦拭,并且使得用户更容易在使用之前检查清洁度。例如,与传统马桶398(例如,在图21C中所示)相比,如厕组件320的整个结构为更加流线型的且更加光滑的,具有最少的或没有“角落和缝隙”,从而使得在使用前或清洁后更容易清洁和检查清洁度。

[0219] 如厕组件320可以包括马桶322,从而提供用于装水以及容纳并排掉废物的区域。如厕组件320还可以包括:马桶座圈,以提供用于用户坐在上面从而使用如厕组件320的区域;和马桶盖326,用于当不使用如厕组件320时覆盖马桶座圈。(尽管图20C描绘了坐在马桶盖326上的用户,但是应该理解为,用户可以坐在马桶座圈上(该马桶座圈位于图20C中的马桶盖326下方),并且位于如厕区域310内的相同位置和地点)。马桶座圈可以位于马桶322上并可枢转地附接到马桶322。马桶盖326可以位于马桶座圈上并可枢转地附接到马桶座圈和马桶322两者。

[0220] 如厕组件320还可以包括用于容纳用于冲洗马桶320的水的水箱330。如图21A-图21C所示,水箱330的后面板或后侧332可以直接邻接或靠在墙壁之一(例如第一壁62的第二侧63)上,从而将如厕组件320在如厕区域310内所需的空间量(例如,如厕组件320的长度)最小化。水箱330的后侧332可以基本上平行于第一壁62。通过将后侧332的大部分靠近第一壁62放置,水箱330更长且更薄,这节省了如厕区域310内的空间并获得与挂墙式马桶相同的节省空间的益处和感觉,同时仍然符合标准的12英寸预留排水管(rough-in)。由于在如厕区域310内具有更多的空间,用户可以具有更多的膝盖空间、更多的腿部空间和/或更多的用于在如厕区域310内移动的空间。

[0221] 水箱330的前面板或前侧334(与水箱330的后侧332相反的一侧)可以相对于后侧332和第一壁62倾斜、斜置或成角度。因此,水箱330沿横截面图或侧视图(如图21A所示)具有楔形形状,其将马桶322与第一壁62隔开,从而为管道提供足够的空间并与传统管道(例如,标准12英寸预留排水管)对齐。水箱330的整体形状可以使得更容易触及以及清洁整个如厕组件320(与传统马桶398相比)。如图20A-图20B所示,水箱330的前侧334也可以用玻璃材料(例如深色玻璃材料)覆盖,以在水箱330上提供外观清洁的表面。

[0222] 水箱330可以将马桶320的水保持在马桶320的层面以上的区域中,从而充分冲洗如厕组件320。水箱330的在马桶320的层面以下的区域可以将如厕组件320与用于排水的污水管线84的接口覆盖或遮蔽,从而为如厕组件320提供更“清洁的外观”。

[0223] 如图21C所示,整个如厕组件320的长度可以短于传统马桶398的长度,从而在如厕区域310内提供更多可用的空间。然而,如图21B-图21C所示,如厕组件320、特别是马桶322可以仍然可以被成形和定尺寸,从而配合标准的12英寸预留排水管和污水管线84。因此,如厕组件320适合于传统管道,易于安装,不需要重新定位预留排水管。如厕组件320可以被改装成符合现有的标准预留排水管。

[0224] 如图20C所示,如厕组件320还可以包括可用于冲洗水箱330的位于水箱330前侧334的冲水把手338,从而排掉任何废物。由于水箱330比传统马桶(沿着平行于第一壁62的方向)的水箱长,所以与传统马桶的冲水把手相比,冲水把手338更远离马桶322的一侧并且更远离马桶322的中心线。因此,如图20C所示,用户在坐在马桶座圈或马桶盖326上时可以更容易地触及或够到并触动冲水把手338。

[0225] 如图20A-图20B和图21A所示,水箱330可以包括围绕周边的至少一部分的暖色背光或环境照明灯336,以提供围绕如厕组件320的至少一部分的“发光”或照明。照明灯336可以为如厕区域310提供环境,并且还可以通过使得用户在夜间容易地经过如厕区域310并使用如厕组件320来提高如厕区域310的安全性。照明灯336可以提供足够的光,使得用户可以容易且安全地经过如厕区域310并使用如厕组件320,而不会碰到任何东西或打开任何其它另外的灯(例如,在半夜的黑暗中)。同时,照明灯336可以不会提供太多的光线,以使得用户的眼睛更容易地适应光线(从黑暗中),并且防止在夜间的黑暗中打开时完全唤醒用户。当用户进入如厕区域310中时,照明灯336可以可选地自动打开。

[0226] 根据一个实施例,照明灯336可以围绕水箱330的整个周边或周边的一部分延伸,使得水箱330的顶部、侧部和/或底部被照亮。照明灯336可以从水箱330的后侧332和/或前侧334或沿着水箱330的边缘突出。照明灯336可以指向第一壁62和/或水箱330的中心以提供间接光。因此,包括照明灯336的水箱330的周边部分可以与第一壁62和/或如厕区域310的地板至少部分间隔开。然而,水箱的后侧332的其它部分330可以直接抵靠第一壁62或地板。或者,照明灯336可以在水箱330的某些部分中通过小缝照射。

[0227] 卫生纸架

[0228] 如图22A-图23B所示,如厕区域310可以包括可以保持和储存卫生纸352的卫生纸架350。卫生纸架350可以位于如厕区域310的壁上,使得用户当坐在如厕组件320的马桶座圈上时可以从卫生纸架350方便地够到卫生纸,如图23B所示。

[0229] 如图22A-图22C所示,卫生纸架350可以包括至少一个杆354,用于保持和固定卫生纸352,并且允许卫生纸352卷旋转以使用户获得其期望的量。

[0230] 卫生纸架350还可以包括把手、杆或一体式抓握点356,用于用户在从如厕组件320的马桶座圈起身和/或下蹲(例如,坐下来和/或站起来)时牢固地抓握,以获得支撑、稳定性、安全性、辅助和安全感(如图23B所示)。对于难以上下如厕组件320的用户,抓握点356可以是特别有益的。抓握点356可以位于如厕组件320附近,使得用户可以在坐在如厕组件320上时容易地保持在抓握点356上。抓握点356与壁间隔开使得用户可以完全抓握抓握点356以得到支撑。

[0231] 如图22A-图22C所示,卫生纸架350还可以包括搁架358,从而提供用于将用户偶然带入如厕区域310中的任何物品,例如电话、平板电脑或书籍牢固且方便地保持的区域。搁架358可以可选地具有突出边缘359,从而进一步固定或支撑(如图22B-图22C所示)用户的物品。搁架358可以直接位于直接保持卫生纸352的杆354上方,使得在用户使用和坐在如厕组件320上时容易地和方便地触及搁架358。抓握点356可以位于搁架358的前方,使得居住着可以在物品仍然被安静地容纳在搁架358上时抓住抓握点356。

[0232] 梳妆区域#1

[0233] 如图24-图39D所示,更详细地示出了梳理空间或梳妆区域510。梳妆区域510可以包括(除其它特征之外)毛巾杆组件520、水槽组件530、储存区域550、灯560、可调节镜子570、580和储存空间590。

[0234] 毛巾杆组件

[0235] 如图25A-图26D所示,梳妆区域510可以包括可用于悬挂和干燥毛巾192的毛巾架或杆组件520。毛巾杆组件520可以包括用于悬挂毛巾192的基本上水平的杆522和将杆522静态地附接并固定到壁529上的至少一个锚固部528,如图25A-图25C所示。毛巾杆组件520可以位于淋浴区域110和水槽组件530附近,从而将毛巾192定位成用户在需要时容易触及。

[0236] 杆522包括在杆522的相对两侧的两个侧部或端部524以及在两个端部524之间的中心部或中间部526。端部524和中间部526各自包括杆522的长度的约1/3。锚固部528并非将杆522的端部524附接到壁529上,而是锚固部528仅将中间部526直接附接到壁529上。因此,端部524不直接附接到壁529,而是仅通过中间部526间接附接到壁529上。

[0237] 通过将杆522仅通过杆522的中间部526附接到壁529上,毛巾192可以被更容易地悬挂在杆522上。例如,为了将毛巾192悬挂在杆522上,毛巾192不需要穿过两个锚固部。相反,杆522的端部524提供天然钩子以供毛巾192展开并铺放在其上,从而使得用户更容易悬挂毛巾并且向毛巾192提供更多的气流。因此,与传统毛巾杆相比,毛巾192可以更容易和更快地被干燥。

[0238] 此外,如图26A-图26D所示,根据用户的喜好,毛巾192可以以各种不同的构形悬挂在杆组件520上。例如,可以将毛巾192在杆522上展开,以促进更多的气流并更快地干燥毛巾192(如图26A所示)、整齐地折叠(如图26B所示)、或者悬挂在杆522的端部524以将毛巾192快速且容易地成束悬挂,并将杆522用作“钩子”(如图26C所示)。如图26D所示,其它物品(如湿泳衣)也可以很容易地被悬挂在杆522上。

[0239] 如图25A所示,多个毛巾杆组件520可以沿着壁529放置。例如,两个毛巾杆组件520可以沿着壁529彼此垂直排列,使得毛巾杆组件520中的一个位于另一毛巾杆组件520上方。

[0240] 水槽组件

[0241] 如图27-图33B所示,梳妆台或水槽组件530可以包括(除其它特征之外)表面或台

面532和盆或水槽540(如本文进一步描述的)。如图27-图28B所示,台面532和水槽540可以具有一体式构造(例如,可以一体地形成),这使得水槽组件530更加无缝地整合到梳妆区域510中。台面532和水槽540可以具有相同的深度,从而为水槽组件530提供一个连续区域。

[0242] 如图27和图29-图30C以及图28A-图28B和图31-图33B所示,水槽组件530(及其多个部件)可以具有各种不同的配置、形状、尺寸和设计,从而在梳妆区域510内提供不同的美感。应当理解为,各种设计、配置、形状和特征可以彼此集成。

[0243] 如图24和图28A所示,水槽组件530(可选地具有镜子570、580和储存区域550)可以被壁挂安装到梳妆区域510的壁(例如安装到第二壁64的第二侧66)上。因此,水槽组件530不需要任何用于托起水槽组件530的支脚,这防止了用户碰踢到它们的脚趾并且消除了任何地板或清洁障碍物,从而更容易和彻底地清洁周围区域。

[0244] 如图28A进一步所示,水槽组件530可以被划分为湿区域534、过渡区域536以及干区域538。因此,水槽540位于湿区域534且台面532位于干区域538内。过渡区域536位于水槽组件530内的湿区域534和干区域538之间,以防止来自湿区域534的任何液体进入干区域538内。例如,用户可以根据活动是否使用液体来在各个区域534和538中执行不同的活动。

[0245] 通过将湿区域534和干区域538间隔开,防止不期望被弄湿的物品或人员变湿。因此,如图4B所示,水槽组件530可以容易且舒适地由两个人同时共用,而不会意外地将一个人弄湿。例如,一个人可以在干区域538中的台面532上整理头发或化妆,而另一个人可以在湿区域534中的水槽540中洗脸。通过将湿区域534和干区域538间隔开,在干区域538中整理头发的人不太可能被在湿区域534中洗脸的人弄湿。

[0246] 湿区域534和干区域538可以各自具有相应的镜子(例如本文进一步描述的镜子570或580之一),或者可以共用一个大的镜子。储存区域550可以在过渡区域536内位于各个镜子570、580之间,如本文进一步描述的。

[0247] 如图28A-图28B所示,水槽组件530还可以包括沿着水槽组件530的后部(例如,沿着第二壁64的第二侧66)并沿着台面532的后部延伸的后挡板531。因此,后挡板531可以沿着水槽组件530的整个长度延伸。后挡板531可以是水槽组件530的在水槽540上方并在台面532上方向上延伸的部分,其使得水槽组件530更容易被擦拭和清洁,防止水或碎片在裂缝中累积。后挡板531可以延伸穿过湿区域534、过渡区域536和干区域538。

[0248] 如图28A所示,座位514(例如椅子、座椅或凳子)可以位于水槽组件530附近并与其一起使用,从而当用户准备使用或使用水槽组件530时提供用于用户坐下的区域。由于水槽组件530直接附接到壁上并且不需要用于支撑的支脚,座椅514可以位于沿着水槽组件530的长度的任何地方。

[0249] 如图29-图33B所示,水槽组件530包括水槽540。水槽540可以包括内置盆肥皂凸缘541以保持各种湿物品543(例如肥皂和/或剃须刀),并将湿物品543与水槽组件530的其余部分(特别是台面532上的任何干物品)隔离。肥皂凸缘541凹进在水槽540内并且至少部分地位于水槽540内,以防止肥皂在水槽组件530的位于水槽540之外的部分上留下残渣。此外,肥皂凸缘541提供较大的区域以保持湿物品543。

[0250] 如图29-图32B所示,水槽组件530还包括具有至少一个控制部544的壁挂式水龙头542。根据一个实施例,水龙头542和控制部544可以以与淋浴阀组件120类似的方式作用。为了打开水龙头542并致动水流,控制部544可以相对于水槽540的壁被枢转或旋转。

[0251] 如图32A-图32B所示,枢转控制部544可以直接将龙头542打开到全流。进一步枢转控制部544可以允许改变水的温度。水龙头542可以是以1.0加仑/分钟(gpm)流速操作的单控制龙头。或者,如图30A-图30C所示,水槽组件530可以包括两个控制部544,以分别控制温度和流速。

[0252] 应当理解,根据一个实施例,用于水龙头542的阀可以具有1/4英寸的转向阀,其以与由威斯康星州的科勒公司提供的 Rite-Temp® 阀类似的方式来调节水,如在美国专利 No.9,069,359、美国专利 No.9,334,971、美国专利 No.9,416,884 和美国专利 No.9,182,045 中所描述的,其全部公开内容通过引用以其整体并入本文。

[0253] 水龙头542和控制部544可以至少部分地位于水槽540内,从而当控制部544关闭时防止水滴在水槽540外面(例如,滴到台面532上),这保持水槽组装530更干净。例如,如图31所示,在控制部544被移动以关闭水龙头542时,从用户的手滴下的水就简单地滴回到水槽内而不是滴在台面532的顶表面上。

[0254] 如图33A-图33所示,水槽组件530还可以包括排水部546和排水致动器或排水杆548,从而使得用户能够用水填充水槽540。排水部546可以是简单的弹出式排水部。通过相对于水槽540旋转排水杆548,排水部546的盖可以在打开状态和关闭状态之间移动,以允许或防止水从水槽540通过排水部546流出。

[0255] 此外,当排水部546打开时,排水杆548还可以充当水槽溢流的盖子。因此,通过使排水杆548沿关闭排水部546的方向旋转,可以露出水槽溢流口549。

[0256] 排水杆548可以包括壁孔罩,其包括用于打开和关闭排水部546的直角回转致动部。

[0257] 储存区域

[0258] 如图34A-图35所示,梳妆区域510包括储存区域550。如图24、图27和图28A所示,储存区域550可以位于水槽组件530上方和两个镜子570、580之间。因此,储存区域550位于过渡区域536内(即,在湿区域534和干区域538之间),并且将湿区域534和干区域538分开,使得可以从湿区域534和干区域538两者触及储存区域550中的物品。

[0259] 储存区域550可以包括用于在容易够到的情况下储存和/或陈列各种物品、产品和/或毛巾192(例如,擦手巾和/或浴巾)的搁架552。尽管可以理解储存区域550可以具有各种不同尺寸和数量的搁架552,但图34A示出了储存区域550可以如何具有四个搁架552。如果储存区域550在酒店房间内使用,则酒店的产品例如可以被陈列并储存在搁架上。储存区域550还可以提供足够的空间,使得其它搁架552可以用于储存用户自己的个人物品、洗浴用品或产品。

[0260] 搁架552可以相对于水槽组件530(特别是水槽540)凸出和凹进,这防止搁架552和搁架552上的物品变湿。

[0261] 由于搁架552是开放的而不是封闭的,所以储存在搁架552上的各种物品对于用户清晰可见,允许用户容易地触及和看到搁架552上的所有物品。因此,如果储存区域550是在酒店房间内使用,则用户可能不太可能忘记他们在搁架552上的个人物品,因为个人物品在搁架552上清晰可见。

[0262] 如图34B和图35所示,储存区域550还可以包括集成的电源插座554,以在用户准备使用或使用梳妆区域510时对诸如梳妆工具、吹风机或电话之类的各种电子设备供电或充

电。储存区域550还可以包括可用于控制或调节各种灯的在插座554附近的灯和电源开关或控制部556。例如,控制器556可以用于打开或关闭灯560或调节灯560的亮度、温度或强度。为了容易触及,插座554和控制部556可以位于储存区域550内并且在储存区域550的最低搁架552的正下方(如图34B所示),或正好在储存区域550(如图35所示)的外面(例如,在其下方)。

[0263] 如图34B和图35所示,储存区域550可以具有各种不同的配置、形状、尺寸和设计,从而在梳妆区域510内提供不同的美感。应当理解,各种设计、配置、形状和特征可以彼此整合。

[0264] 灯

[0265] 如图36A-图36B所示,梳妆区域510中的灯具、照明系统或灯560被放置成至少照亮整个水槽组件530和镜子570、580,并且使得用户在镜子570、580中容易地看到自己,而不用朝镜子倾斜以补偿不良照明。因此,灯560可围绕镜子570、580的周边的至少一部分。

[0266] 每个镜子570、580可以具有至少一个灯560。如图36A-图36B所示,灯560可以在每个镜子570、580的两侧并沿镜子570、580的整个高度延伸。然而,应当理解,灯560也可以或可替代地被放置在镜子570、580上的各个不同位置处(例如镜子570、580的顶部和/或底部)。可替代地或此外,灯560可以被放置在梳妆区域510内的其它区域中,或在第二壁64的第二侧66被放置到镜子570、580侧。

[0267] 灯560的亮度、温度或强度可以在一整天内根据一天的时间自动调节或转换,以与用户的生理节律关联。例如,在早晨,灯560可以自动地相对明亮,以帮助用户为一天作准备(如图36A所示)。然而,在晚上,灯560可以具有相对温暖的色调以帮助用户过渡到睡眠(如图36B所示)。在夜间,灯560的亮度可以可选地非常低以用作夜灯。如果用户喜欢不同的设置,则用户还可以通过使用控制部556(如图34A-35所示)来手动地控制或调节灯560的亮度、温度或强度。

[0268] 可调节镜子

[0269] 如图37A-图39D所示,梳妆区域510可以包括可调节镜子570、580,以使得用户在使用水槽组件530时或简单地当位于梳妆区域510内时容易地看到自己。镜子570、580中的每一者可以被用户移动或调节从而被放置在相对于用户的最佳位置和距离。例如,可以移动镜子570、580从而使得用户更近距离地观察自己或获得其自身的不同视角。因此,为了在镜子570、580中近距离观察自己或为了在镜子570、580中获得自己的最佳视野,用户不必拉紧眼睛或脖子,朝向镜子倾斜或弯腰。例如,镜子570、580也可以被放置成使得当用户最后触摸他们的头发时,用户可以看到他们的头部的背面。

[0270] 当镜子570、580未被移动或调整时,可调节镜子570位于湿区域534内,可调节镜子580位于干区域538内。然而,应当理解,可调节镜子580可以位于湿区域534内和/或可调节镜子570可以位于干区域538内。还应当理解,在梳妆区域510内仅使用镜子570和580中的一者,并且可以使用固定镜子。此外,如图37A-图37D和图39A-图39D所示,镜子570、580可以同时或彼此独立地被调节或移动。

[0271] 如图37A-图37D所示,镜子580可以安装在轨道系统上,从而在干区域538内朝向或远离用户直线向前和向后移动或调节镜子580。因此,用户可以将镜子580根据其期望的位置直接靠近或远离其脸部,以增强特写观看,这在进行化妆时可以是特别有利的。例如,用

户可以将镜子580从其储存位置向前拉出,这使得镜子580远离第二壁64向前浮起或滑动。轨道系统可以类似于仅允许前后滑动的柜子轨道。

[0272] 如图37A-图38所示,储存在湿区域534内的镜子570可以相对于第二壁64枢转,从而允许用户在镜子570中获得其脸部的不同视角,例如侧视图或后视图(如果与镜子580一起使用)。因此,镜子570的一侧可以附接到第二壁64或储存区域550。

[0273] 根据如图39A-图39D所示的另一实施例,镜子570可以向前移动且枢转。更具体地,镜子570可以向前移动,从而使得用户能够在湿区域534中的水槽540范围内更近地看到自己(如图39B所示)。替选地或另外地,镜子570可以摆动到干区域538(如图39C所示),或者可以相对于臂572旋转以允许用户观察其头部的背面(如图39D所示)。当镜子570相对于臂572旋转时,如果需要,仍然可以观察镜子570的两侧,如图39A和图39D所示。

[0274] 为了允许调整镜子570的位置,镜子570可以附接到至少两个剪式杆、镜子拉杆或枢转臂572。根据一个实施例,每个臂572的一端可以沿着镜子570的顶部和底部中的每一者可铰接地或可枢转地附接到中心点。然而,应当理解,臂572可以与镜子570的其它区域附接。每个臂572的另一端可以与第二壁64和/或储存区域550的一部分(例如,储存区域550的正上方和正下方的区域,如图34B所示)可铰接地或可枢转地附接。

[0275] 臂572相对于第二壁64的枢转使得镜子570更靠近或远离第二壁64。从镜子570在湿区域534中的储存位置,枢转臂572使得整个镜子570从第二壁64向外移动(如图39B所示),并且从湿区域534枢转离开并进入干区域538中(如图39C所示)。

[0276] 一旦镜子570已经至少部分地移动远离储存位置,则镜子570可以相对于臂572折叠、枢转或旋转,从而提供不同的视角或角度,如图39A和图39D所示。可选地,第二镜子可以被放置在镜子570的背面上,其可以给用户提供另外的观察选项。

[0277] 储存区域

[0278] 如图17-图18和图38所示,梳妆区域510可以在镜子570、580中的一个或两个后面具有毛巾架或储存区域或空间590。移动镜子570、580中的一个可以露出并且允许触及储存空间590的前面和储存在储存空间590内的物品。当不需要时,储存空间590中的物品被移开(并且处于镜子570后面),但是当需要时容易触及。

[0279] 如图38所示,储存空间590可以靠近淋浴区域110的入口位于第二壁64、的第二侧66(例如,靠近第二壁64的第一端67),从而使居住者在淋浴区域110中通过储存空间590侧立即触及到储存空间590中的毛巾192而居住者仍在淋浴区域110中,如本文进一步所描述的。通过打开镜子570,居住者也可以容易地从梳妆区域510触及储存空间590的前面。

[0280] 如图17-图18所示,即使当镜子570相对于第二壁64关闭时,储存空间590也可以已沿着储存空间590的一侧打开。因此,用户可以从储存空间590的一侧触及毛巾192,而不移动镜子570。

[0281] 储存空间590可以具有各种不同的配置,从而以易于触及的方式储存和保持各种物品(例如多个毛巾192和/或吹风机596)。根据一个实施例,储存空间590可以包括以竖直列放置的多个搁架594,从而提供用于储存这些物品的区域。例如,毛巾192的竖直列放置使得每个毛巾192被储存在储存空间590上,并且在梳妆区域510内占据最小的空间,同时在淋浴区域110中或当将镜子570从第二壁64移开时还可以使居住者容易触及。

[0282] 第二卫生间的布局

[0283] 如图40-图65D所示,第二卫生间模块或卫生间1020可以包括多种不同的卫生间固定装置、部件和特征。第二卫生间1020(例如,“半岛式卫生间”)的布局在图40-图45F中示出。第二卫生间1020可以连接到例如房间22(例如酒店或家中的卧室)。第二卫生间1020可以包括关于第一卫生间20描述的许多相同或相似的概念、固定装置、部件、特征和优点,但是在更紧凑的空间中。

[0284] 第二卫生间1020包括至少四个空间或区域:淋浴空间或区域1110、过渡空间或区域1210、如厕空间或区域1310以及梳妆空间或区域1510。淋浴区域1110可以包括(除其它特征之外)淋浴阀组件1120和淋浴头组件1140(其包括淋浴头1148)、排水部1156以及居住者使用布置在其中的淋浴阀组件1120和淋浴头组件1140的区域。过渡区域1210为居住者离开淋浴区域1110提供了空间并且可以用于准备进入。过渡区域1210可以位于或布置在淋浴区域1110和如厕区域1310之间,使得淋浴区域1110和如厕区域1310中的每一者具有直接进入过渡区域1210的入口并且过渡区域1210具有直接进入梳妆区域1510和房间22的入口(反之亦然)。如厕区域1310可以包括(除其他特征之外)如厕组件1320和用于居住者使用如厕组件1320的区域。梳妆区域1510可以包括(除其它特征之外)水槽组件1530(其包括水龙头1152)和其它梳妆区域附件,包括但不限于毛巾杆1520、橱柜、抽屉、储存区域、电插座1554、灯1560、镜子1570、1580和座位1514(例如,凳子、座椅或椅子)和供居住者使用这些特征的指定空间。第二卫生间1020被构造成使得只有进入淋浴区域1110的入口通过过渡区域1510,并且只有进入如厕区域1310的入口通过过渡区域1510。只有进入过渡区域1510的入口(来自除了淋浴区域1110和如厕区域1310之外的区域)来自梳妆区域1510。

[0285] 如图42所示,第二卫生间1020包括多个壁,从而间隔开第二卫生间1020的各个部分。更具体地,第二卫生间1020包括淋浴区域前壁1050、如厕区域前壁1060、后壁1090、淋浴区域侧壁1070和如厕区域侧壁1080。淋浴区域前壁1050、如厕区域前壁1060和后壁1090可以基本上彼此平行,并且淋浴区域侧壁1070和如厕区域侧壁1080可以基本上彼此平行,使得淋浴区域前壁1050、如厕区域前壁1060和后壁1090以及淋浴区域侧壁1070和如厕区域侧壁1080基本上彼此垂直。如本文进一步描述的,第二卫生间1020还包括局部壁1170和1370。淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060可以沿着淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060的长度彼此对齐,使得门1030在第一位置1032与淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060形成连续壁。

[0286] 淋浴区域1110位于淋浴区域前壁1050和后壁1090之间以及淋浴区域侧壁1070和过渡区域1210(以及和淋浴区域局部壁1170)之间。如厕区域1310位于如厕区域前壁1060和后壁1090之间以及如厕区域侧壁1080和过渡区域1210(以及和如厕区域局部壁1370)之间。过渡区域1210位于后壁1090和门1030之间(当门1030处于第一位置1032时)以及淋浴区域1110和如厕区域1310之间(因此位于局部壁1170和1370之间)。因此,后壁1090沿着淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310延伸。

[0287] 淋浴区域1110沿着淋浴区域前壁1050的第一侧1052和淋浴区域侧壁1070的第一侧1072定位或布置。如厕区域1310沿着如厕区域前壁1060的第一侧1062和如厕区域侧壁1080的第一侧1072定位或布置。根据如图42所示的一个实施例,梳妆区域1510沿着淋浴区域前壁1050的第二侧1054和淋浴区域侧壁1070的第二侧1074定位。然而,应当理解,根据多个实施例,梳妆区域1510可以沿着淋浴区域前壁1050的第二侧1054和/或淋浴区域侧壁

1070的第二侧1074定位。或者,梳妆区域1510可以沿着如厕区域前壁1060的第二侧1064和/或如厕区域侧壁1080的第二侧1084定位。

[0288] 在第二卫生间1020中,梳妆区域1510与淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310隔开,并且反而敞开至房间22且至少部分地与房间22共用空间,如图40-图41所示。根据一实施例,在梳妆区域1510和房间22之间没有壁。这种布局使得梳妆区域1510不仅可以用于例如梳妆、洗手和作准备,而且可以用于例如娱乐、制作咖啡和查看电子邮件。

[0289] 如图42所示,淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310与梳妆区域1510和房间22隔开且保持私密性,这生成了私人区域,如图42所示。私人区域可以有利于时间效率,特别是如果在第二卫生间1020和房间22内存在多余一人。

[0290] 如图42所示,第二卫生间1020(其包括门1030)的布局针对淋浴区域1110(以及可选地,过渡区域1210和如厕区域1310,取决于门1030的位置)相对于第二卫生间1020的其余部分和房间22(即使它们被同时使用)提供了私人和个人空间。例如,门1030可以遮蔽视线、气味和声音,提供视觉隐私并且富有湿度。因此,居住者可以同时使用第二卫生间1020的不同区域,而不会侵入彼此的个人空间。

[0291] 此外,如厕组件1320不再位于第二卫生间1020内的中心区域(与传统卫生间相比)中,从而提供更多私密性以及更易于用户导航的布局。

[0292] 根据一个实施例,房间22可以是大约295平方英尺,第二卫生间1020可以是大约54平方英尺。

[0293] 根据一实施例,第二卫生间1020被预制为可运输卫生间模块,其可以用在多个不同的空间中且靠近多个不同的房间。

[0294] 门

[0295] 为了相对于梳妆区域1510和房间22向淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310提供私密性,第二卫生间1020还包括可移动门1030,其定位在第二卫生间1020内,如图43A-图43D所示。该门1030可通过过渡区域1210的一部分在第一位置1032和第二位置1034之间移动、旋转或枢转。根据门1030的位置,门1030可以包围两个不同的空间或区域。例如,在第一位置1032(如图43A-图43B所示),门1030可以将淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310与梳妆区域1510和房间22隔开。或者,在第二位置1034(如图45F和图57A所示,门1030正在转换到图43C-图43D中的第二位置1034),门1030可以将淋浴区域1110与过渡区域1210、如厕区域1310、梳妆区域1510和房间22隔开。因此,门1030在两个不同的位置被“关闭”,将“私人区域”(即,淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310)封闭或者只将淋浴区域1110封闭。

[0296] 门1030的第一端可较接地附接到淋浴区域前壁1050的一端。在第一位置1032,门1030与淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060对齐并基本平行。此外,门1030的第二端直接邻接或非常靠近如厕区域前壁1060的一端,使得门1030在第一位置1032在淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060之间延伸。在第二位置1034,门1030与淋浴区域局部壁1170对齐并基本平行,因此与淋浴区域前壁1050和如厕区域前壁1060基本垂直。此外,门1030的第二端直接邻接或非常靠近淋浴区域局部壁1170的一端,使得门1030在第二位置1034在淋浴区域前壁1050和淋浴区域局部壁1170之间延伸。

[0297] 如本文进一步描述的,当门1030处于第一位置1032时,通过封闭淋浴区域1110、过

渡区域1210和如厕区域1310,居住者可以私人地在淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310之间移动并分别使用它们。在第一位置1032,没有分离淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310的门。当门1030处于第二位置1034时,通过仅封闭淋浴区域1110,居住者可以在保持温暖和湿度的同时私人地使用淋浴区域1110,并且防止暖气和湿气扩散到第二卫生间1020的其余部分或防止水从淋浴区域1110泄漏或溅出。

[0298] 根据一个实施例,门1030可以是可在第一位置1032和第二位置1034之间沿任一方向移动的铰接门。在第一位置1032(如图43A-图43B和图45A所示)门1030通过直接关闭过渡区域1210的入口,将淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310封闭于梳妆区域1510和房间22之外。在第二位置1034(如图45F和图57A所示,门1030转移到图43D中的第二位置1034),门1030通过直接关闭淋浴区域1110的入口而将淋浴区域1110封闭于第二卫生间1020的其余部分和房间22之外。门1030从第一位置1032到第二位置1034的移动在图45A-图45F中示出。门1030可以随后进行图45A-图45F的反向运动,以从第二位置1034移回到第一位置1032。

[0299] 过渡区域1210的过渡区域地板1218和淋浴区域1110的淋浴区域地板1118可以处于两个不同的竖直高度。例如,如图44-图45F所示,过渡区域地板1218低于淋浴区域地板1118。因此,为了在第一位置1032用过渡区域地板1218密封或与其紧密接触,并在第二位置1034用淋浴区域地板1118密封或与其紧密接触(以确保私密性和/或防止漏水),门1030可以随着门1030在第一位置1032和第二位置1034之间转换或选择而竖直移动,从而在至少两个不同的高度之间改变门1030的高度,如图45A-图45F所示。

[0300] 因此,门1030可以包括或附接到升降铰接件,当门1030枢转或旋转时,升降铰接件竖直移动(例如,升高和降低)门1030。例如,当门1030从第一位置1032移动到第二位置1034时,升降铰接件将门1030升高,以适应升高的淋浴区域阈值和淋浴区域地板1118,并且在用户淋浴区域1110时提供私密性和保持湿度。例如,当门1030从第二位置1034移动到第一位置1032时,升降铰接件还将门1030降低,以适应降低的过渡区域阈值和过渡区域地板1218,并且当用户使用如厕区域1310时提供私密性。

[0301] 门1030可以附接到包括狭槽1042的柱、圆柱体或杆1040。突片1046可以保持在或附接在门1030的一个端部区域或侧面上,并且当门1030在第一位置1032和第二位置1034之间枢转时在杆1040的狭槽1042内移动。

[0302] 密封件,例如橡胶密封件或粘合剂乙烯基带,可以附接到门1030上,从而使得门1030在过渡区域1210和淋浴区域1110的各个入口处通过接触点密封,从而进一步确保私密性和/或防止漏水。可替代地或此外,密封件可以位于过渡区域1210和淋浴区域1110的每个入口处。

[0303] 根据第二卫生间1020的期望外观,门1030可以由各种不同的材料制成。根据一个实施例,门1030可以是玻璃,例如磨砂玻璃、不透明玻璃或蚀刻玻璃,从而允许一些光线通过,同时仍然提供私密性。

[0304] 淋浴区域#2

[0305] 如图46-图51所示,更详细地示出了淋浴区域1110。淋浴区域1110可以包括(除其它特征之外)淋浴阀组件1120、淋浴头组件1140、排水部1156、把手杆1160和淋浴壁架1180。

[0306] 如图42、图46、图47、图49B和图51所示,第二卫生间1020可以包括淋浴区域局部壁

1170,其沿淋浴区域1110的入口的一部分延伸并封闭该部分。局部壁1170可以位于淋浴区域1110和过渡区域1210之间。并且将淋浴区域1110与过渡区域1210部分间隔开。局部壁1170与淋浴区域侧壁1070和如厕区域侧壁1080基本平行并且与其间隔开,并且基本垂直于后壁1090。门1030与局部壁1170对齐(并且与其平行),并且当门1030在第二位置1034时,门1030的自由端直接邻接或非常接近局部壁1170的自由端。如图45F所示,当门1030处于第二位置1034时,门1030可以用局部壁1170的边缘密封。局部壁1170可以可选地是不透明玻璃。

[0307] 如图41和图56所示,淋浴区域1110可以包括排水部1156以从淋浴区域1110中排出水。排水部1156可以在淋浴区域1110的中间区域中打开,从而容易地进行清洁和检查。

[0308] 把手杆和毛巾架

[0309] 为了从过渡区域1210进入淋浴区域1110(或从淋浴区域1110出来进入过渡区域1210),居住者可利用竖直辅助件或把手杆1160,如图46、图47、图52B和图53B所示。居住者可以在居住者移动时或在淋浴区域1110中为了稳定性而抓握把手杆1160。因此,把手杆1160为居住者提供了稳定性并增加了第二卫生间1020内的安全性。把手杆1160可以从局部壁1170伸出并进入淋浴区域1110。

[0310] 把手杆1160可以集成作为位于局部壁1170的相反侧的固定装置或毛巾架1190的一部分或与其一起放置。例如,如图46、图47和图49B所示,把手杆1160可以位于淋浴区域1110内,并且毛巾架1190可以位于过渡区域1210内。把手杆1160和毛巾架1190可以附接到局部壁1170的相对两侧并且可以可选地通过局部壁1170彼此附接。把手杆1160和毛巾架1190可以彼此对齐并且通过局部壁1170彼此直接相对。把手杆1160可以至少部分地与局部壁1170分隔开以使用户能够完全抓握把手杆1160。

[0311] 如图47和图49B所示,毛巾架1190被构造成保持和储存毛巾192,并且正好位于淋浴区域1110的外侧并且靠近淋浴区域1110的入口和出口处,从而使得处于淋浴区域1110中的居住者在淋浴后可马上触及到毛巾架1190上的毛巾192。因此,居住者可以容易地够到或触及并且获得毛巾架1190上的毛巾192,而无需通过稍微打开门1030而走出或离开淋浴区域1110(假定门1030处于第二位置1034),而是通过门1030和局部壁1170之间的间隙够到毛巾。门1030可以从淋浴区域1110被稍微打开并进入过渡区域1210中。例如,用户不必走出淋浴区域1110以获得干毛巾192,因此,当居住者在淋浴后准备擦干时,不会在获得毛巾192时感冒。由于毛巾架1190位于局部壁1170之后并且在过渡区域1210内,所以毛巾架1190在仍然被方便地放置并便于淋浴区域1110内的居住者触及的同时防止了当居住者正在洗澡时使毛巾192变湿。

[0312] 毛巾架1190可以具有各种不同的构造,从而以可容易触及的方式储存和保持毛巾192。根据图49B所示的一个实施例,毛巾架1190可以包括至少一个竖直杆1196,其有助于将多个毛巾192的堆叠以竖直列保持。毛巾192可以在两个竖直杆1196之间或在竖直杆1196和局部壁1170之间被以竖直列储存。竖直成列的毛巾192使得在毛巾被储存在毛巾架1190上并在过渡区域1210中占据最小空间的同时使得每个毛巾192对于处于淋浴区域1110内的居住者都可触及。

[0313] 可替选地或此外,毛巾架1190还可以包括水平搁架或下箱体1198,以有助于在毛巾架1190上整理和储存不同尺寸的多个毛巾192。例如,下箱体1198也可以由至少一个竖直杆1196的下端固定。较大的毛巾192可位于下箱体1198的顶部,较小的毛巾192可位于下箱

体1198内。

[0314] 淋浴阀组件

[0315] 如图48A-图48B所示,淋浴控制阀组件1120可用于淋浴区域1110内,从而控制从手握式淋浴器1130和/或淋浴头组件1140流出的水。例如,淋浴阀组件1120控制水是否流过手握式淋浴器1130和/或淋浴头组件1140以及水的温度。

[0316] 淋浴阀组件1120可以包括基部1122,基部1122静态地附接到淋浴区域1110周围的壁上并且保持淋浴阀组件1120的多个部件。基部1122可以通过多种不同的机构(包括但不限于磁铁或螺栓)附接到壁上。根据一个实施例,基部1122(因此淋浴阀组件1120的其余部件)可以位于淋浴区域1110的入口附近(例如,靠近门1030的开口)。用户不必进入淋浴区域1110来控制淋浴阀组件1120,因此在控制淋浴阀组件1120时或者当水被加热时不必弄湿。

[0317] 把手、阀控制部或杆1124可移动地或可旋转地附接到淋浴阀组件1120的基部1122,从而控制淋浴区域1110中的水。通过相对于基部1122移动杆1124,手握式淋浴器1130和/或淋浴头组件1140被打开并且水被放出(或被关闭并且水停止)。根据一个实施例,当淋浴阀组件1120打开时,水的流量是均匀的或一致的,而与杆1124的位置或水的温度无关。然而,应当理解,淋浴阀组件1120也可以控制水的流速。

[0318] 杆1124可相对于基部1122旋转一定角度。杆1124可以可选地可旋转超过图形1126以打开或关闭水流。通过相对于基部1122进一步移动杆1124,可以控制水的温度。为了控制或改变温度,杆1124可相对于基部1122上指示温度等级的图形1126移动。图形1126可以位于基部1122上,从而对于居住者来说从过渡区域1210和淋浴区域1110清楚地看到,并且可以容易理解。

[0319] 根据一个实施例,图形1126可以包括蓝色和红色标记以指示水的冷热温度设置。图形1126可以从淋浴区域1110的入口即可看见,以使得用户容易地使用和控制淋浴阀组件1120而无需在淋浴区域1110中。

[0320] 淋浴阀组件1120还可以包括并保持手握式淋浴器1130,手握式淋浴器1130喷洒水并且可移除地附接到基部1122。例如,用户可以使用手握式淋浴器1130,然后将手握式淋浴器1130固定回基部1122以储存。手握式淋浴器1130可以包括多种不同的特征或设置,包括但不限于放松肌肉的按摩功能以增强用户的淋浴体验。手握式淋浴器1130的喷洒面将水的流动集中以达到按摩效果。

[0321] 手握式淋浴器1130和杆1124在基部1122上被彼此放置作为一个单元。由于手握式淋浴器1130位于淋浴阀组件1120的基部1122上,因此在淋浴阀组件1120的杆1124附近,用户可以在控制点处直接接触及到水。因此,用户可以容易地测试或感受水的实际温度,并且相应地调节杆1124而不用将把手移离。

[0322] 淋浴阀组件1120还可以包括旋钮、开关或转向器1136,以改变使得水通过手握式淋浴器1130排出还是通过淋浴头组件1140排出。通过移动转向器1136,用户可以改变水被转向之处。还可以在转向器1136附近包括图形1126,以指示水是通过手握式淋浴器1130排出还是淋浴头1148排出。

[0323] 然而,应当理解,淋浴阀组件1120可以不包括手握式淋浴器1130,而是可以仅控制淋浴头组件1140。还应当理解,淋浴区域1110可以不包括淋浴头组件1140,而是淋浴阀组件1120可以仅控制手握式淋浴器1130。

[0324] 淋浴阀组件1120还可以包括用于容纳和储存各种淋浴物品的储存托盘1132。储存托盘1132可以提供足够的空间来陈列和保持酒店产品和用户自己的个人物品、洗浴用品或产品。储存托盘1132可以位于淋浴阀组件1120的基部1122附近。然而,应当理解,储存托盘1132可以在淋浴区域1110内与淋浴阀组件1120分开放置。

[0325] 储存托盘1132可以包括开口或狭槽1134,其使得储存托盘1132中的任何多余的或积聚的水通过储存托盘1132排出。狭槽1134可以沿着储存托盘1132的长度方向的至少一部分纵向延伸。根据一个实施例,狭槽1134可以位于储存托盘1132的中心(相对于储存托盘1132的前后)。

[0326] 淋浴头组件

[0327] 如图49A-图50B所示,淋浴区域1110可以包括淋浴头组件1140,其可以被容易地竖直调节以适应不同用户高度。淋浴头组件1140可以可选地沿着淋浴区域1110周围的壁位于淋浴阀组件1120上方。

[0328] 淋浴头组件1140可以包括排出水的淋浴头1148、把手1144、淋浴柱1146和竖直轨道。如图49C所示,为了调节淋浴头1148的高度,用户可以握住把手1144并将其上下移动,这使得淋浴柱1146和淋浴头1148沿着轨道上下移动,从而改变淋浴头1148的高度(如图50A-图50B所示)。

[0329] 淋浴柱1146可以是淋浴头组件1140的连接淋浴头1148和把手1144的部分。轨道可以由淋浴柱1146遮蔽,从而在淋浴区域1110内提供无缝外观。此外,淋浴头组件1140不包括在用户正在调节或使用淋浴头组件1140时可能妨碍的外部软管。

[0330] 淋浴头1148的高度可以是无限可调的。因此,淋浴头组件1140可以包括在轨道和淋浴头组件1140的其余部分之间的摩擦配合系统。或者,淋浴头组件1140可以包括平衡线缆系统以保持淋浴头1148的位置。

[0331] 淋浴壁架

[0332] 如图51所示,淋浴区域1110可以包括脚部壁架或淋浴壁架1180,其在淋浴区域1110内提供大致水平的壁架或平台,以供居住者在淋浴区域1110中使用。例如,居住者可以使用淋浴壁架1180来更稳定且舒适地照顾他们的下肢。

[0333] 居住者可以使用淋浴壁架1180作为舒适、稳定和安全的点或区域,以在淋浴区域1110中放置或支撑他们的脚,从而例如剃刮他们的腿、清洗他们的脚趾之间、并且在淋浴后更容易且安全地擦干他们的腿。因此,在淋浴区域1110中,居住者可以更容易和安全地将处于地板上的一只脚和位于淋浴壁架1180上的一只脚平衡。

[0334] 淋浴壁架1180可以相对靠近淋浴区域1110的地板放置。淋浴壁架1180可以具有相对较宽且长的平台,从而为居住者放松他们的脚提供舒适区域。

[0335] 淋浴壁架1180还可以包括允许供任何多余或积聚的水通过排出的开口或狭槽1182。狭槽1182可以沿着淋浴壁架1180的长度的至少一部分纵向延伸。根据一个实施例,狭槽1182可以位于淋浴壁架1180的中心(相对于淋浴壁架1180的前后)。

[0336] 过渡区域

[0337] 如图43A-图46和图52A-图53C所示,更详细地示出了过渡区域1210。如本文进一步描述的,过渡区域1210位于淋浴区域1110和如厕区域1310之间。过渡区域1210可以为居住者提供私人区域,以使居住者在具有私密性的同时在其内作好准备。

[0338] 居住者可以在淋浴区域1110中淋浴之前和之后使用过渡区域1210。例如,居住者可以进入过渡区域1210同时将门1030从第二位置1024移动到第一位置1032以将过渡区域1210、淋浴区域1110和如厕区域1310关闭于第二卫生间的其余部分(例如,梳妆区域1510)和房间22之外(如图43A-图43B所示)。

[0339] 更具体地,在淋浴区域1110中淋浴之前和进入淋浴区域之前,居住者可以使用过渡区域1210存放他们的衣服并准备好自己(当门1030处于第一位置1032时)。一旦居住者准备好淋浴,居住者可以进入淋浴区域1110并将门1030从第一位置1032移动到第二位置1034,以将淋浴区域1110关闭于过渡区域1210、如厕区域1310和梳妆区域1510之外(从而保持湿度并防止漏水,如图45F和图57A所示,门1030正被移动到图43D中的第二位置1034)。淋浴后,居住者离开淋浴区域1110(从而进入过渡区域1210),并将门1030从第二位置1034移回第一位置1032,从而利用过渡区域1210内的私密空间来擦干和/或穿衣(如图43A-图43B所示)。

[0340] 过渡区域地板1218可以包括看起来和感觉上温暖的瓷砖镶嵌面,从而为居住者在淋浴之前和之后站立提供舒适和温暖的区域。

[0341] 毛巾钩

[0342] 如图52A-图53C所示,过渡区域1210可以包括至少一个毛巾钩1220,其被配置为在使用之后(或之前)保持和干燥毛巾192。可替选地或此外,用户可以在毛巾钩1220上悬挂其它物品,例如清洁衣服,从而在淋浴之后更换。如图52B、图53B和图53C所示,毛巾钩1220可以方便地正好位于淋浴区域1110的外侧,从而使得居住者在淋浴或擦干之后容易触及毛巾钩1220。

[0343] 毛巾钩1220的基部1222可以比传统毛巾钩相对更宽,从而与传统毛巾钩相比自动地将毛巾192展开并提供更多的气流,以有利于和促进更快的干燥。

[0344] 如图52A-图52B以及图53A-图53C所示,毛巾钩1220可以具有多种不同的配置、形状、尺寸和设计,从而在过渡区域1210内提供不同的美感。应当理解,多种设计、配置、形状和特征可以是相互结合。可选地,两个毛巾钩1220可以沿后壁1090且在过渡区域1210内彼此靠近地放置。

[0345] 根据如图52A-图52B所示的一个实施例,基部1222可以从后壁1090沿过渡区域1210延伸出来,以提供一个壁架或搁架以至少搁置毛巾192的一部分。毛巾钩1220还可以包括外缘1228,其包括:至少一个从基部1222的端部区域向上延伸的基本竖直部1227;和基本水平部1229,其将至少一个竖直部1227的顶部连接并至少沿基部1222的长度延伸。外缘1228也可以围绕基部1222的侧面和底部延伸。

[0346] 根据如图53A-图53C所示的另一实施例,毛巾钩1220可以包括两个侧部1224和将毛巾192保持或固定在毛巾钩1220上的前部1226。例如,两个侧部1224可以从基部1222并且相对于后壁1091沿过渡区域1210基本上垂直地延伸。毛巾192可以直接搁置在侧部1224上。前部1226可以是连接两个侧部1224并在两个侧部1224上方延伸的拱形或圆形部分。毛巾192可以可选地搁置在前部1226的顶部上(如图53C所示)或沿过渡区域1210搁置在前部1226和后壁1090之间。

[0347] 如厕区域#2

[0348] 如图54A-图56C所示,更详细地示出了如厕区域1310。如厕区域1310可以包括(除

了其它特征之外)如厕组件1320和卫生纸架1350。

[0349] 如厕区域1310可以方便地相对于淋浴区域1110和过渡区域1210放置,使得当门1030处于第一位置1032时,居住者可以容易地在淋浴区域1110、过渡区域1210和如厕区域1310之间走动(如图43A-图43B所示)。

[0350] 如图42、图54A、图55A-图55B和图56B所示,第二卫生间1020可以包括如厕区域局部壁1370,该局部壁1370沿如厕区域1310的入口的一部分延伸并封闭该部分以提供更多私密空间和更加隔离的如厕区域1310。壁1370可以位于如厕区域1310和过渡区域1210之间且将如厕区域1310与过渡区域121部分地间隔开。局部壁1370基本上平行于淋浴区域侧壁1070、如厕区域侧壁1080和局部壁1170且与其间隔开,且局部壁1370基本上垂直于后壁1090。局部壁1370可以可选地是不透明玻璃。

[0351] 如厕组件

[0352] 如图54A-图55B所示,如厕区域1310可以包括如厕组件1320,该如厕组件1320包括马桶1322,从而提供用于保持水并容纳和排掉废物的区域。如厕组件1320还可以包括:马桶座圈1324,其从而为使用如厕组件1320提供用于用户坐下的区域(如图55A所示);和马桶盖1326,用于当如厕组件1320未被使用时覆盖马桶座圈1324(如图55B所示)。马桶座圈1324可以位于马桶1322上并且可枢转地附接到马桶1322上。马桶盖1326可以位于马桶座圈1324上,并与马桶座圈1324和马桶1322两者可枢转地附接。如厕组件1320也可以包括便于放置的、可识别的并用于冲洗水箱1330的冲水把手1338,从而排掉任何废物。

[0353] 由于如厕组件1320的设计,如厕组件1320看起来很干净(即使当马桶盖1326或马桶座圈1324向上并且马桶1322打开时,如图55A所示),并且不存在供污物、灰尘和污垢藏匿在如厕组件1320周围的“阴暗”地方。如厕组件1320也可以是舒适的。例如,马桶1322可以相对较长或细长。取决于所需的设计,马桶1322可以处于任何高度。

[0354] 如厕组件1320还可以包括用于容纳用于冲洗马桶1322的水的水箱1330。如图54B所示,水箱1330可以至少部分地位于如厕区域1310周围的壁内,以利用壁空间,从而减少如厕组件1320在如厕区域1310内需要的空间量,并增大如厕区域1310内的自由空间量。例如,如厕区域1310周围的壁的一部分可以被移除以容纳水箱1330的一部分,水箱1330的大约6英寸宽度可以被推入如厕区域1310周围的壁中。在如厕区域1310内具有更多空间的情况下,用户可以在如厕区域1310内具有更多的膝盖空间、更多的腿部空间和/或更多的走动空间。

[0355] 通过至少部分地将水箱1330放置在如厕区域1310周围的壁内,在如厕组件1320和壁之间没有间隙,如图54B所示。因此,避免了在如厕区域1310内在如厕组件1320后的脏区域,并且更容易清洁如厕组件1320和触及其进行清洁。

[0356] 为了触及水箱1330的内部,可以移除水箱1330的前盖(而不是移除传统马桶的水箱的顶部)。或者,可以打开水箱1330的后部。

[0357] 如图54B所示,如厕组件1320、特别是马桶1322仍然可以被成形和定尺寸从而适合标准的12英寸预留排水管。因此,如厕组件1320符合传统的管道系统,容易安装,并且不需要重新定位预留排水管。如厕组件1320可以被改装成符合现有的标准安装预留排水管。

[0358] 卫生纸架

[0359] 如图54A-图56B所示,如厕区域1310可以包括可以保持、储存和至少部分地覆盖卫

生纸352的卫生纸架1350。卫生纸架1350可以位于如厕区域1310周围的壁上,使得用户可以在坐在马桶座圈1324上时方便地从卫生纸架1350够到卫生纸352。

[0360] 如图56A所示,卫生纸架1350还可以包括把手、杆、集成抓握点或抓握点1356,用于供用户在从马桶座圈1324上起身和/或下蹲(例如,坐下和/或站起来)时为了支撑、稳定性、安全性、辅助和安全性而牢固地抓握。抓握点1356对于难以上下如厕组件1320的用户可以是特别有利的。抓握点1356可以靠近如厕组件1320放置且从壁延伸出使得用户可以在坐在如厕组件1320上时(如图56B所示)并且在从如厕组件1320起身或下蹲时容易地握持在抓握点1356上。

[0361] 如图56A所示,卫生纸架1350还可以包括搁架1358,从而提供用于安全且方便地保持用户恰好带入如厕区域1310中的任何物品,例如电话、平板电脑或书籍的区域。搁架1358可以在卫生纸架1350内位于卫生纸352的正上方,使得用户在使用并坐在如厕组件1320上时可以容易且方便地触及搁架1358。抓握点1356可以位于搁架1358上方,使得居住者能够抓住抓握点1356,而同时物品被安然储存在搁架1358上。

[0362] 如图54A所示,卫生纸架1350可以包括围绕周边的至少一部分的暖色背光或环境灯1352,以提供围绕卫生纸架1350的至少一部分的“发光”或照明。灯1352可以在如厕区域1310内提供环境,并且通过使得用户在夜间容易地经过如厕区域1310并使用如厕组件1320(具体地,卫生纸架1350)还提高了如厕区域1310的安全性。灯1352可以提供足够的光,使得用户可以容易且安全地经过如厕区域1310并使用如厕组件1320而不会碰到任何东西或不需要打开任何其它另外的灯(例如,在半夜的黑暗中)并且不提供太多的光从而使得用户的眼睛容易地适应灯1352并且当在夜间在黑暗中使用防止完全唤醒用户。

[0363] 根据一个实施例,灯1352可以围绕卫生纸架1350的后侧的整个周边延伸,使得卫生纸架1350的顶部、侧面和底部被照亮。灯1352可以指向如厕区域1310周围的壁,从而提供间接光。因此,包括灯1352的卫生纸架1350的周边部分可以至少部分地与壁间隔开。然而,卫生纸架1350的后侧的其它部分可以直接抵靠壁。当用户进入如厕区域1310时,灯1352可以可选地自动打开。

[0364] 梳妆区域#2

[0365] 如图57A-图65D所示详细地示出了梳理空间或梳妆区域1510。梳妆区域1510可以包括(除其它特征之外),毛巾杆1520、水槽组件1530、储存区域、灯1560和镜子1570、1580。

[0366] 如图40-图41和图57A-图59B所示,梳妆区域1510可以与房间22共用一些空间。例如,台面1532可以至少部分延伸到房间22中,并且可以用作例如咖啡中心和/或娱乐中心以及卫生间台面(例如,为一天作准备)。

[0367] 如图57A-图57B所示,梳妆区域1510可以全天使用。因此,如本文进一步描述的,可以至少部分地由灯1560控制的梳妆区域1510的环境可以根据一天中的时间而改变。

[0368] 水槽组件

[0369] 如图60A-图62D所示,梳妆台或水槽组件1530可以包括板面、表面或台面1532和盆或水槽1540。

[0370] 如图60A-图60B所示,如果用户想要在镜子1570中近距离观察自己或容易地将其脸部移近镜子1570,则台面1532可以相对较浅或不太深,从而最小化用户必须倾斜的程度。用户甚至可以舒适地坐在座位1514上,并且容易地在台面1532前面在镜子1570中看到自己

而不需要拉紧他们的眼睛或脖子,不需要朝镜子1570倾斜或弯腰,并且仍然有足够的照明。

[0371] 如图61A-图61D以及图62A-图62D所示,水槽组件1530(及其多个部件)可以具有各种不同的配置、形状、尺寸和设计,从而在梳妆区域1510内提供不同的美感。应当理解,多种设计、配置、形状和特征可以彼此组合。

[0372] 根据图61A-图61D所示的一个实施例,水槽1540可以至少部分地位于镜子1580的一部分的下方。如图61D所示,水槽1540的后部可以与淋浴区域前壁1050的第二侧1054齐平或与其邻接,使得水槽1540和淋浴区域前壁1050的第二侧1054之间没有间隙。因此,在梳妆区域1510内避免了水槽1540后面的脏区域,并且更容易清洁水槽组件1530。

[0373] 根据如图62A-图62D所示的另一实施例,水槽1540的侧面可以朝水槽1540的顶部向外张开、成角度或弯曲(如图62B和图62D所示)。因此,水槽1540可以是相对较宽的容器,以将水保持在水槽1540内,并且防止水槽1540外部的任何干燥物品变湿。因此,在水槽组件1530的不同区域中,水槽组件1530的不同区域可以同时被两个人更容易且舒适地共用,而不会意外地将其中一个人弄湿。如图62D所示,水槽1540不延伸到淋浴区域前壁1050的第二侧1054上,而是可以与淋浴区域前壁1050间隔开,这使得水槽1540后面的区域更容易地被清洁。例如,在水槽1540的后部和淋浴区域前壁1050之间有足够的空间,从而人们容易地将他们的手够到水槽1540后面,以擦除任何灰尘或脏东西。

[0374] 此外,水槽1540可以包括用于保持湿物品543(例如,肥皂)并且将湿物品543与水槽组件1530的其余部分(特别是台面1532上的任何干物品)隔离的肥皂凸缘1541。因此,肥皂凸缘1541至少部分地位于水槽1540的周边内,从而防止肥皂将残留物留在水槽组件1530的水槽1540之外的部分上。

[0375] 水槽组件1530还包括壁挂式水龙头1542,其具有位于水槽1540正上方的控制部1544,从而当控制部1544被关闭时防止水滴到或溅出到水槽1540外部(例如,滴到或溅出到台面1532上),这使得水槽组件1530更干净。例如,当控制部1544被移动以关闭水龙头1542时,从用户手滴下来的水简单地滴回到水槽中,而不是滴落在台面1532的顶表面上。根据如图61A-图61D所示的一个实施例,水龙头1542和控制部1544可以安装在水槽1540的顶部背面和镜子1580的下方,或直接安装在镜子1580的下部。根据如图62A-图62D所示的另一个实施例,水龙头1542和控制部1544可以在镜子1580下面安装到淋浴区域前壁1050的第二侧1054上,或直接安装到镜子1580的下部。

[0376] 应当理解,根据一个实施例,用于水龙头542的阀可以具有1/4英寸的转向阀,其以与由威斯康星州的科勒公司提供的提供的 Rite-Temp® 阀类似的方式来调节水,如在美国专利No.9,069,359、美国专利No.9,334,971、美国专利No.9,416,884和美国专利No.9,182,045中所描述的,其全部公开内容通过引用以其整体并入本文。

[0377] 如图61B、图61D、图62B和图62D所示,水槽组件1530还可以包括位于水槽1540附近或下方的毛巾杆1520,从而使得用户能够在使用水槽1540之后快速且容易地抓住手巾或毛巾来擦干他们的脸部和手。根据图61B和图61D所示的一个实施例,毛巾杆1520可以在水槽1540附近或下面与台面1532的底侧附接并从其向下延伸。根据如图62B和图62D所示的另一实施例,毛巾杆1520可以靠近水槽1540与台面1532的端部附接或从其向外延伸。

[0378] 如图57A、图58C、图59A-图59B、图60A-图60B以及图63A-图63C所示,座位1514(例如椅子、座椅或凳子)可以靠近水槽组件1530放置并与其一起使用,从而提供用于用户在作

准备或使用水槽组件1530时坐下的舒适区域。座位1514可以位于沿水槽组件1530的长度的任何之处。

[0379] 至少一个镜子1570、1580可以位于水槽组件1530上方,以允许用户在使用水槽组件1530时或只是处于梳妆区域1510内时容易看到自己。根据一个实施例,镜子1580可以位于水槽1540上方,镜子1570可以位于台面1532的不包括水槽1540的部分之上。然而,应当理解,镜子1580可以位于台面1532的不包括水槽1540的部分之上,而镜子1570可以位于水槽1540上方,或者梳妆区域1510可以包括两个镜子1570或两个镜子1580。

[0380] 如图64A-图64B所示,镜子1570、1580和/或水槽组件1530可以包括集成电源插座1554,以在用户作准备或使用梳妆区域1510时对诸如梳妆工具、吹风机或电话的各种电子设备供电或充电。为了容易触及,插座1554可以位于镜子1570的下方以及台面1532的正上方。

[0381] 灯

[0382] 如图57A-图57B、图58A、图62D、图63A-图63C以及图64A-图64B所示,梳妆区域1510中的灯具、照明系统或灯1560被放置成至少照亮水槽组件1530和镜子1570、1580,并使得用户更容易在镜子1570、1580中看到自己。例如,灯1560可以使得用户更容易且准确地刮脸或化妆。

[0383] 灯1560可以围绕每个镜子1570、1580的周边的至少一部分。每个镜子1570、1580可以具有至少一个灯1560。如图57A-图57B、图58A和图62D所示,灯1560可以沿着每个镜子1570、1580的两侧的整个高度,沿着镜子1570、1580的顶部和/或沿着镜子1570、1580的底部延伸。可替代地或此外,灯1560可以位于梳妆区域1510内的其它区域中。如图62D所示,在镜子1580的底部上或下方(例如,在镜子1580的下边缘上)的灯1560可以有助于用户和房务人员检查和/或清洁水槽1540后面。例如,该灯1560可以有助于暴露可供房务人员擦去的污物。

[0384] 灯1560可以可选地平行于镜子1580(如图57A所示)或垂直于镜子1570(如图63A-图63C和图64A所示)。如图63A所示,灯1560可以垂直于镜子1570并且在镜子1570的框架内。通过垂直于镜子1570,灯1560在镜子1570的各侧上彼此面对,而不是向外朝向用户,从而产生环境光(如图63B-图63C所示)。因此,用户不必直接盯着灯1570,但是他们的脸部依然被照亮并且在镜子1570中容易地看到。由于镜子1570,当用户的脸部靠近镜子1570时,灯1560在用户的脸部上产生照亮效果而不会使得用户的眼睛眩晕,如图63C所示。因此,为了更好地看到自己,用户可能稍微朝镜子1570倾斜,这照亮了他们的脸部的两侧和前面。因此,避免了通常由用户脸部上方和下方的照明造成的他们脸部上的阴影。

[0385] 如图57A-图57B所示,灯1560的亮度、温度或强度可以在一整天内根据一天的时间自动调节或转换,以与用户的生理节律关联。例如,在早晨,灯1560可以自动地相对明亮,以有助于用户为一天作准备,如图57A所示。然而,在晚上,灯1560可以具有相对温暖的色调以有助于用户过渡到睡眠,如图57B所示。在夜间,灯1560的亮度可以可选地非常低以用作夜灯。

[0386] 如果用户偏好不同的设置,则用户还可以选择撤销自动灯调节并且通过使用灯和电源开关或控制部1556手动地控制或调整灯1560的亮度、温度或强度以控制或调节灯1560,如图64A-图64B所示。控制部1556可以用于打开或关闭灯1560,或者调节灯1560的亮

度、温度或强度。参考图64A-图64B,控制部1556可以集成到镜子1570、1580中的至少一个中,诸如集成到镜子1570的底部,从而容易地触及。

[0387] 储存区域

[0388] 如图61B、图62B和图65A-图65D所示,梳妆区域1510可以包括用于储存和整理其个人物品、洗浴用品和产品(例如化妆品、通讯录、药物、牙膏和牙刷)的多个储存空间或区域。酒店还可以将它们的产品陈列和储存在多个储存区域上或其中。

[0389] 例如,如图65A和图65C-图65D所示,每个镜子1570、1580的底部区域可以具有可以可选地与各个镜子1570、1580的框架一体化的搁架1552。水龙头1542可以位于搁架1552正下方以防止搁架1552上的任何物品变湿。此外,如图62D所示,灯1560还可以位于在搁架1552下面,以照亮镜子1580下面(以及水槽1540之后)的区域。

[0390] 如图65A所示,台面1532还可以提供大量的区域来储存多种物品。如图65B所示,由于水槽1540可以具有张开或弯曲的侧面,所以在台面1532上在水槽1540附近可以存在用于储存多种物品例如牙刷的空间。

[0391] 如图61B和图62B所示,搁架组件1558可以位于台面1532的下方或下面(并且可选地位于水槽1540下面并与之对齐),从而提供更多的储存空间。搁架组件1558不挡道,但当需要时可见并可触及。搁架组件1558可以提供用于多种个人物品、洗浴用品和诸如吹风机596和/或毛巾192的产品的储存之处。根据一个实施例,搁架组件1558可以具有单独的搁架或小空间1559以保持多种个人物品、洗浴用品和产品。例如,如图61B所示,搁架组件1558可以具有四个用于保持毛巾192的小空间1559和另一个用于保持吹风机596的小空间1559。如图62B所示,搁架组件1558可以具有两个用于保持毛巾192的小空间1559和另一个用于保持吹风机596的小空间1559。

[0392] 可以预料,各个卫生间固定装置和部件的多个配置和实施例可以彼此结合并且以各种不同的配置使用。

[0393] 根据期望的配置,各种卫生间固定装置和部件可以由各种材料构成。可以预料,第一卫生间和第二卫生间中的每一个的多种配置和实施例可以彼此结合并且以各种不同的配置使用。

[0394] 尽管第一卫生间20和第二卫生间1020中的每一者的各种卫生间固定装置和部件被共同示出或单独示出,但是应当理解,多种卫生间固定装置和部件可以根据期望的配置被彼此组合、彼此结合或者彼此单独使用。

[0395] 如本文所使用的,术语“大约”、“约”、“大致”、“基本上”和类似术语旨在具有与本公开的主题所属的主题的本领域普通技术人员所普遍接受的用法相一致的广泛含义。浏览本公开的本领域技术人员应当理解,这些术语旨在使得对所描述和要求保护的特定特征进行说明,而并非将这些特征的范围限制为所提供的精确数值范围。因此,这些术语应被解释为将对表示所描述和要求保护的主题的非实质或无关紧要的修改或改变认为在所附权利要求记载的本公开的范围內。

[0396] 应当注意,本文中用于描述多个实施例的术语“示例性”旨在表示可行实施例的可行例子、示例和/或说明(而该术语不在表示这些实施例必然是特殊或最高级的例子)。

[0397] 如本文所使用的术语“联接”、“连接”等意指两个部件直接或间接地彼此连接。这样的接合可以是静态的(例如,永久的)或可移动的(例如,可移除或可释放的)。这种接合可

以通过两个构件、或彼此一体地形成成为单个整体的两个构件以及任何另外的中间构件、或两个构件或彼此附接的两个构件和任何另外的中间构件而实现。

[0398] 本文中对元件位置(例如,“顶部”、“底部”、“上方”、“下面”等)的提及仅用于描述附图中各种元件的方位。应当注意,根据其它示例性实施例,多种元件的方位可能不同,而这些变化旨在被本公开所涵盖。

[0399] 重要地应当注意,如多个示例性实施例中所示的淋浴配件的构造和布置仅是说明性的。尽管在本公开中仅详细描述了几个实施例,但是浏览本公开的本领域技术人员应当容易地理解,可以进行许多修改(例如,改变各种元件的大小、尺寸、结构、形状和比例、参数值、安装布置、使用的材料、颜色、方位、制造工艺等),而不会实质上脱离本文所述主题的新颖性教导和优点。例如,一体式形成的所示元件可以由多个部件或元件构成,元件的位置可以颠倒或以其它方式变化,并且分立元件或位置的性质或数量可以改变或变化。根据示例性实施例,可以改变任何过程或方法步骤的顺序或次序或对其进行重新排序。在不脱离本公开的范围的情况下,也可以对各个示例性实施例的设计、操作条件和布置进行其它替换、修改、改变和省略。

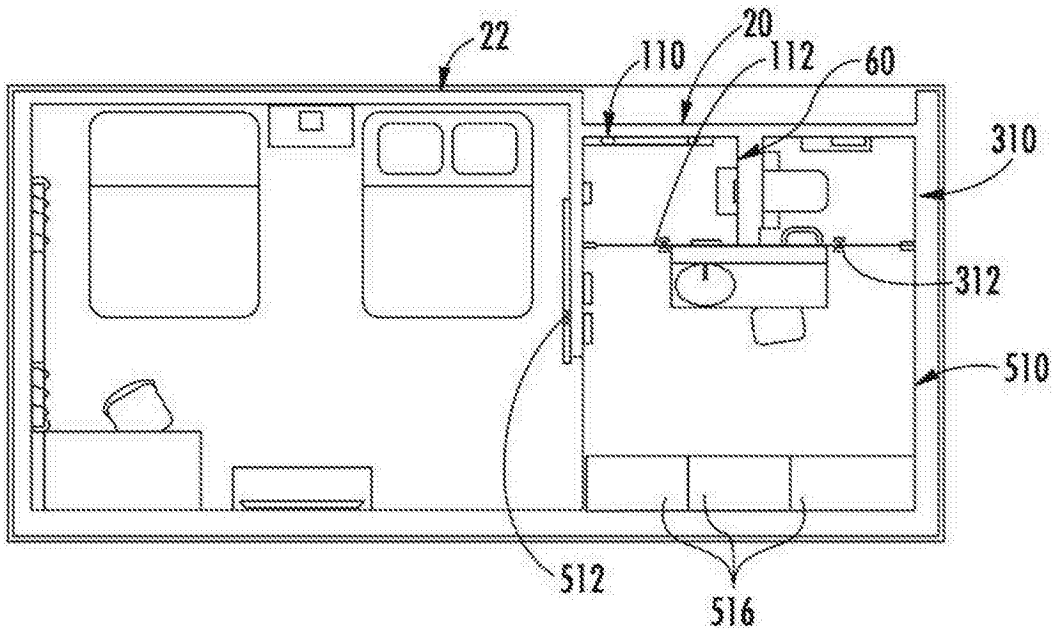


图1A

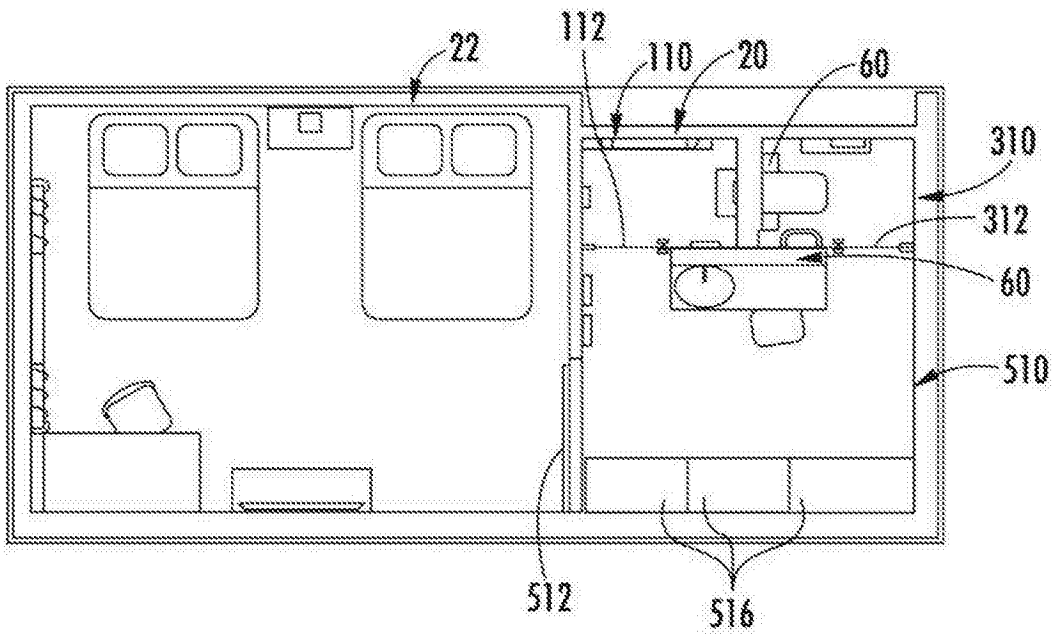


图1B

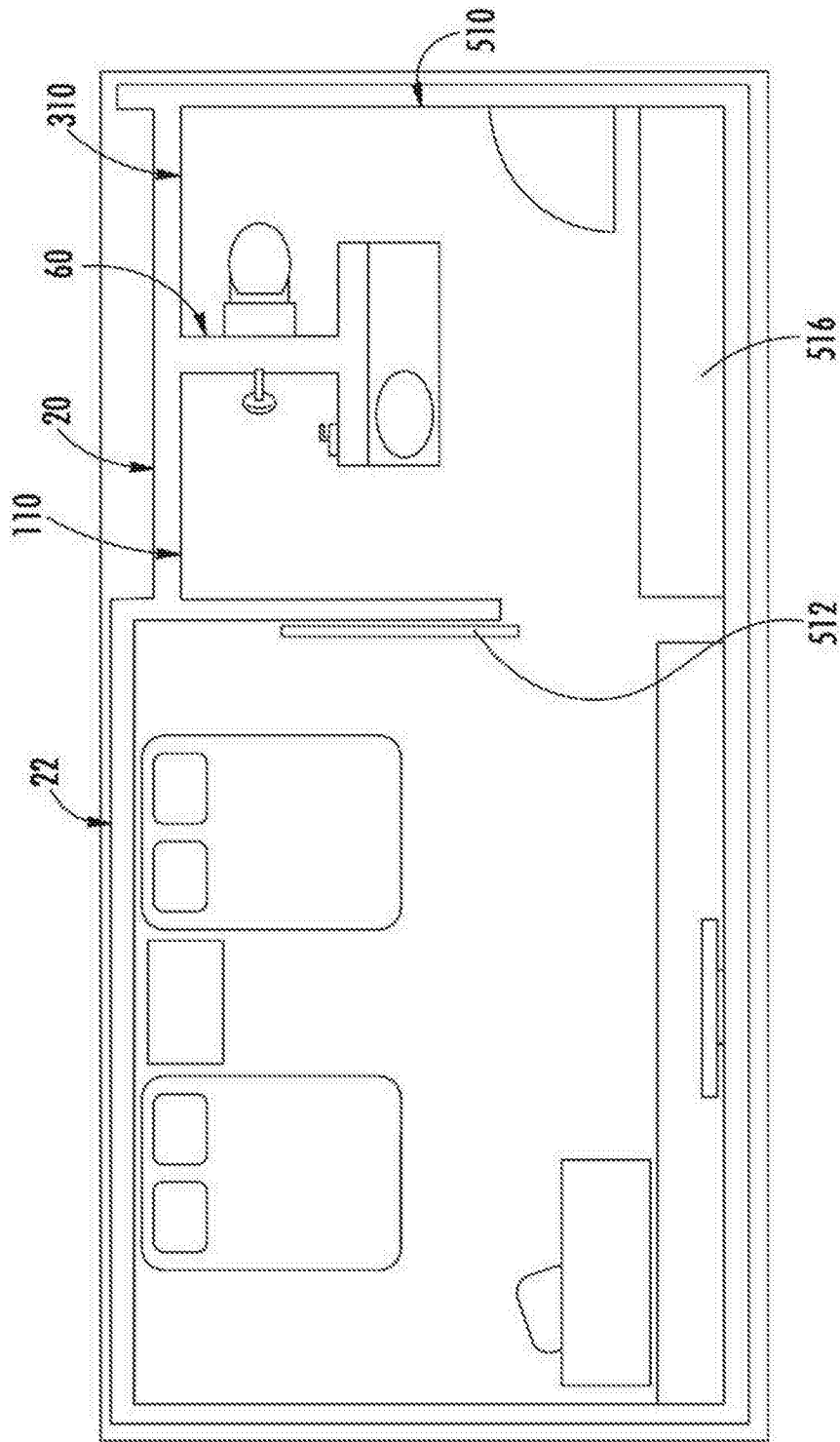


图2

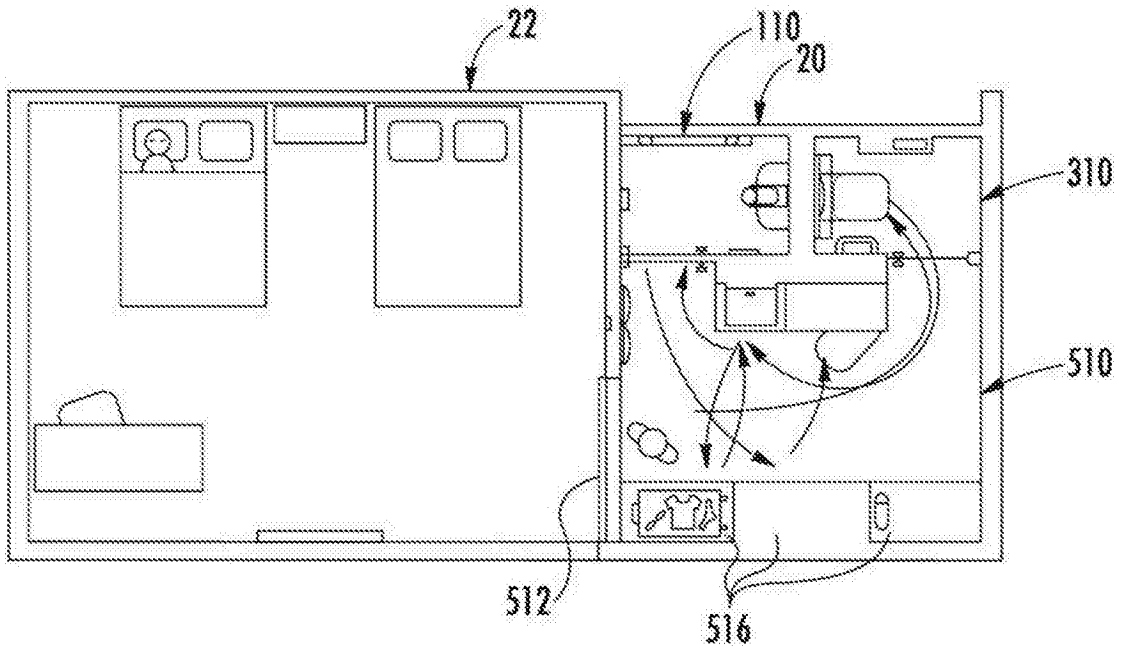


图3A

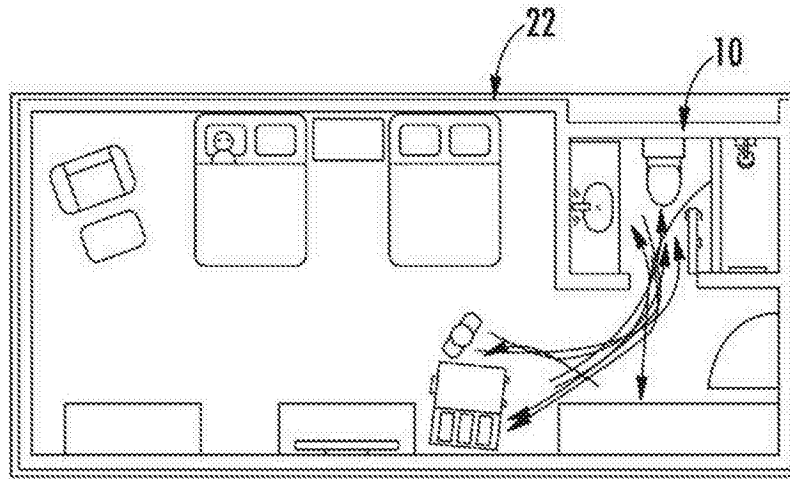


图3B现有技术

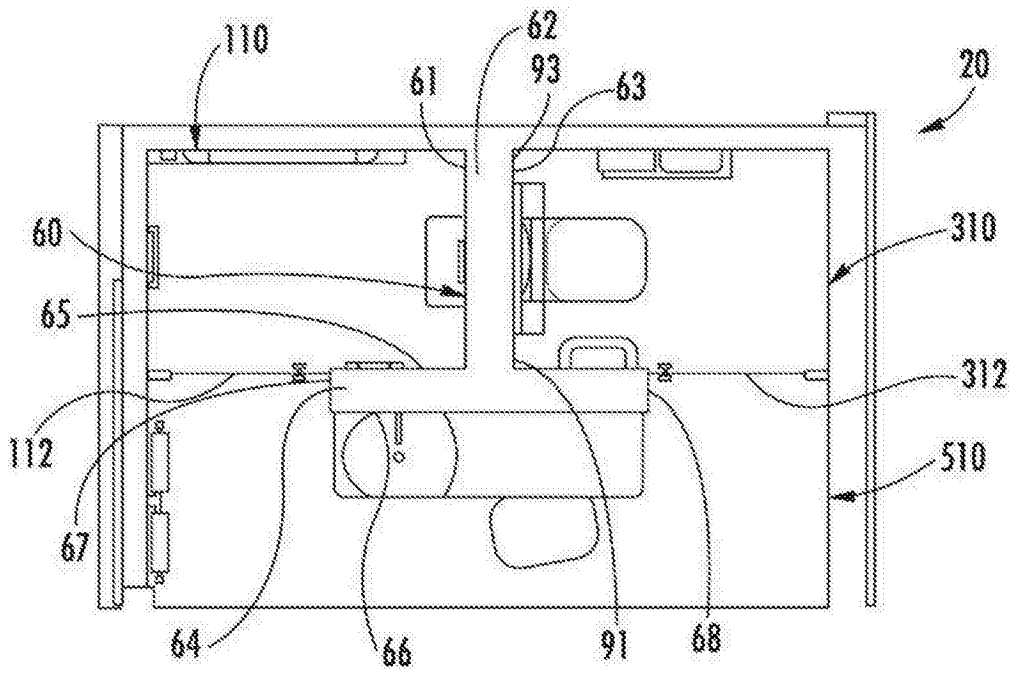


图4A

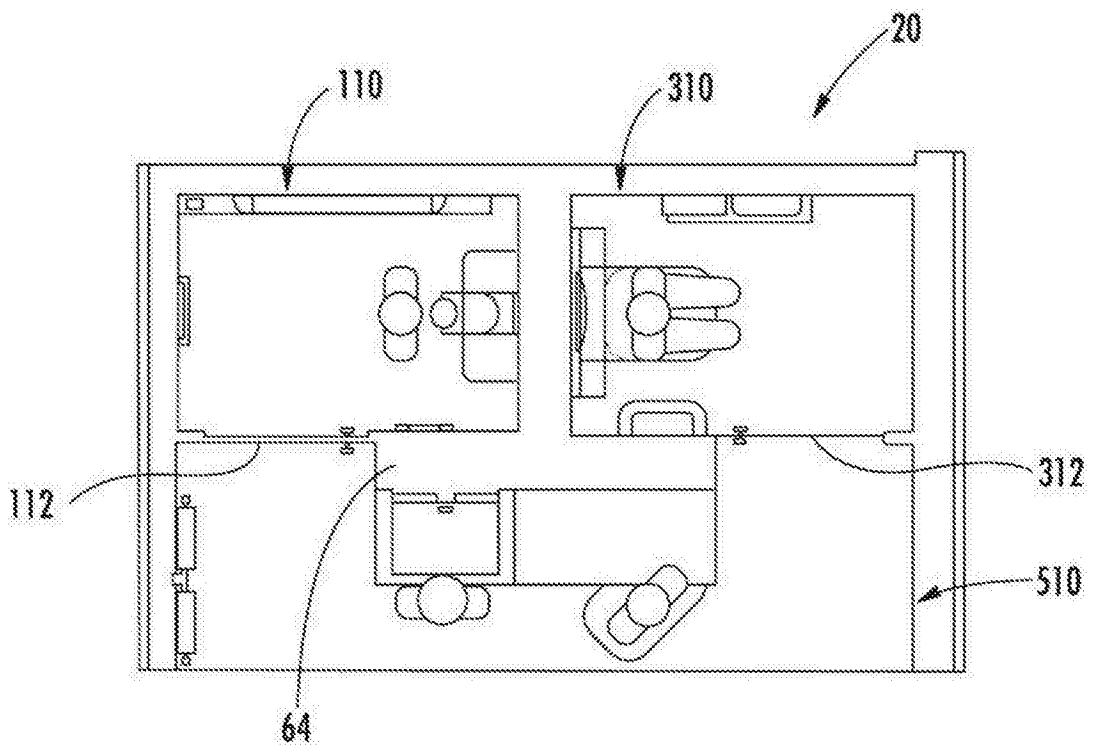


图4B

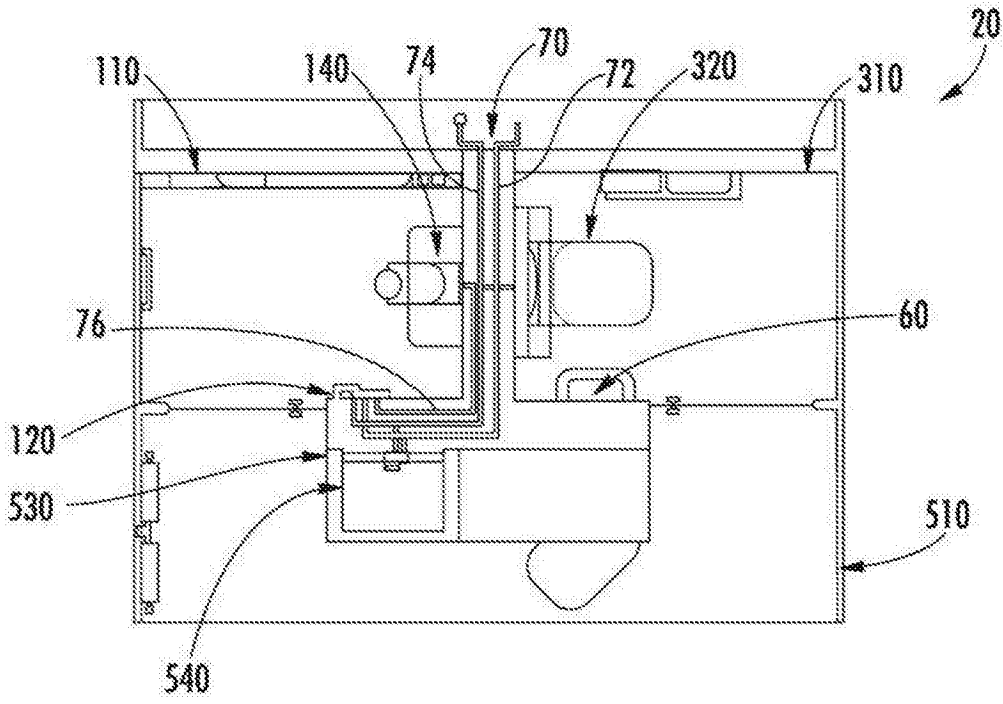


图5A

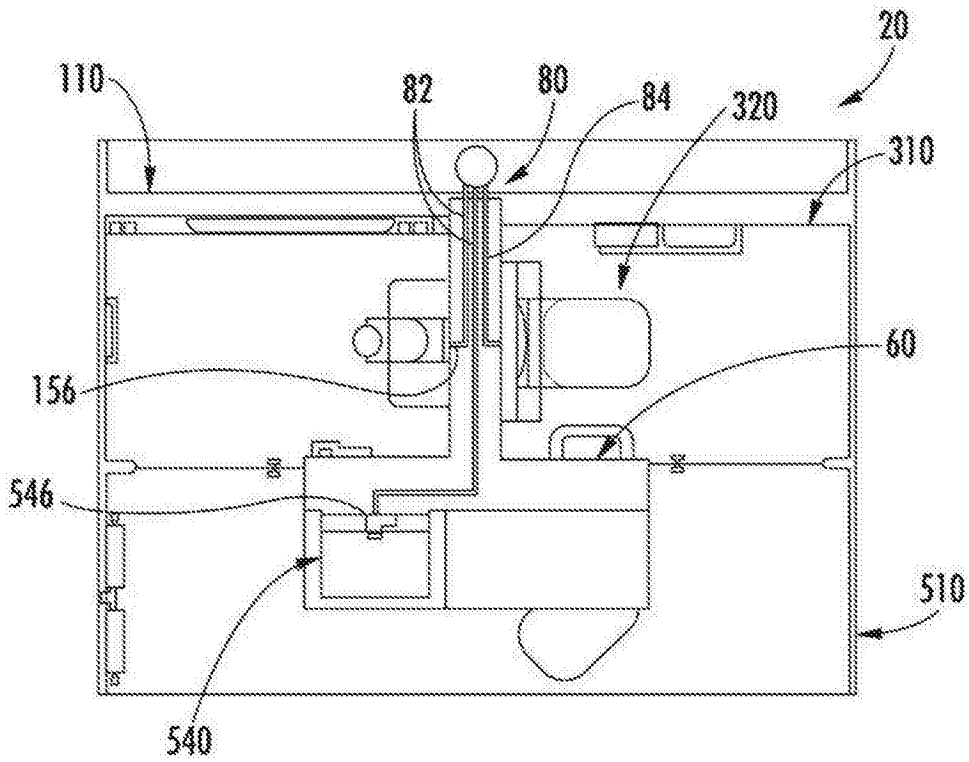


图5B

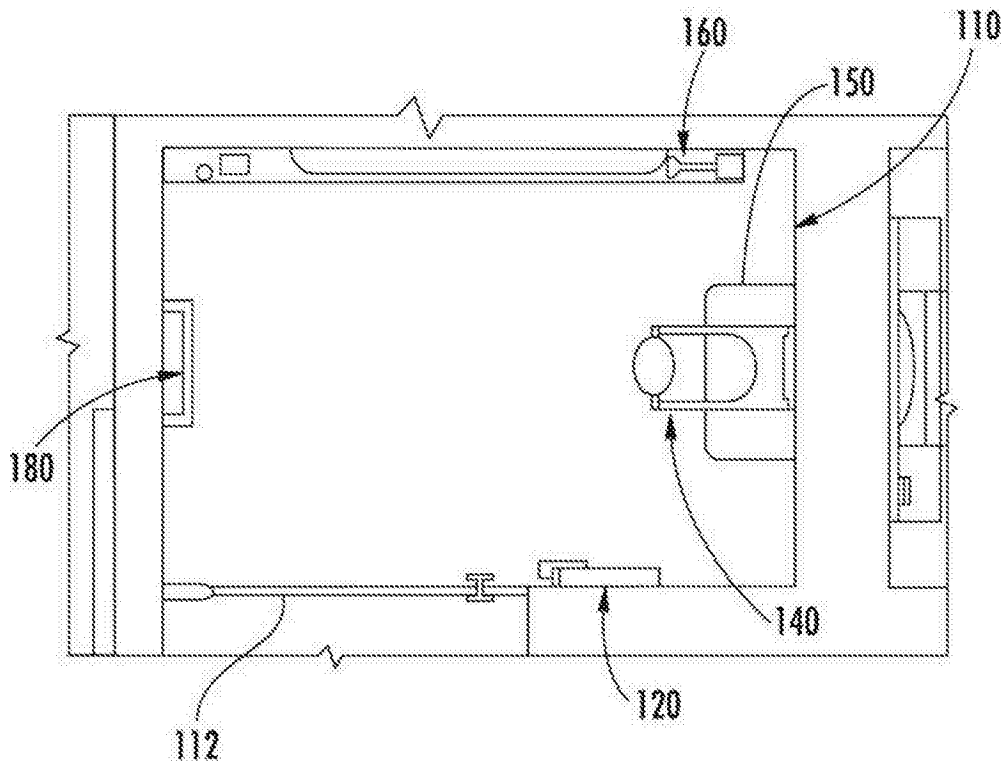


图6A

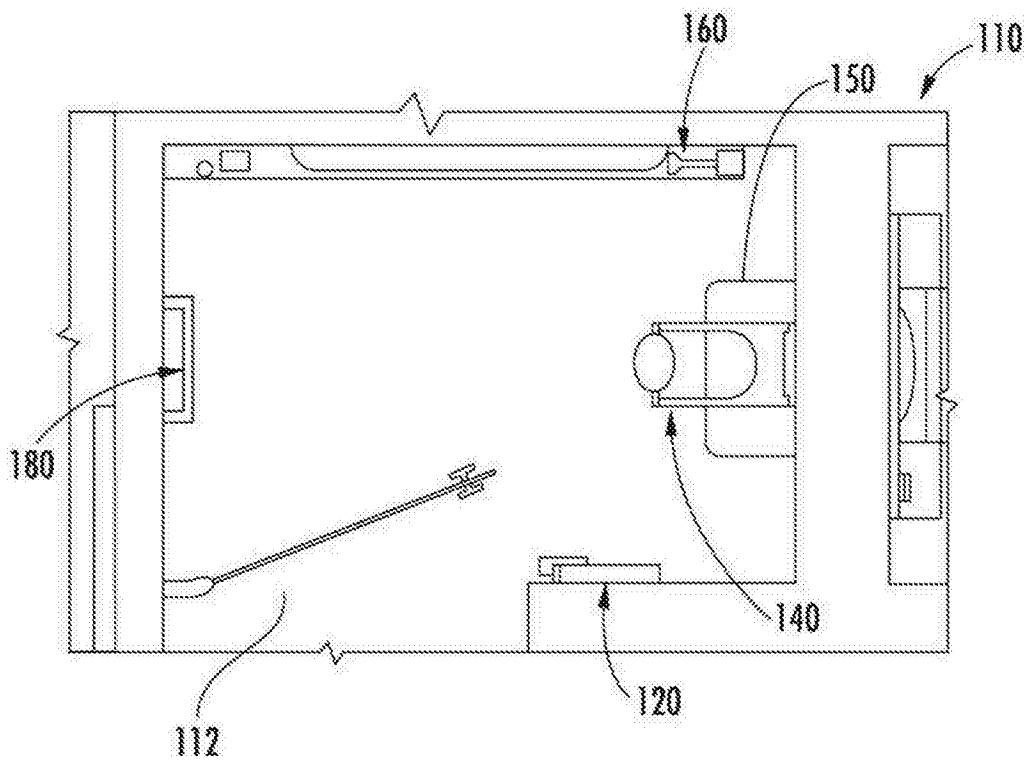


图6B

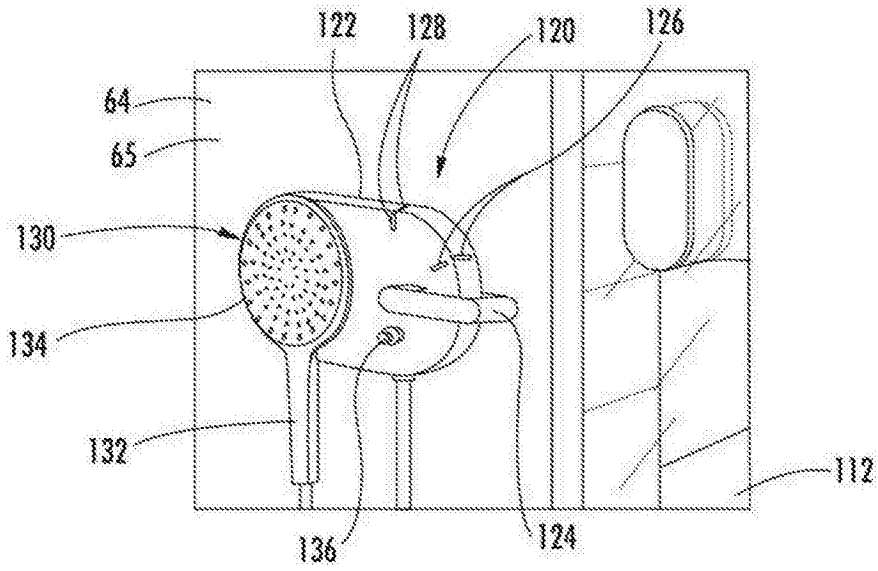


图7A

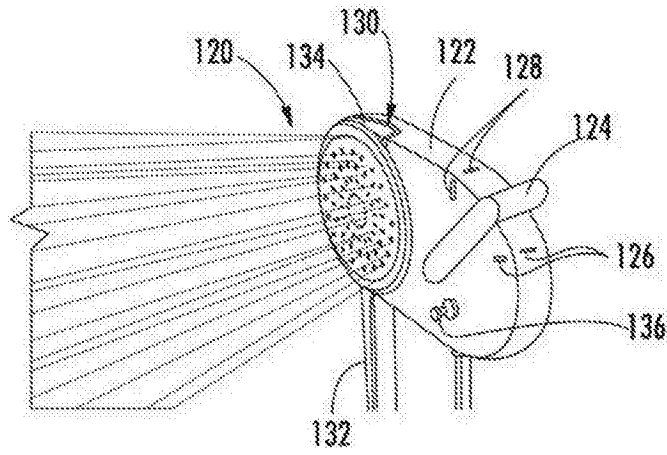


图7B

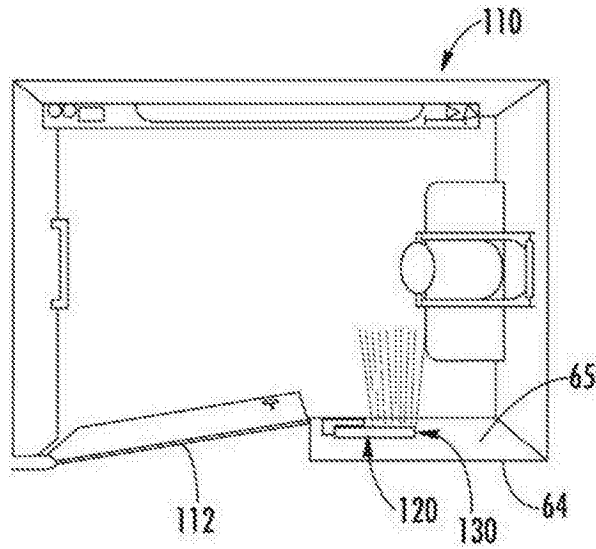


图7C

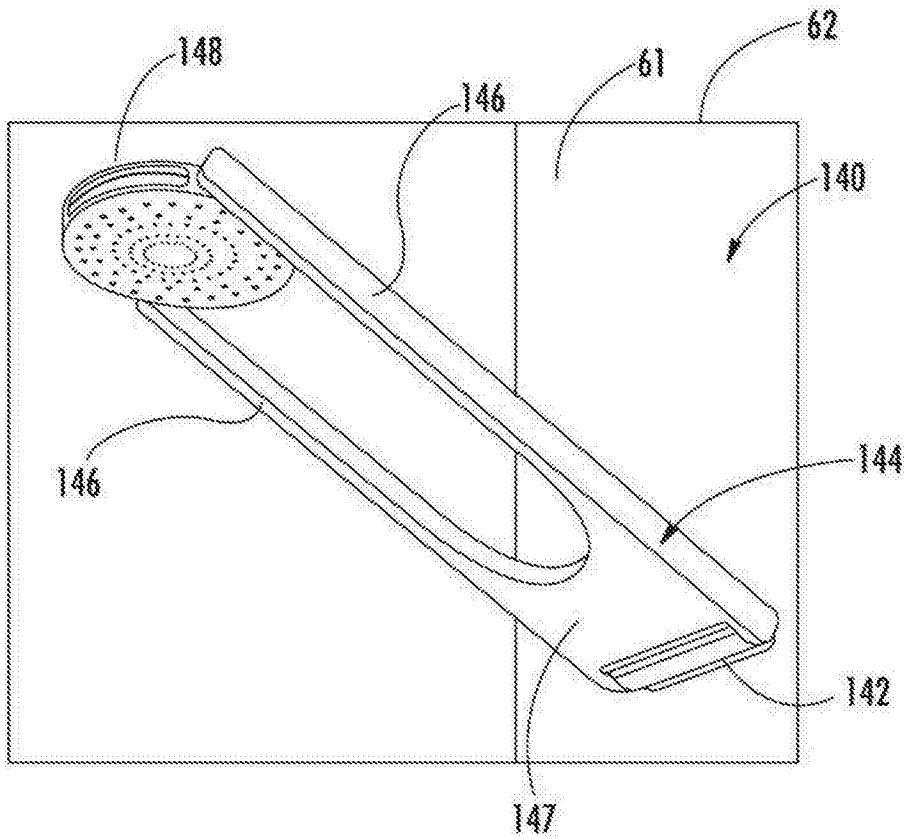
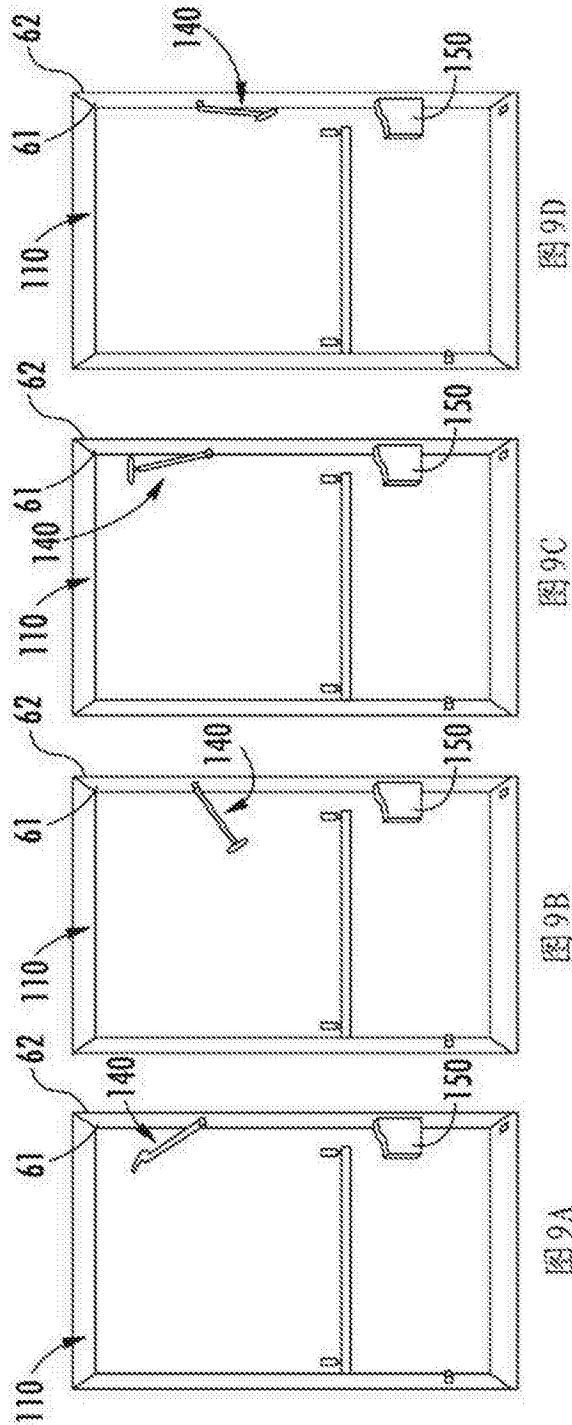
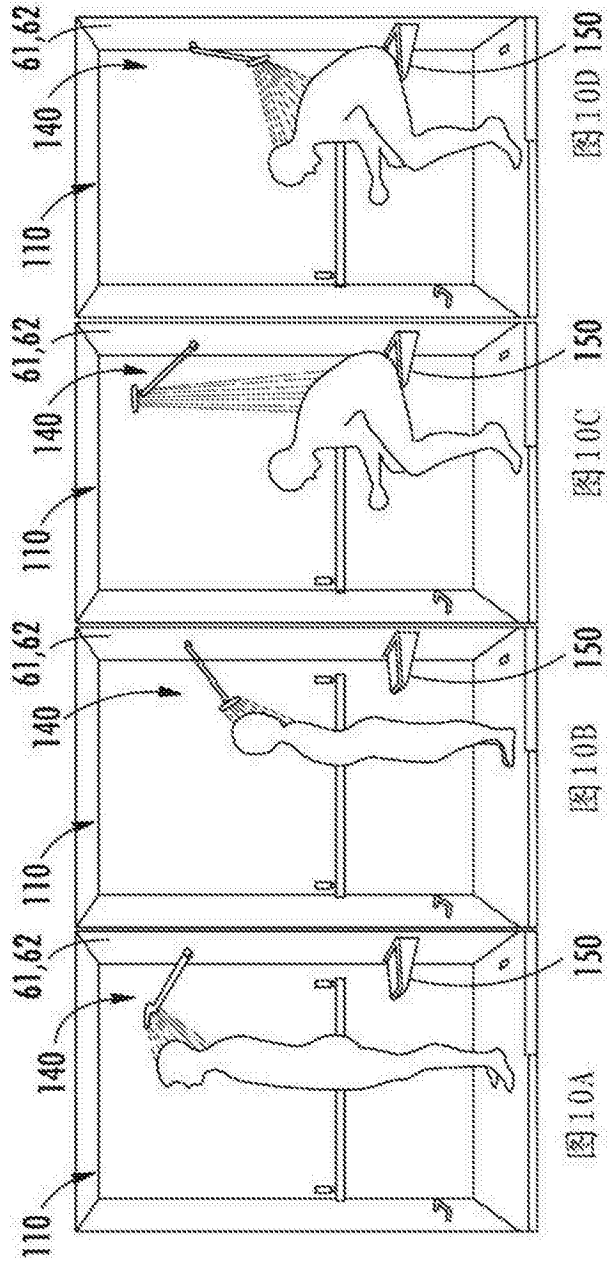


图8





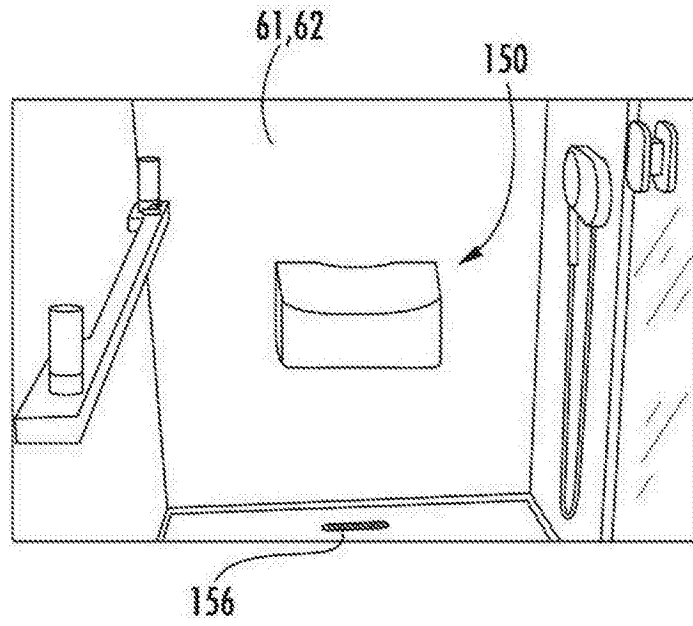


图11A

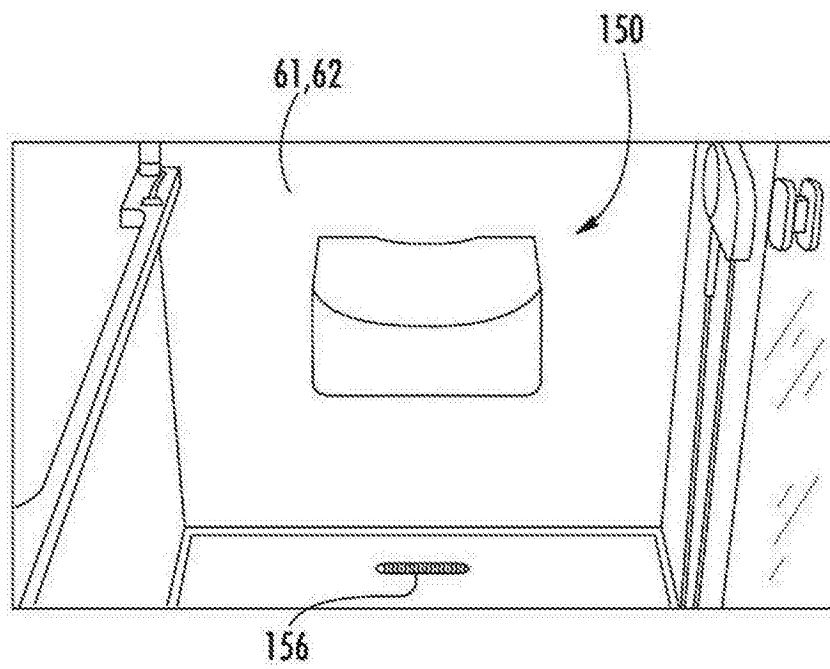


图11B

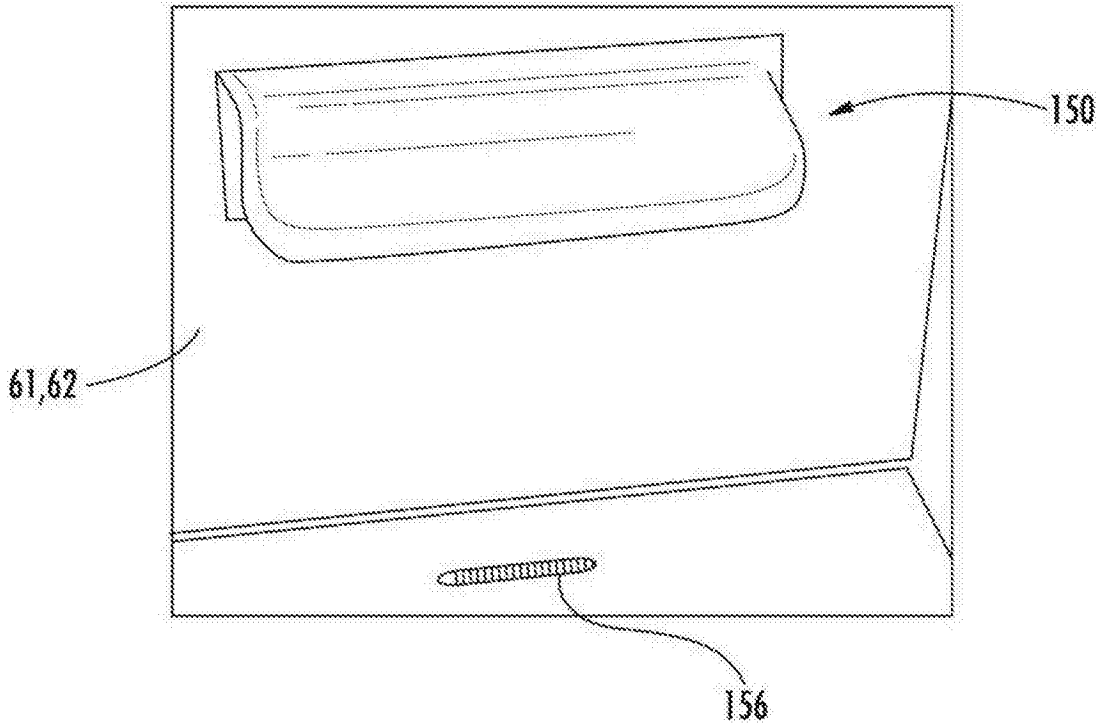


图12

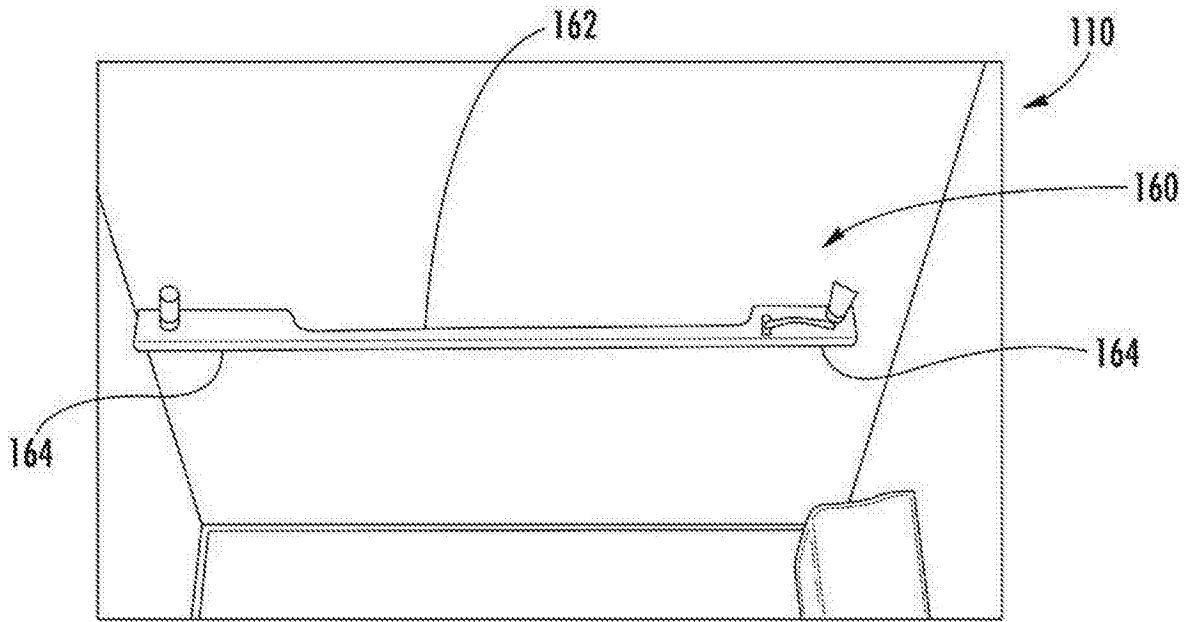


图13A

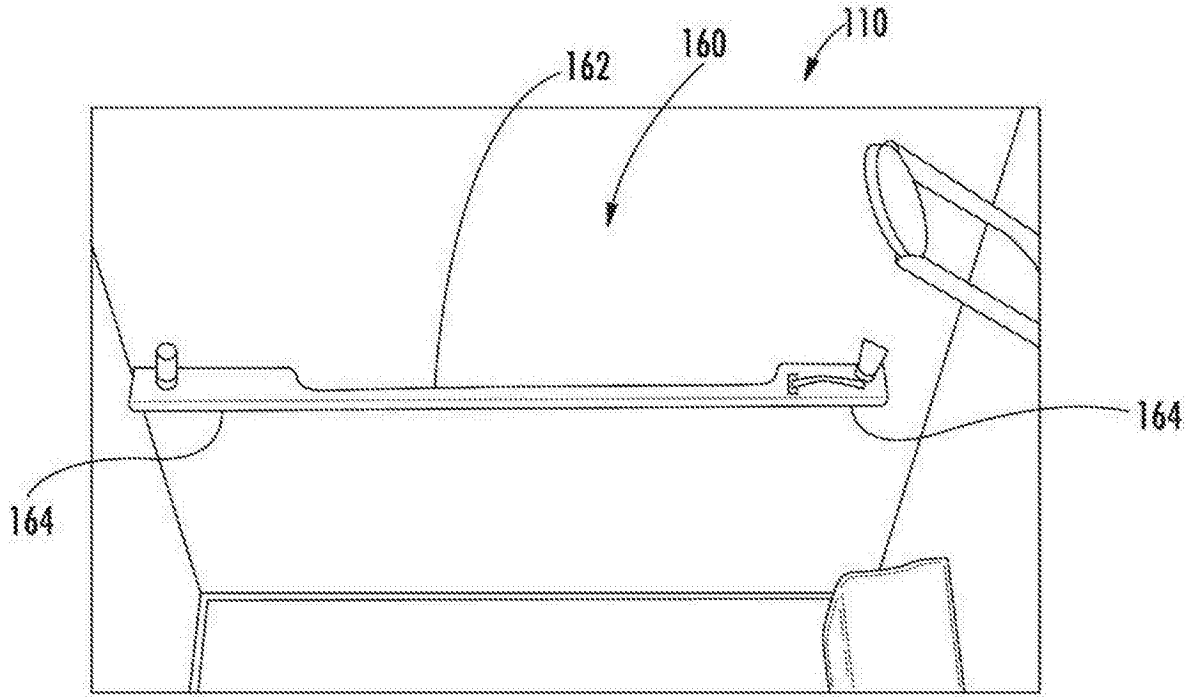


图13B

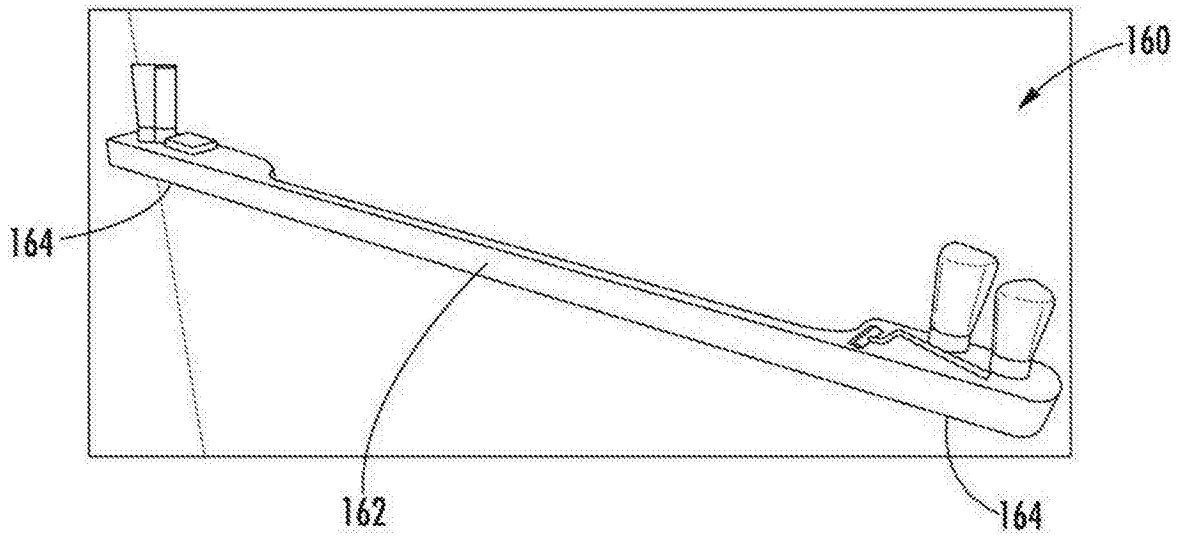


图14

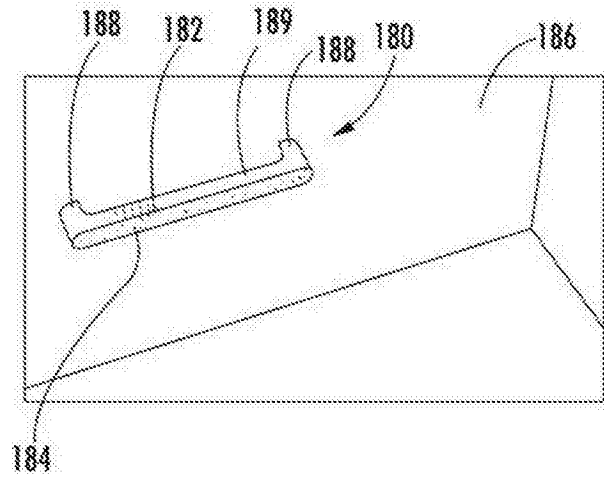


图15

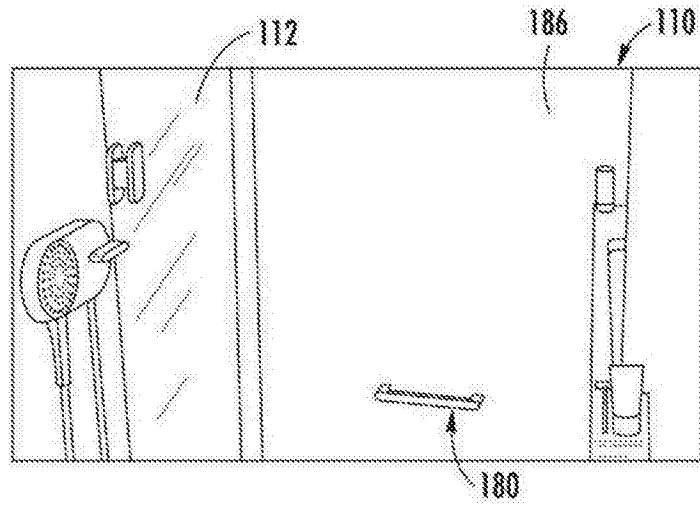


图16A

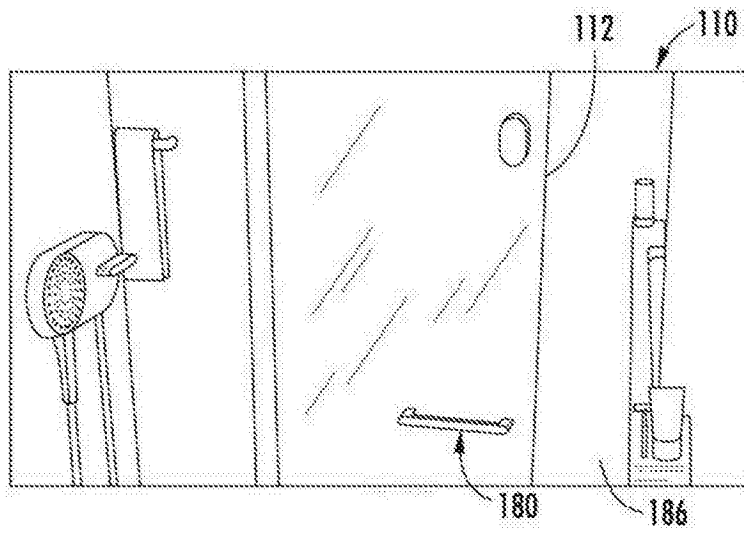


图16B

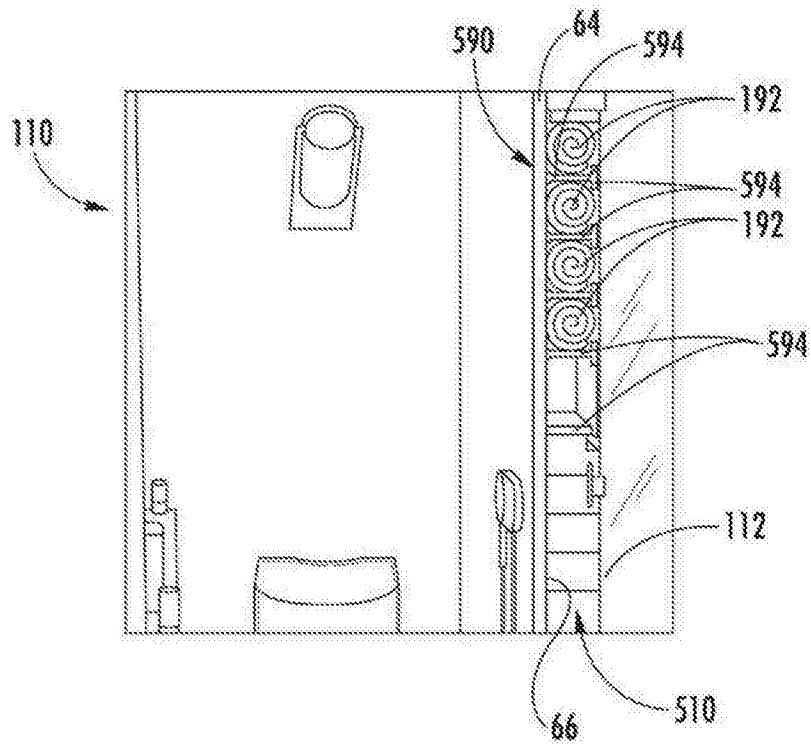


图17

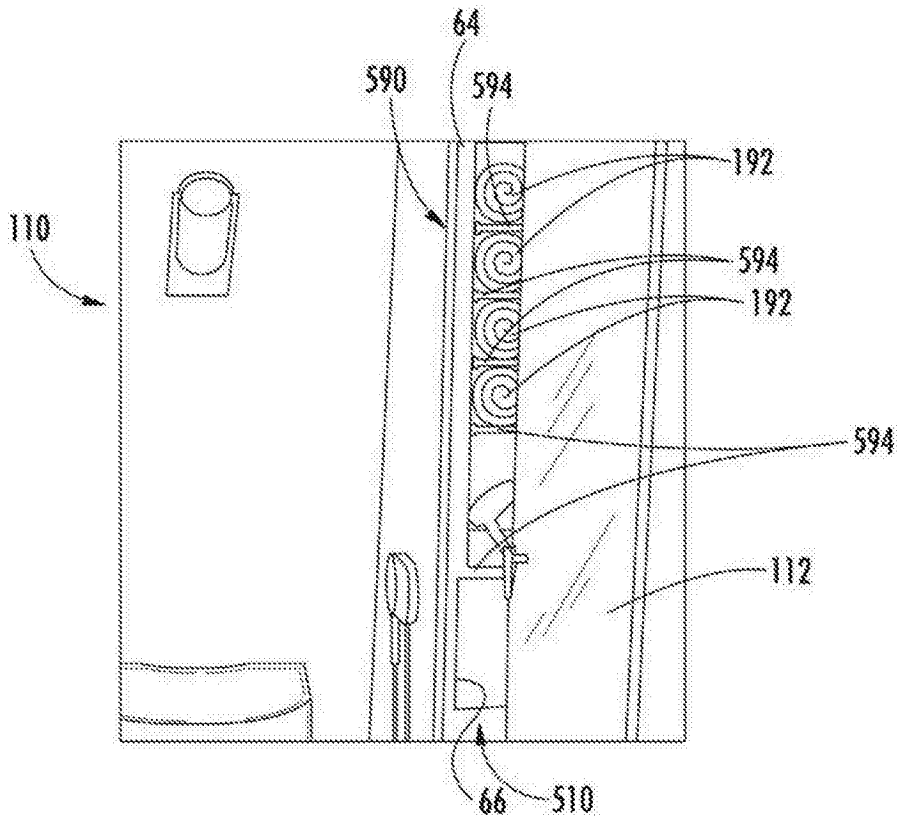


图18

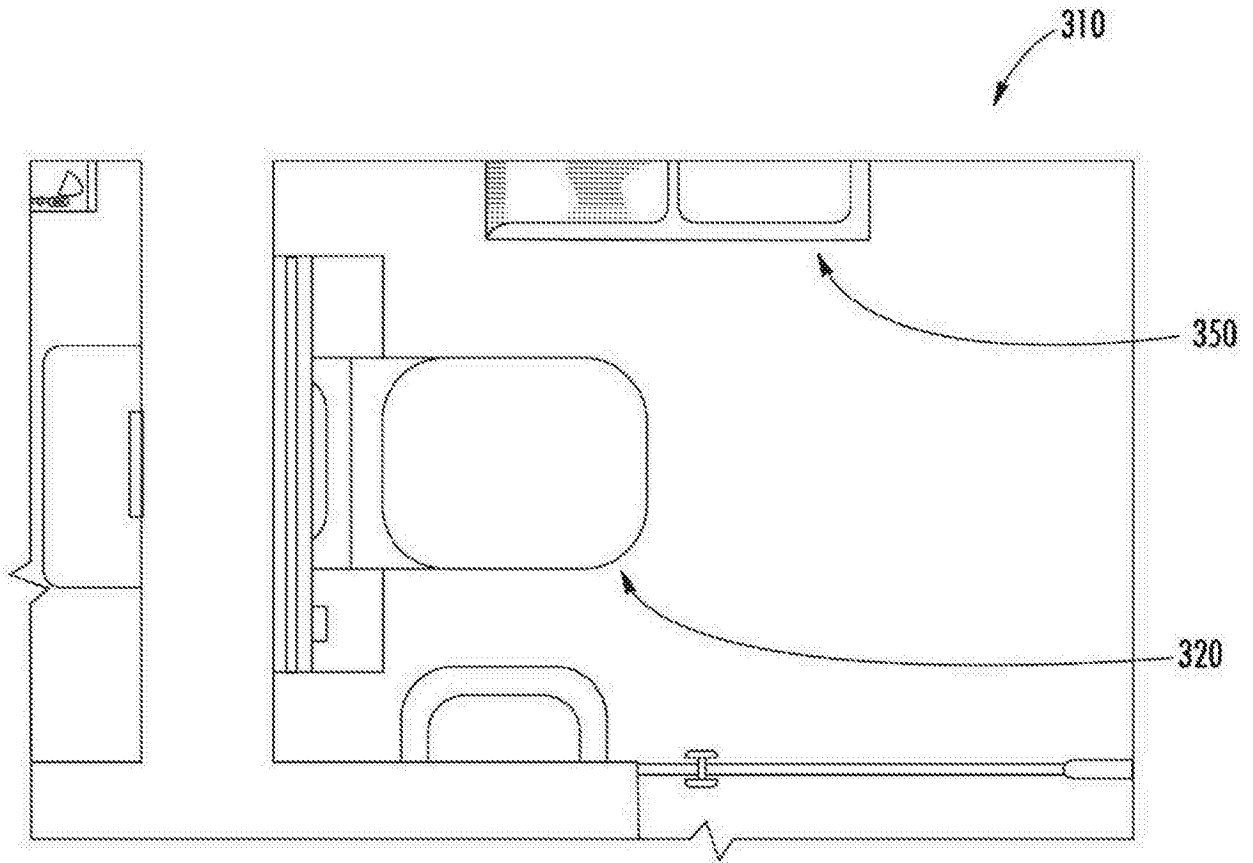


图19

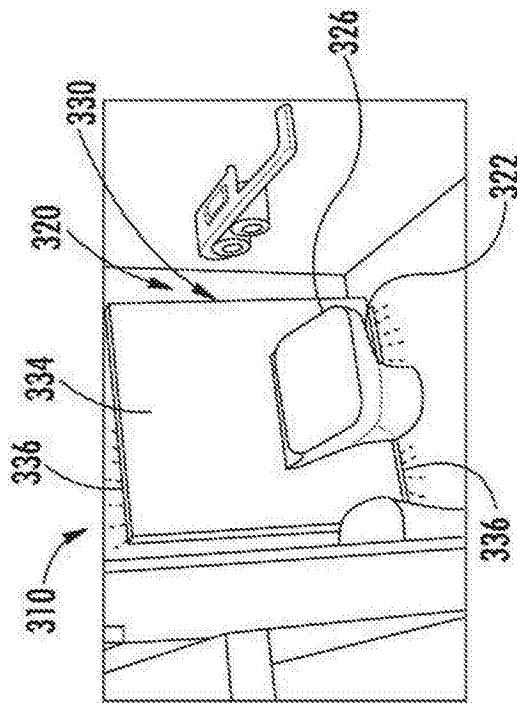


图20A

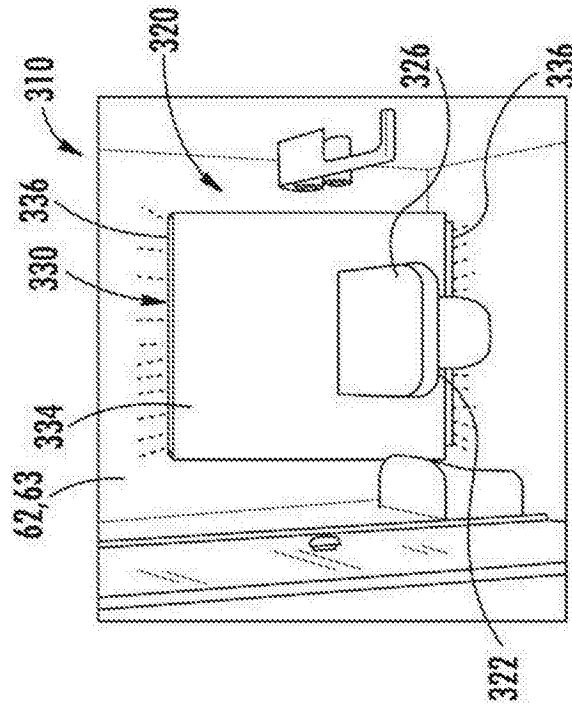


图20B

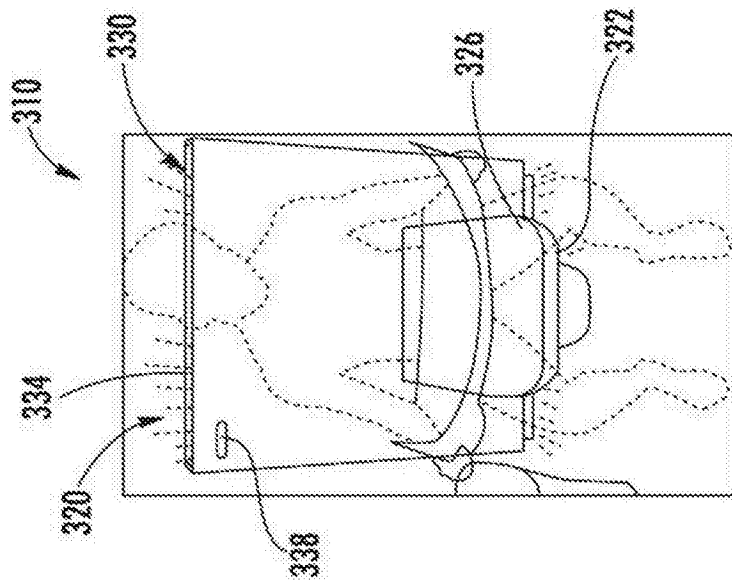


图20C

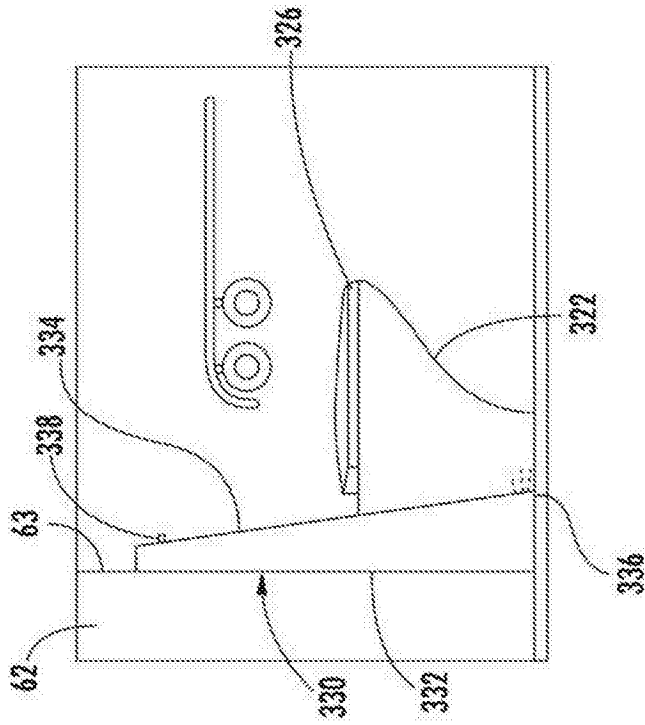


图21A

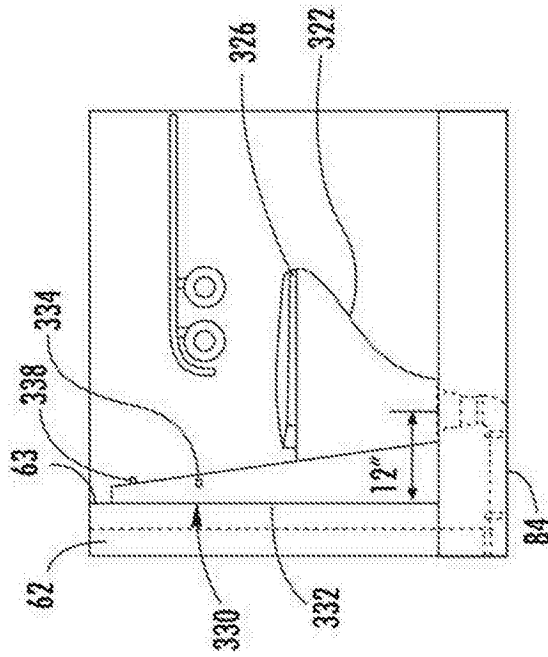


图21B

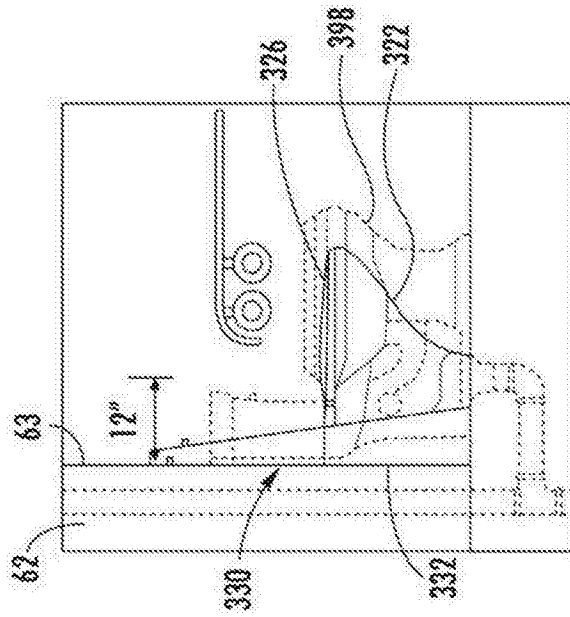


图21C

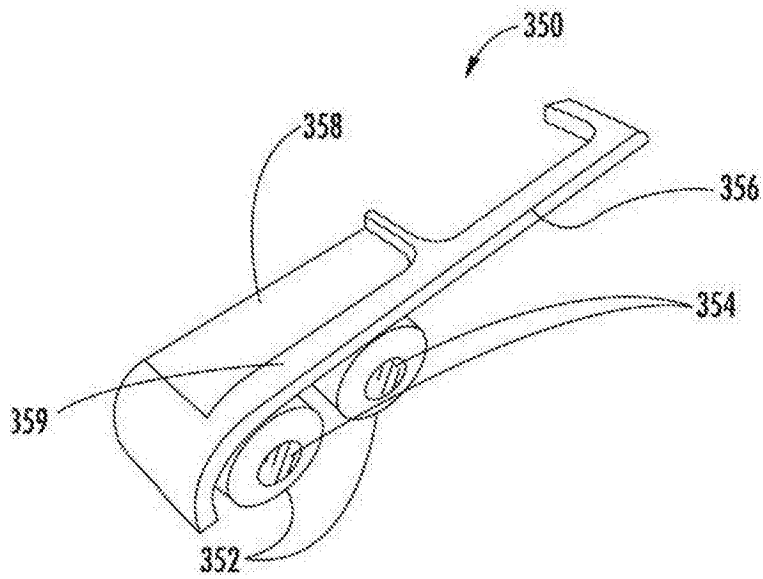


图22A

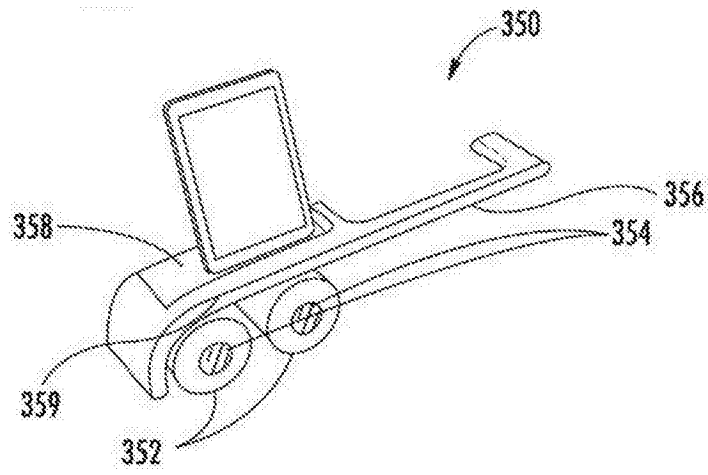


图22B

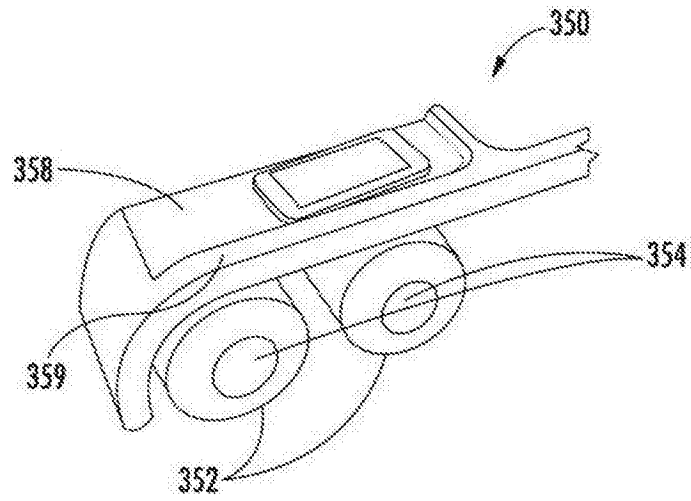


图22C

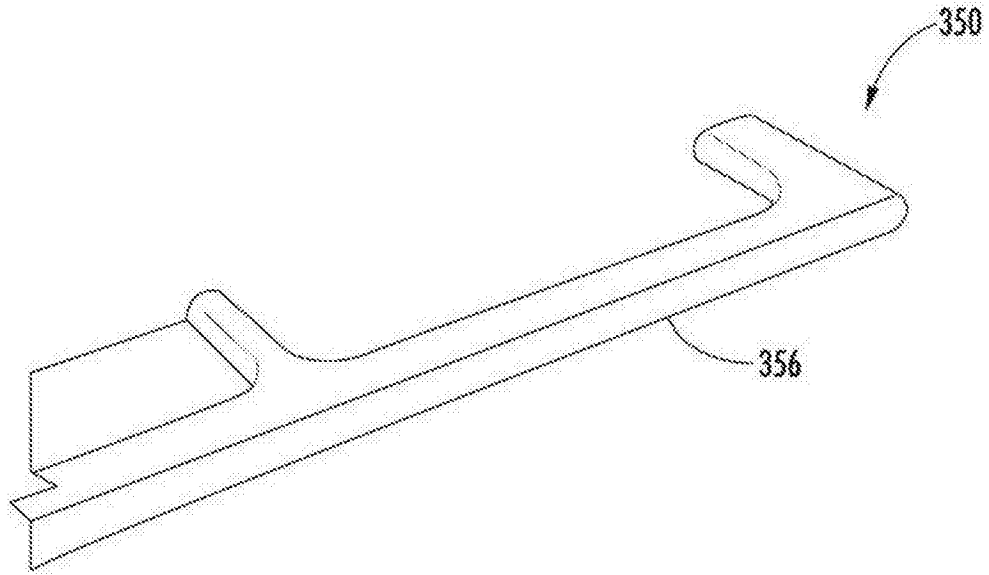


图23A

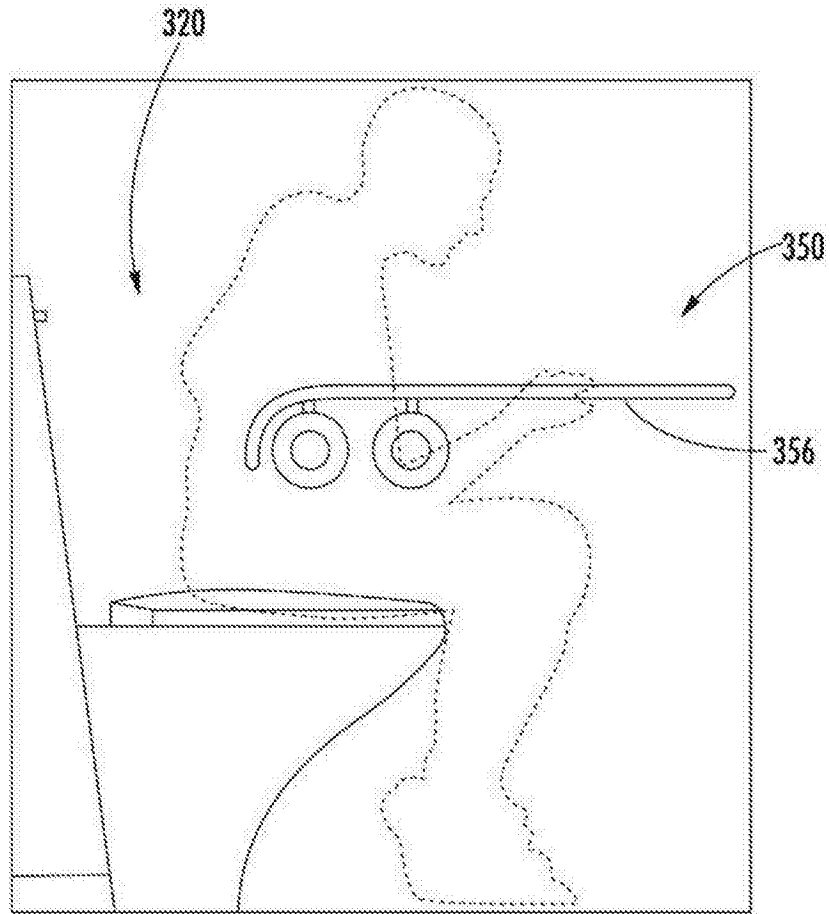


图23B

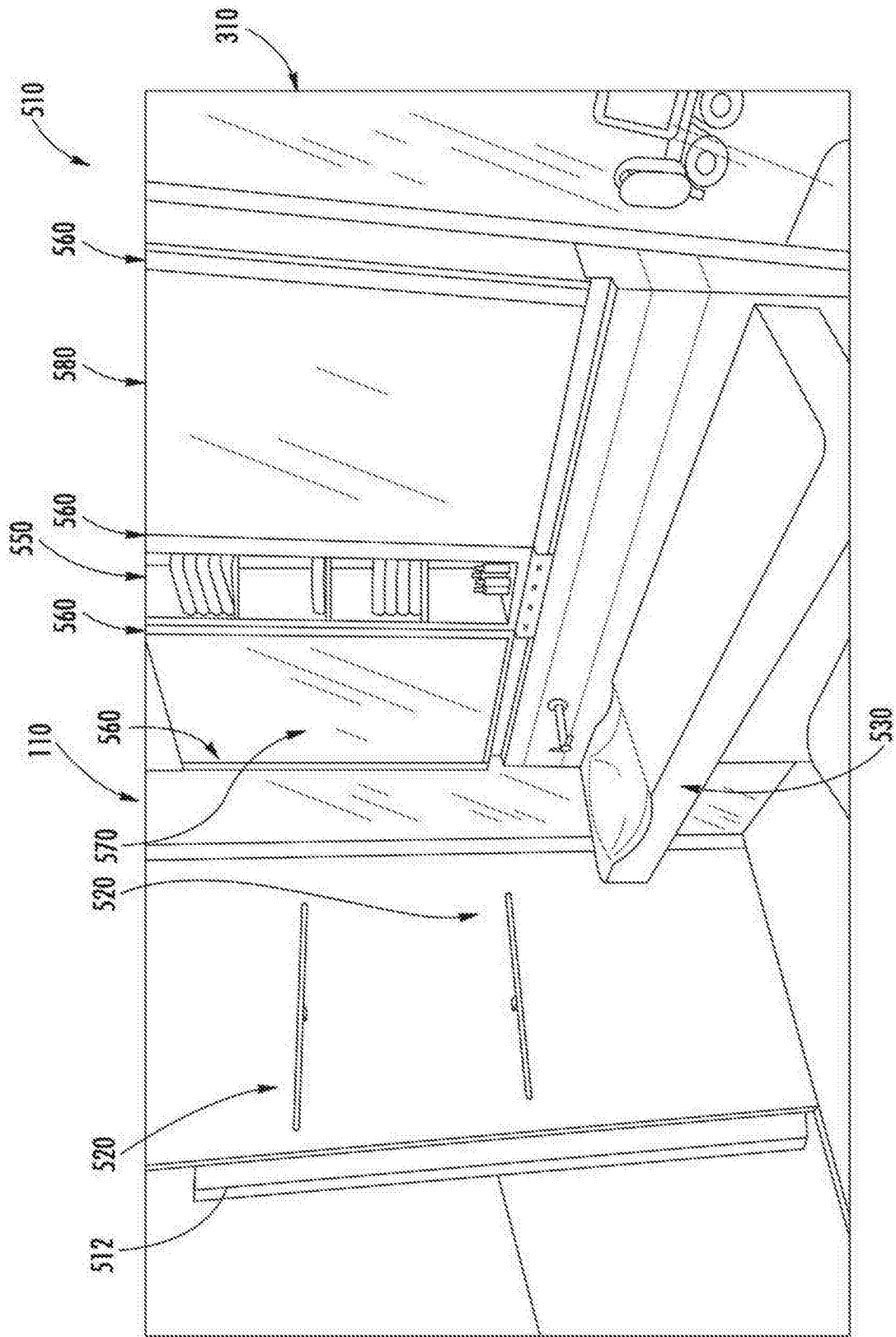


图24

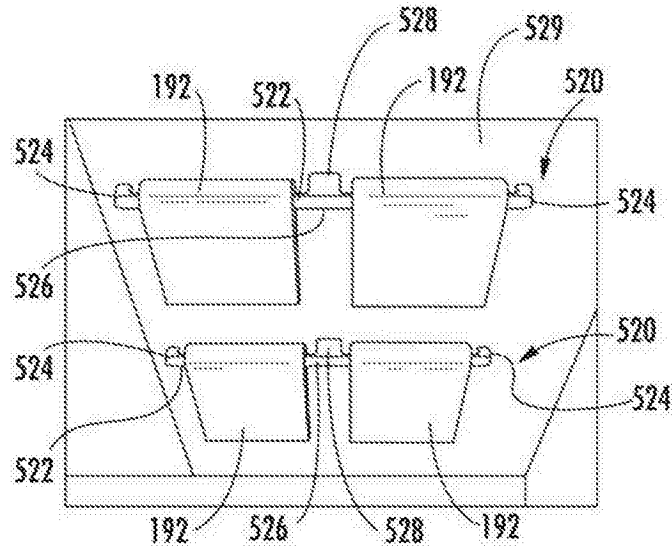


图25A

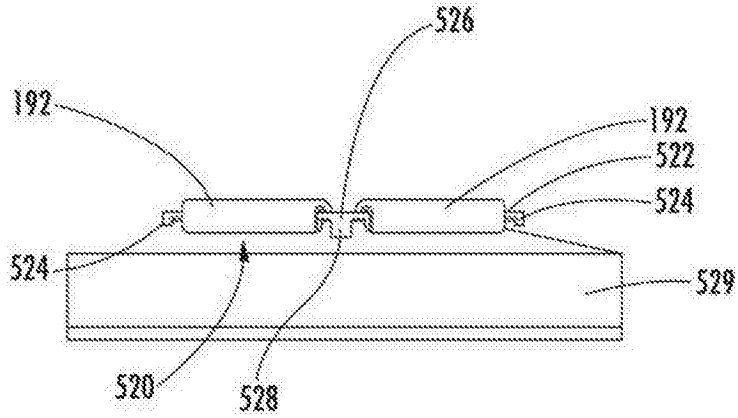


图25B

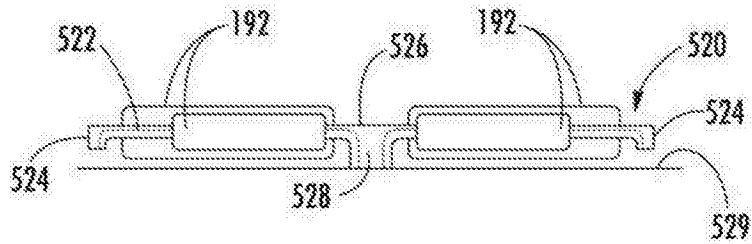


图25C

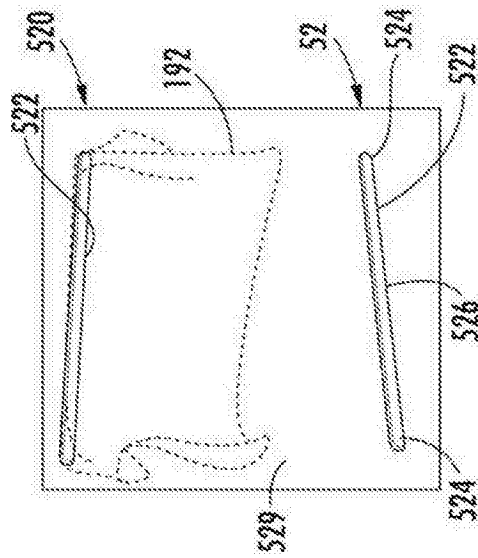


图26A

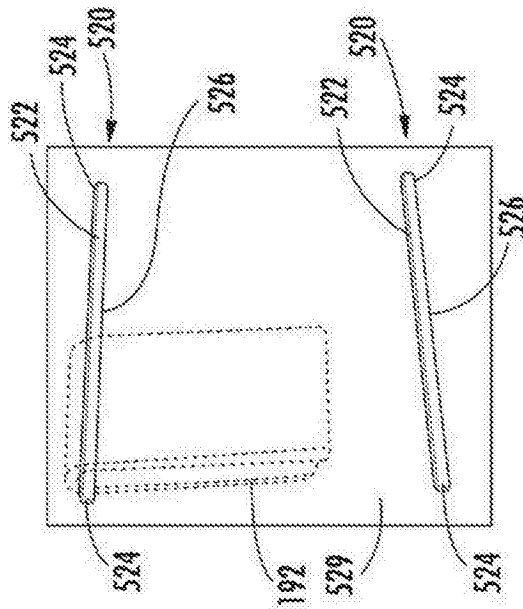


图26B

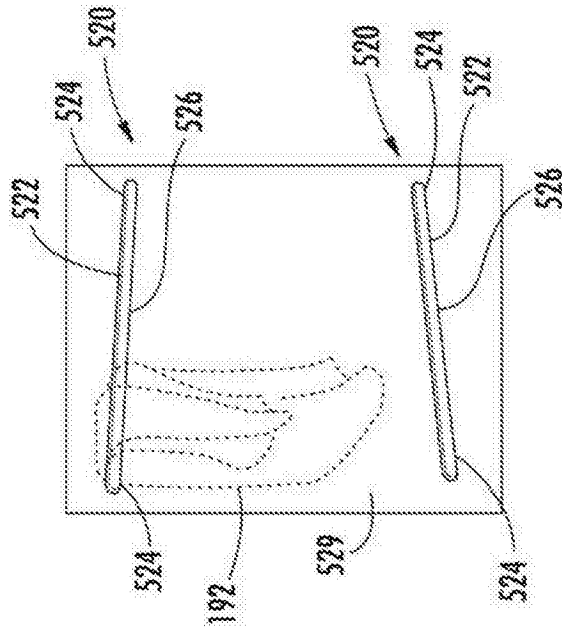


图26C

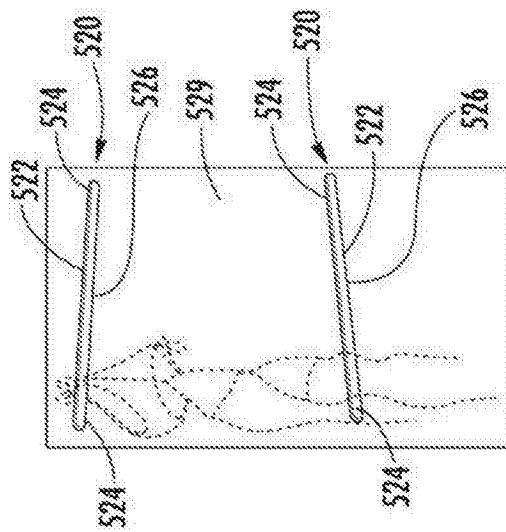


图26D

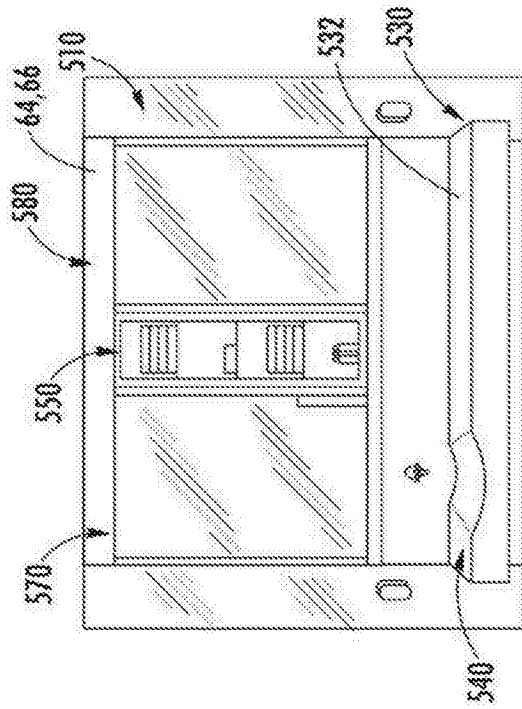


图27

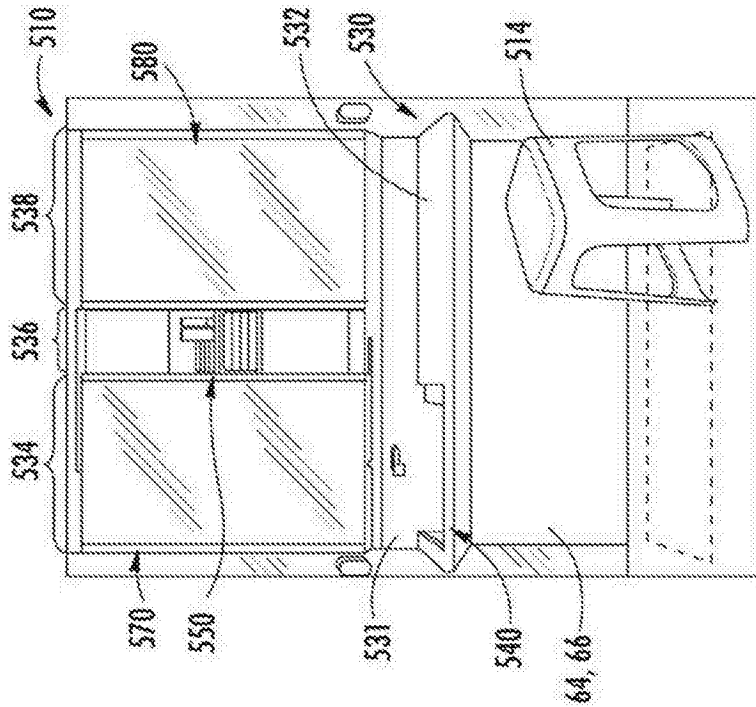


图28A

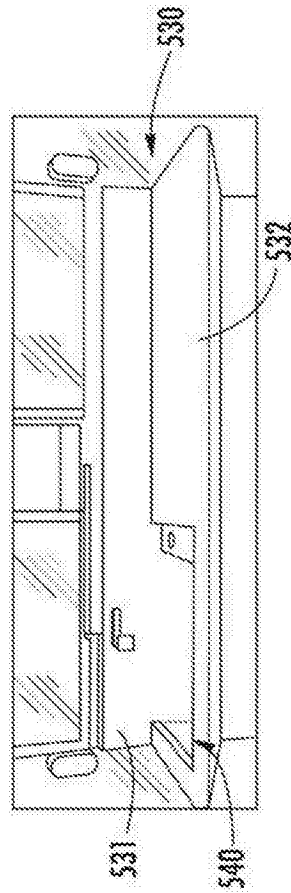


图28B

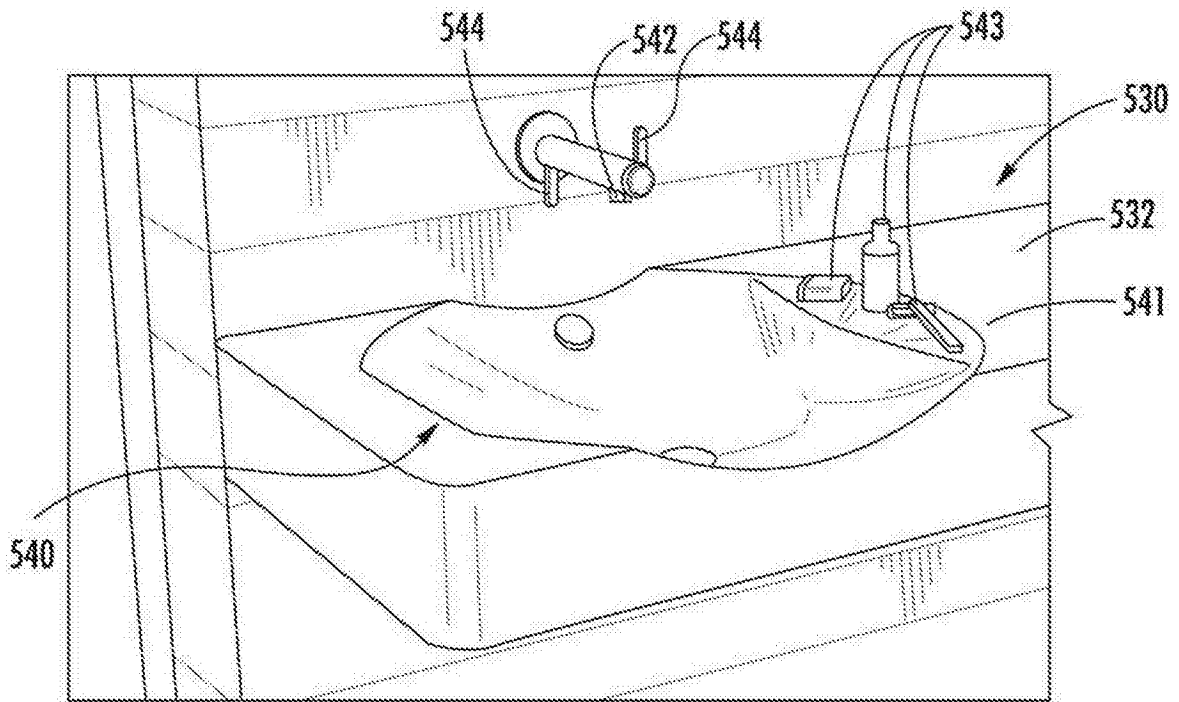


图29

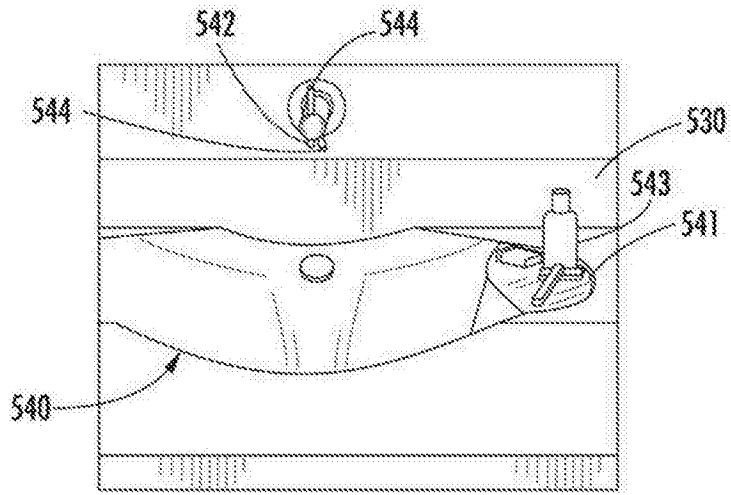


图30A

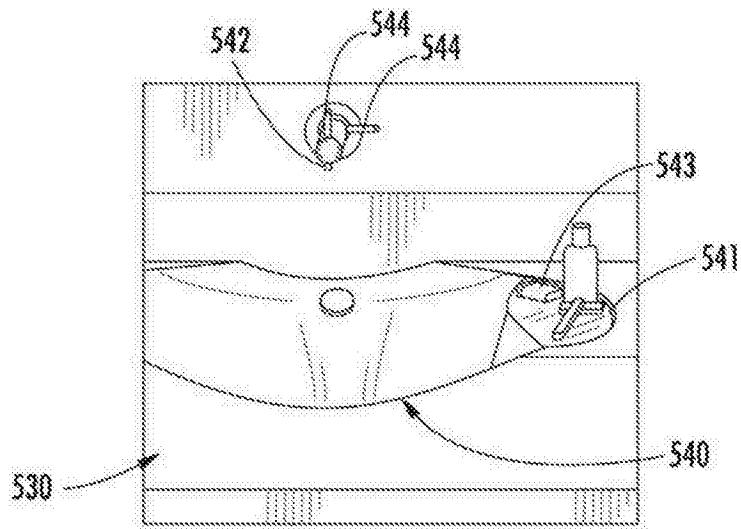


图30B

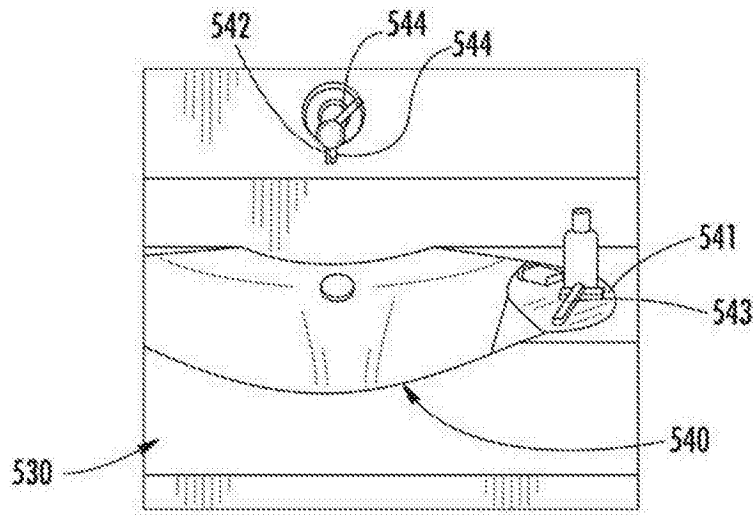


图30C

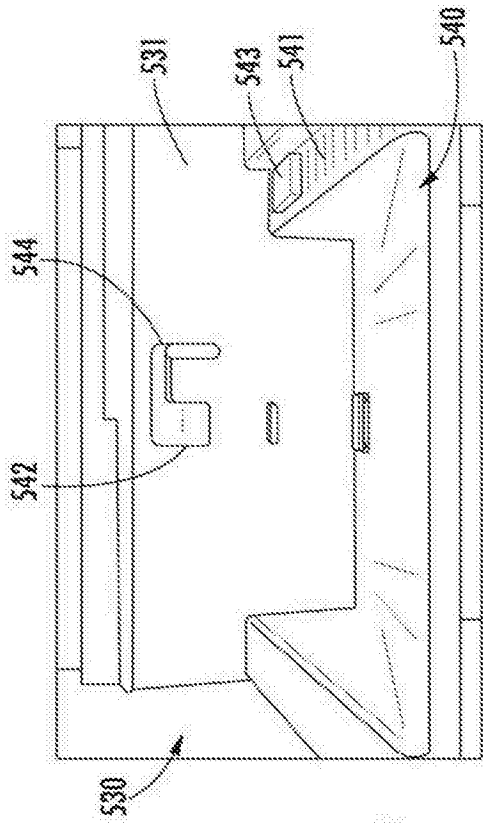


图 32A

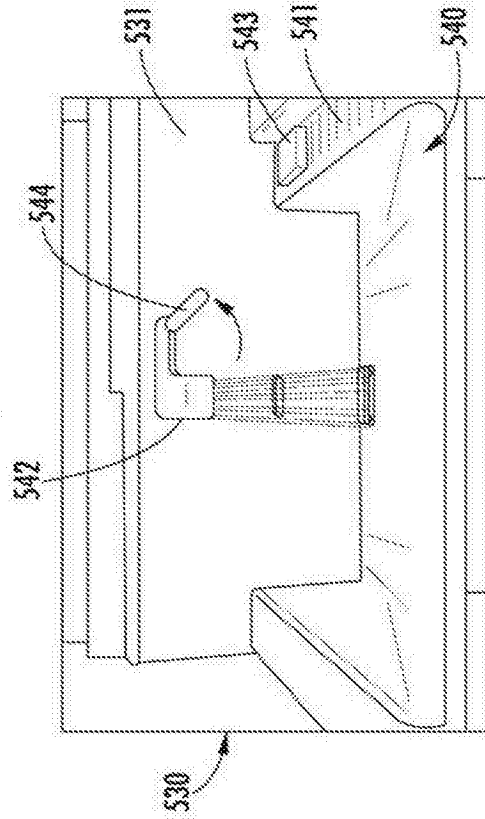


图 32B

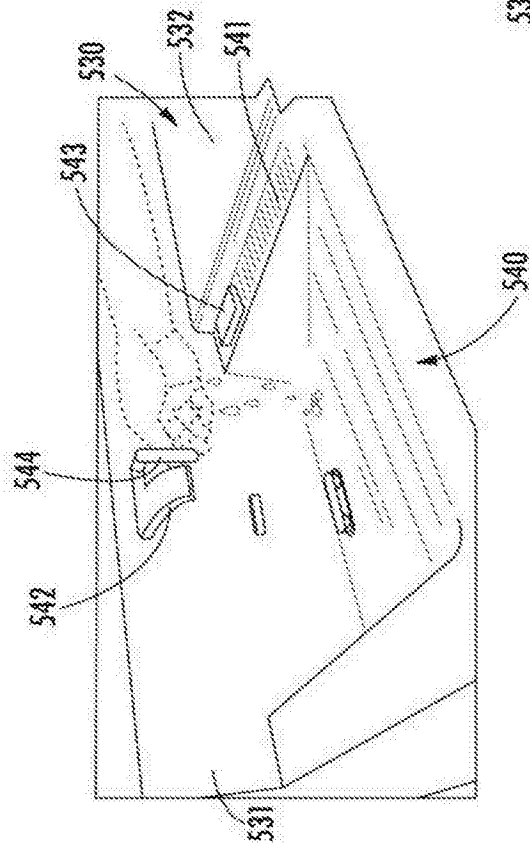


图 31

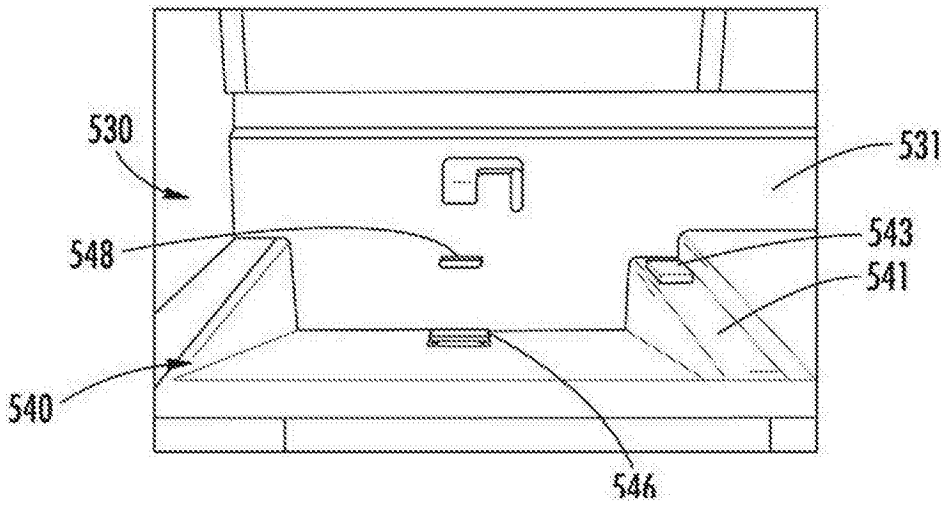


图33A

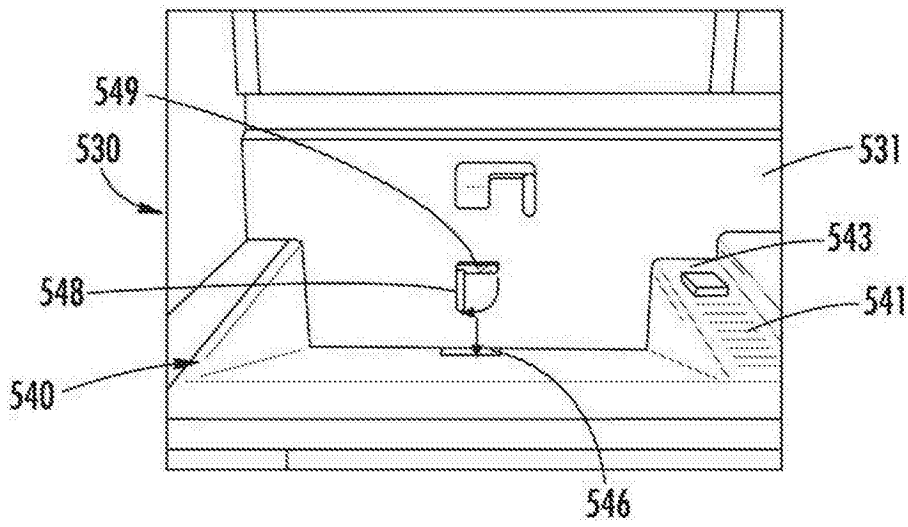


图33B

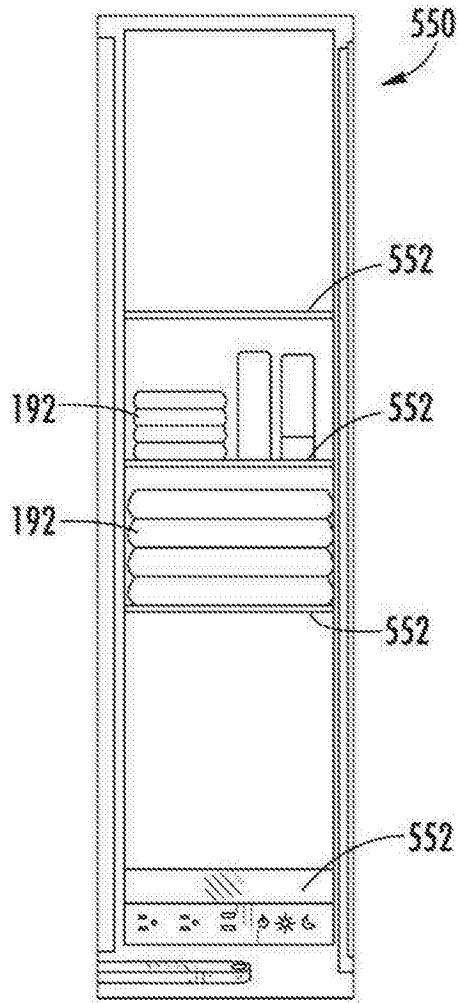


图34A

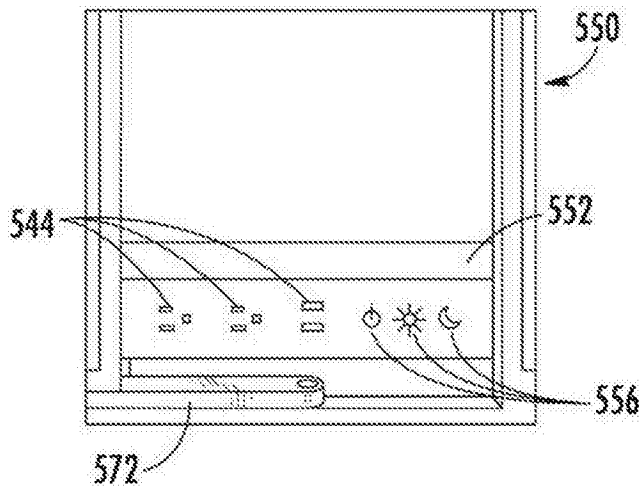


图34B

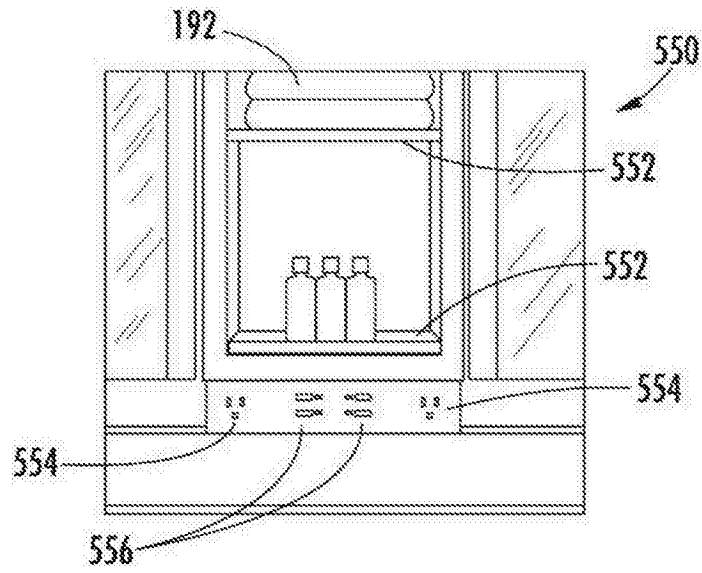


图35

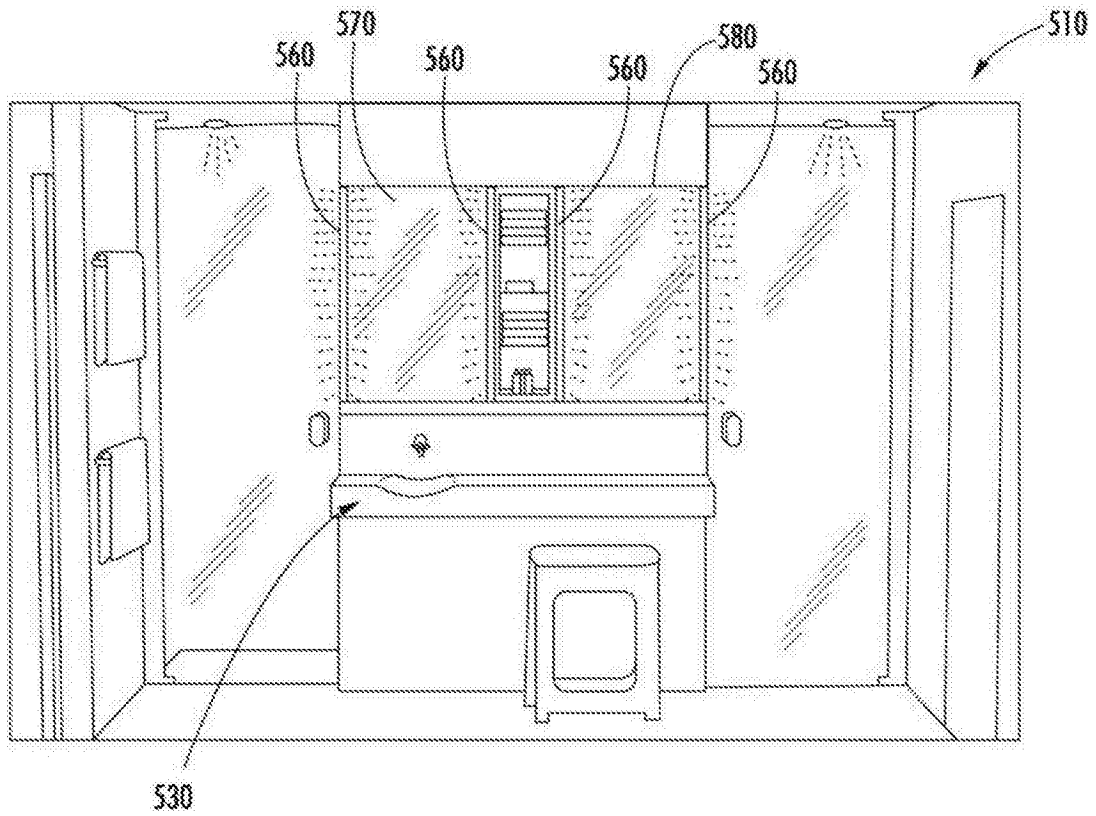


图36A

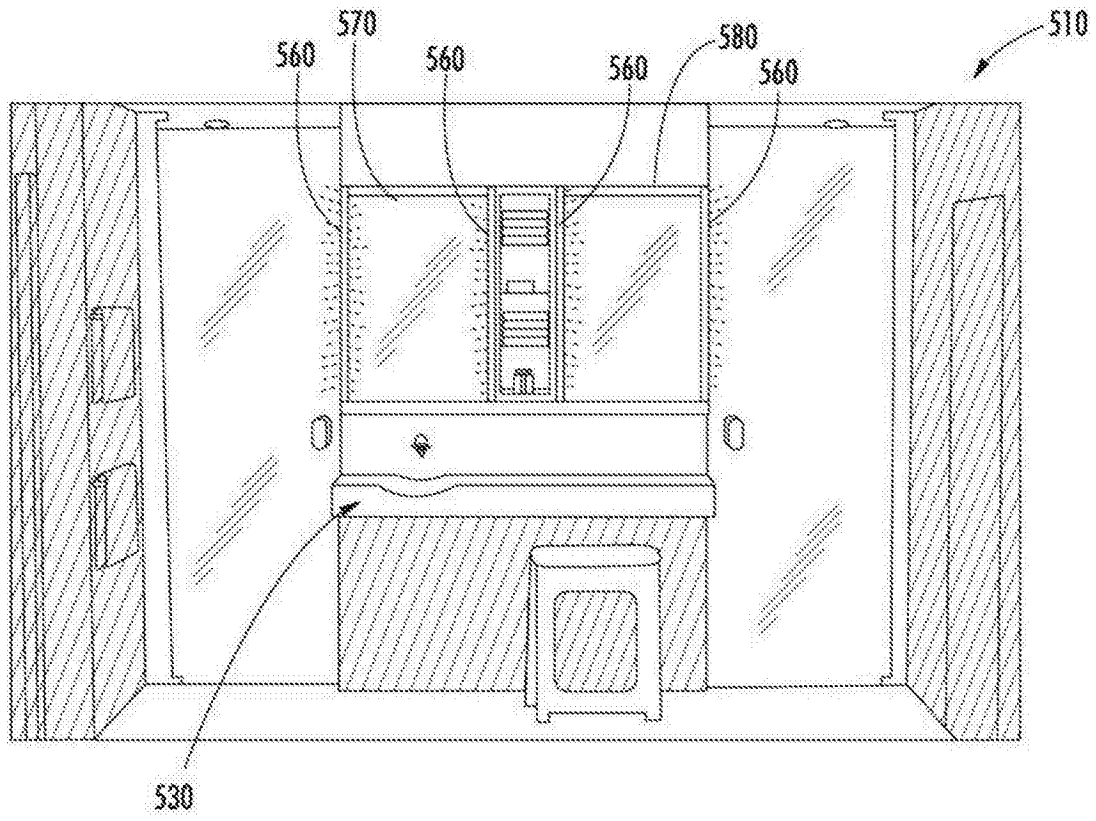


图36B

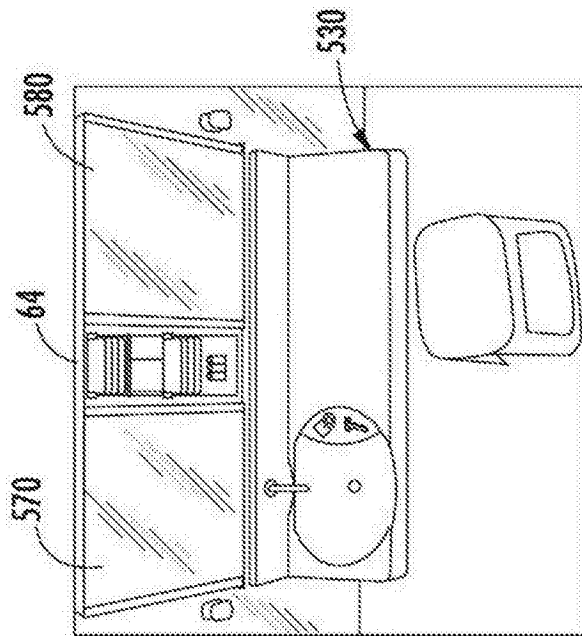


图37A

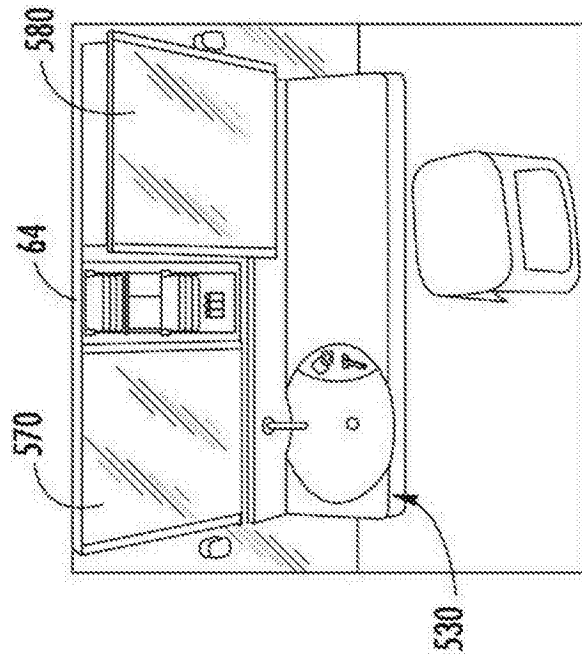


图37B

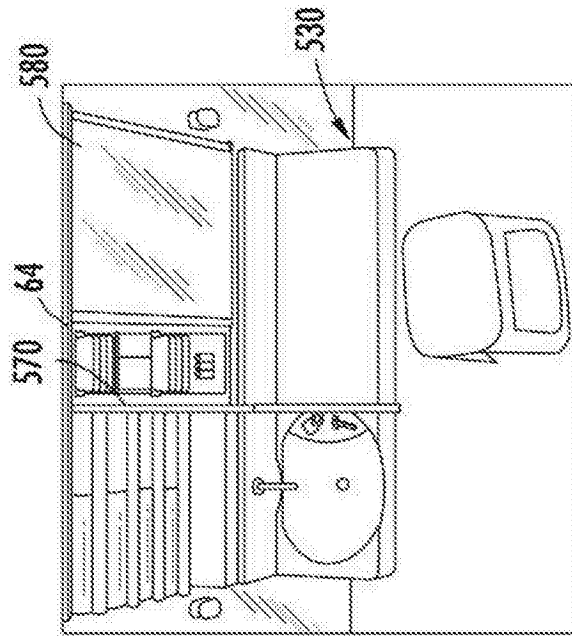


图37C

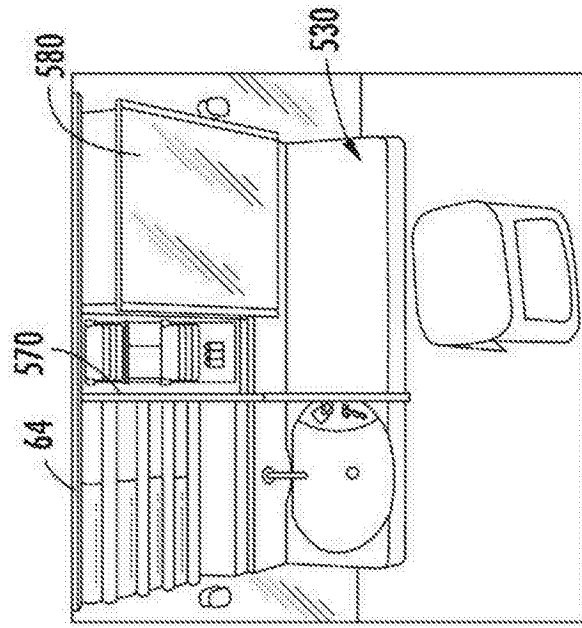


图37D

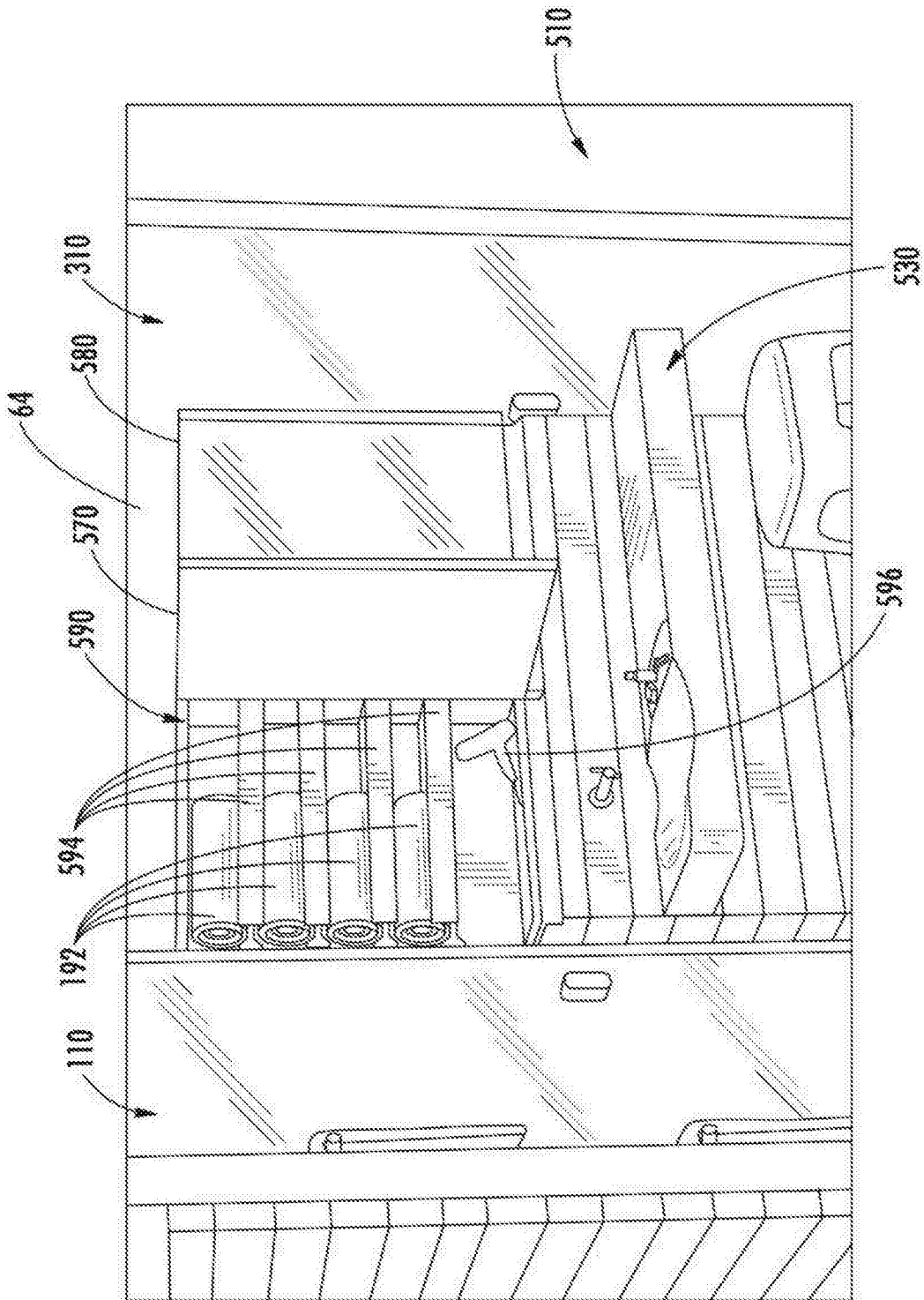


图38

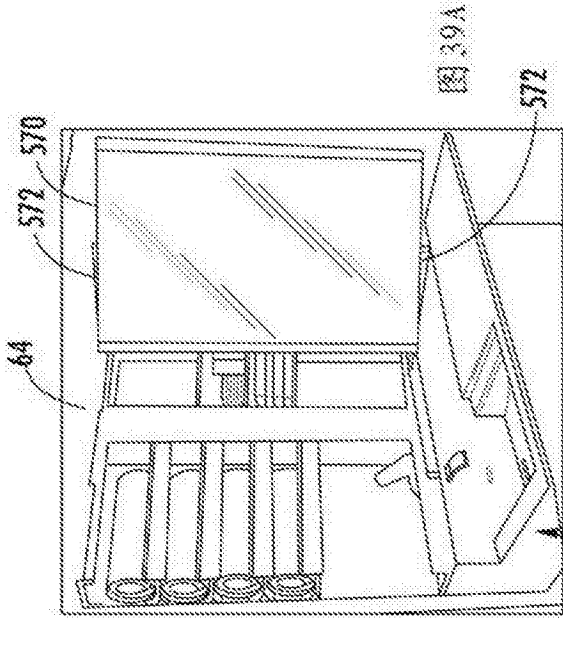


图 39A

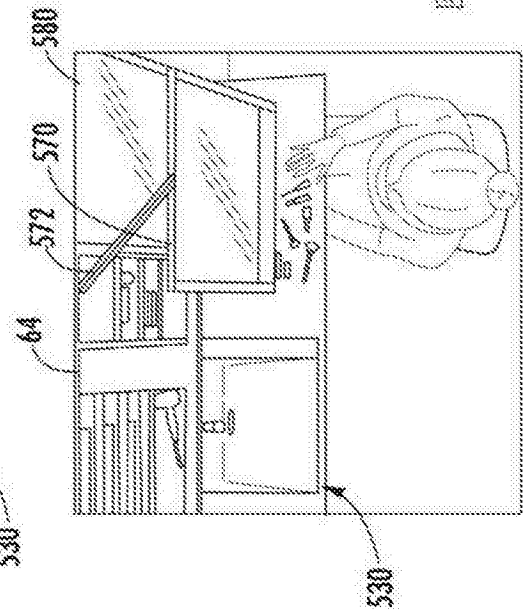


图 39C

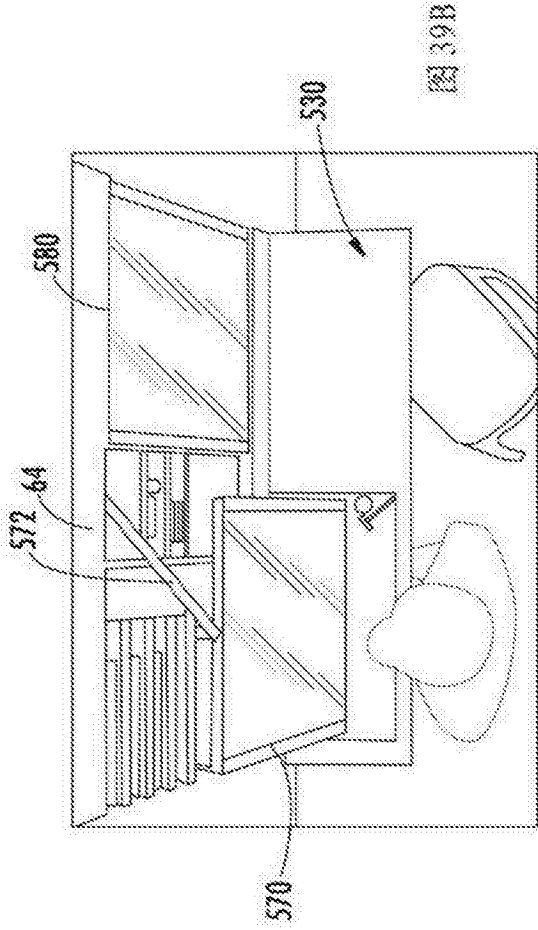


图 39B

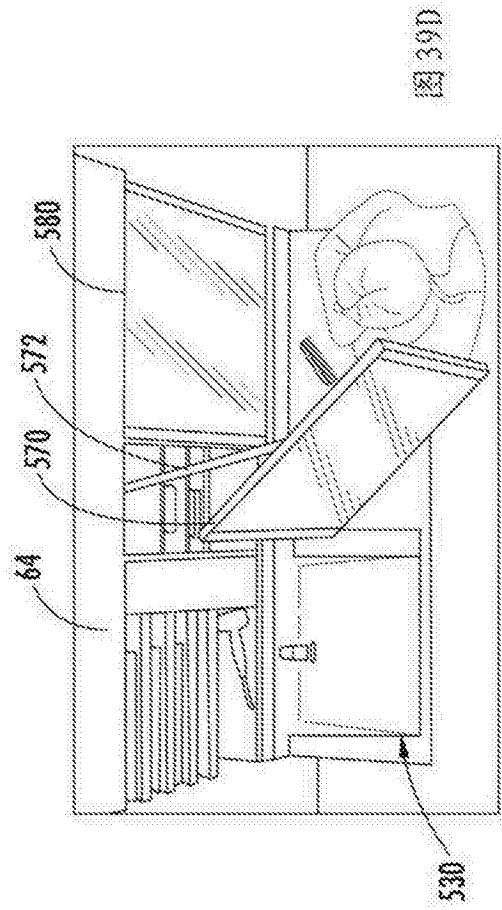


图 39D

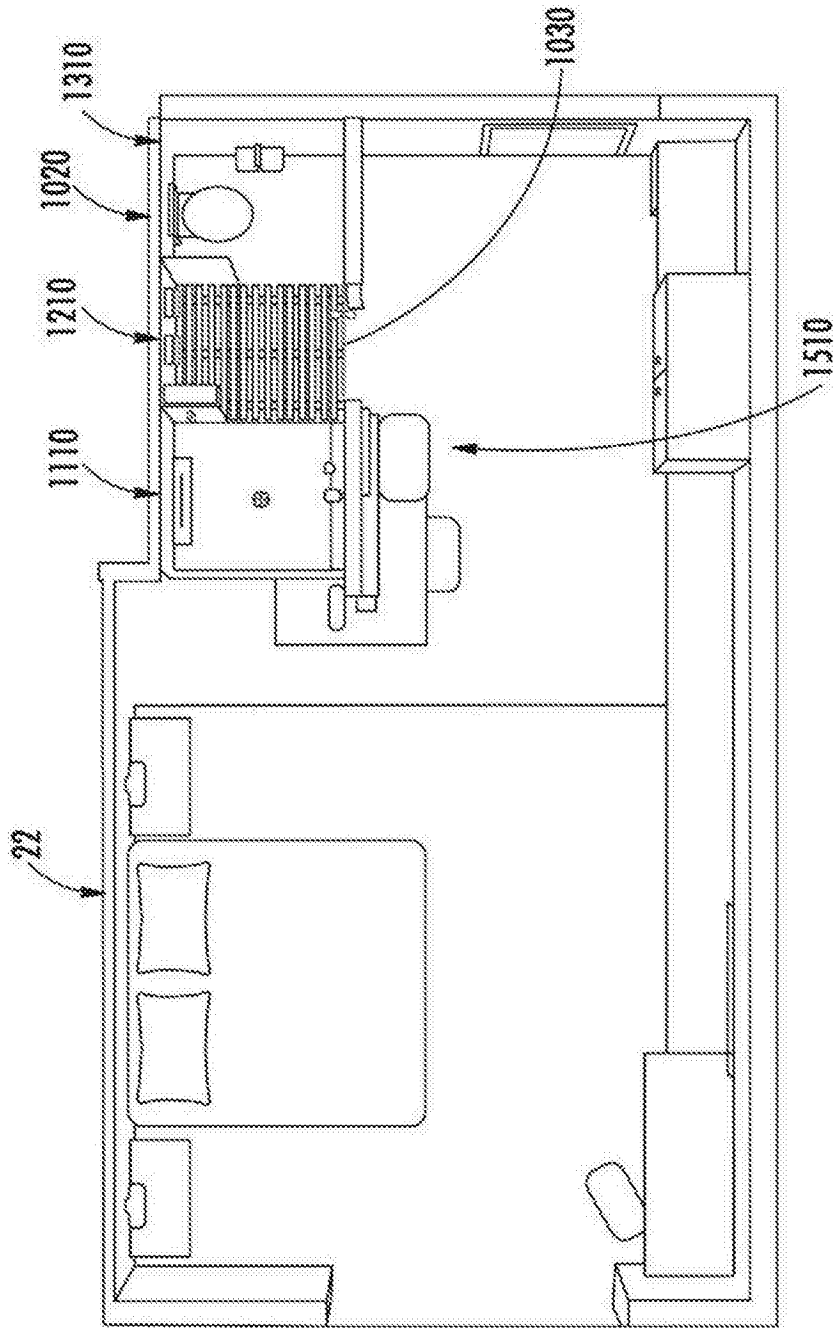


图40

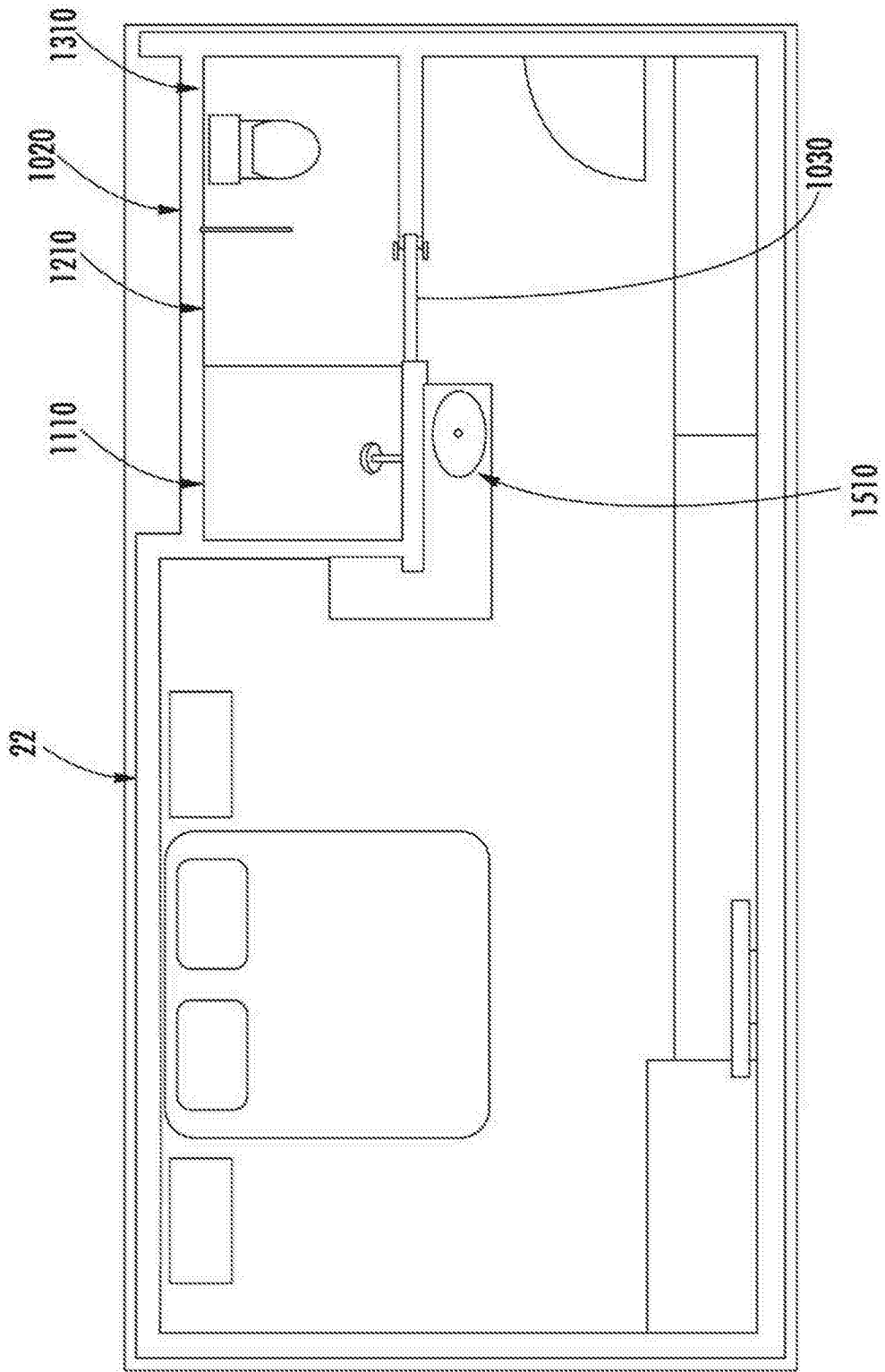


图41

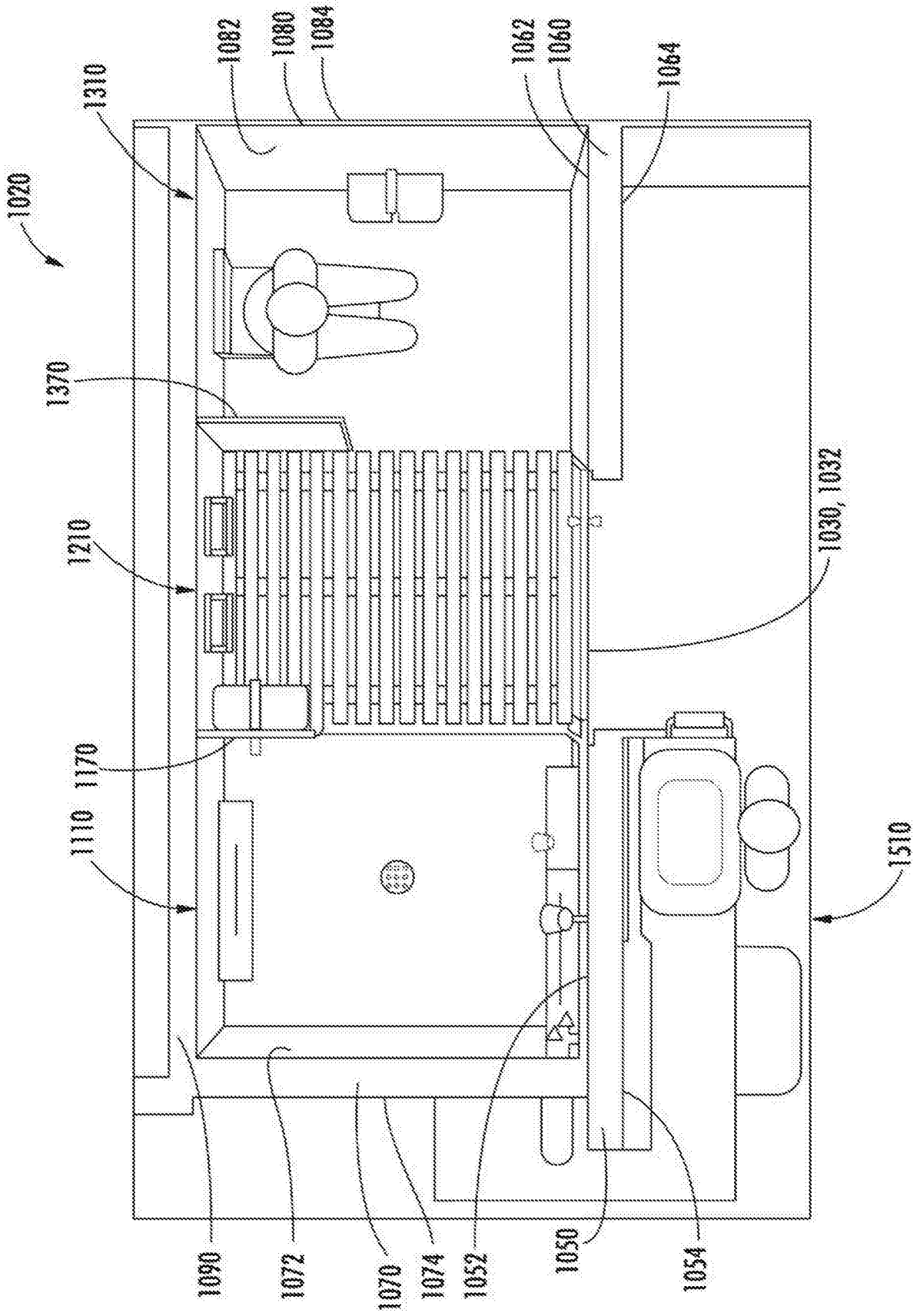


图42

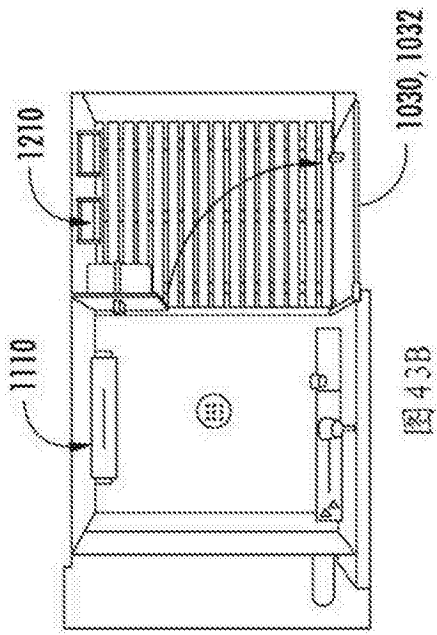


图 4.3B

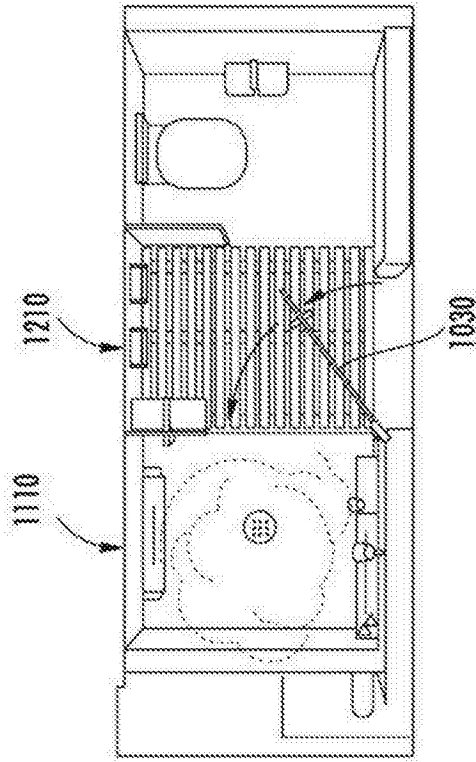


图 4.3D

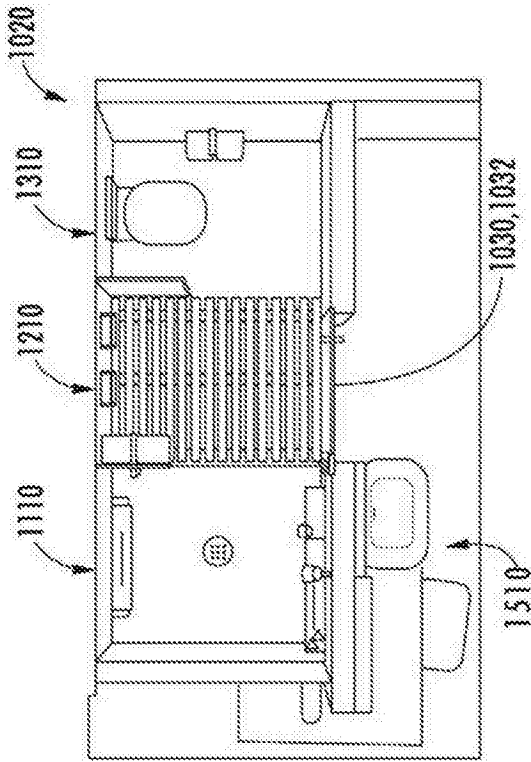


图 4.3A

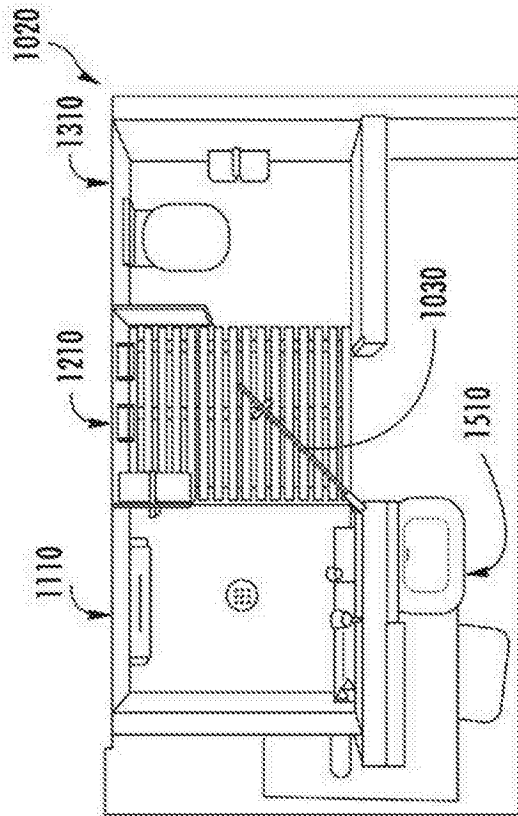


图 4.3C

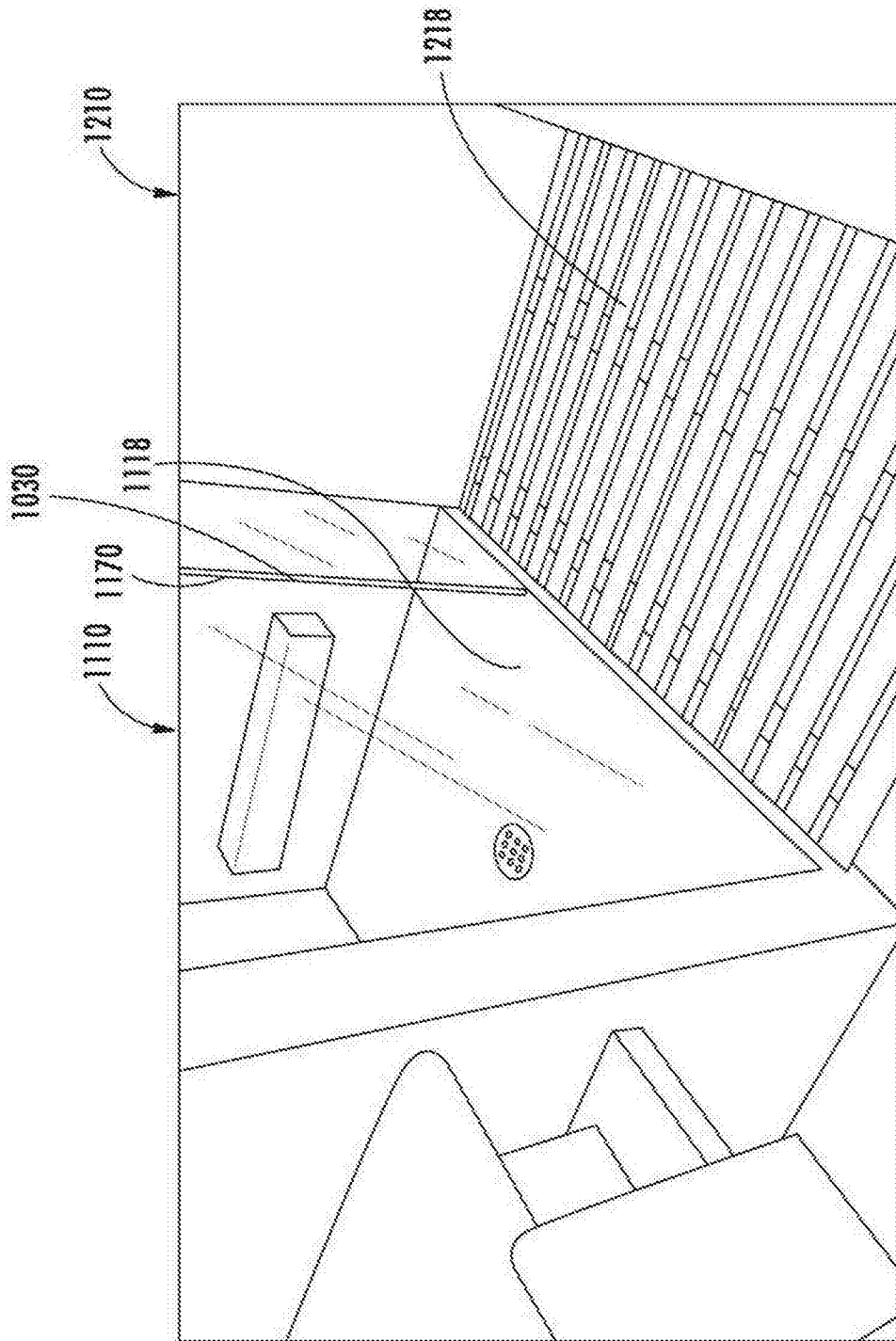
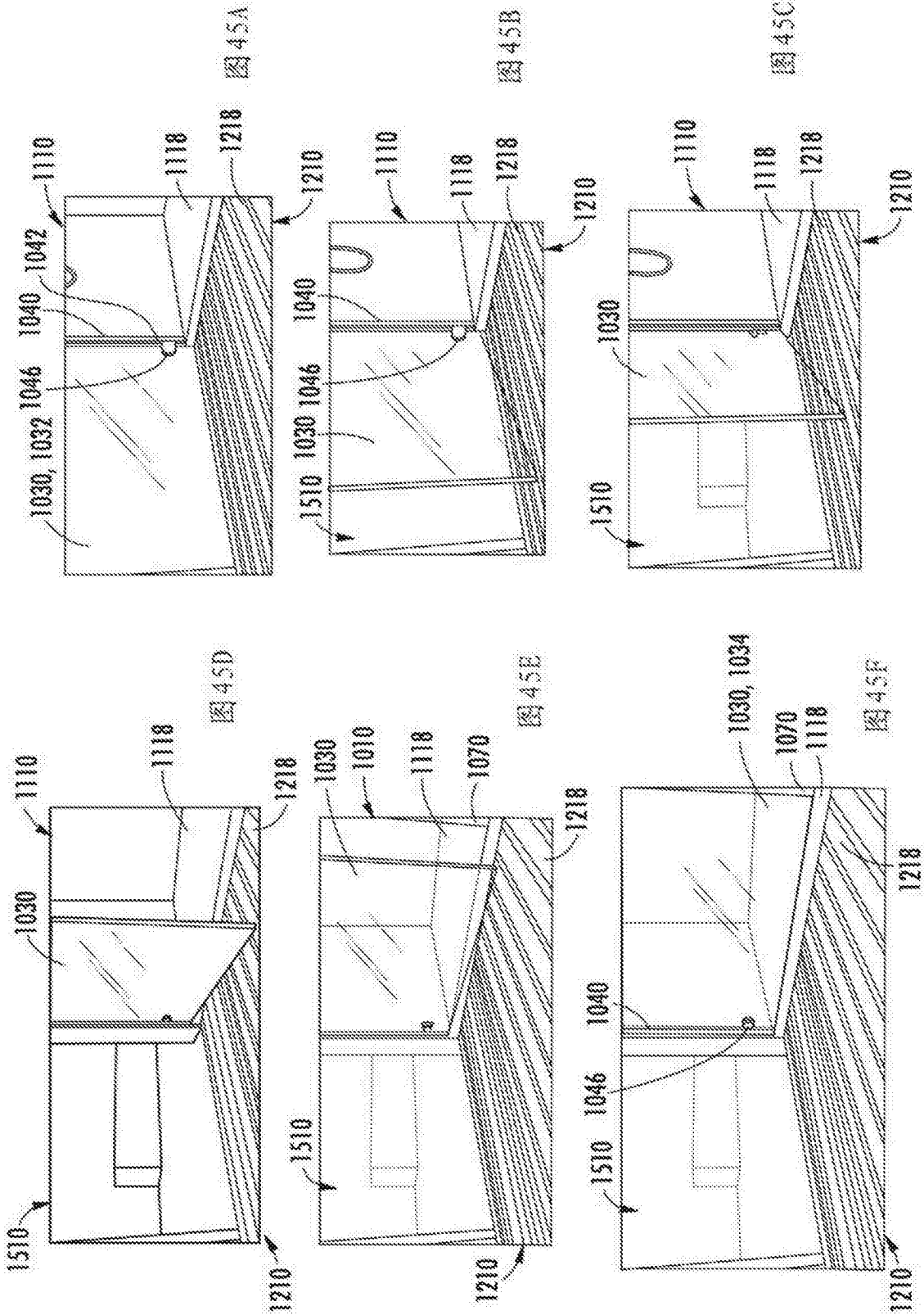


图44



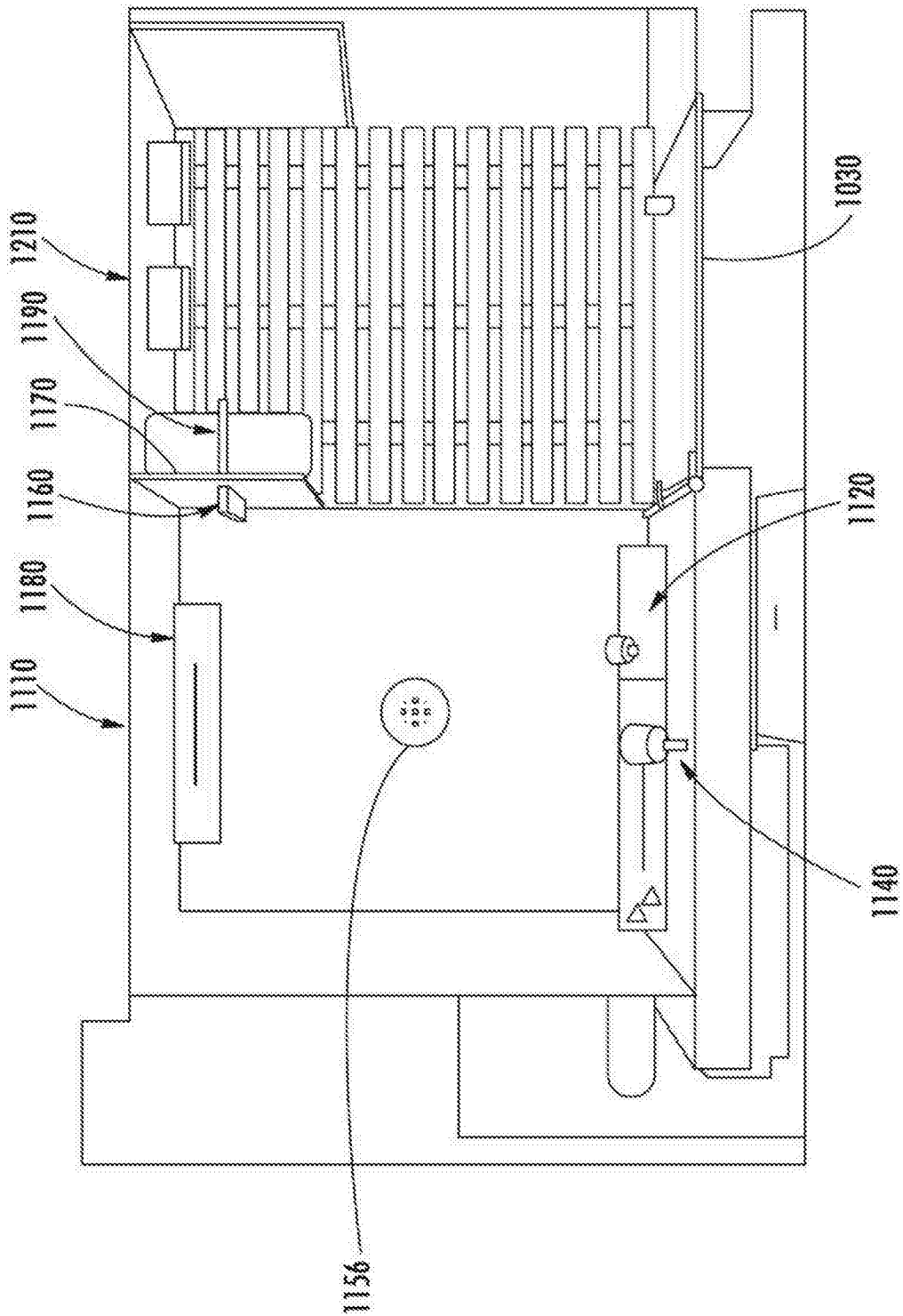


图46

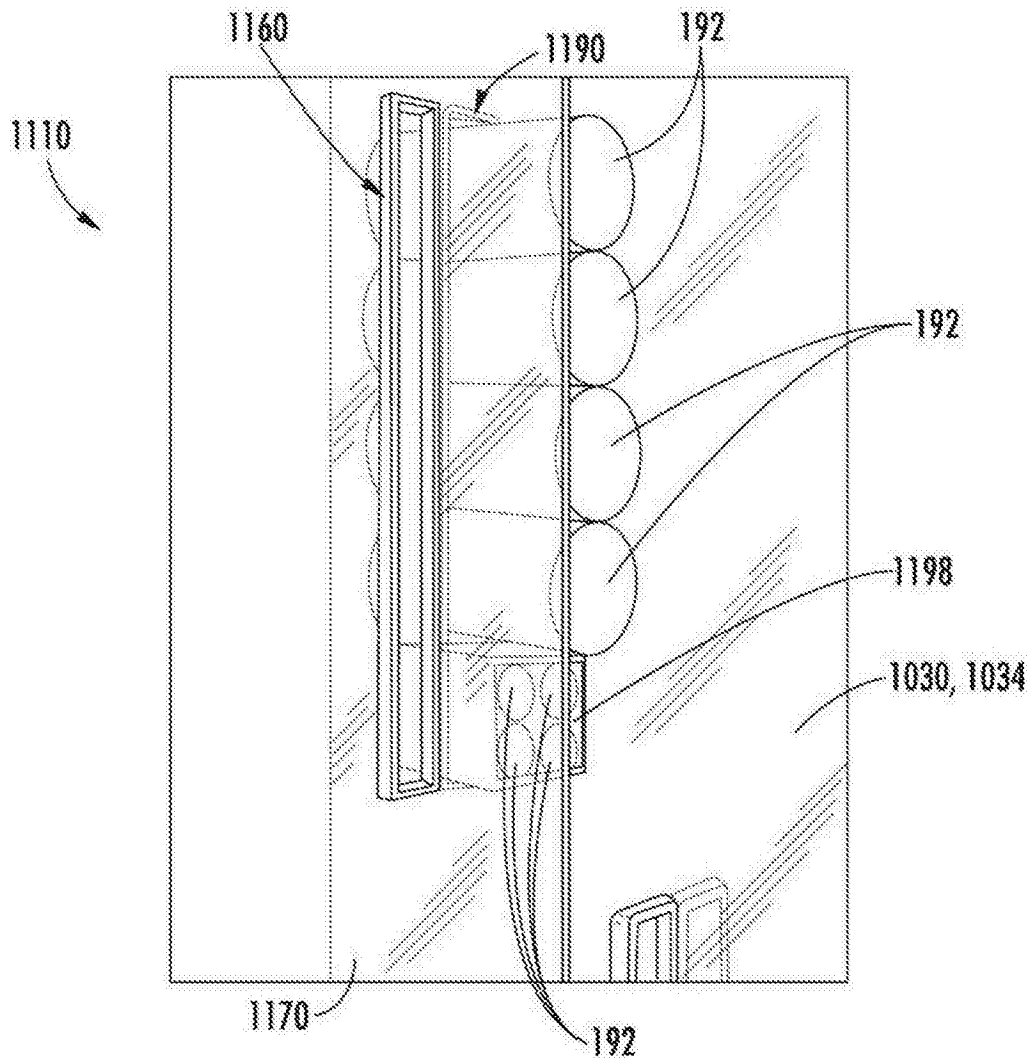


图47

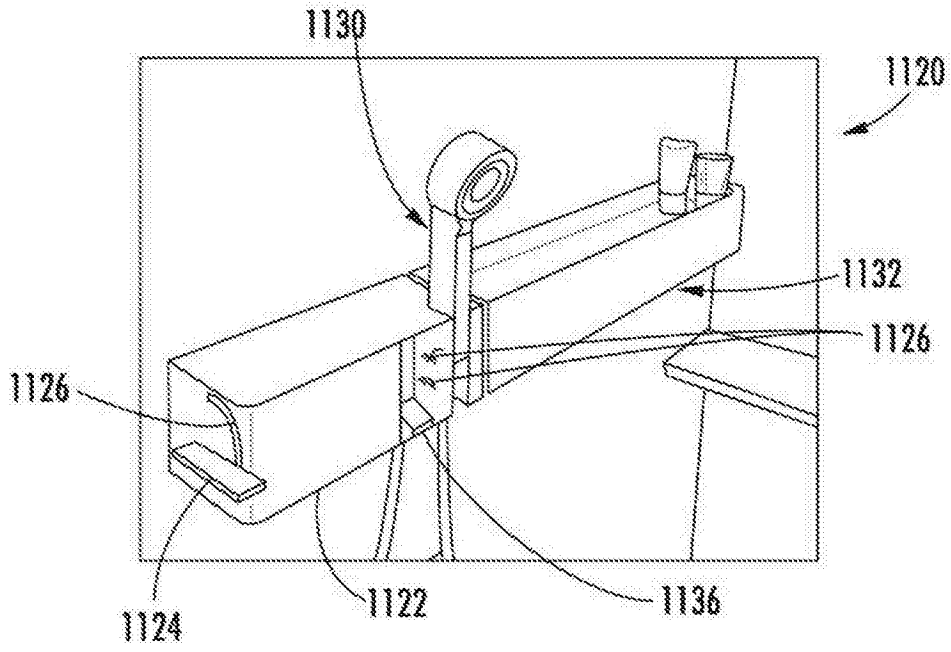


图48A

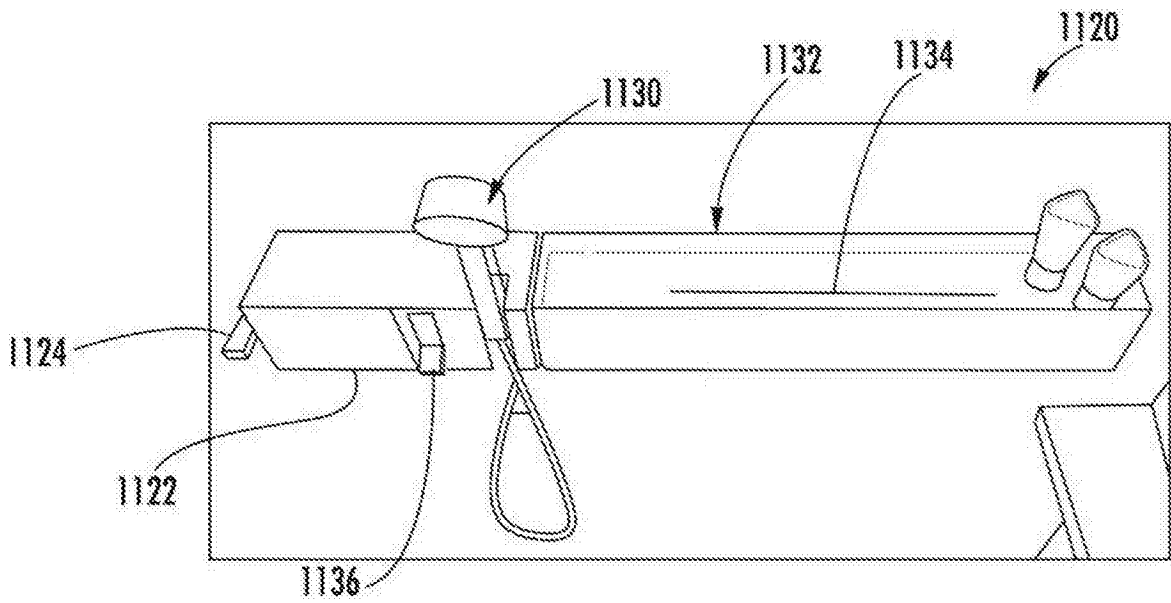


图48B

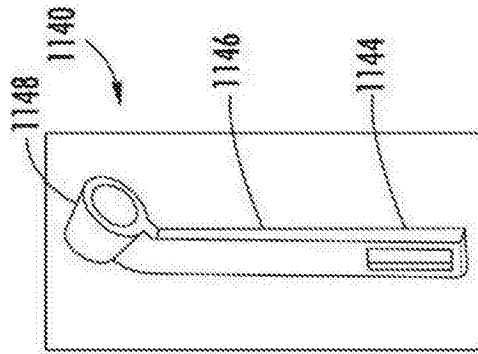


图49A

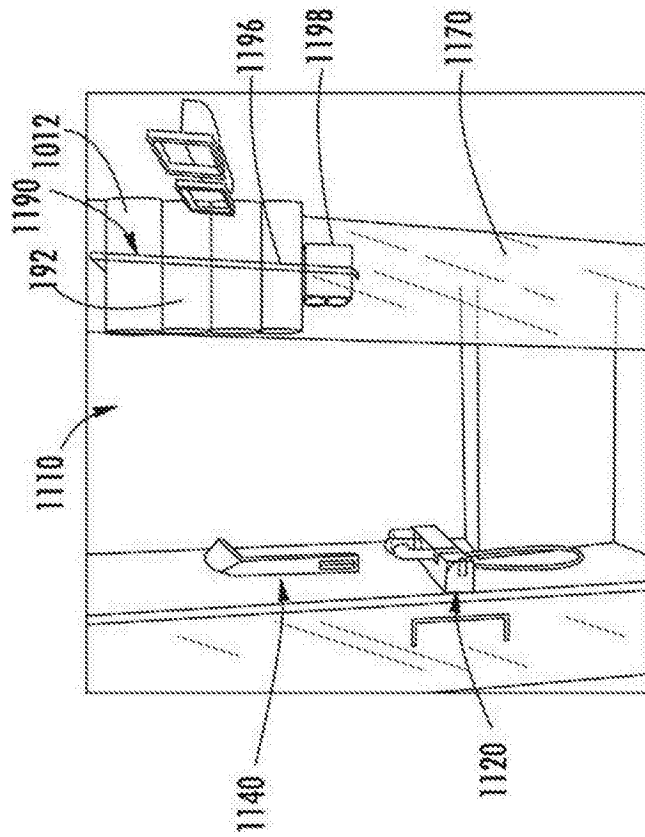


图49B

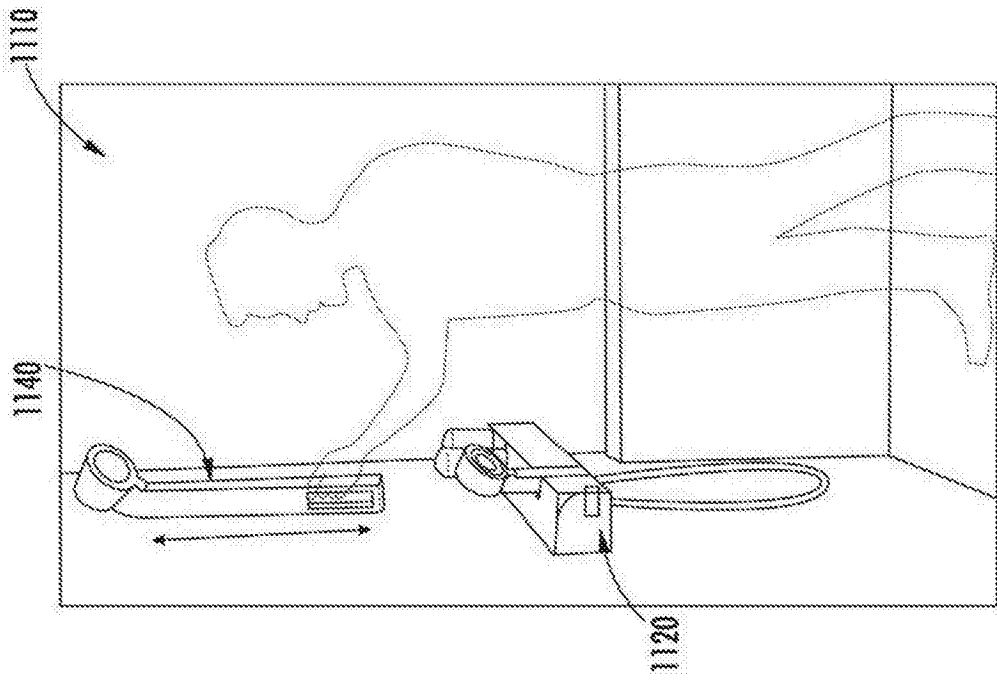


图49C

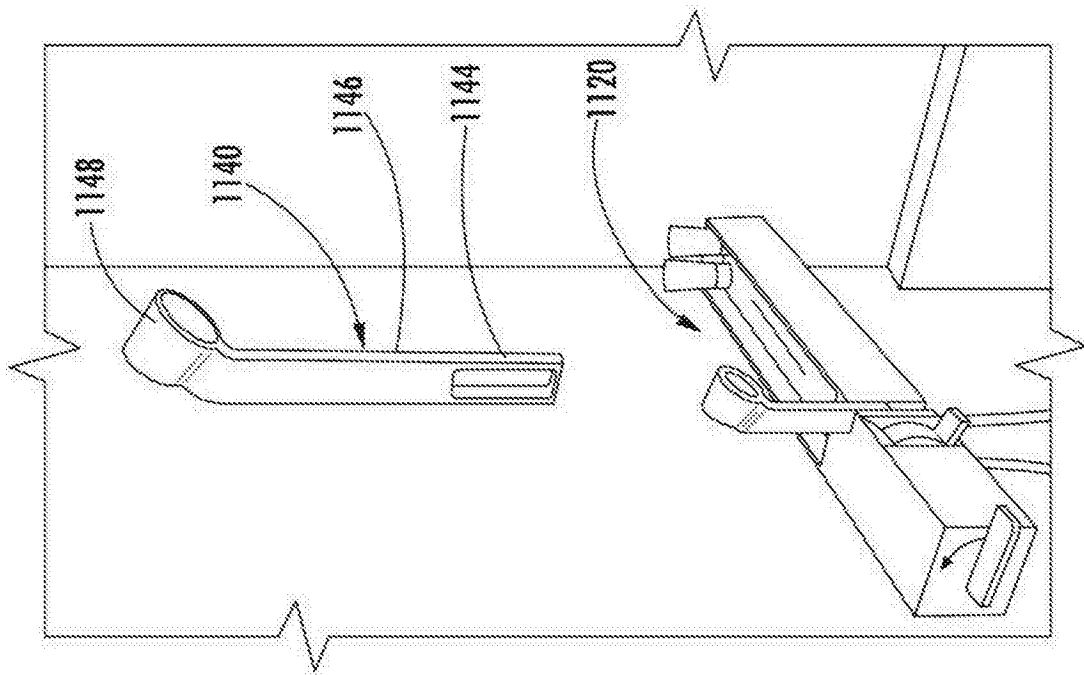


图50A

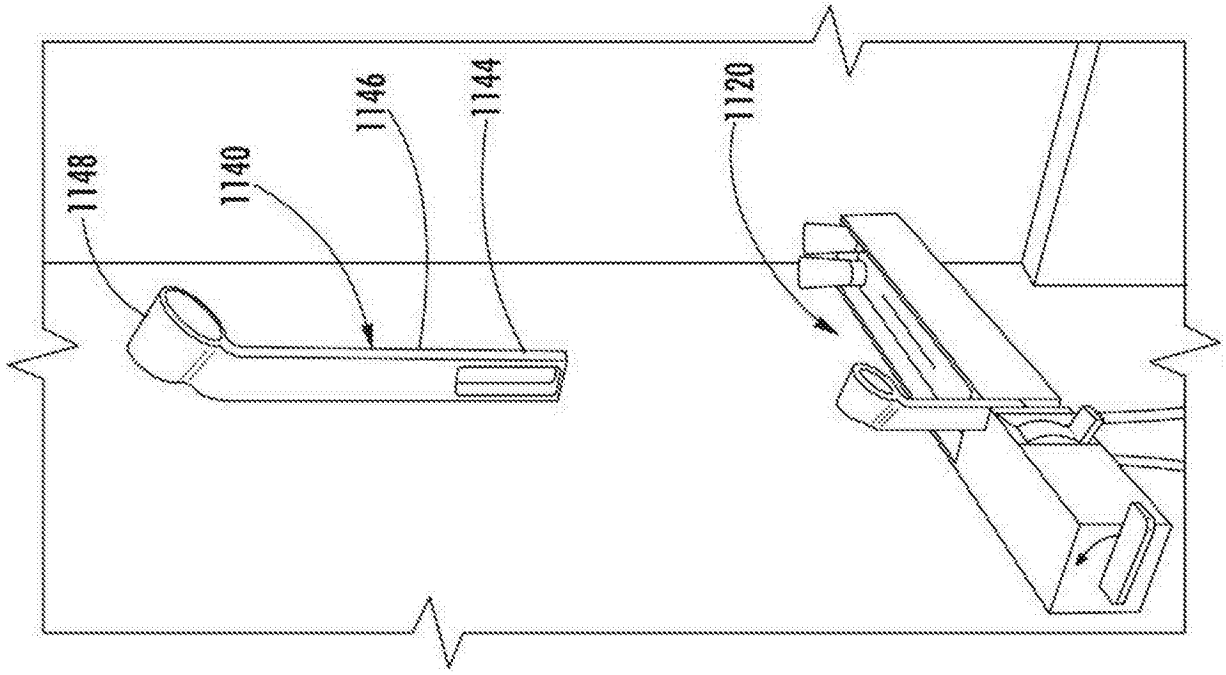


图50B

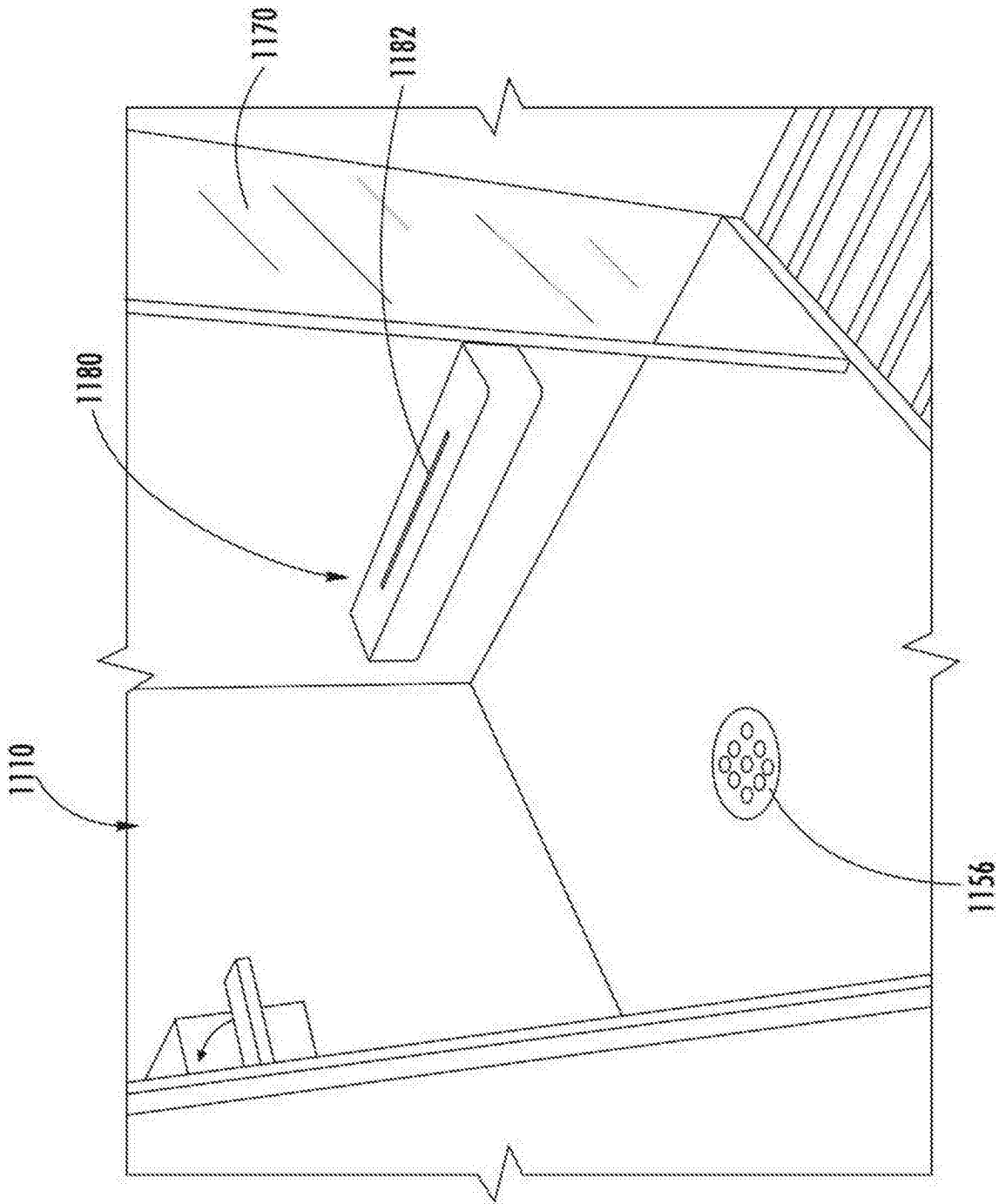


图51

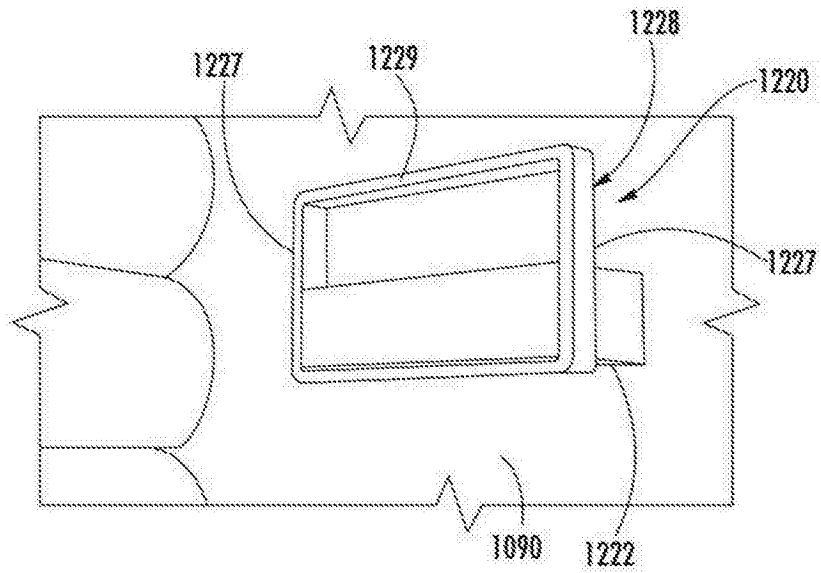


图52A

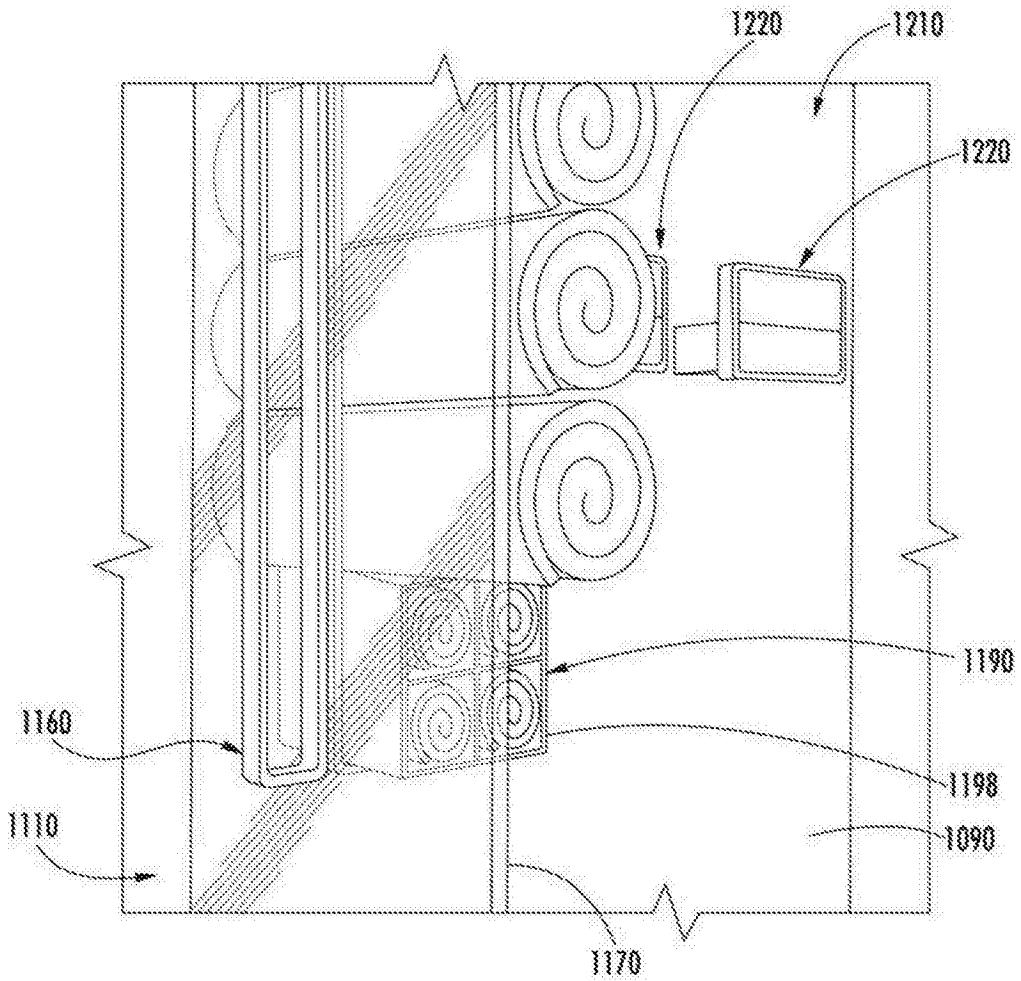


图52B

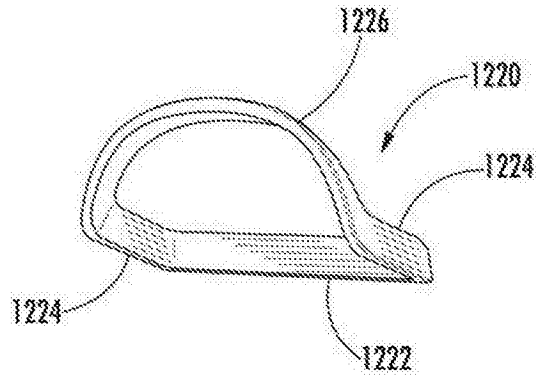


图53A

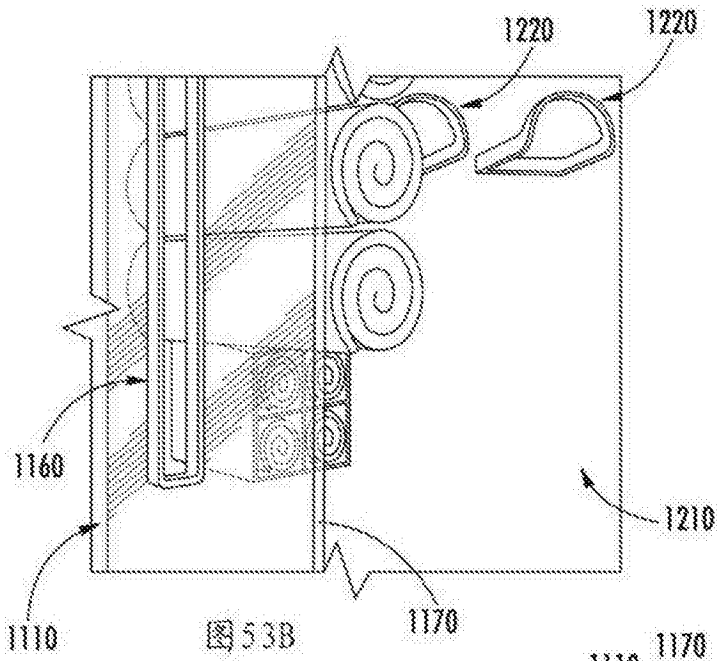


图53B

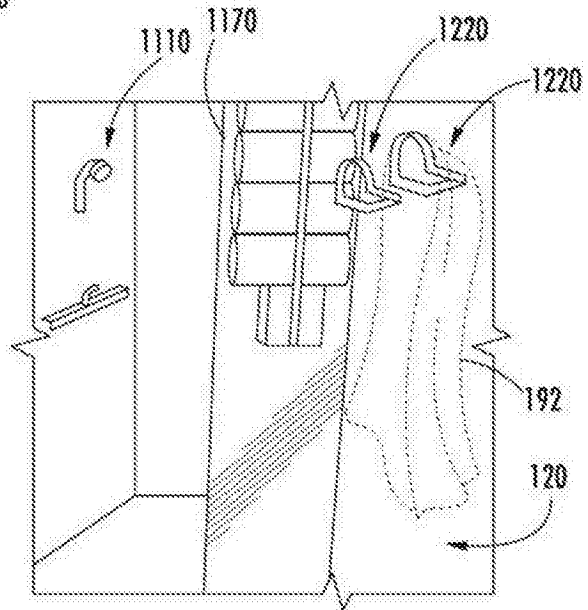


图53C

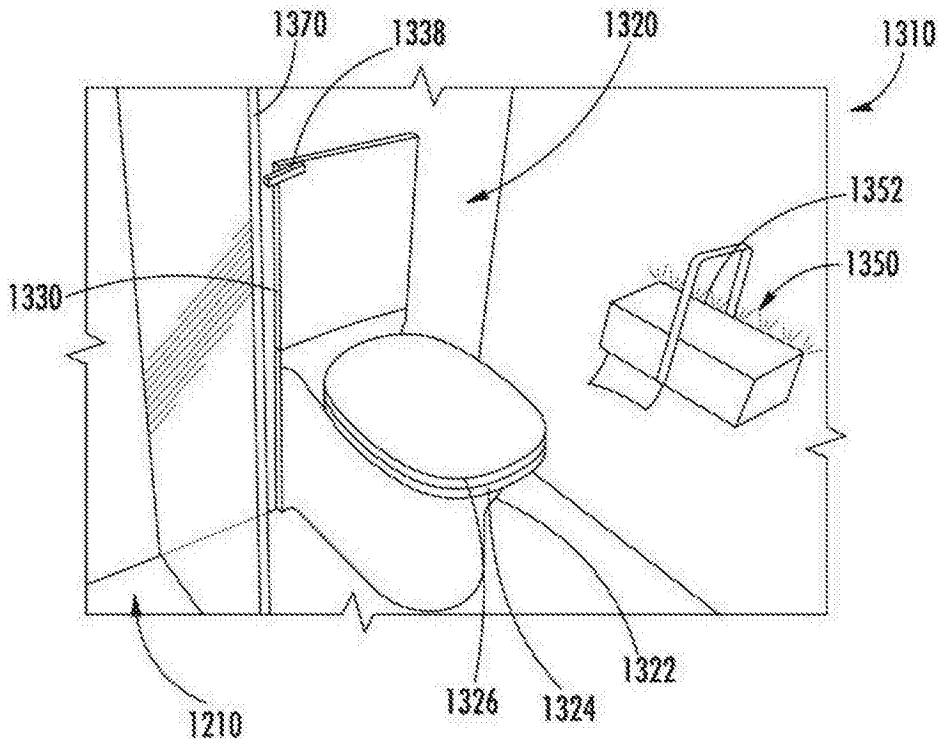


图54A

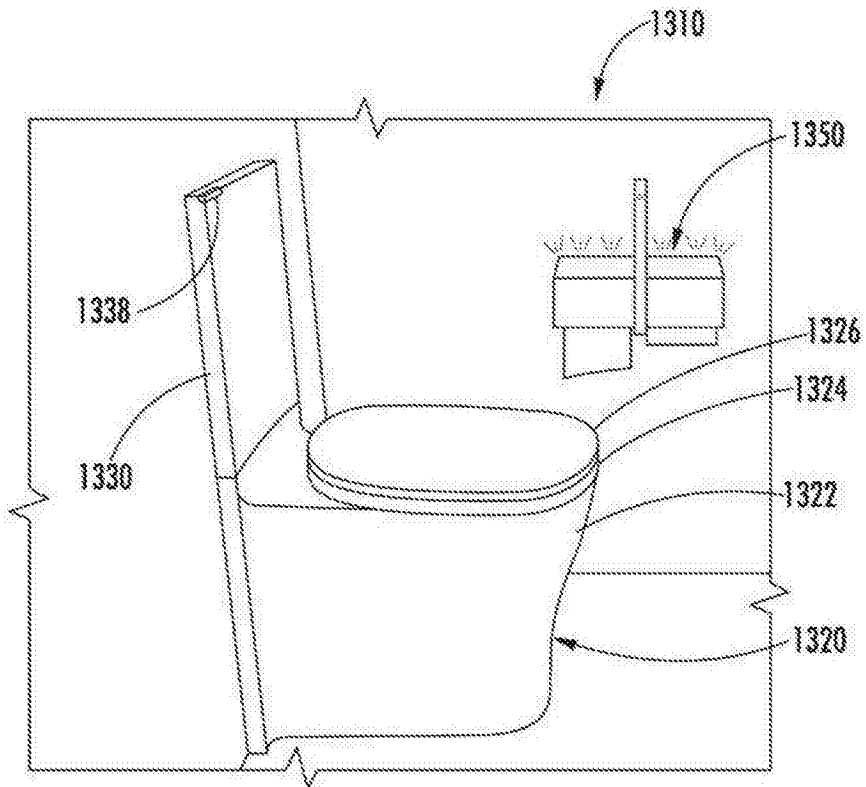


图54B

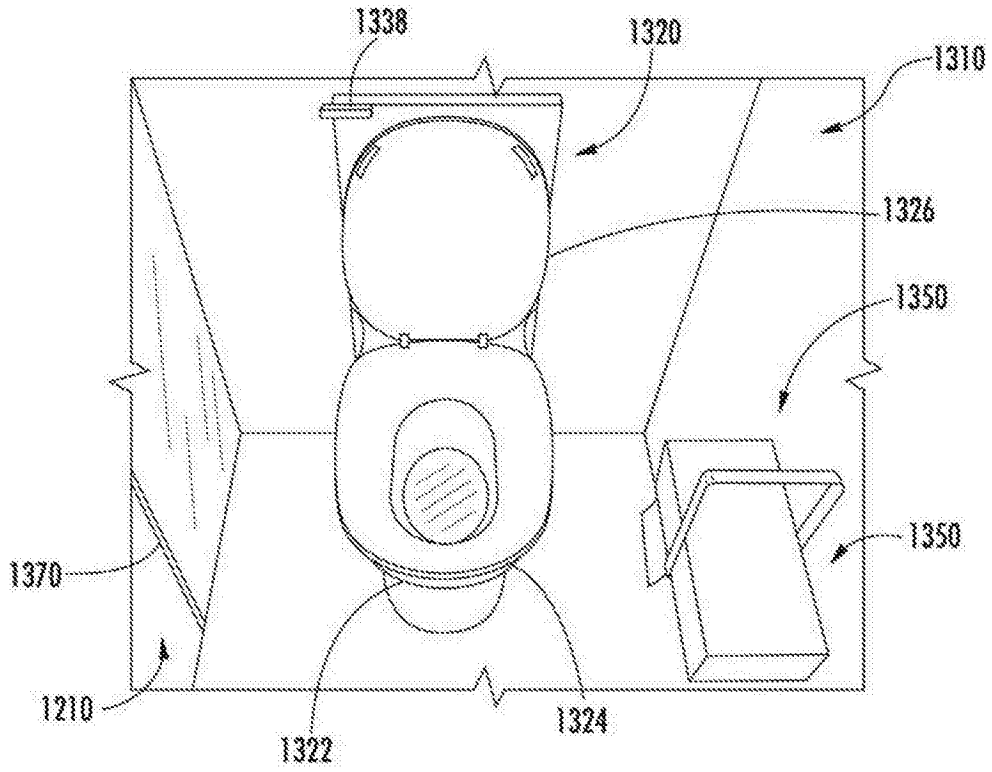


图55A

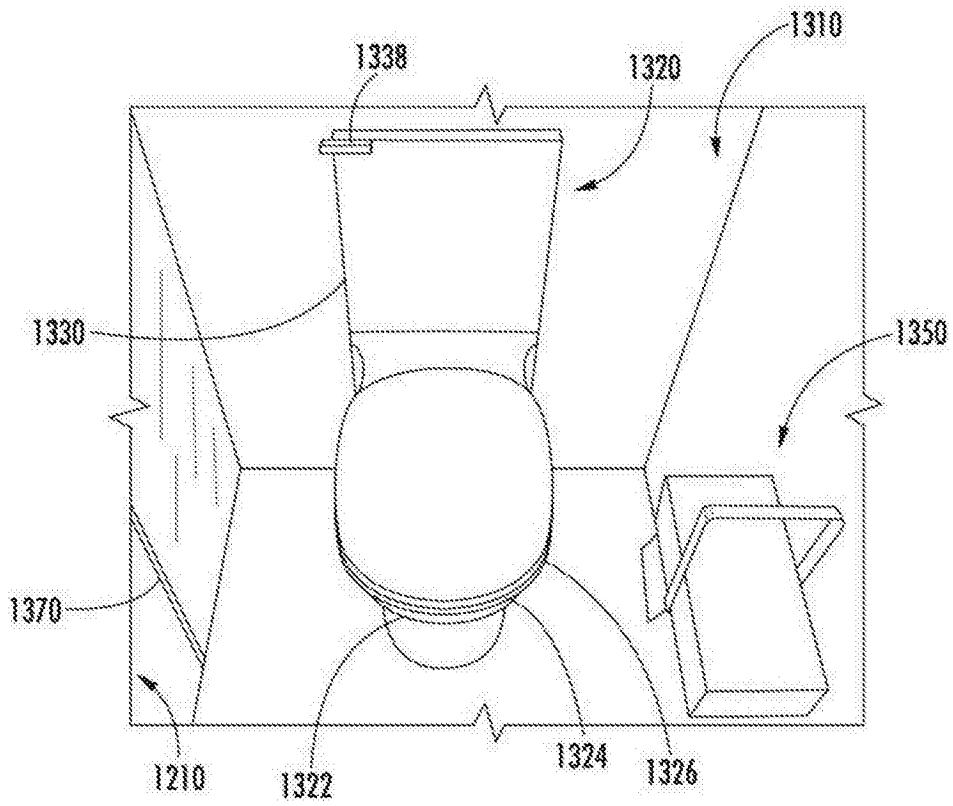


图55B

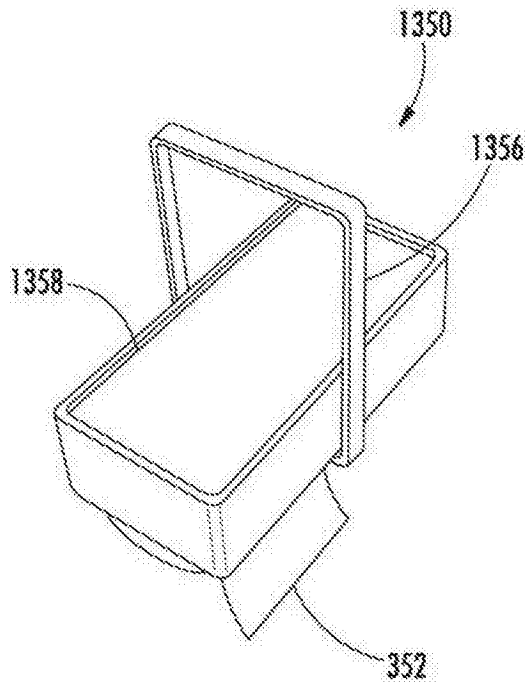


图56A

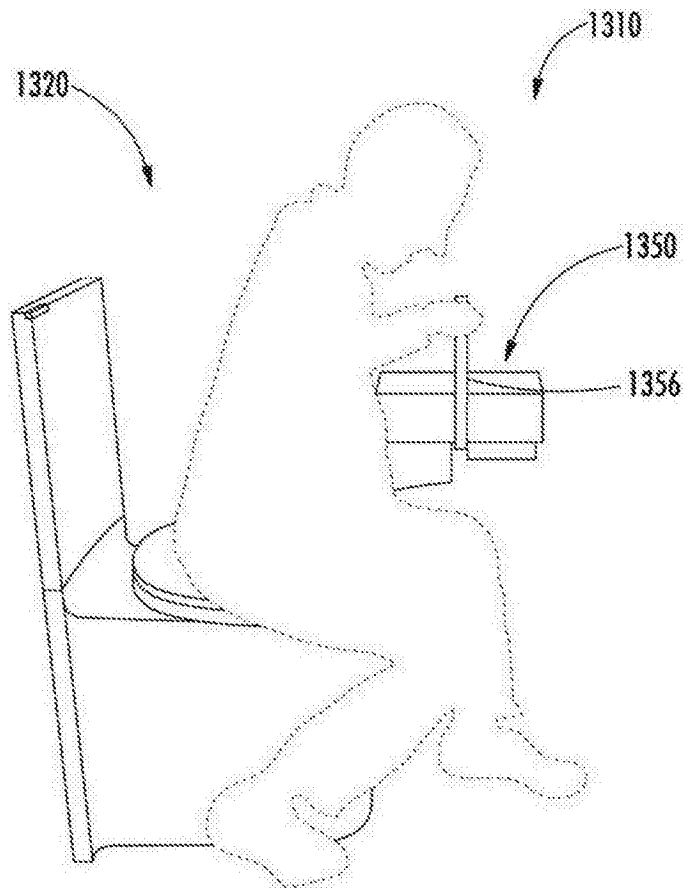


图56B

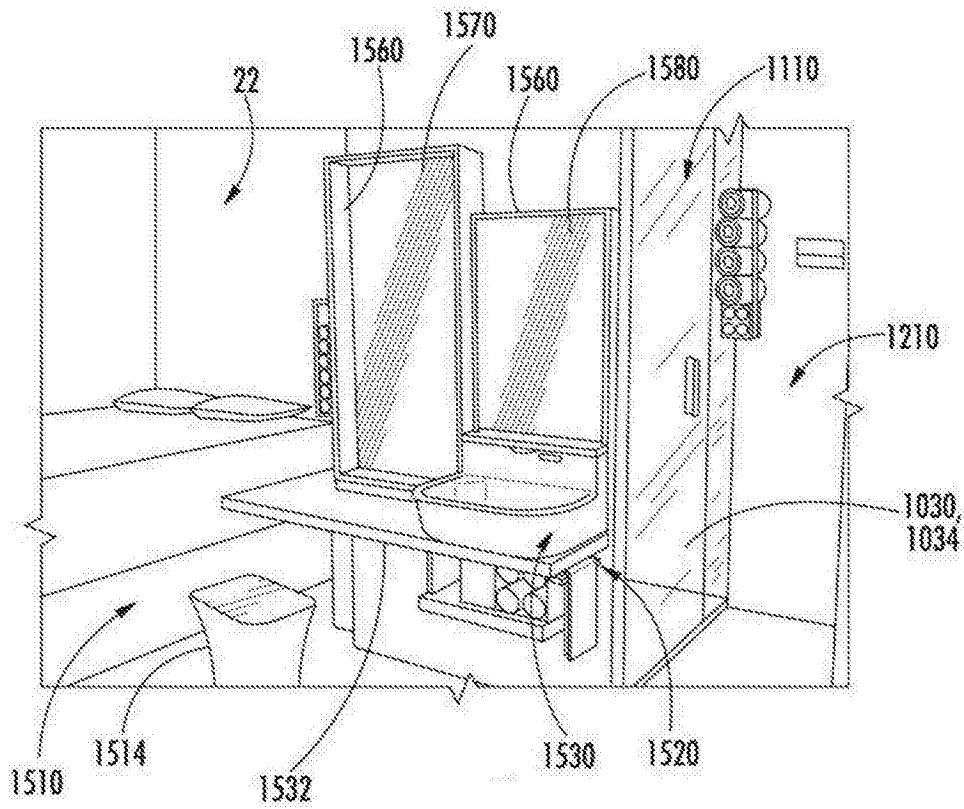


图57A

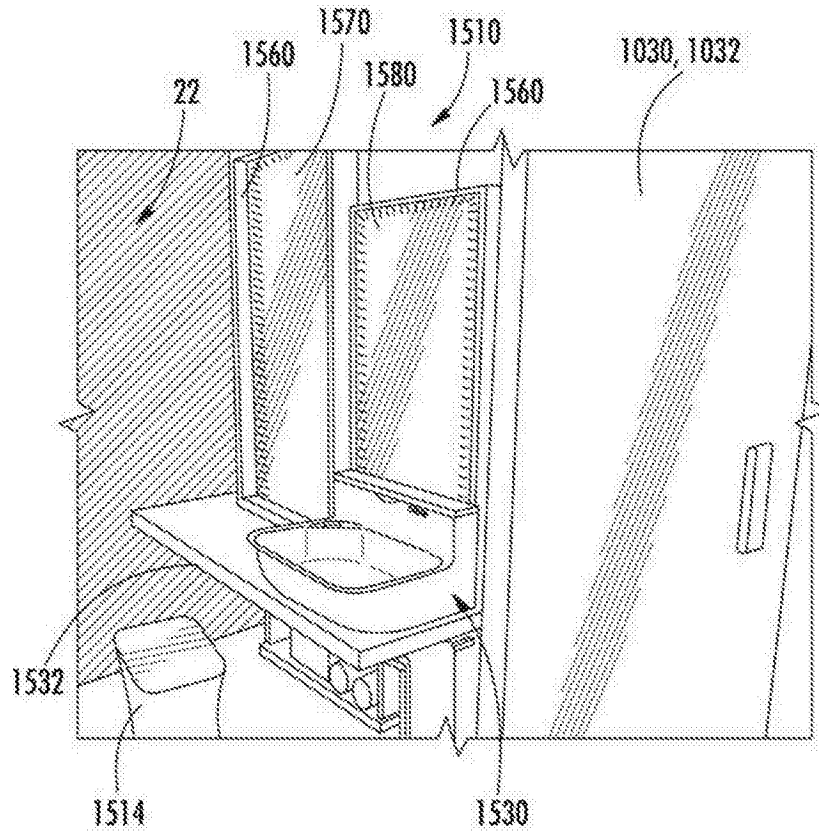


图57B

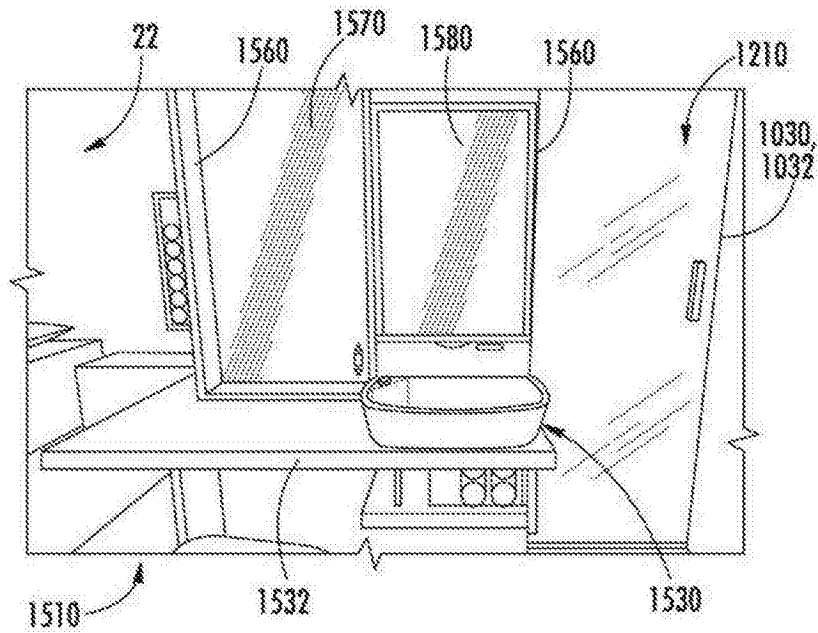
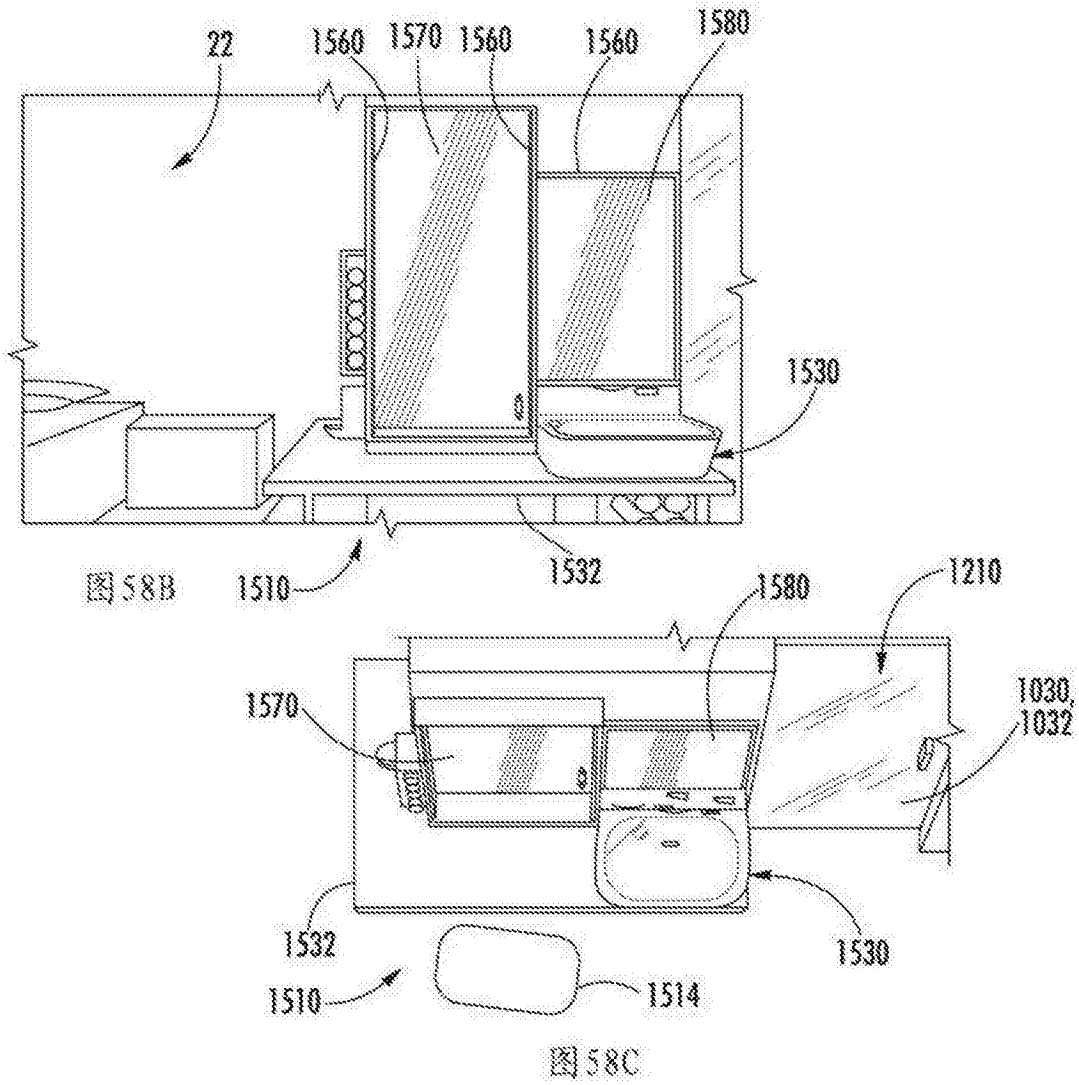


图58A



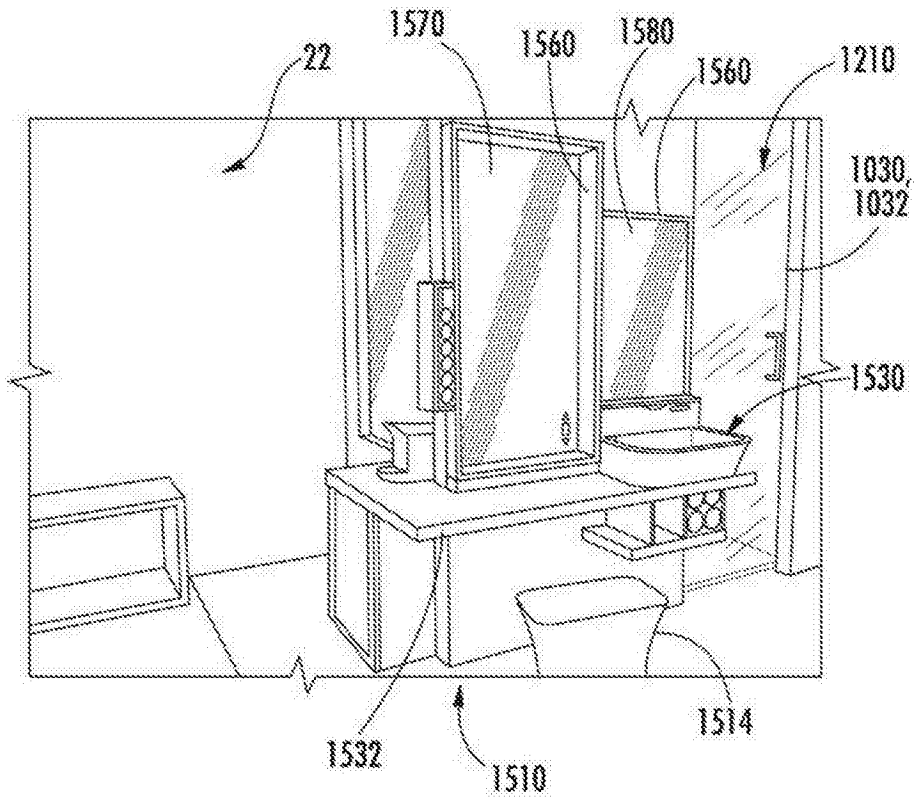


图59A

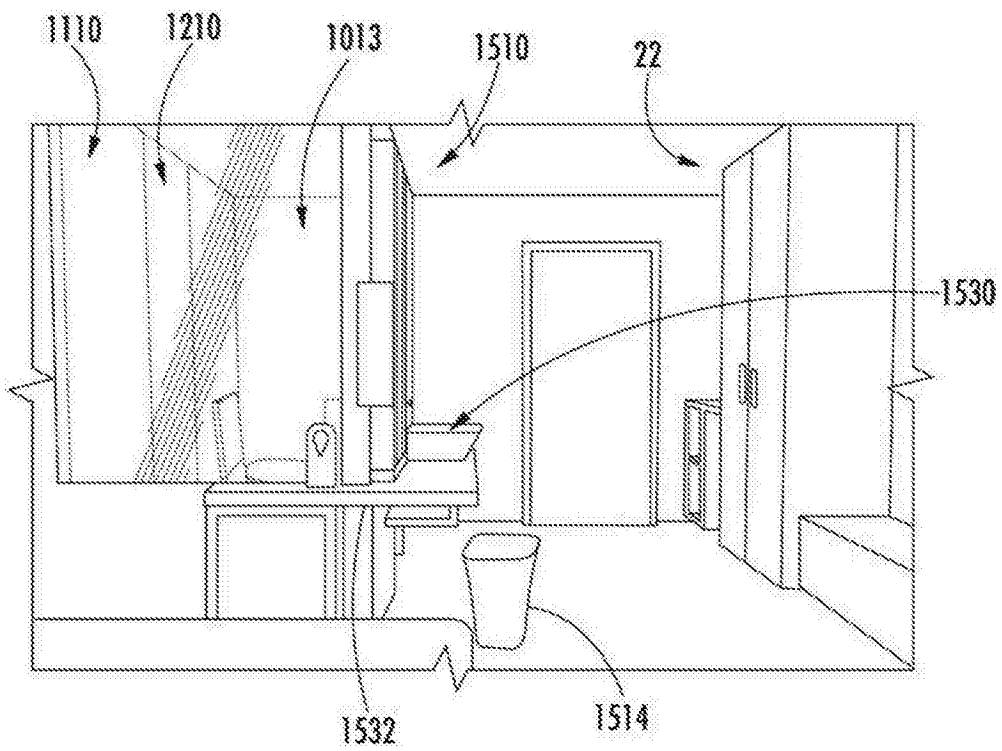


图59B

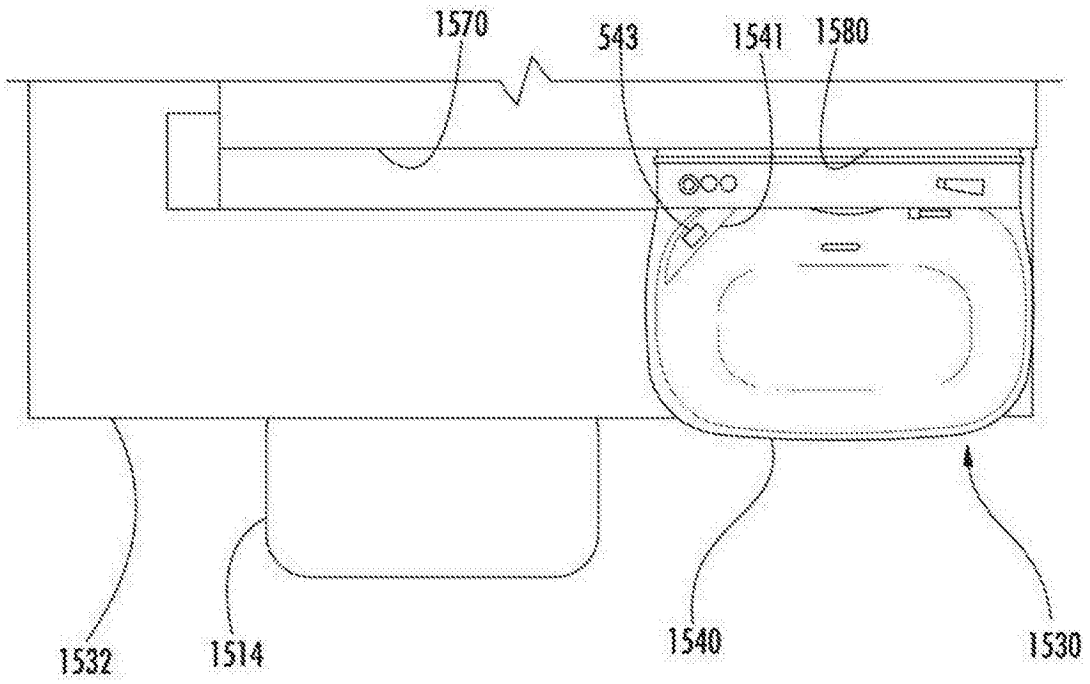


图60A

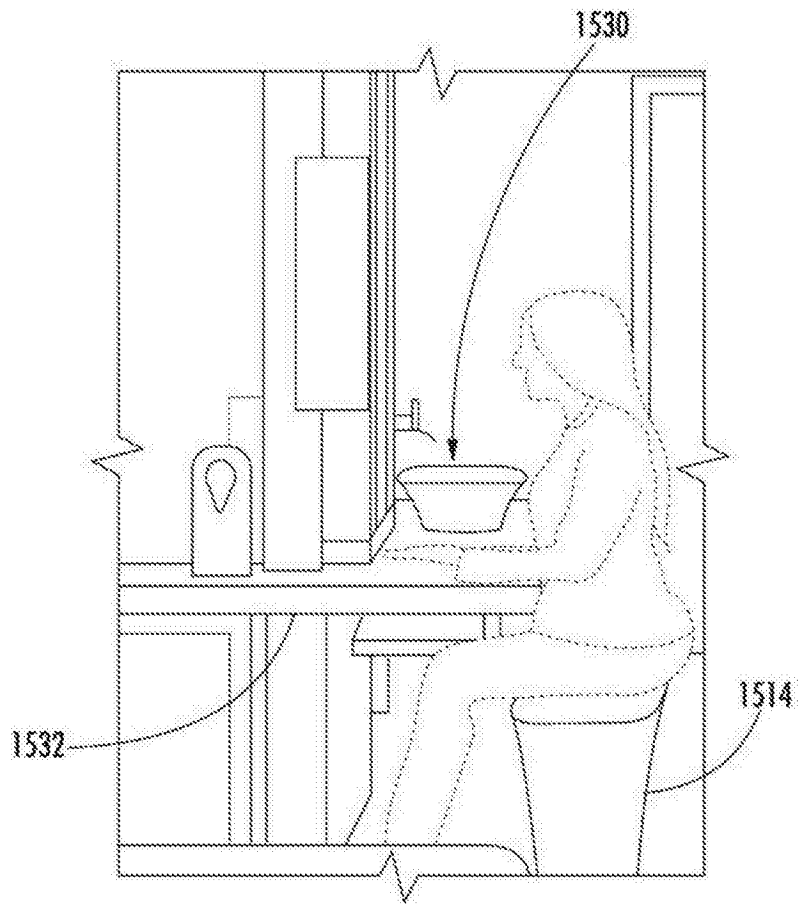


图60B

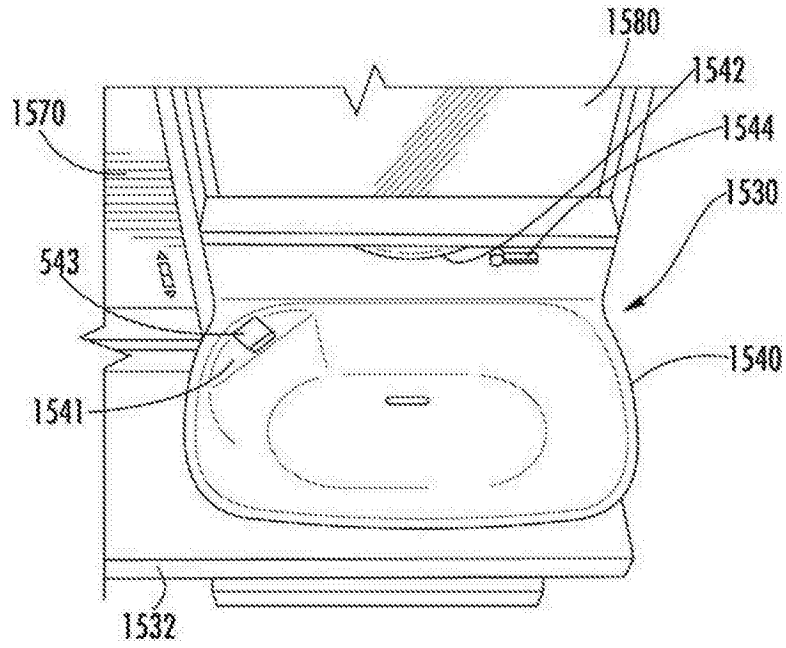


图61A

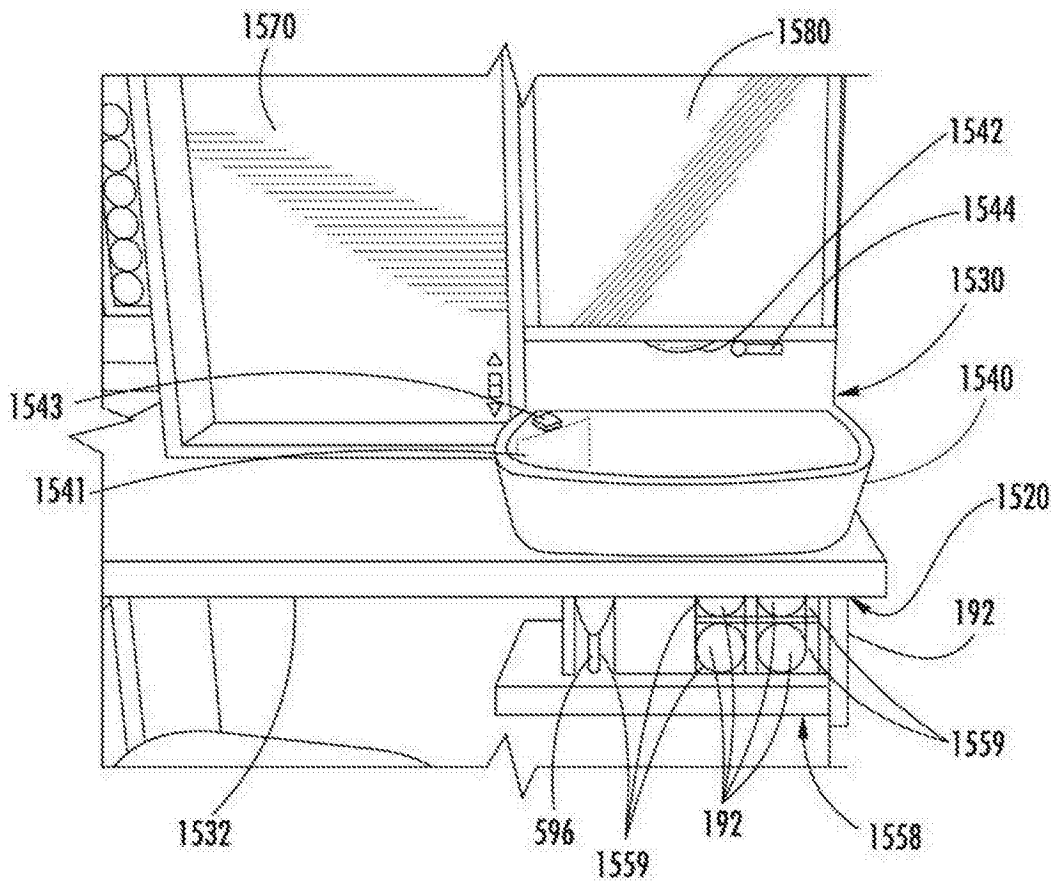


图61B

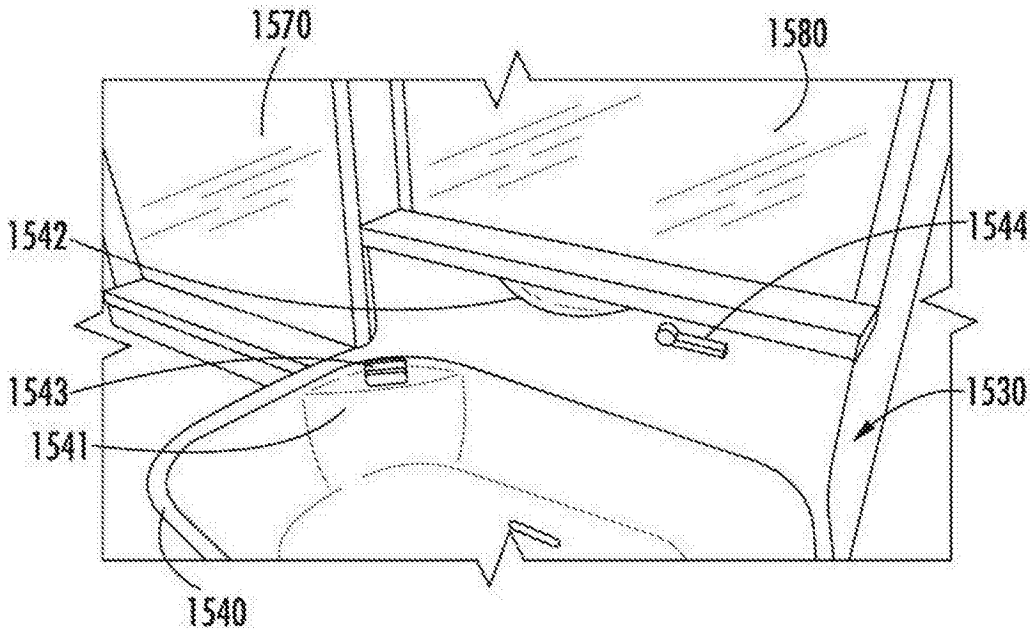


图61C

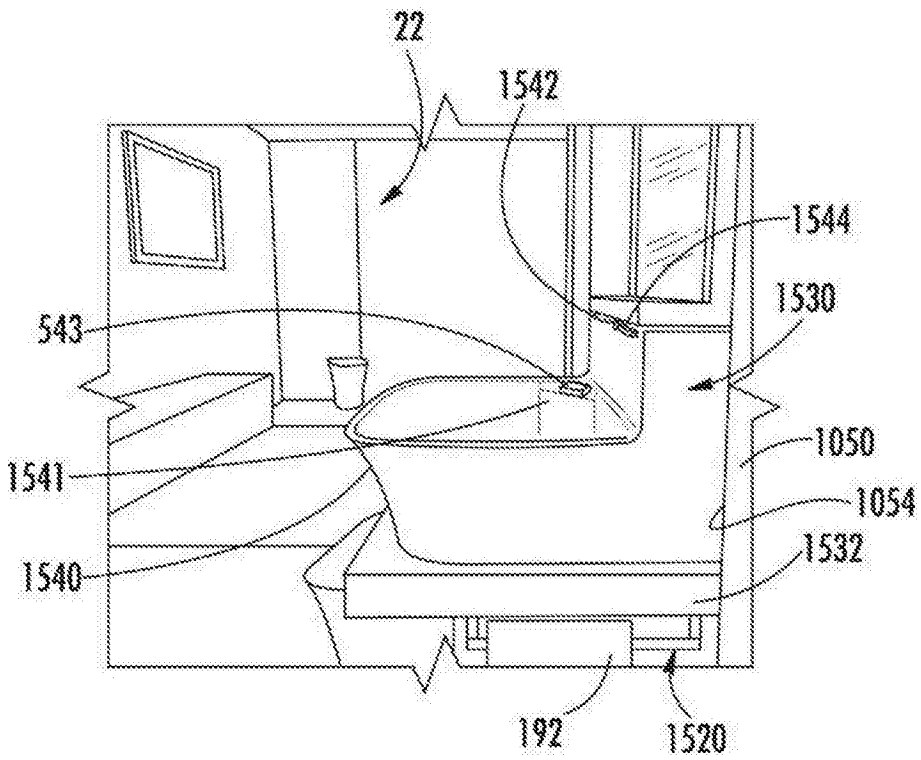


图61D

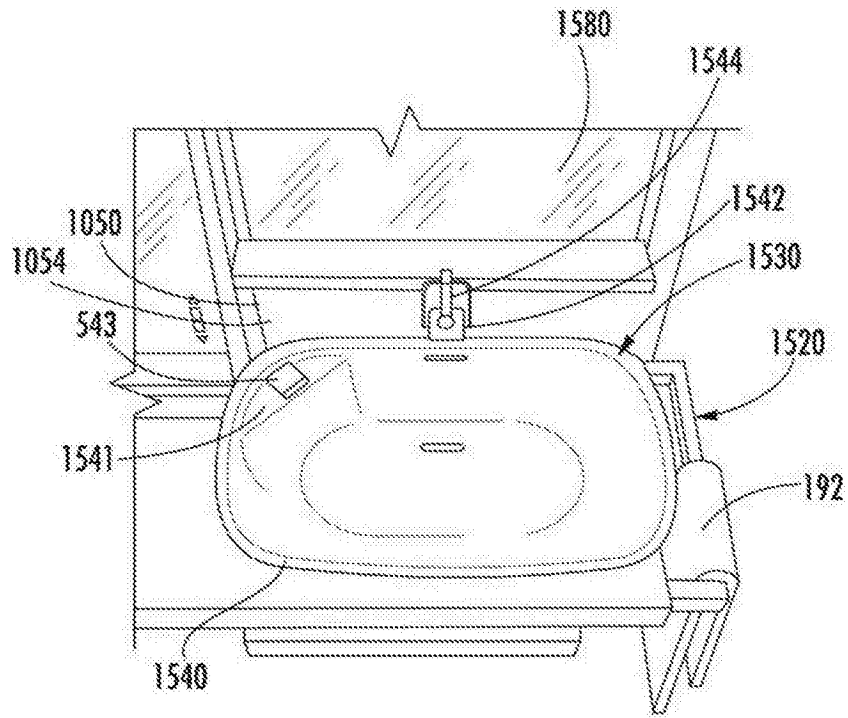


图62A

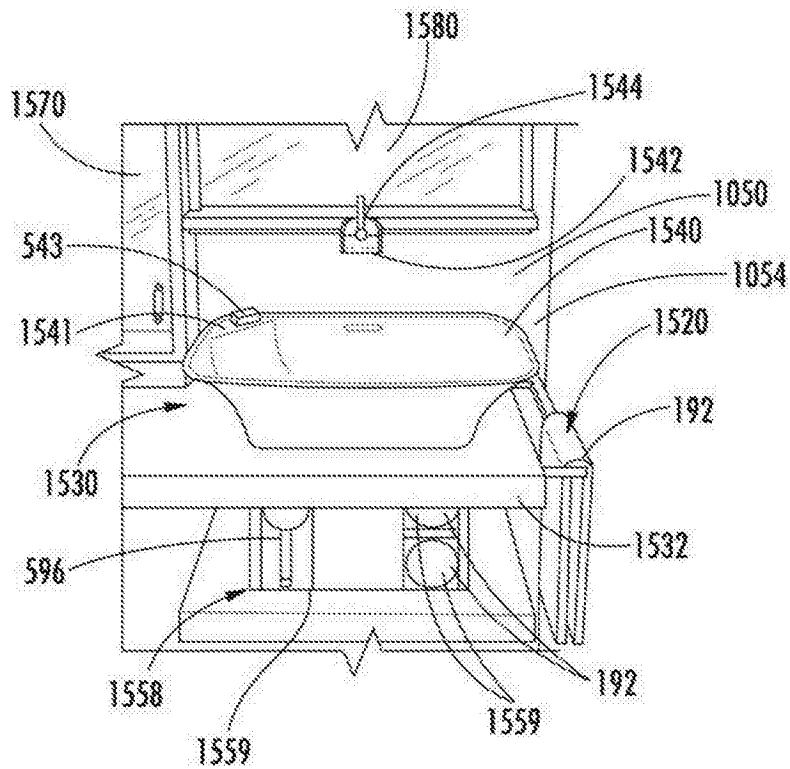


图62B

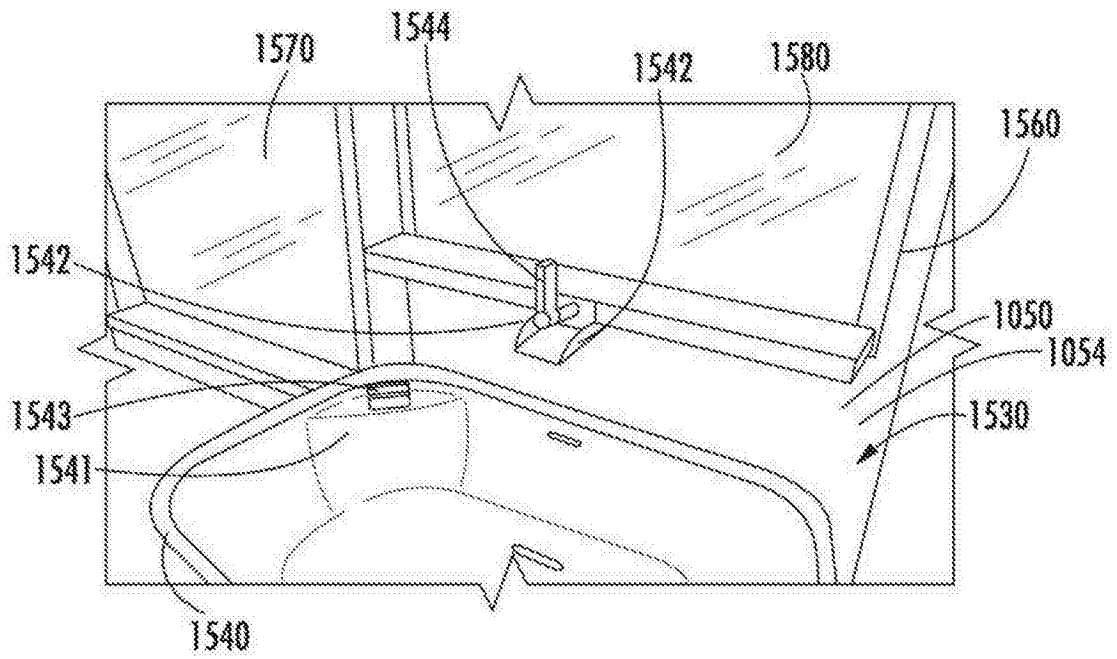


图62C

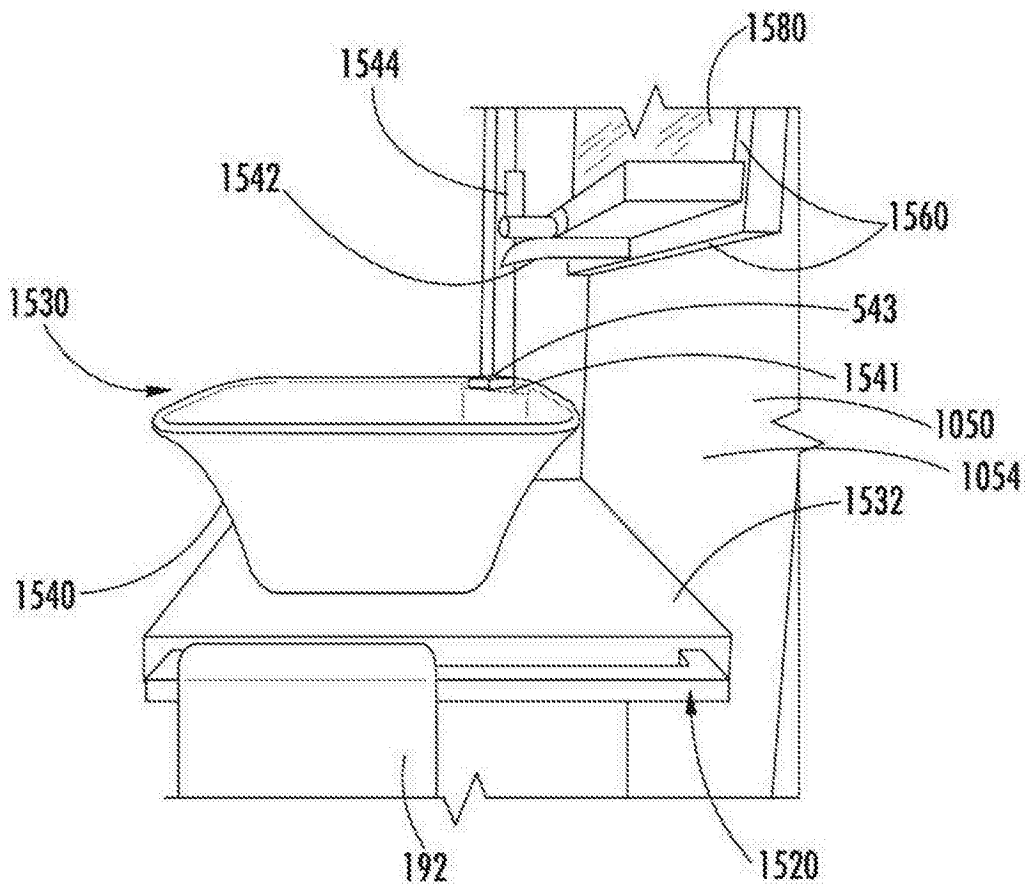


图62D

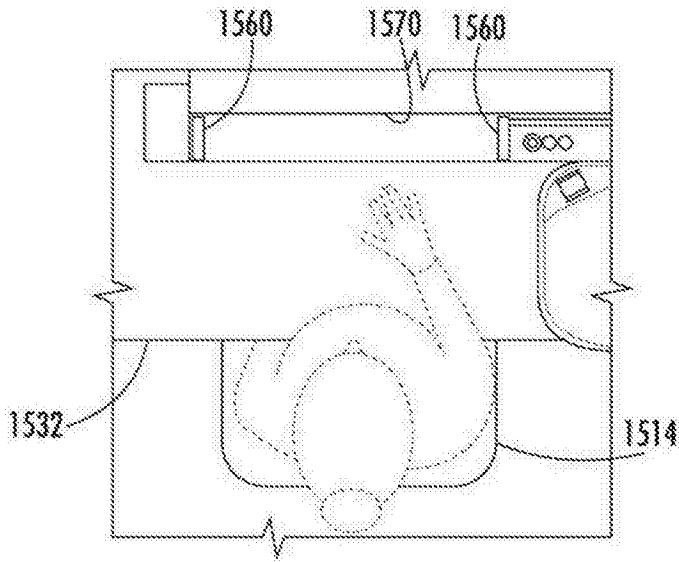


图63A

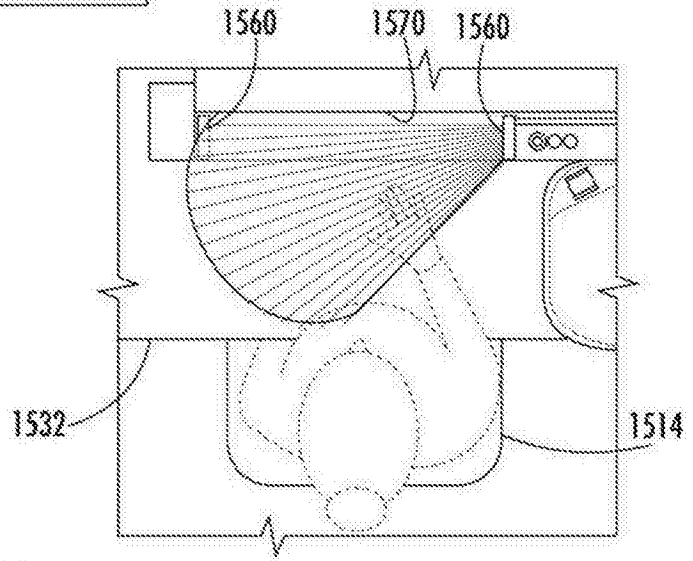


图63B

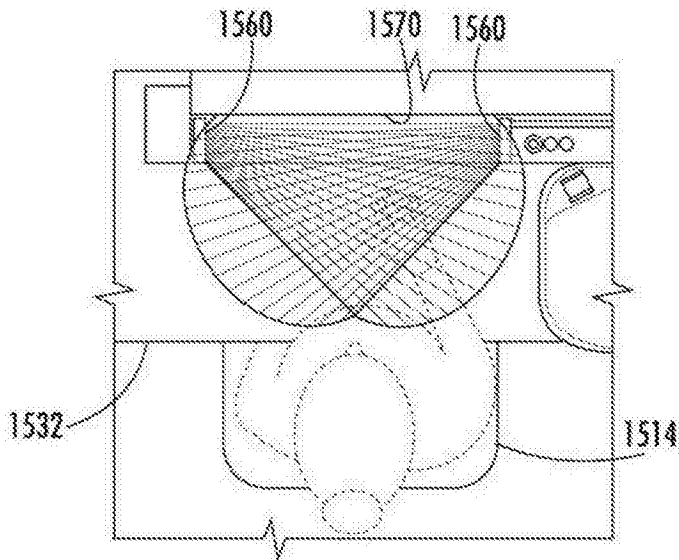


图63C

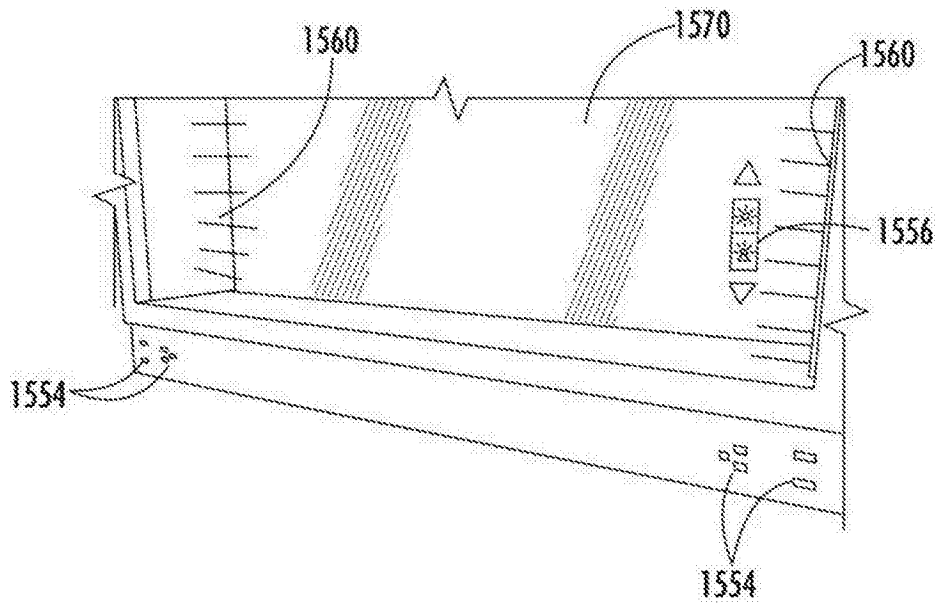


图64A

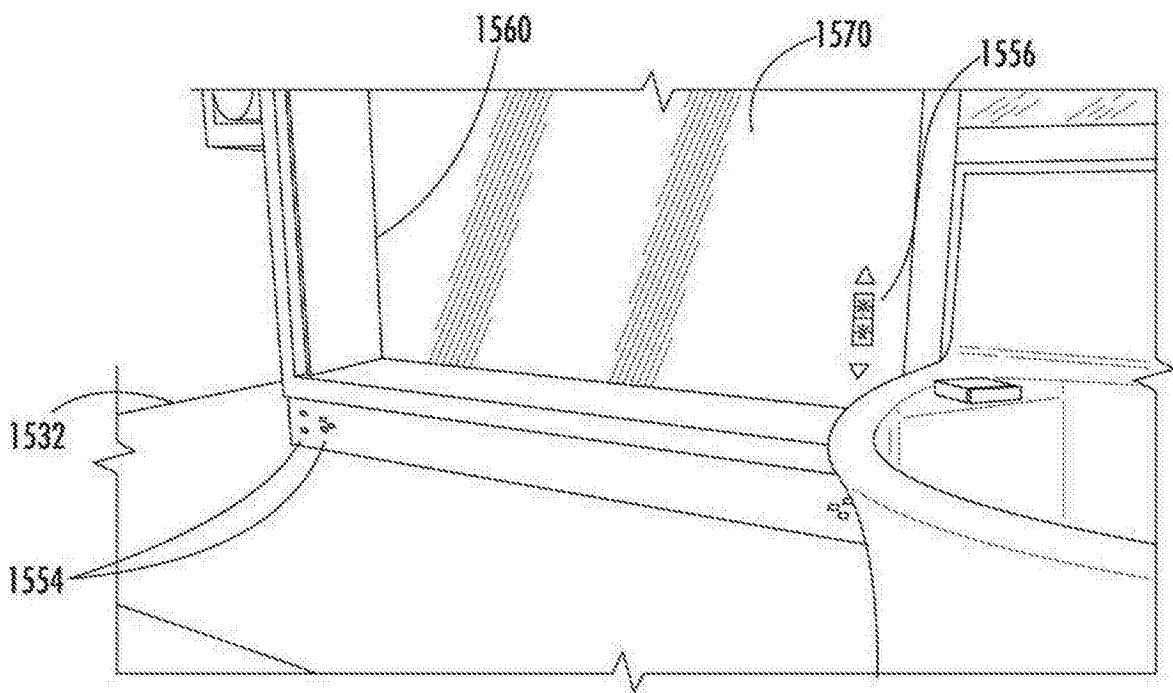


图64B

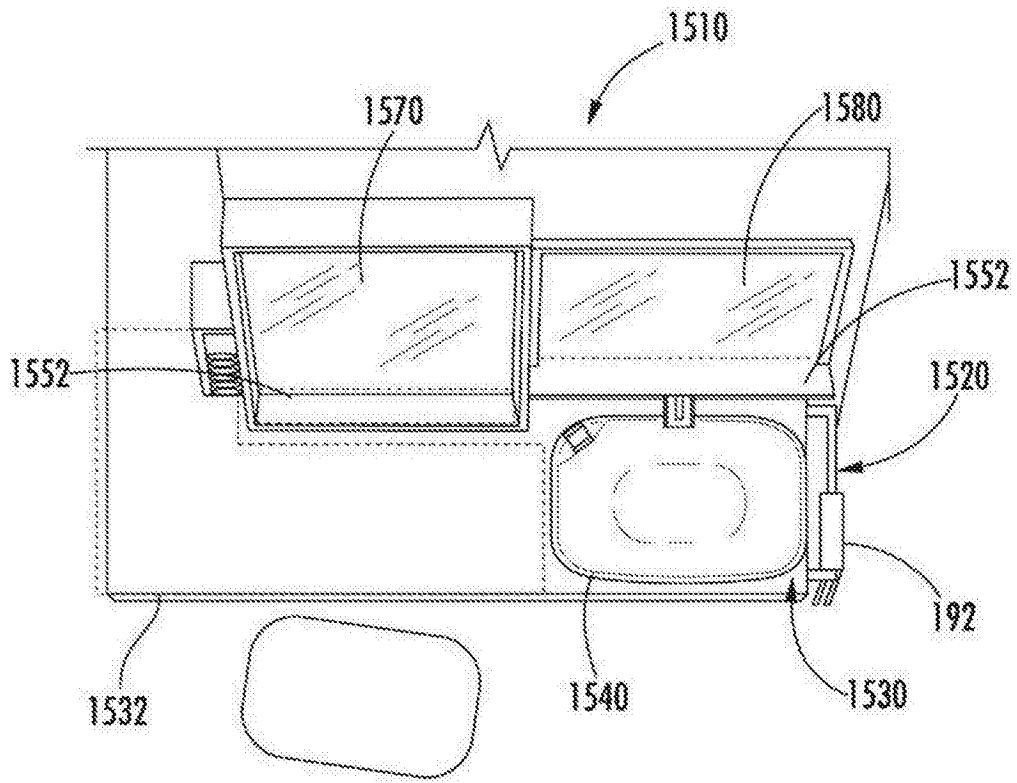


图65A

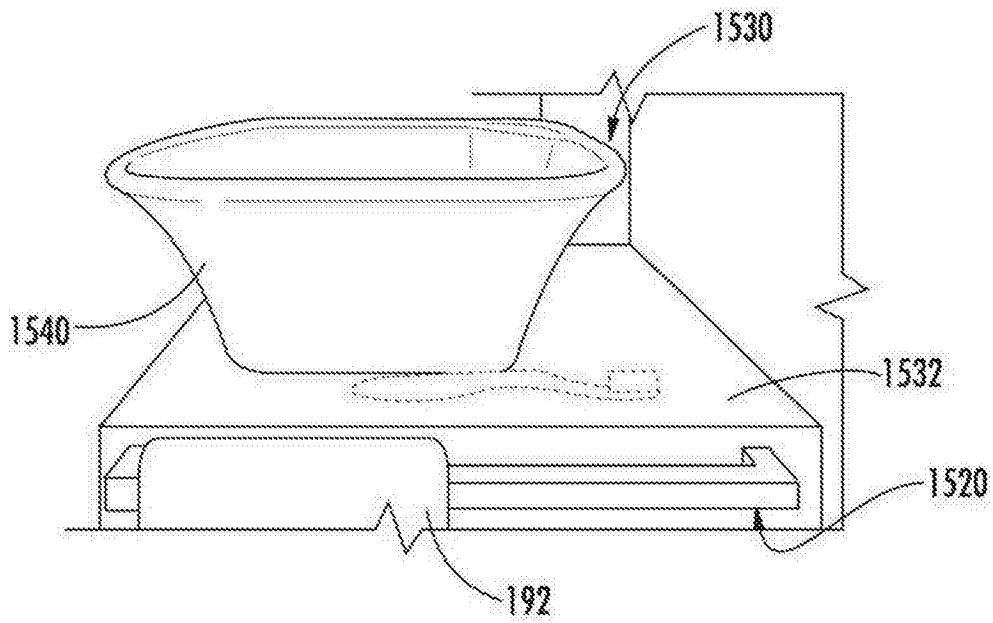


图65B

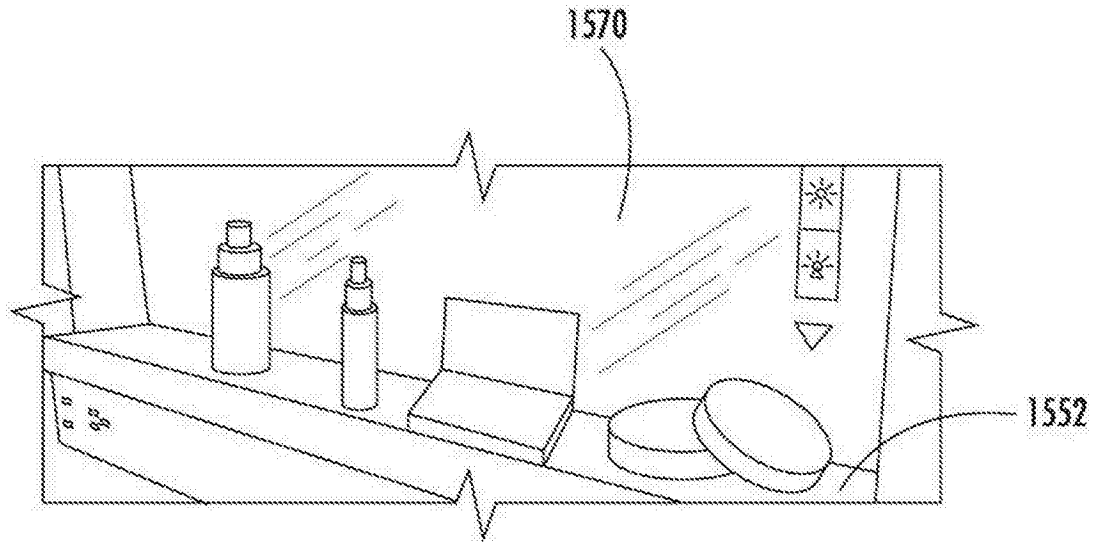


图65C

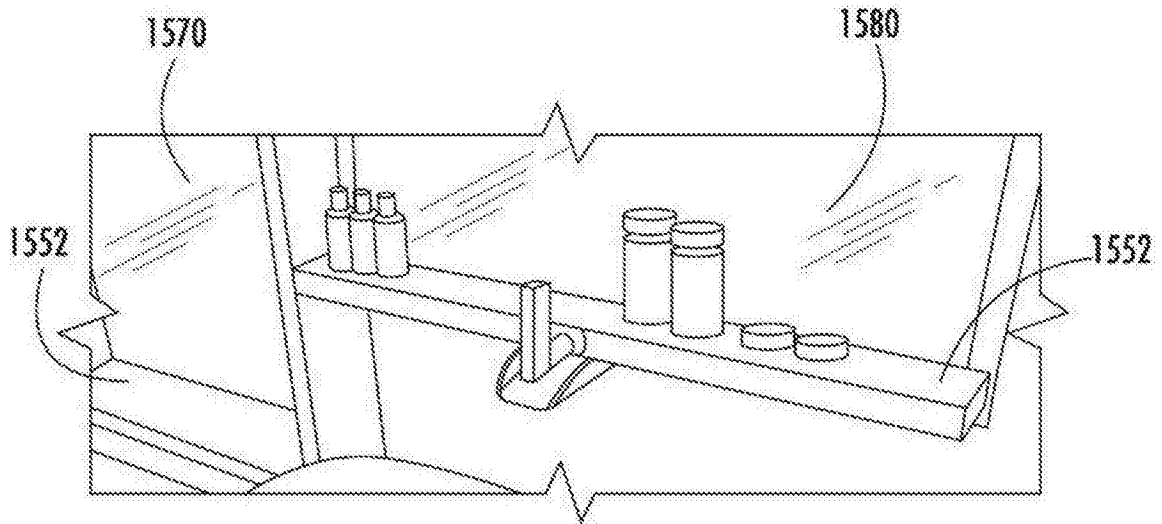


图65D