(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2020 年 5 月 7 日 (07.05.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/087612 A1

(51) 国际专利分类号:
E03C 1/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/117853

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 28 日 (28.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811292783.X 2018年11月1日 (01.11.2018) CN
201821788619.3 2018年11月1日 (01.11.2018) CN

(71) 申请人: 福建西河卫浴科技有限公司 (FUJIAN XIHE SANITARY WARE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。

(72) 发明人: 林孝发 (LIN, Xiaofa); 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。 林孝山 (LIN, Xiaoshan); 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。 万志刚 (WAN, Zhigang); 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。 刘启乔 (LIU, Qiqiao); 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。 邓小清 (DENG, Xiaoqing); 中国福建省南安市仑苍镇高新技术园, Fujian 362304 (CN)。

(74) 代理人: 厦门龙格专利事务所 (普通合伙) 等 (XIAMEN LONGER PATENT ATTORNEYS OFFICE et al.); 中国福建省厦门市思明区仙岳路 458 号邮政大厦 8 楼 B1 单元钟毅虹, Fujian 361012 (CN)。

(54) **Title:** HOOKING SLIDING SEAT AND RELATED HOOKING FRAME

(54) 发明名称: 一种挂接滑座和相关的挂接架

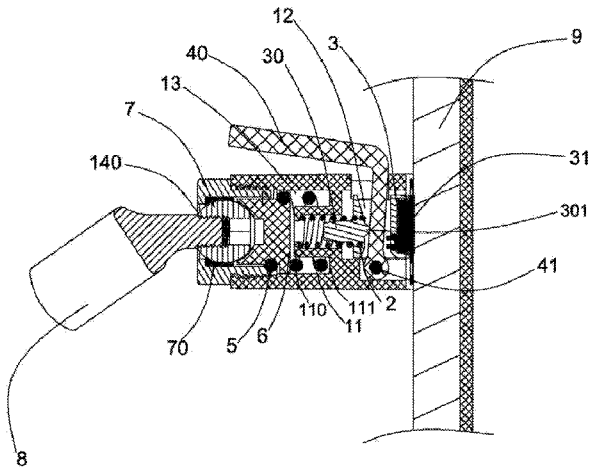


图 4

(57) **Abstract:** Disclosed is a hooking slide seat, comprising a sliding seat body (1) sleeved on a rod body (9), a first elastic member (2), a force-tight block (3) and a lever (4), wherein the lever (4) is hinged to the sliding seat body (1); the lever (4) is wrenched to drive the force-tight block (3) to be away from the rod body (9); and the first elastic member (2) is arranged between the force-tight block (3) and the sliding seat body (1), and same drives the force-tight block (3) to abut against the rod body (9) tightly when the lever (4) is released. Further disclosed is a hooking frame.

WO 2020/087612 A1

[见续页]

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

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明：

— 关于发明人身份(细则4.17(i))
— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种挂接滑座，包括套设于杆体（9）上的滑座本体（1）、第一弹性件（2）、迫紧块（3）和杠杆（4），杠杆（4）与滑座本体（1）铰接，扳动杠杆（4）带动迫紧块（3）远离杆体（9）；第一弹性件（2）置于迫紧块（3）和滑座本体（1）间，并在释放杠杆（4）时驱动迫紧块（3）紧抵杆体（9）。还提供了一种挂接架。

一种挂接滑座和相关的挂接架

技术领域

本发明涉及花洒升降杆领域，具体涉及一种挂接滑座和相关的挂接架。

背景技术

淋浴设备中多使用固定于墙体的挂接架用于放置花洒等物件，挂接架的杆体上通常设有挂接滑座，挂接滑座能够沿杆体上下移动来调节花洒的出水高度，以适用于不同身高的人群。然而，现有的挂接滑座多通过磁铁吸和的方式固定于杆体，如要移动挂接滑座需要较大的操作力度才能解除磁力作用，使用不方便；并且移动过程中还容易造成杆体的磨损；进而，现有的挂接滑座多需要双手进行高度调节操作，即需要一只手用于解除挂接座与杆体之间的固定，另一只手用于上下移动挂接滑座，不便于在淋浴过程中的使用。

其中，杆体多采用固定座通过螺丝固定于墙体，该固定方式需要在墙体上打孔，安装过程不便捷；再者安装后，杆体与墙体间的间隙较大，占用的空间多，无法满足现代小居室的安装需求。

进一步地，由于现有的挂放座多固接于滑座本体，导致花洒的可调节方向单一，无法多角度转动使用，实用性较低。

发明内容

本发明的目的在于克服背景技术中存在的上述缺陷或问题，提供一种挂接滑座，该挂接滑座单手即能实现挂接滑座与杆体的固定解除和挂接滑座离地高度的调节，操作过程省力简单；同时能保护杆体，避免杆体的磨损。还提供了一种相关的挂接架，该挂接架安装便捷，使用可靠，且能够大幅度地减小整体的安装空间，造价低廉。

为达成上述目的，本发明采用如下技术方案：包括套设于杆体上的滑座本体、第一弹性件、迫紧块和杠杆；所述杠杆与滑座本体铰接，扳动杠杆带动迫紧块远离杆体；所述第一弹性件置于迫紧块和滑座本体间，并在释放杠杆时驱动迫紧块紧抵杆体。

优选地，所述滑座本体设有朝向杆体的第一顶持面；所述第一弹性件设于第一顶持面和

迫紧块之间；所述迫紧块设于第一顶持面和杆体之间，并沿垂直于杆体的方向滑设于滑座本体；所述杠杆与迫紧块活动连接，用于带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

优选地，所述杠杆穿设于迫紧块，且所述杠杆的一端伸出滑座本体；扳动所述杠杆伸出滑座本体的一端，使所述杠杆带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

优选地，所述迫紧块与杠杆的接触面设有凸起。

优选地，所述杠杆与迫紧块铰接，且所述杠杆的一端伸出滑座本体；扳动所述杠杆伸出滑座本体的一端，使所述杠杆带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

优选地，所述迫紧块朝向杆体的一端设有压紧件。

优选地，还包括第二弹性件、球头座、球头和挂放座；所述滑座本体远离杆体设有内腔，且远离杆体的一端设有挂座孔，另一端设有内腔底壁；所述第二弹性件、球头座和球头依序装设于内腔底壁和挂座孔之间；所述挂放座贯穿挂座孔与球头固接。

优选地，包括如上所述的一种挂接滑座和杆体；所述杆体的两侧设有滑槽，所述挂接滑座套设于滑槽，以使所述挂接滑座沿着杆体上下滑动。

优选地，所述挂接滑座的滑座本体两侧设有与滑槽形状相配合的卡爪。

优选地，所述杆体朝向墙体的一侧设有粘贴平面，所述杆体通过该粘贴平面固接于墙体。

由上述对本发明的描述可知，相对于现有技术，本发明具有的如下有益效果：

1、该滑座本体套设于杆体，以使滑座本体在外力作用下可以沿杆体滑动且能固定于滑动路径的任一点上。杠杆的一端铰接于滑座本体。

当释放杠杆时，迫紧块仅受第一弹性件的弹性作用紧抵于杆体，使得滑座本体固定于杆体，不再产生任何滑动，即滑座本体与杆体处于固定状态。

当通过单手扳动杠杆时，使其由于杠杆作用带动迫紧块挤压第一弹性件，使得迫紧块远离杆体，即解除滑座本体与杆体的固定状态，该滑座本体解除固定的操作省力方便，能够轻松解除锁定。

进一步地，由于杠杆与滑座本体为铰接关系，因此在沐浴者施力扳动杠杆的过程中，还能够通过杠杆向滑座本体施力，使得滑座本体在迫紧块远离杆体时（即解除滑座本体与杆体的固定状态时）能沿着杆体上下移动，从而实现了单手调节滑座本体离地高度的功能。该功能的实现对于沐浴者非常重要，其原因在于，沐浴者通常一手手持花洒，仅余一手以进行滑

座本体的调节，然而该功能在很多现有技术中是无法实现的，即现有技术中无法使杠杆通过水平方向用力（即解除滑座本体与杆体的固定状态）的同时，杠杆还能从竖直方向施力于滑座本体，使其能上下移动。并且由于淋浴过程中滑座本体沾水后操作易打滑的限制，能够省力有效地单手操作对于淋浴者而言是非常有必要的。

2、滑座本体设有朝向杆体的第一顶持面，且第一弹性件设于第一顶持面和迫紧块之间，以使第一弹性件的一端压抵第一顶持面，另一端顶抵迫紧块。迫紧块沿垂直于杆体的方向滑设于滑座本体，以使迫紧块能够在弹簧作用和/或杠杆作用下能够沿垂直于杆体的方向滑动。其中，第一弹性件始终处于受压状态，以使第一弹性件能够有效顶抵迫紧块。

将杠杆与迫紧块活动连接，即通过外力扳动杠杆时，所述杠杆由于杠杆作用会带动迫紧块向远离杆体的方向滑动以挤压第一弹性件，使得迫紧块远离杆体，即滑座本体与杆体解除固定状态，从而使滑座本体能够同时受力驱动以沿杆体上下滑动，来调节滑座本体的离地高度。

当释放杠杆后，第一弹性件复位以驱动迫紧块朝向杆体滑动，使得迫紧块紧抵于杆体，从而使得滑座本体能够平稳固定于杆体上的任一点，即滑座本体与杆体处于固定状态。

综上可得，该挂接滑座的结构简单，操作省力方便，单手即能轻松解除挂接滑座与杆体的固定状态且同时能调节挂接滑座的离地高度，实用度较高；进一步地，滑座本体固定后不易再次滑动，保证了使用的可靠性。

3、杠杆的一端伸出滑座本体，该伸出端用于扳动。当杠杆穿设于迫紧块时，杠杆的侧壁与迫紧块抵接形成抵接点。通过扳动杠杆的伸出端，驱动杠杆往远离杆体的方向移动，进而带动与其抵接的迫紧块朝远离杆体的方向滑动，以解除滑座本体与杆体的固定。在本技术方案中，杠杆与滑座本体的铰接点为杠杆支点，杠杆的伸出端与杠杆支点间为杠杆动力臂，杠杆与迫紧块形成的抵接点与杠杆支点间为杠杆阻力臂。该杠杆驱动的方式为单杆单摆的实现原理，通过增长动力臂的力矩来减少所需的扳动力，以达到省力操作的目的；该驱动方式简单有效，且稳定性较高；并且区别于双边杠杆，无需过大的空间，减小了滑座本体的体积。

4、其中，所述迫紧块与杠杆的接触面设有凸起。该设置用于集中迫紧块的受力点，使杠杆受压力驱动后能够直接压抵于所述迫紧块的凸起，则所述凸起面集中受力，从而使迫紧块更容易被推动，进一步地减少杠杆所需的扳动力。其中，起相同作用的凸起不仅能设于迫紧块，也能够设于杠杆之上，多种设置方式灵活可调整。

5、所提供另一种技术方案中，杠杆同样设有伸出端用于扳动。杠杆与迫紧块铰接以形成

铰接点，与上述技术方案的区别点在于，在本方案中，将上述提及的杠杆与滑座本体的铰接点设为杠杆支点；杠杆的铰接点与杠杆支点间形成杠杆阻力臂；杠杆的伸出端与杠杆支点间形成杠杆动力臂。当扳动杠杆的伸出端时，驱动杠杆往远离杆体的方向移动，进而带动与其铰接的迫紧块朝远离杆体的方向滑动，以解除滑座本体与杆体的固定。该杠杆驱动的方式同样是单杠单摆的实现原理，该杠杆关系所需的空间小，动作简单有效，也同样能达成省力操作的目的。

6、迫紧块朝向杆体的一端设有压紧件，该压紧件用于保证滑座本体能够平稳固定于所述杆体上的任一点，固定后不易发生移动；并且该压紧件伸出滑座本体以压抵于杆体，能够在滑座本体和杆体之间起到缓冲的作用，使滑座本体在外力作用下能够平稳地上下移动；还能减少滑座本体与杆体之间的摩擦，避免造成杆体的磨损；进一步地，能够提升滑座本体移动时的流畅度和操作手感。

7、滑座本体远离杆体设有内腔，第二弹性件、球头座和球头依次装设于内腔底壁和挂座孔之间，以使第二弹性件顶抵球头座，进而使得球头座由于弹性作用夹紧球头；并且挂放座贯穿挂座孔以与球头固接，进而使挂放座可以利用球头的转动实现多角度的方向调节。其中，第二弹性件始终处于受压状态，以有效顶抵球头座。

8、该挂接架的杆体的两侧均设有滑槽，当杆体固接于墙体后，挂接滑座能够从杆体的任一端滑入滑槽，稳定套设于杆体，安装过程简单快捷。

9、滑座本体两侧设有与滑槽形状一致的卡爪，以更牢固地套设于杆体，进一步保证挂接架后续的可靠使用。

10、杆体朝向墙体一侧设有粘贴平面，以将杆体直接粘贴于墙体，能够大幅度地节省整体的安装空间，并且通过粘贴固接的方式，安装简易便捷，不受安装位置或空间的限制。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例 1 的整体结构图；

图 2 为本发明实施例 1 的结构爆炸图；

图 3 为本发明实施例 1 中挂接滑座的结构图；

图 4 为本发明实施例 1 中挂接滑座的剖视图；

图 5 为本发明实施例 1 中挂接滑座与杆体固定状态的示意图；

图 6 为本发明实施例 1 中挂接滑座与杆体解除固定状态的示意图；

图 7 为本发明实施例 2 中挂接滑座的结构图；

图 8 为本发明实施例 3 的局部关系示意图。

主要附图标记说明：

滑座本体 1，卡爪 10、内腔底壁 11、第一顶持面 110、第二顶持面 111、迫紧块滑动腔 12、内腔 13、旋紧螺母 14、挂座孔 140；

第一弹性件 2；

迫紧块 3，受推部 30、凸起 301、压紧件 31；

杠杆 4，伸出端 40、第一销轴 41、第二销轴 42、杠杆凸起 43；

第二弹性件 5；

球头座 6；

球头 7、球头垫 70；

挂放座 8；

杆体 9、滑槽 90、粘贴平面 91、墙体 910。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的优选实施例，且不应被看作对其他实施例的排除。基于本发明实施例，本领域的普通技术人员在不作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，如使用术语“第一”、“第二”或“第三”等，都是为了区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。

本发明的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，对于方位词，如使用术语“中心”、“横向”、“纵向”、“水平”、“垂直”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位或位置关系乃基于附图所示的方位和位置关系，且仅是为了便于叙述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作，所以也不能理解为限制本发明的具体保护范围。

本发明的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，如使用术语“固接”或“固定连接”，应作广义理解，即两者之间没有位移关系和相对转动关系的任何连接方式，也就是说包括不可拆卸地固定连接、可拆卸地固定连接、连为一体以及通过其他装置或元件固定连接。

本发明的权利要求书、说明书及上述附图中，如使用术语“包括”、“具有”以及它们的变形，意图在于“包含但不限于”。

参见图 1-图 6，示出了本发明实施 1 的结构示意图。如图 2 所示，在本实施例 1 中，提供了一种挂接滑座，用于套设于杆体 9 以挂放花洒，该挂接滑座包括：滑座本体 1、第一弹性件 2、迫紧块 3、杠杆 4、第二弹性件 5、球头座 6、球头 7、球头垫 70、旋紧螺母 14 和挂放座 8。

如图 3 和图 4 所示，在本实施例 1 中，滑座本体 1 设有两个相对设置的卡爪 10 和内腔底壁 11。两个卡爪 10 用于卡设于杆体 9 上以形成滑接。内腔底壁 11 设于滑座本体 1 的内部，该内腔底壁 11 设有第一顶持面 110 和第二顶持面 111；其中，第一顶持面 110 面向杆体 9，第二顶持面 111 背向杆体 9。内腔底壁 11 与滑座本体 1 的内壁围合并在其两侧分别形成了迫紧块滑动腔 12 和内腔 13；迫紧块滑动腔 12 设于滑座本体 1 靠近杆体 9 的一侧，用于供迫紧块 3 在腔内沿垂直于杆体 9 的方向滑动；内腔 13 设于滑座本体 1 远离杆体 9 的一侧，用于装设挂放座 8 以挂放花洒。其中，迫紧块滑动腔 12 的最左端为第一顶持面 110；内腔 13 的最右端为第二顶持面 111。

如图 4 所示，迫紧块 3 设有受推部 30 和压紧件 31，受推部 30 与压紧件 31 间隔设置以形成间隙，以用于供杠杆 4 穿设。迫紧块 3 的左侧设为受推部 30，迫紧块 3 的右侧设为压紧件 31。其中，受推部 30 的右端面设为凸起 301，以用于与杠杆 4 抵接，在本实施例 1 中，所

述凸起 301 为朝向杠杆 4 凸出的弧形面，当然不限于其他以能实现集中受力为标准的不同凸起类型（如三角形的凸起）。在本实施例 1 中，压紧件 31 为软胶材料制成。

在本实施例 1 中，第一弹性件 2 和第二弹性件 5 均为弹簧，当然不限于其他形式的弹性元件。第一弹性件 1 和第二弹性件 5 始终处于受压状态。

如图 1 所示，在本实施例 1 中，滑座本体 1 通过卡爪 10 套设于杆体 9，且滑座本体 1 在外力作用下能够沿杆体 9 上下滑动，并且能够固定于滑动路径上的任一点。

具体地，如图 4 所示，在滑座本体 1 靠近杆体 9 的一侧，在第一顶持面 110 和杆体 9 之间从左向右（朝向杆体 9 的方向）依次装设有第一弹性件 2 和迫紧块 3；第一弹性件 2 的一端压抵第一顶持面 110，另一端压抵于受推部 30 的左侧；迫紧块 3 沿垂直于杆体 9 的方向滑设于滑座本体 1。当迫紧块 3 左侧的受推部 30 相对杆体 9 滑动时，联带迫紧块 3 右侧的压紧件 31 同步滑动相同距离。

杠杆 4 穿设于受推部 30 和压紧件 31 间隔设置而形成的间隙中，且与受推部 30 抵接以形成抵接点，具体地，杠杆 4 与受推部 30 右端面的凸起 301 相抵接。其中，杠杆 4 的底端通过第一销轴 41 铰接于滑座本体 1，用于定位杠杆 4；杠杆 4 从迫紧块滑动腔 12 内向外延伸至滑座本体 1 外部，以形成杠杆 4 的伸出端 40，便于沐浴者的扳动操作。

在滑座本体 1 远离杆体 9 的一侧，旋紧螺母 14 装设于滑座本体 1 的最左端，旋紧螺母 14 与滑座本体 1 为螺纹连接，也即，旋紧螺母 14 螺接于内腔 13 的开口端；旋紧螺母 14 开设有挂座孔 140。在第二顶持面 111 和旋紧螺母 14 之间从右向左（背向杆体 9 的方向）装设有第二弹性件 5、球头座 6 和球头 7。其中，第二弹性件 5 的一端压抵第二顶持面 111，另一端顶抵球头座 6，以使球头座 6 由于弹性作用将球头 7 夹持于旋紧螺母 14 和球头座 6 之间。挂放座 8 的一端贯穿挂座孔 140 以伸入内腔 13 中与球头 7 固定连接，另一端设于滑座本体 1 的外部用于挂放花洒。球头垫 70 设于球头 7 和旋紧螺母 14 的内壁之间以起缓冲作用。通过上述球头座和球头等球头组件的设置使得挂放座 8 由于球头 7 的转动能够实现多角度的方向调节，增加挂放座 8 的方向调节范围，实际使用更为方便。

进一步地，本实施例 1 还提供一种挂接架，挂接架包括上述的挂接滑座和杆体 9。

杆体 9 设有滑槽 90 和粘贴平面 91。其中，滑槽 90 设于杆体 9 的两侧。如图 2 所示，在本实施例 1 中，杆体 9 设为 T 型结构以在两侧形成滑槽 90，滑槽 90 可供卡爪 10 卡入。进一步地，滑杆 9 还可设为燕尾结构等不同设置，以能在杆体 9 的两侧形成滑槽 90 为标准。粘贴平面 91 设于杆体 9 朝向墙体 910 的一侧，杆体 9 通过该粘贴平面 91 能够直接粘贴于墙体 910，

大幅度节省了整体的安装空间，并且通过粘贴固接的方式，安装简易便捷，不受安装位置或空间的限制。

当杆体 9 粘贴于墙体 910 后，所述挂接滑座能够从杆体 9 的任一端滑入滑槽，以使滑座本体 1 设有的卡爪 10 稳定套设于滑槽 90 中；进一步地，由于卡爪 10 与滑槽 90 的形状一致，可以使挂接滑座更为牢固地套设于杆体 9，保证挂接架整体的可靠使用。

如图 6 所示，在本实施例 1 中，当淋浴者向左扳动杠杆 4 的伸出端 40 时，使穿设于迫紧块 3 中的杠杆 4 由于杠杆作用紧抵于受推部 30 设有的凸起 301，以推动受推部 30 朝左滑动，从而带动迫紧块 3 整体朝向远离杆体 9 的方向滑动，使得迫紧块 3 的受推部 30 挤压第一弹性件 2，即是使得迫紧块 3 最右端的压紧件 31 远离杆体 9，以解除挂接滑座和杆体 9 的固定状态。在本实施例 1 中，杠杆 4 与滑座本体 1 的铰接点为杠杆支点，杠杆 4 的伸出端 40 与杠杆支点间为杠杆动力臂，杠杆 4 和受推部 30 形成的抵接点与杠杆支点间为杠杆阻力臂。在本实施例 1 中，杠杆阻力臂与杠杆动力臂均处于所述杠杆支点的同一侧。

该杠杆驱动的方式为单杆单摆的实现原理，通过增长动力臂的力矩来减少所需的扳动力，以达到省力操作的目的；并且区别于双边杠杆，无需过大的空间。其中，在本实施例 1 中，由于杠杆 4 与受推部 30 的接触面设为弧形面，则使杠杆 4 受力驱动后能够直接压抵于所述迫紧块 3 的受推部 30 以集中施力，从而使迫紧块更容易被推动，进一步地减少杠杆所需的扳动力。综上，该滑座本体 1 解除固定的操作省力方便，能够轻松解除固定。

进一步地，在解除滑座本体 1 和杆体 9 的固定状态后，使得杠杆 4 保持扳动状态（即是使得迫紧块 3 保持远离杆体 9 的状态），由于杠杆 4 和滑座本体 1 为铰接关系，当通过杠杆 4 向滑座本体 1 施予向下或向上的垂直作用力，可以带动滑座本体 1 沿杆体 9 的垂直方向向上或向下移动，来调节滑座本体 2 的离地高度，从而适用于不同身高的人群。在上述操作中，杠杆 4 通过水平方向用力（即解除滑座本体 1 和杆体 9 固定状态）的同时，杠杆 9 还能从竖直方向上施力于滑座本体 1，使其能上下移动。上述滑座本体 1 固定解除和高度调整的操作通过单手即能同时完成，无需进行双手操作，对于沐浴者而言非常有必要，且更为方便实用。再者整体的操作过程流畅便捷，同时满足淋浴者省力操作的需求。进一步地，由于压紧件 31 为软胶材质制成，能够保证滑座本体 1 的平稳移动，且能减小滑座本体 1 与杆体 9 在移动过程中产生的摩擦力，避免造成杆体 9 的磨损；还能够提升滑座本体 1 移动时的流畅度和操作手感。

如图 5 所示，在本实施例 1 中，当释放杠杆 4 的伸出端 40 后，第一弹性件 2 恢复原状，

即迫紧块 3 此时仅受弹性作用而朝向杆体 9 的方向滑动，第一弹性件 2 推动迫紧块 3 的受推部 30 朝向杆体 9 的方向滑动，进而联带压紧件 31 也朝向杆体 9 滑动并紧抵于杆体 9，以将挂接滑座平稳固定于杆体 9。进一步地，滑座本体 1 固定于杆体 9 后，由于压紧件 31 采用软胶材质，则固定后滑座本体 1 不易再次滑动，有效保证后续使用的可靠性。

本发明还提供另一种实施例，为实施例 2。在本实施例 2 中，提供了一种挂接滑座，该挂接滑座除了杠杆 4 设有杠杆凸起 43，迫紧块 3 的设置与实施例 1 不同，其余部分均与实施例 1 相同，此处不作重复赘述。

如图 7 所示，在本实施例 2 中，迫紧块 3 设有受推部 30 和压紧件 31，受推部 30 与压紧件 31 间隔设置以形成间隙，以用于供杠杆 4 穿设。迫紧块 3 的左侧设为受推部 30，迫紧块 3 的右侧设为压紧件 31。其中，受推部 30 的右端面为平面。

在本实施例 2 中，杠杆 4 的左端面设有杠杆凸起 43，即杠杆 4 与受推部 30 的接触面设有朝向受推部 30 凸起的杠杆凸起 43，以用于与受推部 30 抵接。在本实施例 2 中，所述杠杆凸起 43 为朝向受推部 30 凸出的弧形面，当然不限于其他以能实现集中受力为标准的不同凸起类型（如三角形的凸起）。在本实施例 2 中，压紧件 31 为软胶材料制成。

本发明还提供另一种实施例，为实施例 3。在本实施例 3 中，提供了一种挂接滑座，该挂接滑座除了杠杆 4 和迫紧块 3 的连接方式与实施例 1 不同，其余部分均与实施例 1 相同，此处不作重复赘述。

参见图 8，图 8 示出了本实施例 3 中的局部连接示意图。如图 8 所示，在本实施例 3 中，杠杆 4 的底端同样通过第一销轴 41 与滑座本体 1 铰接以形成杠杆支点（即第一销轴 41 所在位置），杠杆 4 的中部通过第二销轴 42 铰接于迫紧块 3 的外侧以形成铰接点（即第二销轴 42 所在位置）；且杠杆 4 从迫紧块滑动腔 12 内部向外延伸至滑座本体 1 外以形成伸出端 40。其中，杠杆 4 和迫紧块 3 形成的铰接点与杠杆支点间形成了杠杆阻力臂，杠杆 4 的伸出端 40 与杠杆支点间形成杠杆动力臂；杠杆阻力臂和杠杆动力臂处于杠杆支点的同一侧。

在本实施例 3 中，当淋浴者向左扳动杠杆 4 的伸出端 40 时，即扳动杠杆 4 的杠杆动力臂时，使得杠杆 4 带动与其铰接的迫紧块 3 同样向左（即远离杆体 9 的方向）滑动，从而使得迫紧块 3 的受推部 30 挤压第一弹性件 2，使迫紧块 3 最右端设有的压紧件 31 脱离杆体 9，以解除滑座本体 1 和杆体 9 的固定状态。其中，由于杠杆阻力臂和杠杆动力臂处于杠杆支点的同一侧，则使得迫紧块 3 的受力方向与杠杆 4 的受力方向相同，所以当向左扳动杠杆 4 时，会带动迫近块 3 向左滑动。且该杠杆驱动的方式同样是单杠单摆的实现原理，该杠杆关系所

需的空间小，动作简单有效；且通过增长杠杆动力臂的力矩以达到省力操作的目的。

同样的，在本实施例 3 中，当释放杠杆 4 的伸出端 40 后，第一弹性件 2 恢复原状，即迫紧块 3 此时仅受弹性作用而朝向杆体 9 的方向滑动，第一弹性件 2 推动迫紧块 3 的受推部 30 朝向杆体 9 的方向滑动，进而联带压紧件 31 也朝向杆体 9 滑动并紧抵于杆体 9，以将挂接滑座平稳固定于杆体 9。进一步地，滑座本体 1 固定于杆体 9 后，由于压紧件 31 采用软胶材质，则固定后滑座本体 1 不易再次滑动，有效保证后续使用的可靠性。

综上所述，在实施例 1、2、3 中，均提供了一种挂接滑座，该挂接滑座单手即能实现杆体 9 与挂接滑座的固定解除和挂接滑座离地高度的调节，操作过程省力简单；同时能保护杆体 9，避免杆体 9 的磨损；进一步地，能够多角度调节挂放座 8 的方向。还提供了一种相关的挂接架，该挂接架安装便捷，使用可靠，且能够大幅度地减小整体的安装空间，造价低廉。

上述说明书和实施例的描述，用于解释本发明保护范围，但并不构成对本发明保护范围的限定。通过本发明或上述实施例的启示，本领域普通技术人员结合公知常识、本领域的普通技术知识和/或现有技术，通过合乎逻辑的分析、推理或有限的试验可以得到的对本发明实施例或其中一部分技术特征的修改、等同替换或其他改进，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种挂接滑座，其特征在于:包括套设于杆体上的滑座本体、第一弹性件、迫紧块和杠杆；所述杠杆与滑座本体铰接，扳动杠杆带动迫紧块远离杆体；所述第一弹性件置于迫紧块和滑座本体间，并在释放杠杆时驱动迫紧块紧抵杆体。

2、如权利要求 1 所述的一种挂接滑座，其特征在于：所述滑座本体设有朝向杆体的第一顶持面；

所述第一弹性件设于第一顶持面和迫紧块之间；

所述迫紧块设于第一顶持面和杆体之间，并沿垂直于杆体的方向滑设于滑座本体；

所述杠杆与迫紧块活动连接，用于带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

3、如权利要求 2 所述的一种挂接滑座，其特征在于：所述杠杆穿设于迫紧块，且所述杠杆的一端伸出滑座本体；扳动所述杠杆伸出滑座本体的一端，使所述杠杆带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

4、如权利要求 3 所述的一种挂接滑座，其特征在于：所述迫紧块与杠杆的接触面设有凸起。

5、如权利要求 2 所述的一种挂接滑座，其特征在于：所述杠杆与迫紧块铰接，且所述杠杆的一端伸出滑座本体；扳动所述杠杆伸出滑座本体的一端，使所述杠杆带动迫紧块向远离杆体的方向滑动。

6、如权利要求 1 所述的一种挂接滑座，其特征在于:所述迫紧块朝向杆体的一端设有压紧件。

7、如权利要求 1 所述的一种挂接滑座，其特征在于：还包括第二弹性件、球头座、球头和挂放座；所述滑座本体远离杆体设有内腔，且远离杆体的一端设有挂座孔，另一端设有内腔底壁；所述第二弹性件、球头座和球头依序装设于内腔底壁和挂座孔之间；所述挂放座贯穿挂座孔与球头固接。

8、一种挂接架，其特征在于：包括如权利要求 1-7 任一项所述的挂接滑座和杆体；所述杆体的两侧设有滑槽，所述挂接滑座套设于滑槽，以使所述挂接滑座沿着杆体上下滑动。

9、如权利要求 8 所述的一种挂接架，其特征在于：所述挂接滑座的滑座本体两侧设有与滑槽形状相配合的卡爪。

10、如权利要求 8 所述的一种挂接架，其特征在于：所述杆体朝向墙体的一侧设有粘贴平面，所述杆体通过该粘贴平面固接于墙体。

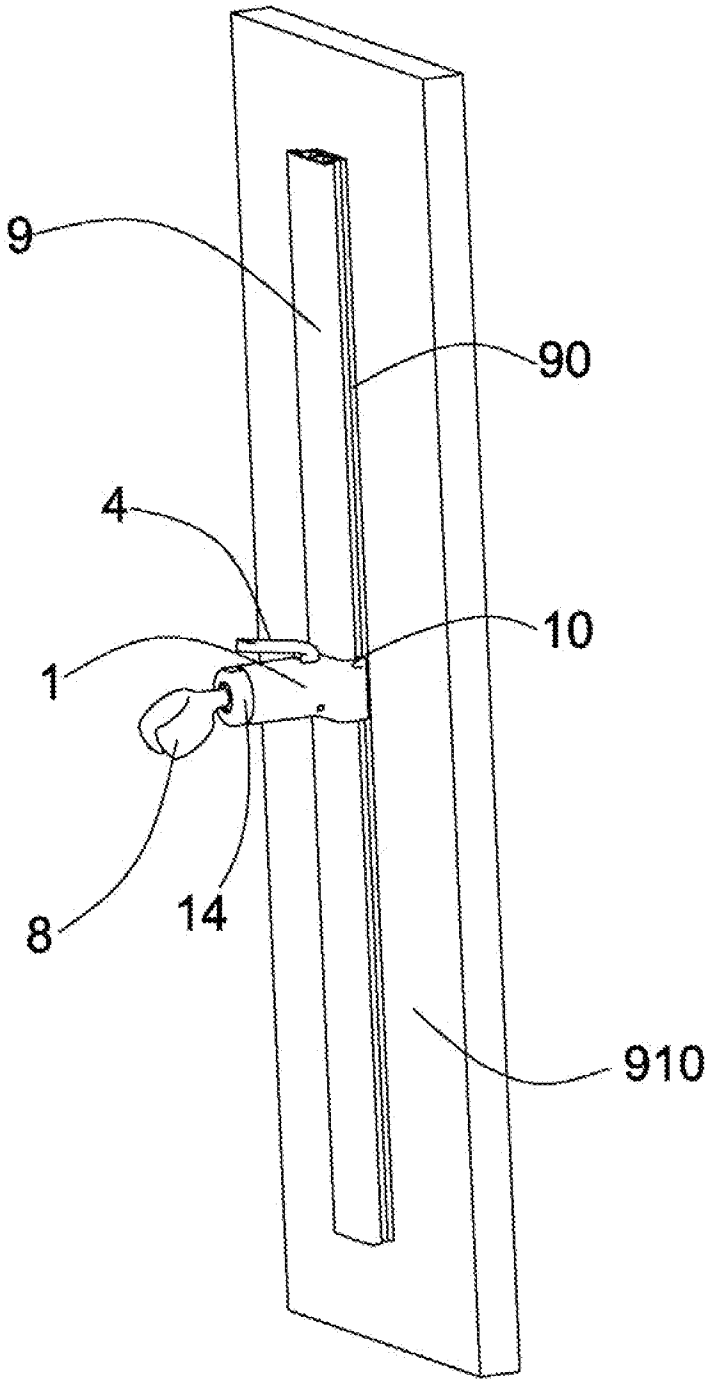


图 1

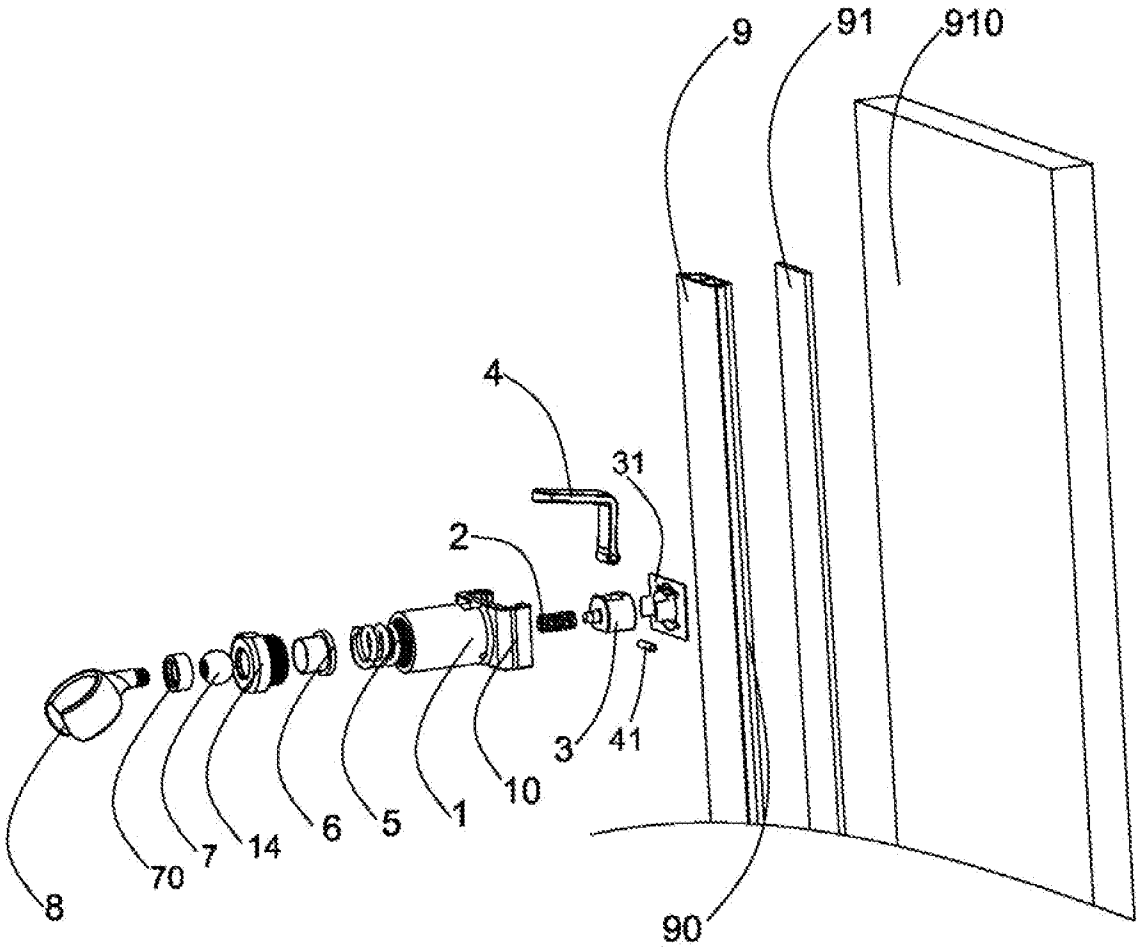


图 2

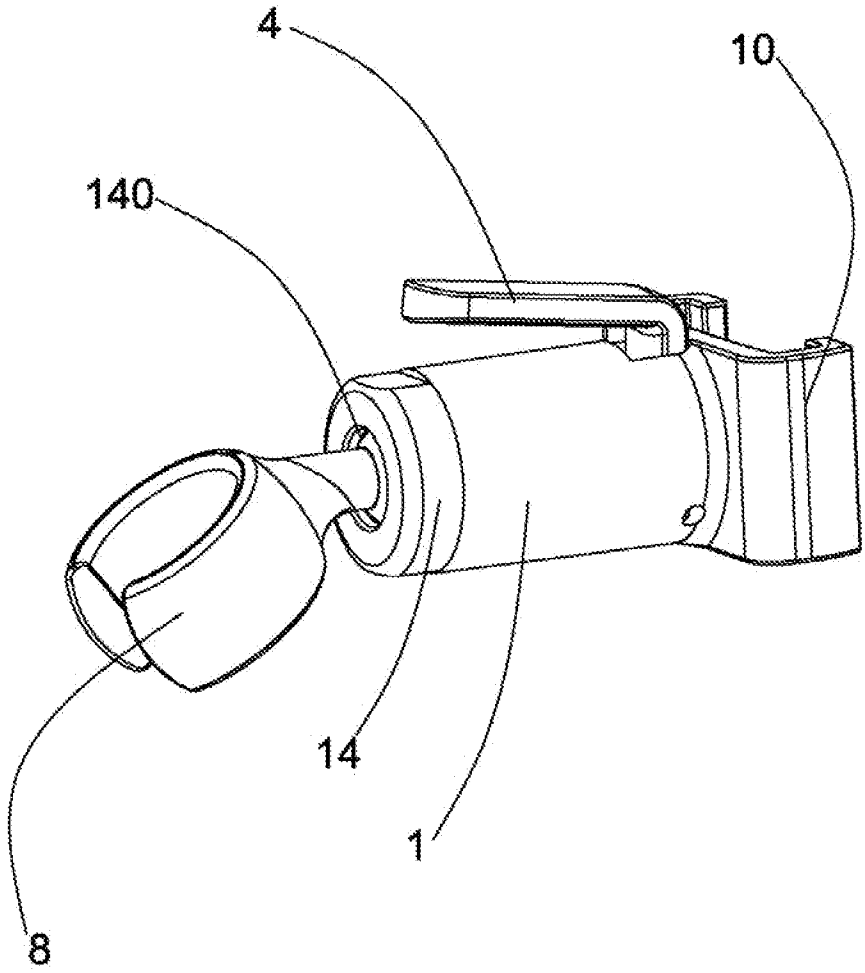


图 3

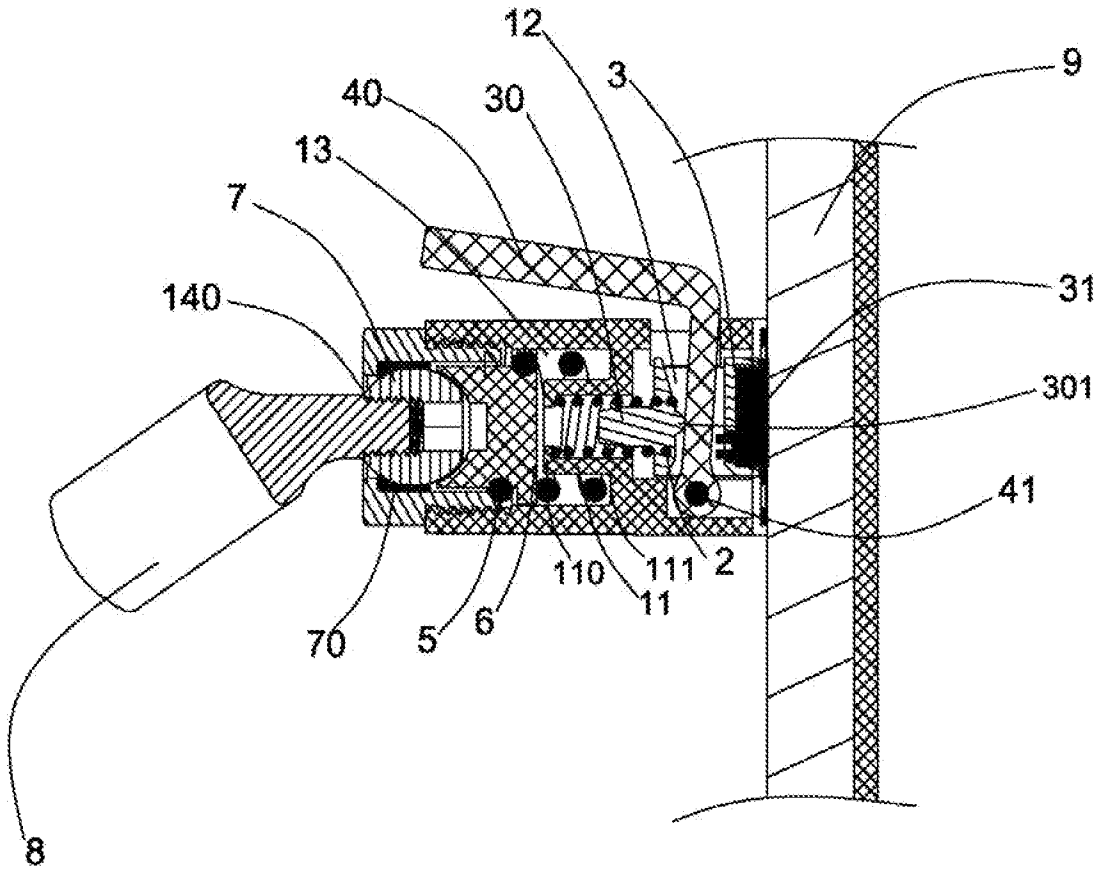


图 4

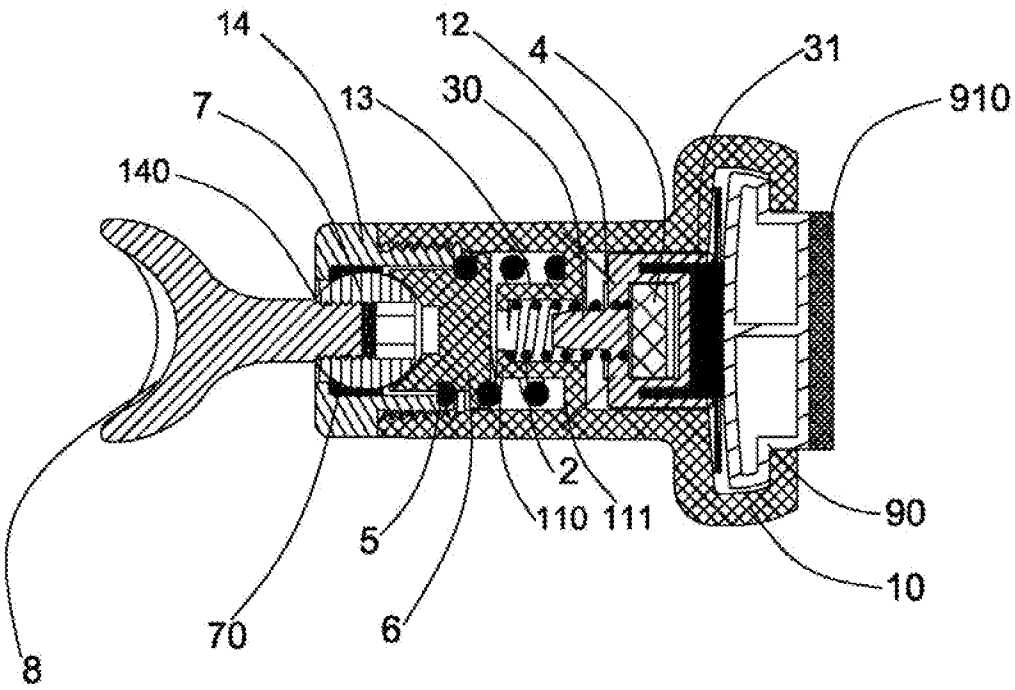


图 5

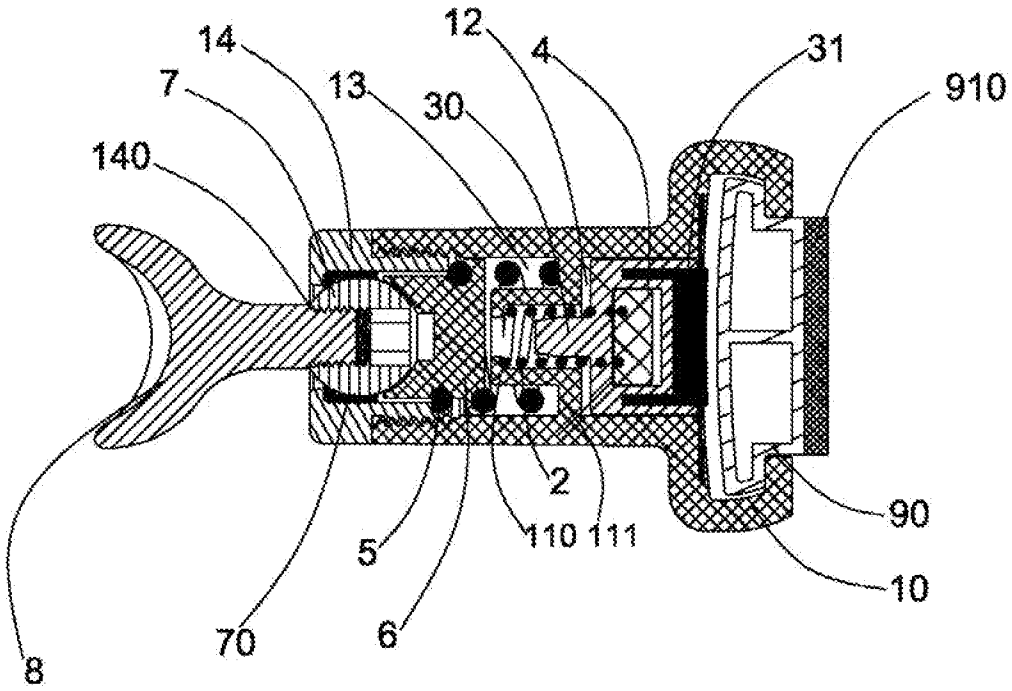


图 6

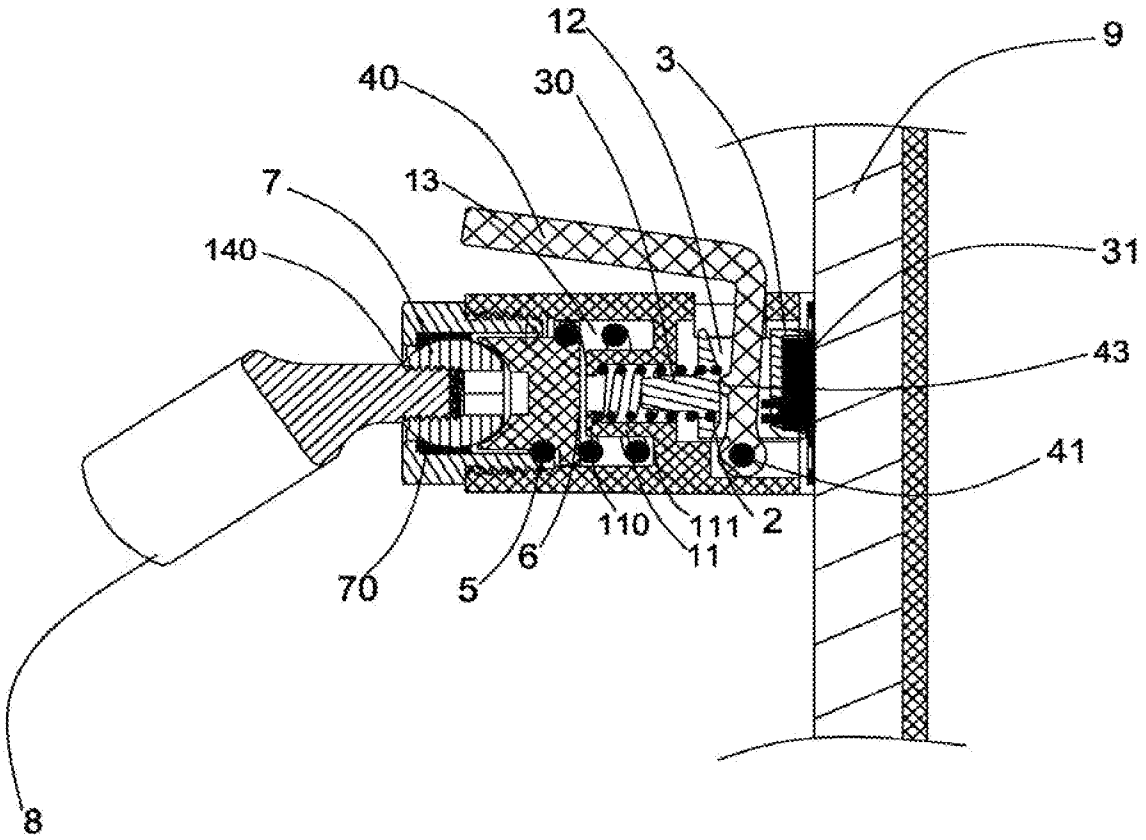


图 7

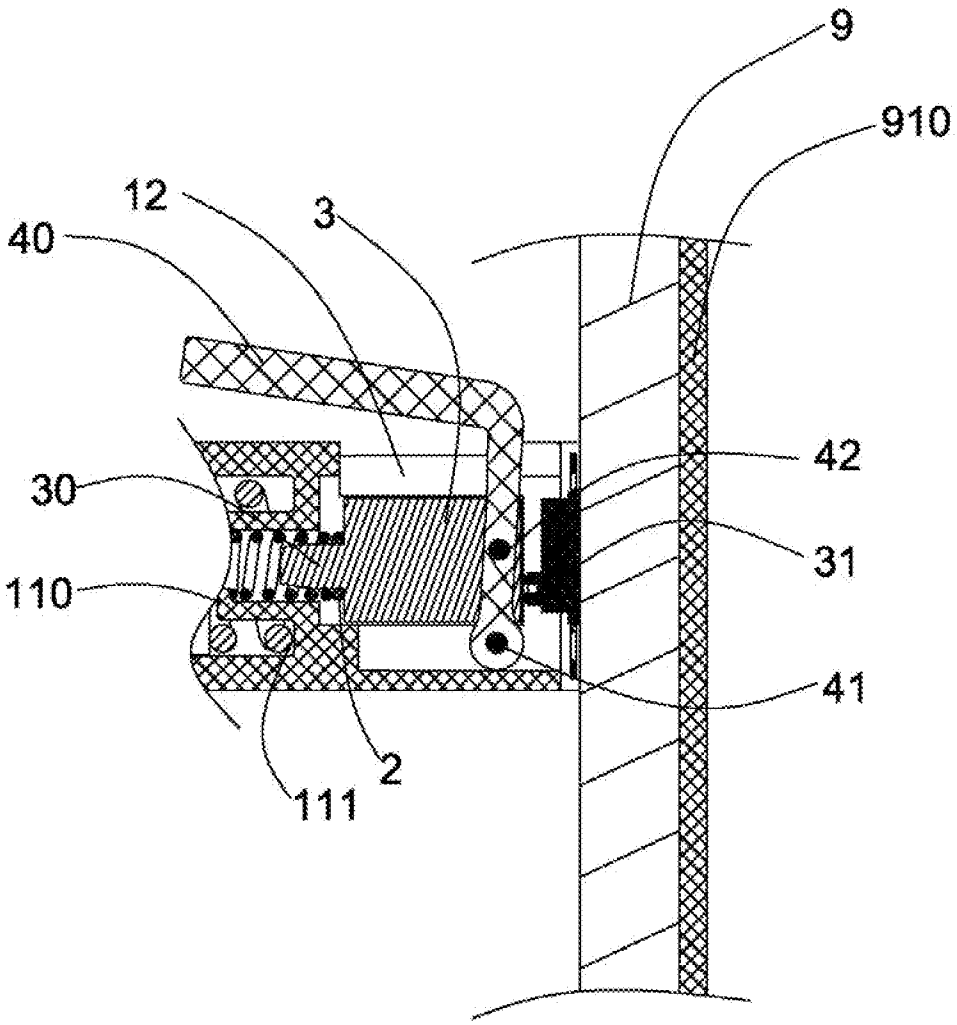


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/117853

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03C 1/06(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E03C;B05B15

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

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

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 滑, 弹簧, 弹性, 杠杆, 压杆, 球头, slid+, spring+, elastic+, lever?, compression 2w bar, bulb

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109162321 A (FUJIAN XIHE SANITARY WARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 January 2019 (2019-01-08) claims 1-10	1-10
X	CN 204898790 U (JOMOO KITCHEN & BATH CO., LTD.) 23 December 2015 (2015-12-23) description, paragraphs [0025]-[0032], and figures 1-5	1-6, 8-10
Y	CN 204898790 U (JOMOO KITCHEN & BATH CO., LTD.) 23 December 2015 (2015-12-23) description, paragraphs [0025]-[0032], and figures 1-5	7
Y	CH 651609 A5 (WEBER, K. et al.) 30 September 1985 (1985-09-30) description, p. 2, right column, lines 24-60, and figures 1-4	7
A	US 2015233101 A1 (KOHLER CO.) 20 August 2015 (2015-08-20) entire document	1-10
A	CN 105275061 A (JOMOO KITCHEN & BATH CO., LTD.) 27 January 2016 (2016-01-27) entire document	1-10

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"D" document cited by the applicant in the international application
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 July 2019	**30 July 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 203425971 U (JOMOO KITCHEN & BATH CO., LTD. et al.) 12 February 2014 (2014-02-12) entire document	1-10
A	CN 203591912 U (XIAMEN SONGLIN TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 14 May 2014 (2014-05-14) entire document	1-10
A	CN 201394524 Y (XIAMEN OSHINCE SANITARY DEVELOPMENT CO., LTD.) 03 February 2010 (2010-02-03) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/117853

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 109162321 A	08 January 2019	None	
CN 204898790 U	23 December 2015	None	
CH 651609 A5	30 September 1985	None	
US 2015233101 A1	20 August 2015	US 2017030057 A1	02 February 2017
		US 9677257 B2	13 June 2017
		US 9587385 B2	07 March 2017
		US 2016312451 A1	27 October 2016
		US 9382699 B2	05 July 2016
CN 105275061 A	27 January 2016	CN 105275061 B	09 March 2018
CN 203425971 U	12 February 2014	None	
CN 203591912 U	14 May 2014	None	
CN 201394524 Y	03 February 2010	None	

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2018/117853

A. 主题的分类

E03C 1/06(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

E03C;B05B15

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 滑，弹簧，弹性，杠杆，压杆，球头，slid+,spring+,elastic+,lever?,compression 2w bar,bulb

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 109162321 A (福建西河卫浴科技有限公司) 2019年 1月 8日 (2019-01-08) 权利要求1-10	1-10
X	CN 204898790 U (九牧厨卫股份有限公司) 2015年 12月 23日 (2015-12-23) 说明书第[0025]-[0032]段、图1-5	1-6, 8-10
Y	CN 204898790 U (九牧厨卫股份有限公司) 2015年 12月 23日 (2015-12-23) 说明书第[0025]-[0032]段、图1-5	7
Y	CH 651609 A5 (KARRER WEBER 等) 1985年 9月 30日 (1985-09-30) 说明书第2页右栏第24-60行、图1-4	7
A	US 2015233101 A1 (KOHLER CO) 2015年 8月 20日 (2015-08-20) 全文	1-10
A	CN 105275061 A (九牧厨卫股份有限公司) 2016年 1月 27日 (2016-01-27) 全文	1-10
A	CN 203425971 U (九牧厨卫股份有限公司 等) 2014年 2月 12日 (2014-02-12) 全文	1-10
A	CN 203591912 U (厦门松霖科技有限公司 等) 2014年 5月 14日 (2014-05-14) 全文	1-10

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 7月 24日	2019年 7月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 陈婕 电话号码 62084958

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/117853

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 201394524 Y (厦门欧圣斯洁具发展有限公司) 2010年 2月 3日 (2010 - 02 - 03) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/117853

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109162321	A	2019年 1月 8日	无			
CN	204898790	U	2015年 12月 23日	无			
CH	651609	A5	1985年 9月 30日	无			
US	2015233101	A1	2015年 8月 20日	US	2017030057	A1	2017年 2月 2日
				US	9677257	B2	2017年 6月 13日
				US	9587385	B2	2017年 3月 7日
				US	2016312451	A1	2016年 10月 27日
				US	9382699	B2	2016年 7月 5日
CN	105275061	A	2016年 1月 27日	CN	105275061	B	2018年 3月 9日
CN	203425971	U	2014年 2月 12日	无			
CN	203591912	U	2014年 5月 14日	无			
CN	201394524	Y	2010年 2月 3日	无			