



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103221619 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201180050394. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 10. 05

E03D 9/08 (2006. 01)

E03D 11/14 (2006. 01)

(30) 优先权数据

PCT/CH2010/00025 2010. 10. 19 CH

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 04. 19

(86) PCT申请的申请数据

PCT/CH2011/000239 2011. 10. 05

(87) PCT申请的公布数据

W02012/051729 DE 2012. 04. 26

(71) 申请人 普雷赛诺股份公司

地址 瑞士迪波尔德绍

(72) 发明人 D·格拉伯

(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 11038

代理人 沈英莹

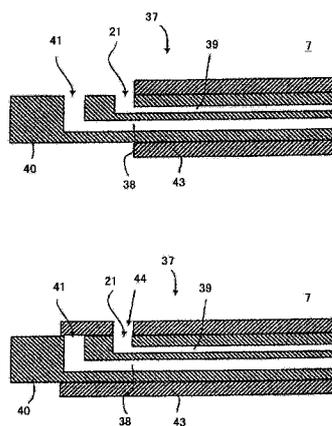
权利要求书3页 说明书8页 附图12页

(54) 发明名称

用于卫生设备的技术单元

(57) 摘要

本发明涉及一种用于马桶的技术单元(1), 包括适于将该技术单元安装到建筑物侧的安装面(2)上的后部接口(3)和适于安装卫生设备的马桶主体(4)的前部接口(5)。该技术单元具有一个或多个支承元件(6), 所述支承元件允许将马桶主体(4)安装到该技术单元(1)上。此外, 该技术单元具有包括所述两个接口(3、5)的壳体和马桶坐浴装置(7)。



1. 一种用于马桶的技术单元(1),其特征在于,
 - a) 该技术单元(1)具有适于将该技术单元安装到建筑物侧的安装面(2)上的后部接口(3)和适于安装卫生设备的马桶主体(4)的前部接口(5);
 - b) 该技术单元(1)具有一个或多个支承元件(6),所述支承元件允许将马桶主体(4)安装到该技术单元(1)上;
 - c) 该技术单元具有马桶坐浴装置(7);并且
 - d) 该技术单元(1)具有包围所述两个接口(3、5)的壳体。
2. 如权利要求1所述的技术单元(1),其特征在于,壳体构造为箱(30),优选具有长方体形的结构。
3. 如权利要求2所述的技术单元(1),其特征在于,长方体形的箱(30)具有六个壁,其中所述壁中的两个壁构成所述两个接口(3、5)。
4. 如权利要求2或3所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元(1)包括支承架(34),该支承架具有用于马桶主体(4)的所述支承元件(6),其中该支承架(34)刚性地与箱(30)连接。
5. 如权利要求1至4之一所述的技术单元(1),其特征在于,后部接口(3)包括后部安装板(32),并且前部接口(5)包括前部安装板(33),并且优选地,后部安装板(32)刚性地与支承架(34)连接。
6. 如权利要求5所述的技术单元(1),其特征在于,后部安装板(32)在长方体形的箱(30)的内部中包括固定元件,用于固定马桶坐浴装置(7)、用于引导冲洗用水的管道系统(14)、热水器(15)、吹风装置以及控制装置。
7. 如权利要求3至6之一所述的技术单元(1),其特征在于,所述六个壁中的至少一个壁、优选一个侧壁(31)能够以可再次关闭的形式打开。
8. 如权利要求1至7之一所述的技术单元(1),其特征在于,马桶坐浴装置(7)可移动地构造并包括可缩回且可伸出的臂(37)。
9. 根据权利要求1至8之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元(1)包括用于将冲洗用水从位于该技术单元(1)之外的冲洗箱(23)引导到马桶主体(4)的管道系统(14)。
10. 根据权利要求1至9所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元不包括冲洗箱(23)。
11. 一种根据权利要求1至10之一所述的技术单元(1)与冲洗箱(23)的组合物,所述冲洗箱在该技术单元(1)之外与该技术单元水平且竖直错位地设置并设置在墙内。
12. 一种根据权利要求1至10之一所述的技术单元(1)与冲洗箱(23)的组合物,所述冲洗箱在该技术单元(1)之外垂直于该技术单元地设置在墙外。
13. 如权利要求1至12之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元附加地包括热水器(15)。
14. 如权利要求1至13之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元附加地包括吹风装置。
15. 如权利要求1至14之一所述的技术单元(1),其特征在于,吹风装置优选以一个唯一的可移动的臂的形式集成在马桶坐浴装置(7)中。

16. 如权利要求 1 至 15 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元附加地包括用于抽吸气味的装置(13)。

17. 如权利要求 1 至 16 之一所述的技术单元(1),其特征在于,坐浴装置(7)包括水泵。

18. 如权利要求 1 至 17 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元包括用于冲洗用水的管道系统(14),该管道系统能够联接到横穿建筑物侧的安装面(2)的用于冲洗装置的接头接管(18)上。

19. 如权利要求 1 至 18 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元具有横穿安装面(2)的电接头(16)。

20. 如权利要求 1 至 19 之一所述的技术单元(1),其特征在于,马桶坐浴装置(7)具有喷淋功能和吹风功能,其中喷淋功能和吹风功能构造在通过控制装置可缩回且可伸出的臂(37)中,该臂一方面包括通向至少一个喷淋口(41)的至少一个进水管(38),并且另一方面包括通向在内管(40)中的至少一个吹风口(21)的至少一个进气管(39),其中在所述内管(40)上设置盖,该盖在所述至少一个喷淋口(41)用水进行操作的状态下设置在所述至少一个吹风口(21)上方,并且该盖在所述至少一个吹风口(21)用空气进行操作的状态下离开所述至少一个吹风口(21)。

21. 如权利要求 20 所述的技术单元(1),其特征在于,所述盖在所述至少一个吹风口(21)用空气进行操作的状态下设置在所述至少一个喷淋口(41)上方。

22. 如权利要求 20 或 21 所述的技术单元(1),其特征在于,所述盖构造为包围内管(40)的外管(43),该外管相对于内管(40)相对可移动地设置。

23. 如权利要求 20 至 22 之一所述的技术单元(1),其特征在于,外管(43)具有开口(44),其中在外管(43)相对于内管(40)的两个相对位置上能够交替地露出吹风口(21)或喷淋口(41)。

24. 如权利要求 22 或 23 所述的技术单元(1),其特征在于,外管(43)能够通过控制装置在两个位置之间移动,其中一个位置对应于缩回的位置。

25. 如权利要求 20 至 24 之一所述的技术单元(1),其特征在于,内管(40)能够通过控制装置移动到三个不同的位置上。

26. 如权利要求 24 和 25 所述的技术单元(1),其特征在于,外管(43)的两个位置对应于内管(40)的两个位置,并且内管(40)能够相对于外管的伸出的位置进一步移动到第三位置上。

27. 如权利要求 20 至 22 之一所述的技术单元(1),其特征在于,所述臂(1)能够单独地相对于使用者定位。

28. 如权利要求 1 至 27 之一所述的技术单元(1),其特征在于,在喷淋口(41)的区域中的进水管(38)和在吹风口(21)的区域中的进气管(39)基本上彼此平行地延伸。

29. 如权利要求 1 至 28 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元构造为能够运输的模块。

30. 如权利要求 1 至 29 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该技术单元包括用于马桶坐浴装置(7)的喷淋进水管(35)。

31. 一种卫生设备,具有如权利要求 1 至 30 之一所述的技术单元(1),其特征在于,该卫生设备具有马桶主体(4),所述马桶主体在其接口(8)上能够借助于支承元件(6)固定在

技术单元(1)的前部接口(5)上。

32. 如权利要求 31 所述的卫生设备,其特征在于,该卫生设备能够在墙外安装在建筑物侧的安装面(2)上。

33. 如权利要求 31 或 32 所述的卫生设备,其特征在于,该卫生设备包括在墙内设置在建筑物侧的安装面(2)后方的冲洗箱(23)。

34. 如权利要求 33 所述的卫生设备,其特征在于,马桶主体(4)和技术单元(1)水平地设置,并且冲洗箱(23)相对于马桶主体和技术单元水平且竖直错位地设置。

35. 如权利要求 31 至 34 之一所述的卫生设备,其特征在于,技术单元(1)与建筑地面具有间距 $A > 0$,其中 A 优选为至少 20mm。

36. 如权利要求 31 至 35 之一所述的卫生设备,其特征在于,马桶主体(4)具有至少两个伸出马桶主体的接口(8)的导向元件(9),用于与技术单元(1)联接。

37. 如权利要求 31 至 36 之一所述的卫生设备,其特征在于,马桶主体具有至少两个伸出马桶主体的接口(8)的锚固元件(10),用于将马桶主体固定在技术单元(1)上。

用于卫生设备的技术单元

技术领域

[0001] 本发明涉及一种根据权利要求 1 的前序部分所述的用于卫生设备的技术单元和一种根据权利要求 31 的前序部分所述的具有根据本发明的技术单元的卫生设备。

背景技术

[0002] 从文献 EP-A2067901 中已知一种设备,其具有直达地面的竖直的安装前壁,安装前壁作为静态元件将力从陶瓷马桶(悬挂在墙壁上)传导到地面上,在陶瓷马桶的后方不仅安装有马桶冲洗装置以及卫生设施的携带水和废水的管道,而且安装有用于身体的坐浴装置,陶瓷便盆能够固定在该坐浴装置上。相对于安装前壁,整个技术结构设置在墙内,这具有如下缺点:所有属于该技术结构的元件是难以接近的,以至于由此造成差的维护性。另一缺点存在于设计中,因为需要开口或门来确保通到该技术结构。该设备仅具有唯一的接口,更确切地说具有在马桶主体和安装前壁之间的唯一的接口。完全没有通向实际的壁的接口。最后另一重要的缺点在于,在起步施工阶段期间就已经必须做出对于这样的具有集成在安装前壁中的技术结构的喷淋马桶的决定。因此使得今后想要喷淋马桶的愿望变得不可能。在安装该设备时,首先将安装壁固定在建筑地面和建筑墙体上,随后用覆盖件盖上安装架。在制成安装壁之后,安装喷淋单元、用于抽水马桶的操纵板和可再次移除的板,从而能够为了改造而接近喷淋单元和可能的其它功能元件。最后,将马桶主体固定在该逐步建成的安装壁上。因此,安装壁不是能够完全以预安装的方式提供的自动的模块化技术单元,从而抽水马桶能够以两个安装步骤固定在壁上。对于这样的具有仅两个安装步骤的安装而言,缺少用于抽水马桶的所有连接以可自由接近的方式设置在其上的后部接口和接着马桶主体能够以可从前侧自由接近的方式固定在其上的前部接口。

[0003] 这种已知的设备的其它缺点如下:

[0004] - 在技术单元或安装壁的下方的清洁是不可能的;

[0005] - 安装前壁是静态元件且由于静态原因必须回连到固定的壁上,并且安装前壁必须支承在地面上;

[0006] - 当相应的安装前壁元件一次性安装时,那么不能够再安装常规的陶瓷马桶。

发明内容

[0007] 在这里本发明想要提供补救措施。本发明基于的目的是,提供喷淋马桶技术结构与具有两个单独元件(技术单元和陶瓷马桶)的陶瓷马桶之间的组合体。

[0008] 本发明借助具有根据权利要求 1 的特征的技术单元以及具有根据权利要求 31 的特征的卫生设备来实现所提出的目的。

[0009] 通过本发明实现的优点的特征如下:

[0010] - 必须在起步施工阶段之后才做出对于这样的喷淋马桶的决定(在最终安装喷淋马桶前不久做出决定已经足够);

[0011] - 最佳的可接近性,进而维护性;

[0012] - 对于喷淋马桶本身而言不需要地面上的静态元件。因此存在对于在马桶以及技术单元下方进行清洁的地面自由空间；

[0013] - 因为冲洗技术结构已经预安装在壁中或建筑物侧上，所以根据本发明的技术单元与冲洗技术结构无关；

[0014] - 通过具有包括后部接口和前部接口的壳体的技术单元的构造能够以两个安装步骤实现整个喷淋马桶的安装，也就是说，首先将技术单元作为自动的和完全预安装的单元固定在建筑墙体上，然后将马桶主体固定在前部接口上；并且

[0015] - 技术单元制造为自动的模块，其能够作为完全预安装的单元运输和供应。

[0016] 在一个特殊的实施形式中，壳体构造为箱，优选为具有长方体形的结构的箱。

[0017] 在另一实施形式中，长方体形的箱具有六个壁，其中所述壁中的两个壁构成两个接口。

[0018] 在另一实施形式中，技术单元包括支承架，该支承架具有用于马桶主体的支承元件，其中该支承架刚性地与箱连接。因此可实现如下优点：用于固定马桶主体的支承架直接例如与箱的后壁连接并能够一直引导通过到前壁，从而整个技术单元能够借助支承架的后侧固定在建筑墙体上。此外，能够通过该构造将箱制造为轻的结构形式，因为通过支承马桶主体而产生的很大的力由支承架吸收。

[0019] 在另一实施形式中，后部接口包括后部安装板，并且前部接口包括前部安装板，其中优选地，后部安装板刚性地与支承架连接。这实现下述优点：整个技术单元能够经由支承架固定在建筑墙体上，其中支承架在后部接口上能够具有与商业标准的马桶主体相同的固定元件，从而也允许在没有大的耗费的情况下将技术单元后续安装到已经安装在建筑墙体上的固定元件上。

[0020] 在又一实施形式中，后部安装板在长方体形的箱的内部中包括固定元件，用于固定马桶坐浴装置、用于引导冲洗用水的管道系统、热水器、吹风装置以及控制装置。因此，坐浴装置、管道系统、热水器、吹风装置以及控制装置能够在工厂中安装在后部安装板上，并且在制成技术单元之后在工厂中安装箱的其余的壁。因此能够实现马桶坐浴装置、管道系统和例如热水器以及吹风装置在技术单元中的紧凑的设置和固定。因此在建筑位置上，将须仅一个唯一的紧凑的箱固定在建筑墙体上。

[0021] 在另一实施形式中，六个壁中的至少一个壁、优选一个侧壁以可再次关闭的形式打开。因此，技术单元能够以特别易于维护的方式构造。

[0022] 在另一实施形式中，马桶坐浴装置可移动地构造并包括可缩回且可伸出的臂。

[0023] 在另一实施形式中，技术单元具有用于将冲洗用水从位于技术单元之外的冲洗箱引导到马桶主体的管道系统。

[0024] 在另一实施形式中，技术单元不具有冲洗箱。因此能够节省空间和简化安装。

[0025] 在另一实施形式中，技术单元能够作为与冲洗箱的组合物来提供或安装，该冲洗箱在技术单元之外与技术单元水平且竖直错位地设置并设置在墙内。

[0026] 在又一其它的实施形式中，技术单元能够作为与冲洗箱的组合物来提供或安装，冲洗箱在该技术单元之外垂直于该技术单元地设置在墙外。

[0027] 在另一实施形式中，技术单元附加地具有热水器。优点在于，能够将喷淋用水预热到对于身体而言舒适的温度。

[0028] 在另一实施形式中,技术单元附加地包括吹风装置。优点在于,借助仅一个设备可实现多个功能。在用喷淋用水清洁肛门和 / 或阴部区域之后,能够借助于吹风装置使这些区域干燥。对于残疾人士来说,这个功能简化所述区域的困难的清洁以及其干燥。

[0029] 在另一实施形式中,吹风装置优选以一个唯一的可移动的臂的形式集成在马桶坐浴装置中。优点在于,对于这个功能不需要第二个臂。

[0030] 在另一实施形式中,技术单元附加地具有用于抽吸气味的装置。优点在于,不舒适的气味能够直接被吸走。

[0031] 在另一实施形式中,马桶坐浴装置具有水泵。

[0032] 管技术单元还能够具有用于冲洗用水的管道系统,该管道系统能够联接到横穿建筑物侧的安装面的用于冲洗装置的接头接管上。

[0033] 在另一实施形式中,该技术单元具有横穿安装面的电接头。

[0034] 在另一实施形式中,该技术单元具有马桶主体,该马桶主体在其接口上借助于支承元件固定在技术单元的前部接口上。

[0035] 在另一实施形式中,该技术单元在墙外安装在建筑物侧的安装面上。

[0036] 在另一实施形式中,该技术单元包括在墙内设置在建筑物侧的安装面后方的冲洗箱。冲洗装置通常情况下包括具有填充阀的冲洗箱、冲洗阀以及固定在冲洗箱上的冲洗管,所述冲洗管能够穿过建筑物侧的安装面和技术单元的后部接口经由冲洗管连接与技术单元的管道系统连接。

[0037] 在另一实施形式中,马桶主体、技术单元和冲洗箱水平地设置。

[0038] 在另一实施形式中,技术单元与建筑地面具有间距 $A > 0$, 其中 A 优选为至少 20mm。

[0039] 在另一实施形式中,马桶主体具有用于与技术单元联接的至少两个伸出该马桶主体接口的导向元件。

[0040] 在另一实施形式中,马桶主体具有用于固定在技术单元上的至少两个伸出该马桶主体接口的锚固元件。

[0041] 在另一实施形式中,马桶坐浴装置具有喷淋功能和吹风功能,其中喷淋功能和吹风功能构造在通过控制装置可缩回且可伸出的臂中,所述臂一方面包括通到至少一个喷淋口的至少一个进水管,并且另一方面包括通到在内管中的至少一个吹风口的至少一个进气管,其中在内管上设有盖,所述盖在所述至少一个喷淋口用水进行操作的状态下设置在所述至少一个吹风口的上方,并且所述盖在所述至少一个吹风口用空气进行操作的状态下离开所述至少一个吹风口。

[0042] 在另一实施形式中,盖在所述至少一个吹风口用空气进行操作的状态下设置在所述至少一个喷淋口的上方。

[0043] 在另一实施形式中,盖构造为包围内管的外管,所述外管相对于内管相对可移动地设置。

[0044] 在又一其它的实施形式中,外管具有开口,其中在外管相对于内管的两个相对位置上交替地露出吹风口或喷淋口。

[0045] 在另一实施形式中,外管能够通过控制装置在两个位置之间移动,其中一个位置对应于缩回的位置。

[0046] 在另一实施形式中,内管能够通过控制装置移动到三个不同的位置上。

[0047] 在又一其它的实施形式中,外管的两个位置对应于内管的两个位置,并且内管能够相对于外管的伸出位置进一步移动到第三位置上。

[0048] 在另一实施形式中,臂能够单独地相对于使用者定位。

[0049] 在又一其它的实施形式中,在喷淋口的区域中的进水管和在吹风口的区域中的进气管基本上彼此平行地延伸。

[0050] 优选的是,技术单元构造为可运输的模块。

[0051] 在另一实施形式中,技术单元包括用于马桶坐浴装置的喷淋进水管。

[0052] 在一个特殊的实施形式中,卫生设备能够在墙外安装在建筑物侧的安装面上。优选地,卫生设备包括在墙内设置在建筑物侧的安装面后方的冲洗箱,其中马桶主体和技术单元能够水平地设置,并且冲洗箱能够水平地和竖直地错位地设置。

[0053] 在卫生设备的另一实施形式中,技术单元与建筑地面具有间距 $A > 0$,其中 A 优选为至少 20mm。

[0054] 在卫生设备的另一实施形式中,马桶主体具有用于与技术单元联接的、至少两个伸出该马桶主体接口的导向元件。优选地,马桶主体具有用于固定在技术单元上的、至少两个伸出该马桶主体接口的锚固元件。

附图说明

[0055] 下面借助于多个实施例的局部示意图更详细地阐述本发明和本发明的改进方案。附图示出:

[0056] 图 1 用于卫生设备的根据本发明的技术单元连同马桶主体的一个实施形式的立体图;

[0057] 图 2 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的图 1 示出的实施形式的马桶主体 4 的立体图;

[0058] 图 3 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的立体图;

[0059] 图 4 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的立体图;

[0060] 图 5a 带有坐浴装置的、用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的立体图;

[0061] 图 5b 图 5a 的坐浴装置的前部部分的细节图;

[0062] 图 6 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的安装到支承元件上的马桶主体 4 的立体图;

[0063] 图 7 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的支承元件和马桶主体的分解图;

[0064] 图 8 用于卫生设备的根据本发明的技术单元的在图 1 中示出的实施形式的立体图,在该技术单元上一个侧壁是打开的并且由此可见通向热水器的通路;

[0065] 图 9 建筑物侧的安装面的立体图;

[0066] 图 10 朝向技术单元的安装壁的方向的接口的前视图;

[0067] 图 11 朝向技术单元的马桶主体的方向的接口的立体图;

- [0068] 图 12 具有关闭的侧壁的根据本发明的技术单元的另一实施形式的立体图；
- [0069] 图 13 具有打开的侧壁的根据本发明的技术单元的在图 12 中示出的实施形式的立体图；
- [0070] 图 14 根据本发明的技术单元的在图 12 中示出的实施形式的后视图；
- [0071] 图 15 根据本发明的技术单元的在图 12 中示出的实施形式的支承元件和马桶主体的立体图；
- [0072] 图 16 根据本发明的技术单元的在图 12 中示出的实施形式的具有功能元件的后部安装板的立体图；
- [0073] 图 17 在根据本发明的技术单元的另一实施形式中的喷淋马桶的组合式喷淋臂 / 吹风臂在用作喷淋臂时的沿纵向方向的横截面的示意图；
- [0074] 图 18 图 17 中的组合式喷淋臂 / 吹风臂在用作吹风臂时的沿纵向方向的横截面的示意图；
- [0075] 图 19 在根据本发明的技术单元的又一实施形式的喷淋马桶的组合式喷淋臂 / 吹风臂的在用作喷淋臂时的沿纵向方向的横截面的示意图；以及
- [0076] 图 20 图 19 中的喷淋臂 / 吹风臂在用作吹风臂时的沿纵向方向的横截面的示意图。

具体实施方式

[0077] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 1 中示出的实施形式包括技术单元 1, 该技术单元借助其后部接口 3 安装在建筑物侧的安装面 2 上。此外, 该卫生设备具有马桶主体 4, 该马桶主体与技术单元 1 的前部接口 5 连接。在此, 冲洗箱不可见地在安装面 2 的后方设置在墙内。

[0078] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 2 中所示出的实施形式示出马桶主体 4 连同其接口 8, 该接口能够安装到技术单元 1 的前部接口 5 上。在接口 8 上设置有锚固元件 10 以及导向元件 9, 所述锚固元件对于将马桶主体 4 固定到技术单元 1 上是必需的, 所述导向元件用于与技术单元 1 联接。

[0079] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 3 中所示的实施形式示出技术单元 1 以及前部接口 5, 该技术单元借助于后部接口 3 安装到建筑物侧的安装面 2 上, 该前部接口对于马桶主体 4 在其接口 8 上的安装是必需的。

[0080] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 4 中示出的实施形式示出在技术单元 1 上的支承元件 6, 各支承元件对于马桶主体 4 的安装是必需的, 由此马桶主体 4 的导向元件 9 和锚固元件 10 能够固定在技术单元 1 上。

[0081] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 5a 中示出的实施形式示出马桶主体 4 的立体图, 其中可以看到优选可移动的马桶坐浴装置 7。在图 5b 中示出坐浴装置 7 的前部突出部 22 的细节图, 该突出部具有吹风口 21 和两个(即肛门和阴部的)喷淋装置 29。

[0082] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 6 中部分示出的实施形式主要示出已安装的技术单元 1 的静态固定元件、马桶主体 4、后部接口 3 和锚固元件 10 以及冲洗管道连接 24。马桶主体 4 固定在技术单元 1 的支承元件 6 上。

[0083] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 7 中示出的实施形式示出马桶主体 4、锚固元件

10、导向元件 9、用于抽吸气味的接头 13、用于冲洗用水分配的管道系统 14 以及技术单元 1 的后部接口 3。

[0084] 用于卫生设备的技术单元 1 的在图 8 中示出的实施形式示出热水器 15,该热水器集成在技术单元 1 中并能够从该技术单元中翻转出。

[0085] 图 9 示出建筑物侧的安装面 2,技术单元 1 的后部接口 3 借助锚固元件 19 与该安装面连接。冲洗箱 23 位于建筑物侧的安装面 2 的后方。此外,图 9 示出电接头 16 和供水装置 17、作为在冲洗箱 23 和用于冲洗的管道系统 14 之间的连接的接头接管 18、以及用于污水的出口 20。

[0086] 图 10 示出技术单元 1 的接口 3,该接口与建筑物侧的安装壁 2 (根据图 1 和图 9) 连接。此外还示出:通到建筑物侧的安装壁 2 (根据图 9) 上的电接头 16 (根据图 9) 的导通口 27、污水管 25 和供水管 26。

[0087] 图 11 示出技术单元 1 的接口 5,该接口与马桶主体 4 (根据图 2) 的接口 8 连接。此外还示出:容纳马桶主体 4 (根据图 2) 的锚固元件 10 的支承元件 6、马桶坐浴装置 7、双进水口 12、用于热水器溢出的管路 11 和用于抽吸气味的管路 28。

[0088] 在图 12 至 16 中示出技术单元 1 的一个实施形式,该技术单元具有包括后部接口 3 和前部接口 5 的壳体。该壳体基本上构造为具有六个壁的长方体形的箱 30。此外,技术单元 1 还包括马桶坐浴装置 7,该马桶坐浴装置包括设置在前部接口上的可缩回和可伸出的臂 37 (图 13)。优点在于,马桶喷淋装置 37 的臂 37 在不使用时能够缩回马桶主体 4 中。另一优点在于由此可能的精细调节。

[0089] 此外,技术单元 1 包括支承架 34,该支承架具有用于马桶主体 4 的支承元件 6,该支承架刚性地与箱 30 连接。后部接口 3 包括后部安装板 32,该后部安装板构成长方体形箱 30 的一个壁,而前部接口 5 包括前部安装板 33,该前部安装板构成长方体形箱 30 的另一个壁。后部安装板 32 在长方体形箱 30 的内部中装备有固定元件(未示出),用于固定马桶坐浴装置 7、用于引导冲洗用水的管道系统 14、热水器 15、吹风装置以及控制装置。此外技术单元 1 包括用于马桶坐浴装置 7 的喷淋进水管 35 (图 16),该喷淋进水管能够与供水装置 17 (图 9) 连接。

[0090] 此外,后部安装板 32 刚性地与支承架 34 连接,从而整个技术单元 1 能够仅通过固定支承架 34 而固定在建筑物的建筑墙体上。在将技术单元 1 安装在建筑墙体上时,技术单元 1 能够在不打开箱 30 的任一个壁的情况下在固定在建筑墙体中的锚固元件 19 (图 9) 上移动,并用可从前方(也就是从前部安装板 33)通过箱 30 一直引导至后部安装板 32 的管扳手借助于紧固元件 36 固定到锚固元件 19 上。因为一方面技术单元 1 仅通过固定支承架 34 而借助于紧固元件 36 固定在建筑墙体上,并且另一方面马桶坐浴装置 7、用于引导冲洗用水的管道系统 14、热水器 15、吹风装置以及控制装置仅固定在后部安装板 32 上,因此技术单元 1 能够构造为紧凑的结构形式(图 16)。

[0091] 支承架 34 包括两个构造为轨道的支承元件 6,所述轨道构造为用于可移动地容纳固定在马桶主体 4 上的导向元件 9。因此,将马桶主体 4 安装在先前固定在建筑墙体上的技术单元 1 上能够通过将导向元件 9 简单地插入构造为轨道的支承元件 6 中来实现,从而一旦导向元件 9 插入轨道中,那么马桶主体 4 的重量由支承架 34 接收。将马桶主体 4 固定在技术单元 1 上仅通过将固定在马桶主体 4 上的锚固元件 10 拧到技术单元 1 的支承元件

6 上来实现,而不必施加用于抬高马桶主体 1 的力。

[0092] 如在图 13 中所示,能够以可再次关闭的方式打开箱 30 的侧壁 31。

[0093] 图 17 和 18 示意性示出马桶坐浴装置 7 的前部部分,该马桶坐浴装置具有组合式喷淋臂和吹风臂。组合式喷淋臂和吹风臂构造在通过喷淋马桶的控制装置可缩回和可伸出的臂 37 中。控制装置能够通过微处理器实体化的喷淋马桶的控制装置。臂 37 具有在臂 37 的内管 40 中的、形式为通道和管路的进水管 38 和与该进水管 38 分开的进气管 39。进水管 38 与(未示出的)容器连接,在所述容器中能够使水变暖或加热。能够经由(未示出的)泵向进水管 38 供应来自容器的水。

[0094] 进水管 38 从内管 40 通出到用于喷淋功能的喷淋口 41 中,其中喷淋口 41 能够具有喷淋喷头。进气管 39 从内管 40 通出到可设有吹风喷头的吹风口 21 中。能够经由(未示出的)空气压缩器向进气管 39 提供或供应优选暖的加压空气。

[0095] 内管 40 由盖包围,所述盖在喷淋口 41 用水进行操作的状态下设置在吹风口 21(见图 17)上方,并且在吹风口 21 用空气进行操作的状态下离开吹风口 21。

[0096] 在图 17 和 18 中示出的实施形式中,盖构造为包围内管 40 的外管 43,该外管的内直径适配于内管 40 的外直径,以便实现匹配精度。外管 43 能够在内表面上涂覆弹性材料,以便允许内管 40 在外管 43 上的精确匹配的滑动并将内管 40 与包围该内管的外管 43 向外密封。

[0097] 外管 43 或盖可通过控制装置在两个位置之间移动,其中一个位置对应于缩回的位置。因此,组合式喷淋臂/吹风臂缩回喷淋马桶的陶瓷体中。在外管 43 的另一位置上能够使用组合式喷淋臂/吹风臂。该组合式喷淋臂/吹风臂能够伸出到陶瓷体中并从而在喷淋马桶的马桶便盆中露出。

[0098] 内管 40 可通过控制装置移动到三个不同的位置上。一方面是缩回位置,在所述缩回位置上组合式喷淋臂/吹风臂没入陶瓷体中。另一方面在于对应于喷淋操作和吹风操作的另两个位置。图 17 示出后两个位置中的一个,在该位置上露出喷淋口 41。内管 40 和外管 43 的相对位置相对于缩回位置保持。内管 40 和外管 43 伸出到马桶便盆中。控制装置在图 17 所示的位置上为进水管 38 供水,以便实施或允许喷淋功能。代替两个或三个位置,也能够设有单独地适配于使用者的多个位置。

[0099] 相对于图 17,在图 18 中内管 40 相对于外管 43 进一步伸出,以便实施或允许吹风操作。在图 18 所示的位置上,控制装置为进气管 39 供应暖的加压空气并阻止对进水管 38 的供水。

[0100] 在臂 37 缩回到陶瓷体中的状态下,吹风口 21 被关闭,这防止水和污物在冲洗前和冲洗后进入吹风口 21 中。内管 40 和外管 43 具有在图 17 中示出的彼此间的相对位置。为了喷淋功能,内管 40 和外管 43 一起伸出,而不改变彼此间的相对位置。

[0101] 图 19 和 20 示出另一实施形式,其中相同的元件与在图 17 和 18 示出的实施形式中标有相同的附图标记。此外在图 19 和 20 示出的实施形式中,盖构造为使得其在用水操作喷淋的位置上设置在吹风口 21 之上,以便确保实施喷淋功能,从而没有水能够从喷淋口 41 到达吹风口 21 中。

[0102] 外管 43 具有开口 44,所述开口在外管 43 相对于内管 40 的两个在图 19 和 20 中示出的相对位置上交替地露出吹风口 21 或喷淋口 41。

[0103] 图 19 示出外管 43 相对于内管 40 的相对位置,在该相对位置上露出喷淋口 41。控制装置能够在图 19 示出的位置上为进水管 38 供水,以便实施或允许组合式喷淋臂 / 吹风臂的喷淋功能。

[0104] 与图 19 相比,在图 20 中具有吹风口 21 的内管 40 相对于外管 43 进一步伸出,以便实施吹风操作或露出吹风口 21。在图 20 示出的位置上,控制装置能够为进气管 39 供应优选热的加压空气并阻止为进水管 38 供水。

[0105] 在臂 37 的在图 19 和 20 示出的实施形式中的缩回到陶瓷体中的状态下,吹风口 21 被关闭,这防止水进入吹风口 21 中。内管 40 和外管 43 彼此间具有在图 19 中示出的相对位置。为了喷淋功能,内管 40 和外管 43 一起伸出,而不改变彼此间的相对位置。

[0106] 如上所述,本发明允许用于具有喷淋功能和吹风功能的喷淋马桶的臂的更好的设置,因为不使用两个臂,其中至少一个必须偏心地设置。借助其中一个臂,喷淋臂以及吹风臂的居中设置是可能的。空气束的方向是最佳的,因为其能够类似于水束的方向延伸。此外,减少了用于安装和 / 或维修以及密封的耗费,因为在陶瓷体中仅必须设有一个开口;其能够使用相同的驱动装置以及相同的控制装置。

[0107] 尽管如上所述存在本发明的不同的实施形式,这可理解为,不同的特征既能够单独地也能够以任意组合的方式应用。

[0108] 因此,本发明不简单地局限于上面提及的、特别优选的实施形式。

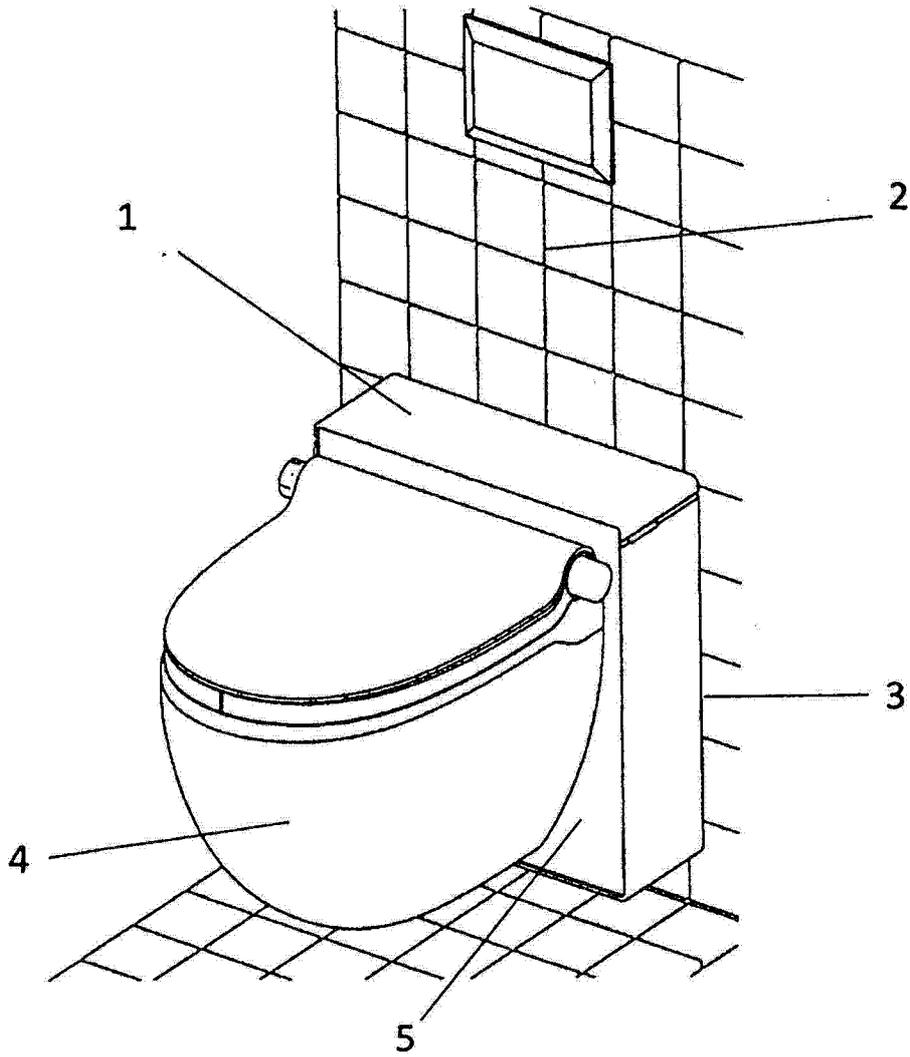


图 1

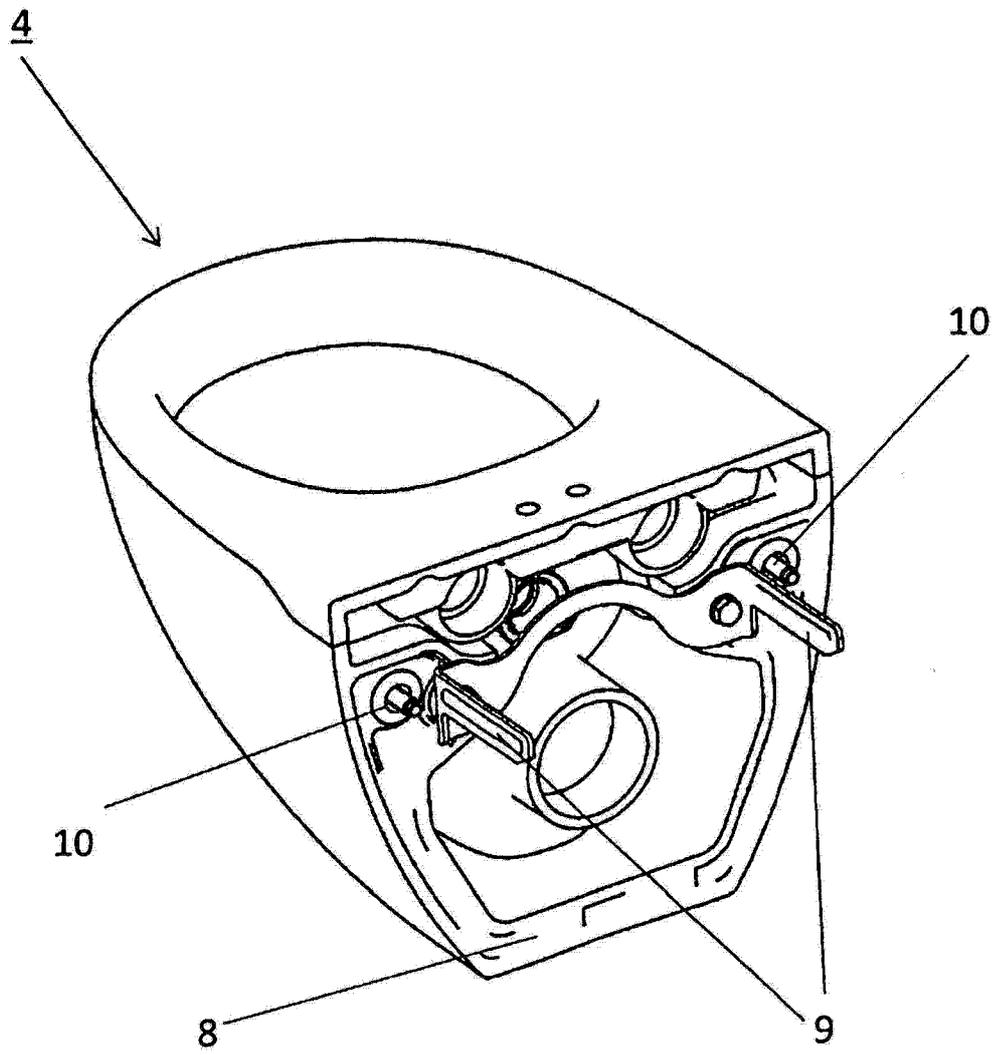


图 2

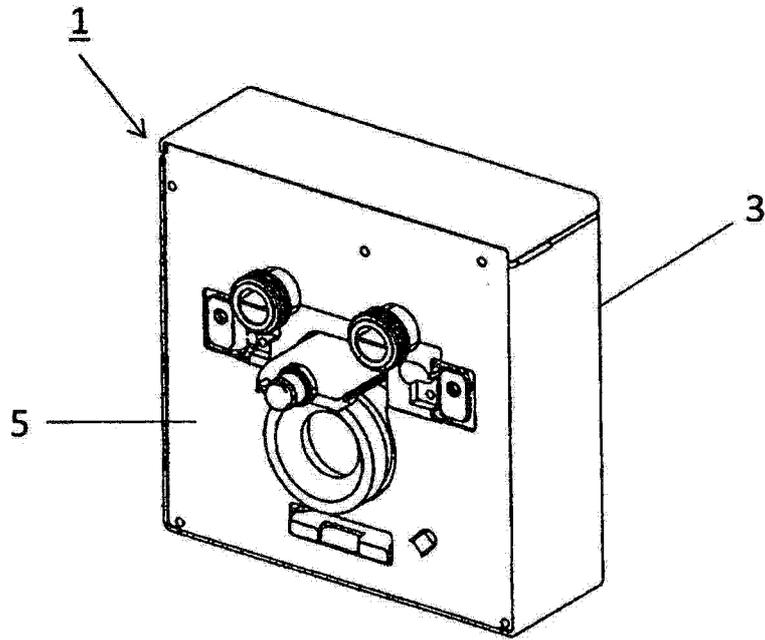


图 3

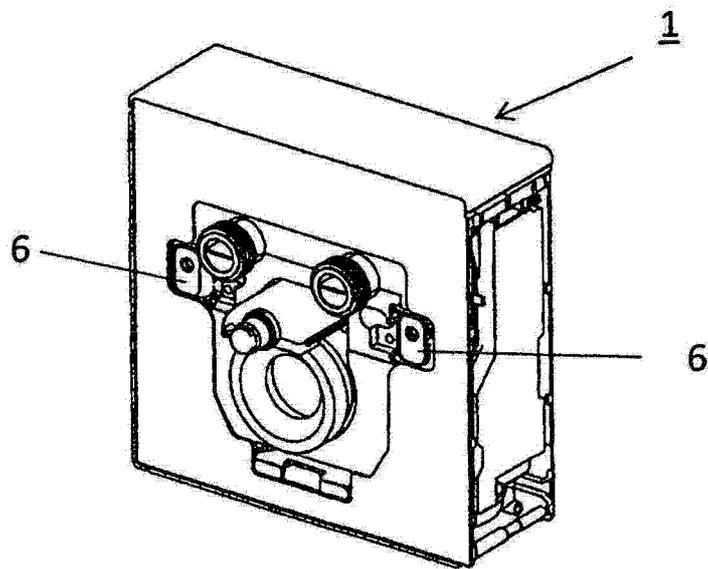


图 4

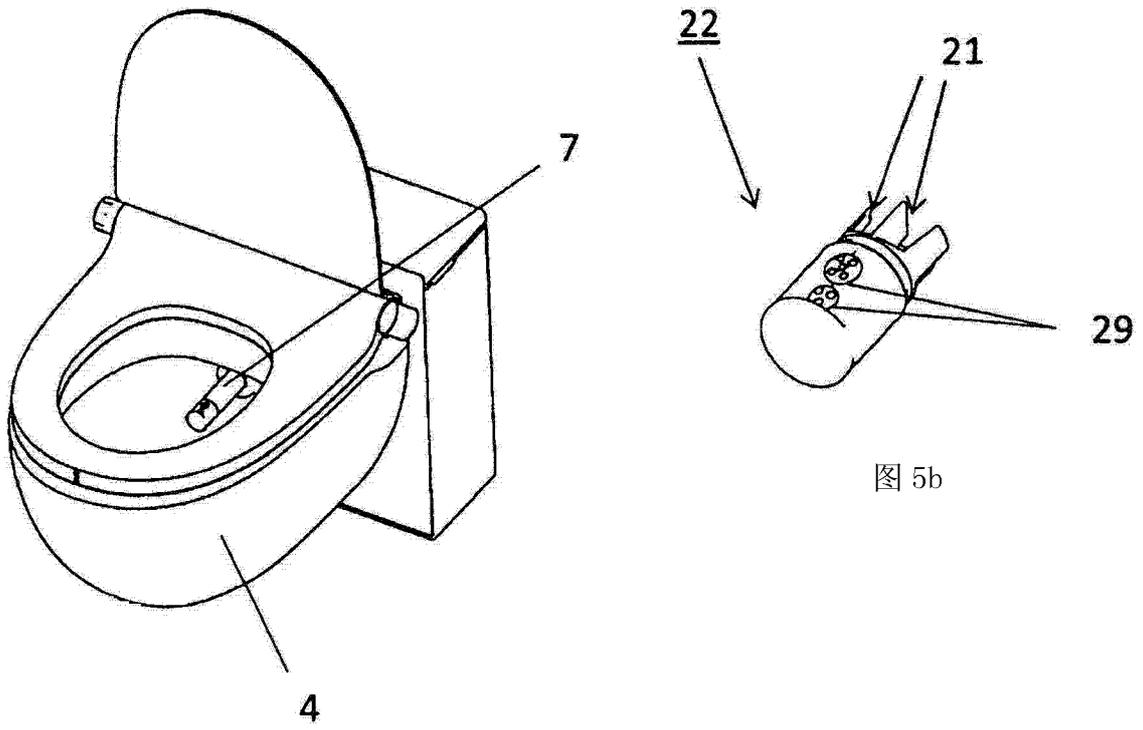


图 5a

图 5b

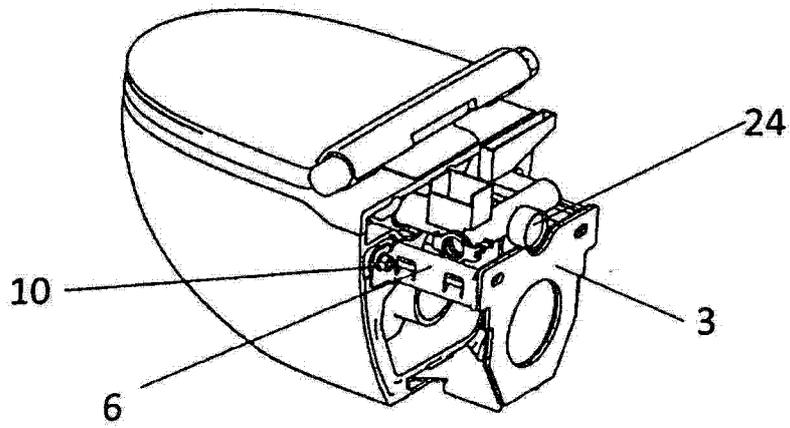


图 6

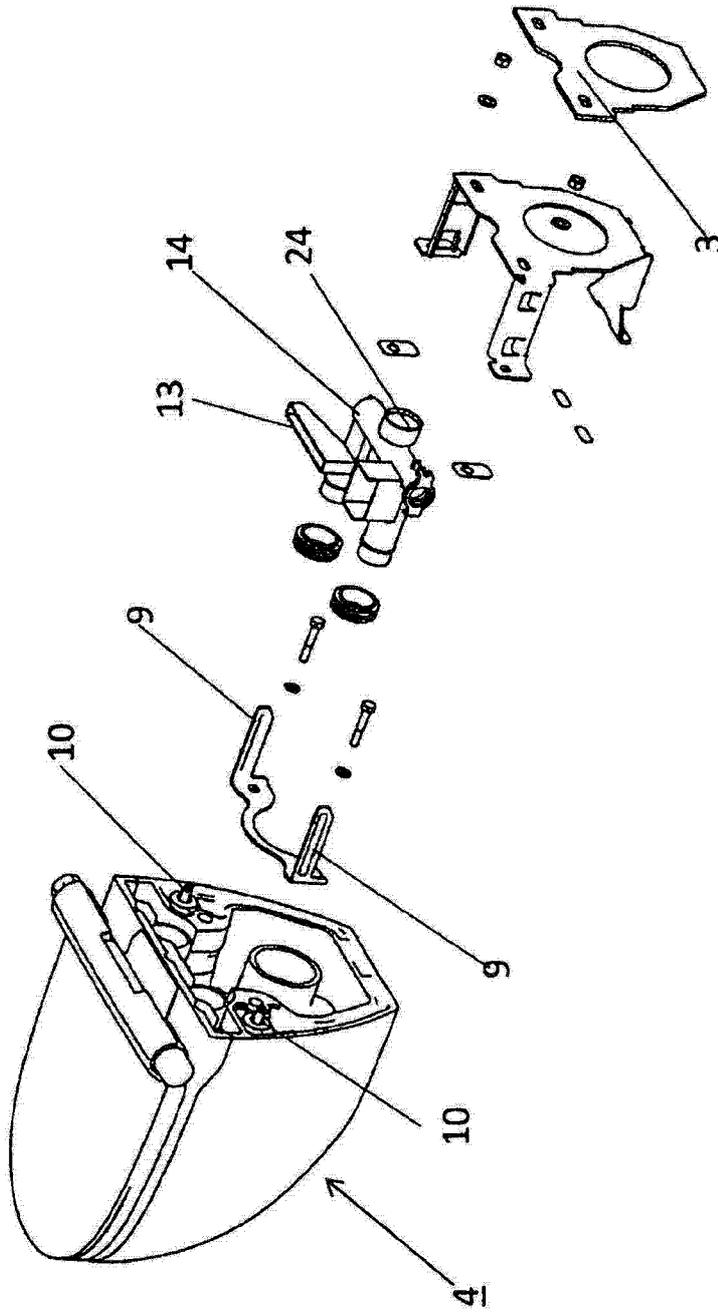


图 7

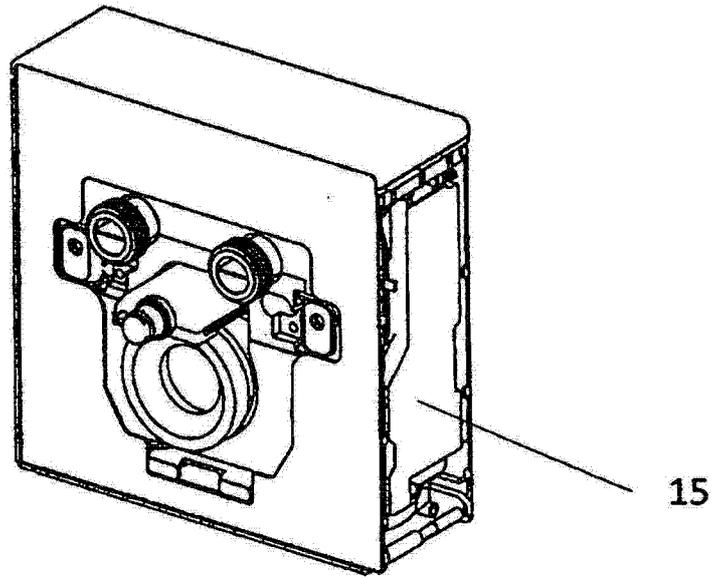


图 8

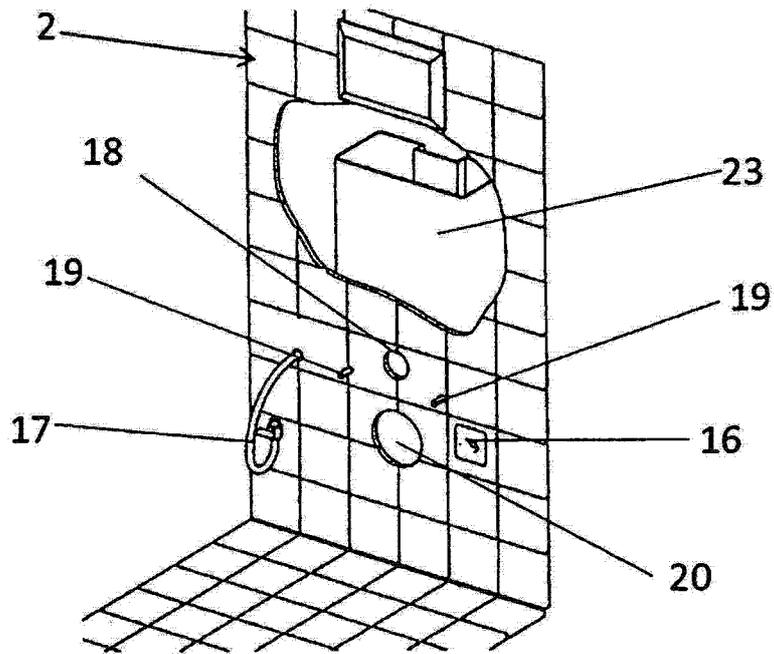


图 9

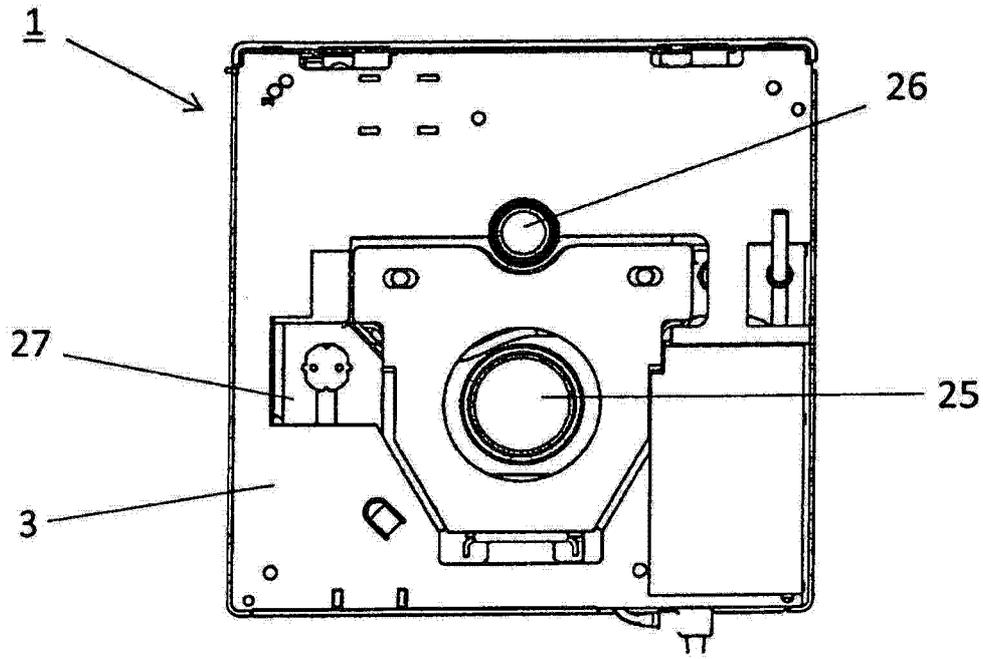


图 10

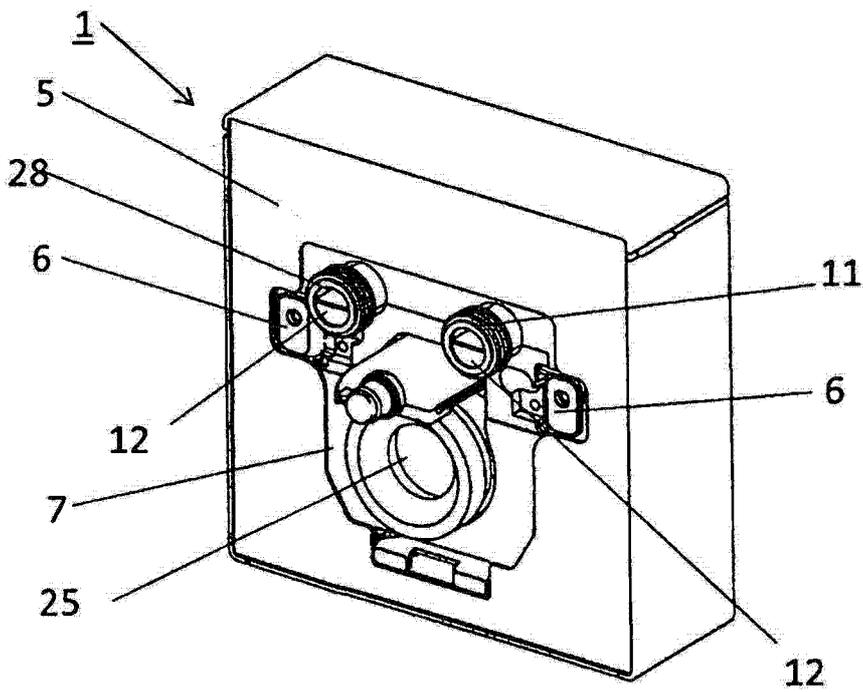


图 11

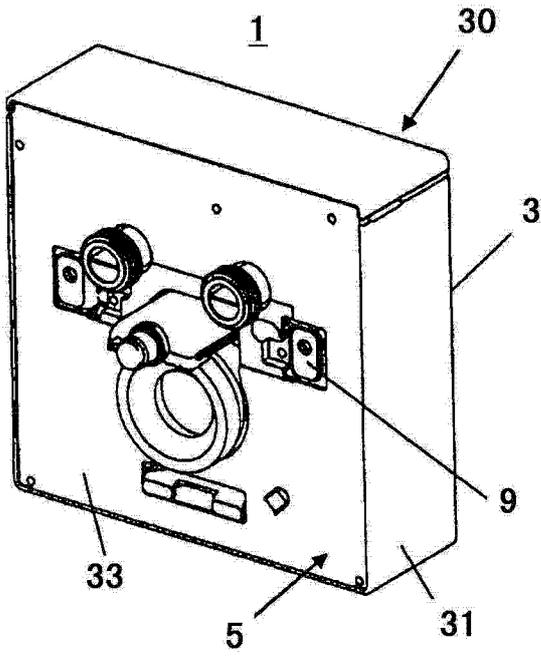


图 12

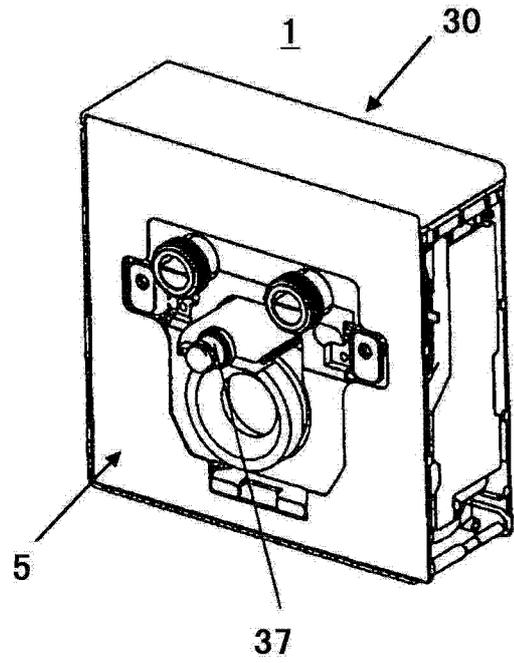


图 13

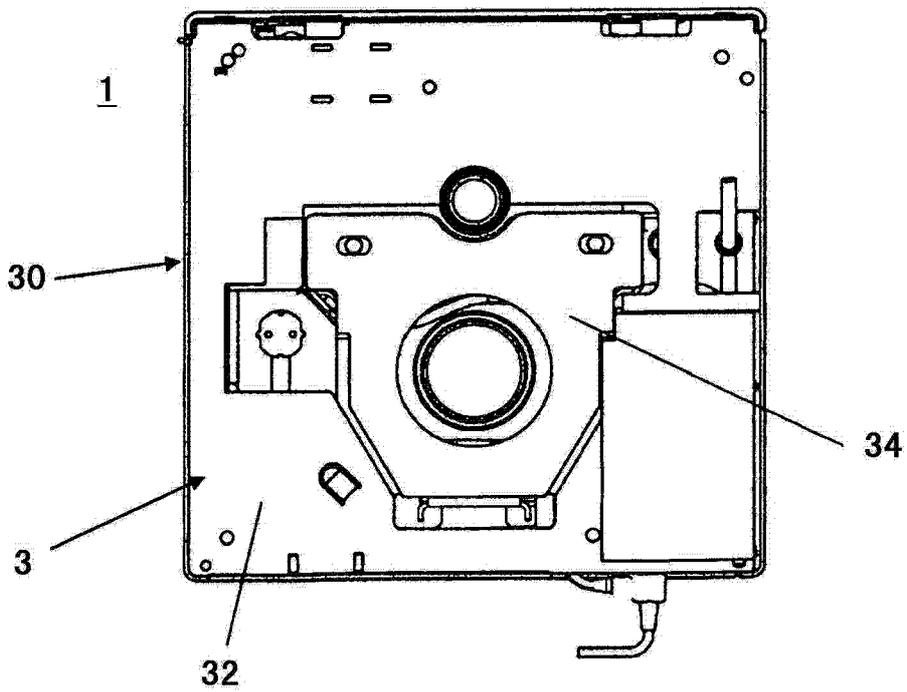


图 14

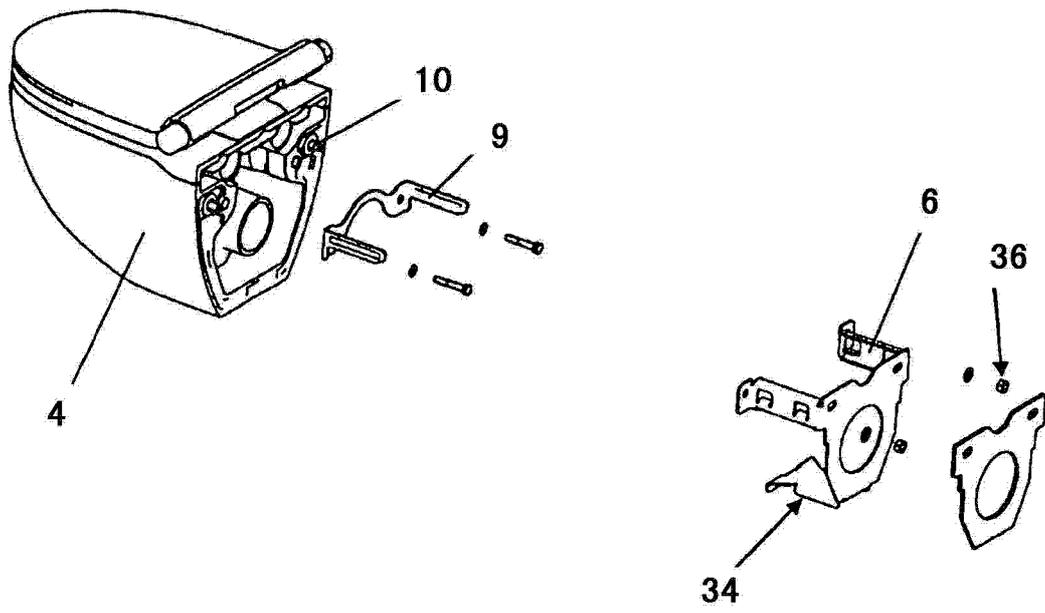


图 15

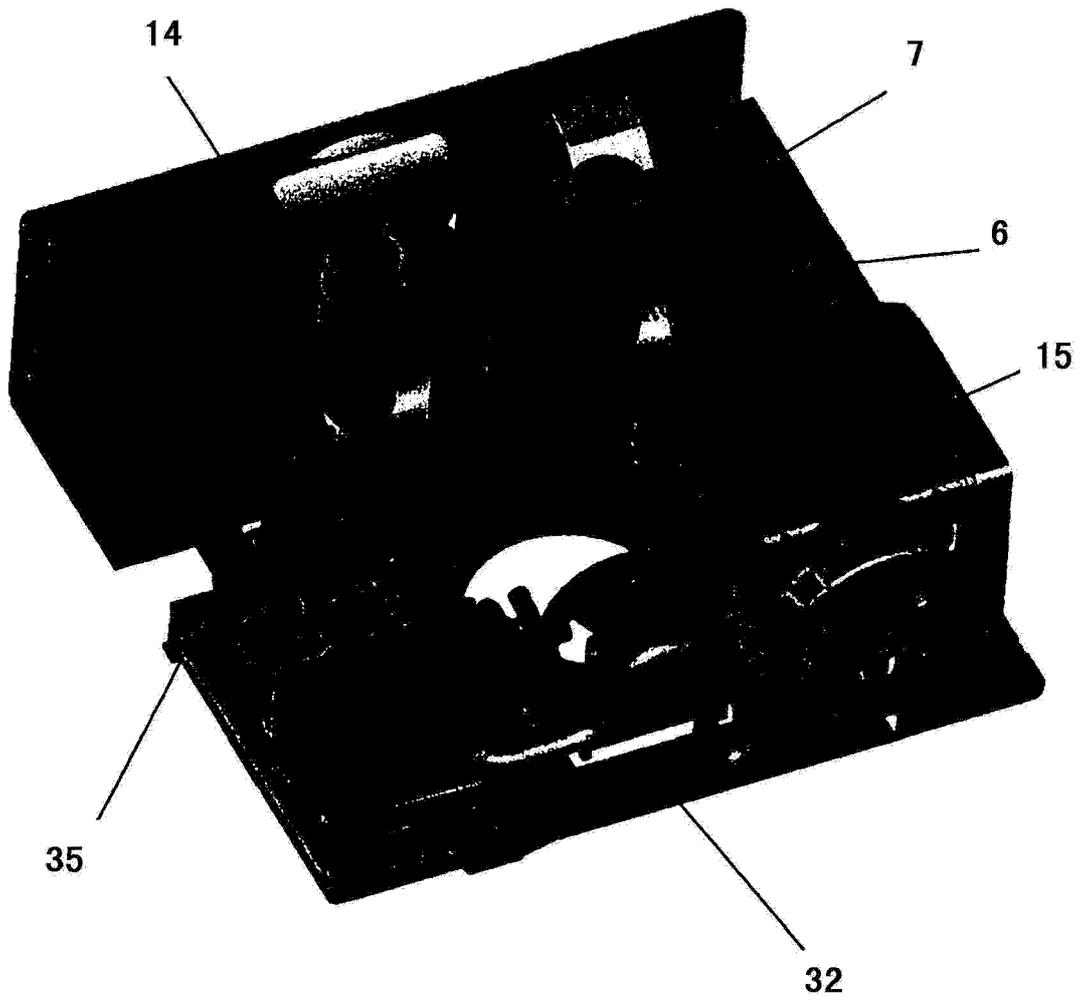


图 16

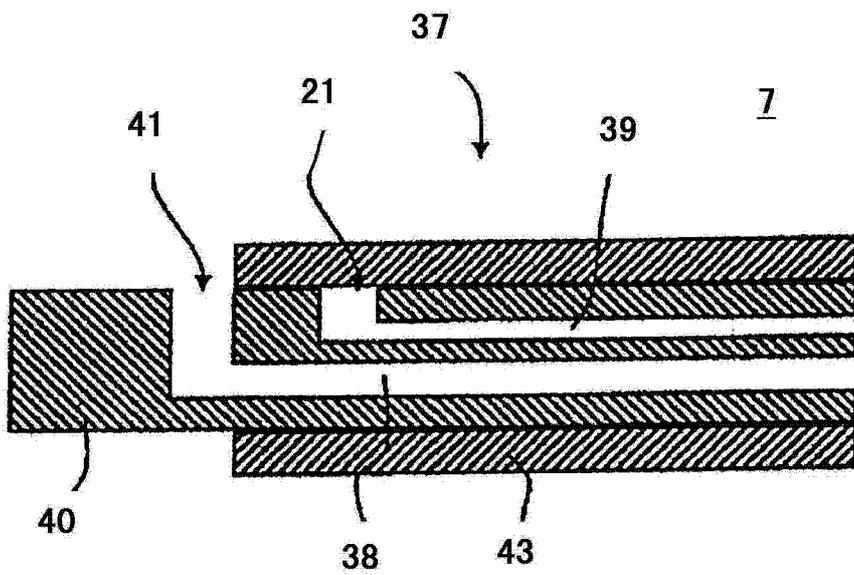


图 17

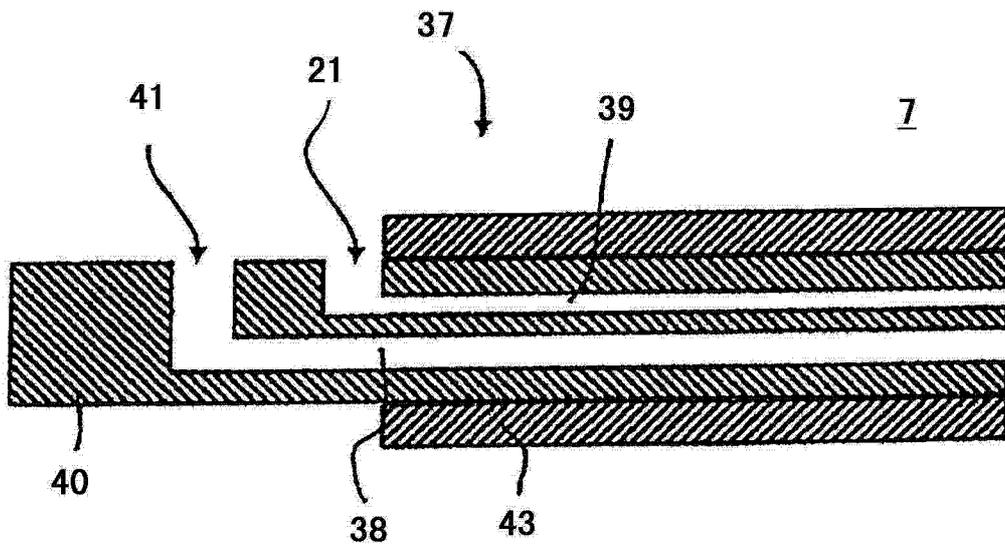


图 18

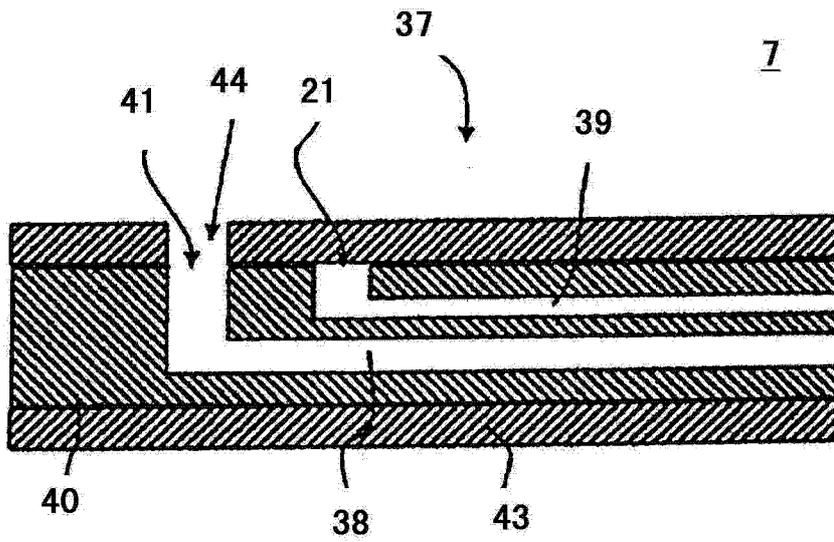


图 19

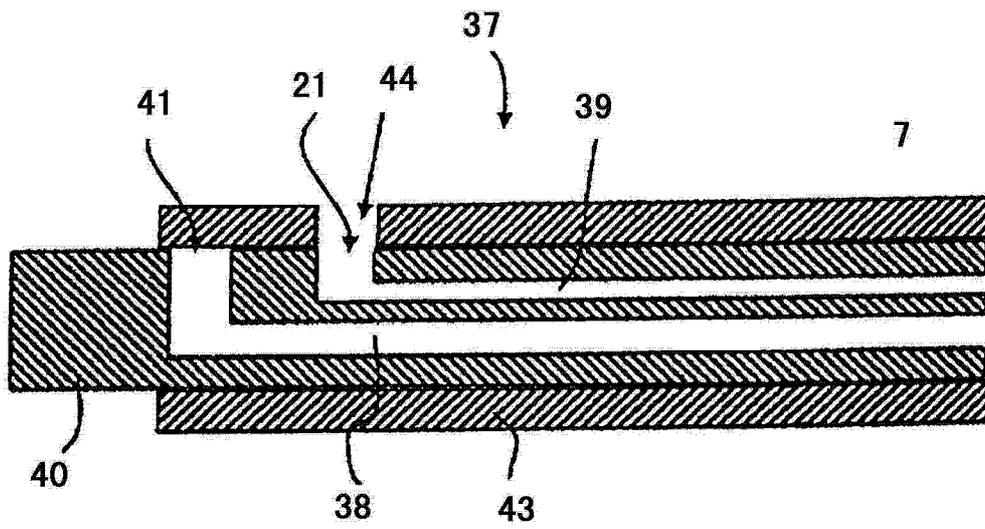


图 20