(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103711985 B
(45)授权公告日 2016.02.10

(21)申请号 201310747647.6

(22)申请日 2013.12.31

(73)专利权人 浙江沁园水处理科技有限公司
地址 315317 浙江省宁波市慈溪市桥头镇上林湖村陈家片浙江沁园水处理科技有限公司

(72)发明人 芦道文 叶秀友 梁建林 彭开勤 徐锋 陈恩华

(74)专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有限公司 33219
代理人 张文忠 黄晓凡

(51)Int.Cl.
F16K 51/00(2006.01)

审查员 苗芳

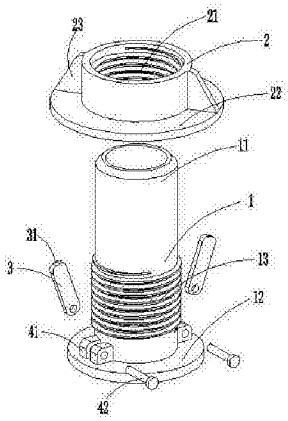
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种便于台面安装的龙头连接器

(57)摘要

本发明公开了一种便于台面安装的龙头连接器，包括连接配合的连接器主体和锁紧件，连接器主体上端设置有龙头连接头，其中，连接器主体的下端径向延伸形成环形支撑边，环形支撑边的直径小于台面安装孔的直径，环形支撑边上铰接有至少两片支撑片，支撑片打开后的外径大于台面安装孔的直径；连接器主体插入台面安装孔时，支撑片收起，插入后支撑片打开位于台面下表面与环形支撑边之间。本发明安装时，将铰接的支撑片收起后连同连接器主体一起插入台面安装孔内，支撑片完全置于台面下方后再将支撑片向外打开，再安装上锁紧件将龙头连接器与台面相固定；以上动作均可从台面上方完成，其结构简单，安装方便。



CN 103711985 B

1. 一种便于台面安装的龙头连接器，包括连接配合的连接器主体 (1) 和锁紧件 (2)，所述的连接器主体 (1) 上端设置有龙头连接头 (11)，所述的连接器主体 (1) 的下端径向延伸形成环形支撑边 (12)，其特征是：所述的环形支撑边 (12) 的直径小于台面安装孔 (51) 的直径，所述的环形支撑边 (12) 上铰接有至少两片支撑片 (3)，所述的支撑片 (3) 打开后的外径大于台面安装孔 (51) 的直径；所述的连接器主体 (1) 插入台面安装孔 (51) 时，支撑片 (3) 收起，插入后支撑片 (3) 打开位于台面 (5) 下表面与环形支撑边 (12) 之间。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的连接器主体 (1) 的外周制有外螺纹 (13)，所述的锁紧件 (2) 的内周制有内螺纹 (21)，所述的连接器主体 (1) 和锁紧件 (2) 相螺接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的外螺纹 (13) 的上端位于所述连接器主体 (1) 的二分之一处。

4. 根据权利要求 3 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的锁紧件 (2) 的下端设置有环形挡边 (22)，所述的环形挡边 (22) 与锁紧件 (2) 的外壁之间设置有肋板 (23)。

5. 根据权利要求 4 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的支撑片 (3) 的数目为两片，两片所述的支撑片 (3) 对称设置于环形支撑边 (12) 上。

6. 根据权利要求 4 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的支撑片 (3) 的数目为三片，三片所述的支撑片 (3) 两两之间呈 120° 夹角地设置于环形支撑边 (12) 上。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的环形支撑边 (12) 上设置有铰接座 (41)，所述的支撑片 (3) 的一端置于铰接座 (41) 内并通过销轴 (42) 铰接；所述的铰接座 (41) 的高度小于所述支撑片 (3) 的宽度。

8. 根据权利要求 7 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的环形支撑边 (12) 的宽度大于所述支撑片 (3) 长度的三分之一。

9. 根据权利要求 8 所述的一种便于台面安装的龙头连接器，其特征是：所述的支撑片 (3) 的两端均呈圆弧面 (31)。

一种便于台面安装的龙头连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及龙头连接领域，尤其指一种便于台面安装的龙头连接器。

背景技术

[0002] 在装修时，安装台面上的龙头常常遇到麻烦，尤其是厨房的水槽台面上龙头的安装。由于台面是固定的，而水槽又往往是固定在台面上，龙头安装孔又位于水槽的内侧，在安装龙头时需要将龙头从上至下插入安装孔内，再从台面的下方将紧固件拧上从而固定龙头。安装时，一手扶着龙头，另一只手伸到台面下拧紧固件，由于操作空间狭窄，而眼睛又无法看到接口的位置，安装既费力又费时；有的安装工人为了看到接口的位置，甚至仰卧于台面的下方，然后再实施安装，但是安装工人仰卧后无法扶直龙头，则需要另一名安装工人的帮忙。此外由于安装空间狭窄，安装工具使用不便，容易造成龙头的连接不牢固。

[0003] 现有专利号为201120220007.6，名称为“厨房水龙头连接件”的实用新型专利公开了一种厨房水龙头连接件，该连接件是“在一种筒盖状物件的盖面中心设有一个中心孔，在靠近盖面周边部位上设有螺丝孔；把水龙头螺纹管穿过筒盖状物件盖面中心孔后，将水龙头紧固件在水龙头螺纹管上拧紧，使水龙头和筒盖状物件紧密相连；再由筒盖状物件盖面上的螺丝孔与设置在水槽上面的螺丝相连接，使水龙头通过筒盖状物件与水槽相固定。”但是该专利产品的水槽上面设置有螺丝，不能适用于普通的台面，如需在普通的台面上竖向安装螺丝，则仍需要从台面下方安装，没有从根本上解决安装麻烦的问题，因此其结构有待进一步改进。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供结构简单，安装方便，在台面上就能完成安装的一种便于台面安装的龙头连接器。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：

[0006] 一种便于台面安装的龙头连接器，包括连接配合的连接器主体和锁紧件，连接器主体上端设置有龙头连接头，其中，连接器主体的下端径向延伸形成环形支撑边，环形支撑边的直径小于台面安装孔的直径，环形支撑边上铰接有至少两片支撑片，支撑片打开后的外径大于台面安装孔的直径；连接器主体插入台面安装孔时，支撑片收起，插入后支撑片打开位于台面下表面与环形支撑边之间。

[0007] 优化的技术措施还包括：

[0008] 上述的连接器主体的外周制有外螺纹，锁紧件的内周制有内螺纹，连接器主体和锁紧件相螺接。

[0009] 上述的外螺纹的上端位于所述连接器主体的二分之一处。

[0010] 上述的锁紧件的下端设置有环形挡边，环形挡边与锁紧件的外壁之间设置有肋板。

[0011] 上述的支撑片的数目为两片，两片支撑片对称设置于环形支撑边上。

[0012] 上述的支撑片的数目为三片，三片支撑片两两之间呈 120° 夹角地设置于环形支撑边上。

[0013] 上述的环形支撑边上设置有铰接座，支撑片的一端置于铰接座内并通过销轴铰接；铰接座的高度小于所述支撑片的宽度。

[0014] 上述的环形支撑边的宽度大于所述支撑片长度的三分之一。

[0015] 上述的支撑片的两端均呈圆弧面。

[0016] 本发明的一种便于台面安装的龙头连接器，采用在连接器主体的下端设置直径小于台面安装孔直径的环形支撑边，并在该环形支撑边上铰接有支撑片；安装时，将铰接的支撑片收起紧贴连接器主体的外壁，然后将连接器主体的下部连同支撑片一起插入台面安装孔内，使支撑片完全置于台面下方，再将支撑片向外打开，向上提拉连接器主体使支撑片的上表面与台面的下表面相抵，最后安装上锁紧件将龙头连接器与台面相固定。以上动作均可从台面上方完成，而不需要再从台面下安装；其不仅结构简单，安装方便，而且从台面上方安装，有足够的空间使用工具，从而使安装效率更高，安装更为牢固。

[0017] 此外，连接器主体和锁紧件相螺接，连接方便，且外螺纹的上端位于所述连接器主体的二分之一处，外螺纹仅设置于连接器主体外壁的下部，在保证连接强度的同时，较少无用的螺纹拧入段，使安装更加方便。

[0018] 连接器主体要从台面的上方插入台面安装孔内，则必须保证环形支撑边的直径小于台面安装孔的直径；环形支撑边的宽度大于所述支撑片长度的三分之一，在保证连接器主体能够顺利插入的同时，为了提高支撑的稳定性，尽可能地增大环形支撑边与支撑片的接触面积。

附图说明

[0019] 图 1 是本发明的结构分解图；

[0020] 图 2 是本发明安装示意图；

[0021] 图 3 是本发明安装于台面上的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0023] 如图 1 至图 3 所示为本发明的结构示意图，

[0024] 其中的附图标记为：连接器主体 1、龙头连接头 11、环形支撑边 12、外螺纹 13、锁紧件 2、内螺纹 21、环形挡边 22、肋板 23、支撑片 3、圆弧面 31、铰接座 41、销轴 42、台面 5、台面安装孔 51。

[0025] 如图 1 至图 3 所示，

[0026] 本发明的一种便于台面安装的龙头连接器，包括连接配合的连接器主体 1 和锁紧件 2，连接器主体 1 上端设置有龙头连接头 11，其中，连接器主体 1 的下端径向延伸形成环形支撑边 12，环形支撑边 12 的直径小于台面安装孔 51 的直径，环形支撑边 12 上铰接有至少两片支撑片 3，支撑片 3 打开后的外径大于台面安装孔 51 的直径；连接器主体 1 插入台面安装孔 51 时，支撑片 3 收起，插入后支撑片 3 打开位于台面 5 下表面与环形支撑边 12 之间。

[0027] 实施例中，支撑片 3 的数目为两片，两片支撑片 3 对称设置于环形支撑边 12 上。

[0028] 两支撑片 3 之间的夹角呈 180°，两支撑片 3 张开后在同一直线上，连接器主体 1 的环形支撑边 12 的直径小于台面安装孔 51 的直径，当支撑片 3 收起时，支撑片 3 的内侧与连接器主体 1 的外壁相贴，支撑片 3 收起后，连接器主体 1 连同支撑片 3 的外径仍小于台面安装孔 51 的直径，因此连接器主体 1 能够十分方便地穿过台面安装孔 51。

[0029] 连接器主体 1 的下部穿过台面安装孔 51，待支撑片 3 的整体穿过台面安装孔 51 后，将支撑片 3 打开，由于支撑片 3 的打开，连接器主体 1 连同支撑片 3 的外径增大而大于台面安装孔 51 的直径，此时，连接器主体 1 无法从台面安装孔 51 中拔出。将锁紧件 2 锁紧后，支撑片 3 置于台面 5 下表面与环形支撑边 12 之间，支撑片 3 的下表面与环形支撑边 12 的上表面相支撑，支撑片 3 的上表面与台面 5 的下表面相支撑。

[0030] 支撑片 3 的数目也可以为三片，三片支撑片 3 两两之间呈 120° 夹角地设置于环形支撑边 12 上。三片支撑片 3 的设置，支撑片 3 之间的夹角减小，所接触的支撑面积增大使支撑更加稳定。

[0031] 实施例中，连接器主体 1 的外周制有外螺纹 13，锁紧件 2 的内周制有内螺纹 21，连接器主体 1 和锁紧件 2 相螺接。

[0032] 实施例中，外螺纹 13 的上端位于所述连接器主体 1 的二分之一处。

[0033] 连接器主体 1 和锁紧件 2 之间采用螺纹连接，连接方便。且外螺纹 13 设置于连接器主体 1 的下部，为上部的龙头连接头 11 留有足够的空间；螺纹的连接强度取决于相咬合的螺纹段，因此，仅在下部设置外螺纹 13 在保证连接强度的前提下，减少了需要拧入的螺纹圈数，提高了安装的效率。

[0034] 实施例中，锁紧件 2 的下端设置有环形挡边 22，环形挡边 22 与锁紧件 2 的外壁之间设置有肋板 23。由于锁紧件 2 必须处于台面上方才能起到其应有的作用，因此锁紧件 2 的外径必须大于台面安装孔 51 的直径，为了满足这个要求，通过径向延伸形成的环形挡边 22 来增大锁紧件 2 的外径，可以节省锁紧件 2 的材料，降低制造的成本。同时，环形挡边 22 的设置也增加了锁紧件 2 下表面与台面 5 上表面的接触面积，使连接更加稳定。

[0035] 肋板 23 共两块，两块肋板 23 之间呈 180° 夹角，肋板 23 的设置增加了环形挡边 22 的强度，提高了锁紧件 2 的连接强度和使用寿命。

[0036] 实施例中，环形支撑边 12 上设置有铰接座 41，支撑片 3 的一端置于铰接座 41 内并通过销轴 42 铰接；铰接座 41 的高度小于所述支撑片 3 的宽度。由于安装完成后，支撑片 3 的上表面应该与台面 5 的下表面紧贴相支撑，因此，当铰接座 41 位于台面 5 实体部分的正下方时，铰接座 41 的高度必须小于所述支撑片 3 的宽度，否则，在安装过程中，铰接座 41 的上表面会首先与台面 5 的下表面相接触，从而影响支撑片 3 的支撑，进而影响龙头连接器的固定。

[0037] 实施例中，环形支撑边 12 的宽度大于所述支撑片 3 长度的三分之一。支撑片 3 与环形支撑边 12 之间的支撑依靠支撑片 3 的下表面与环形支撑边 12 的上表面的紧贴支撑完成，为了保证支撑的强度，两者的接触面积要尽可能的大。

[0038] 实施例中，支撑片 3 的两端均呈圆弧面 31。圆弧面 31 的设置可以有效防止对零件表面和安装人员的划伤。

[0039] 安装方法：

[0040] 首先，将环形支撑边 12 上的支撑片 3 收起，使连接器主体 1 的下部连同支撑片 3 一起能够顺利地穿过台面安装孔 51；即使连接器主体 1 插入台面安装孔 51 时，支撑片 3 处于打开状态，由于支撑片 3 碰到台面安装孔 51 的外沿时会自动向上转动而收入，连接器主体 1 依然可以穿过台面安装孔 51。

[0041] 然后，待支撑片 3 完全穿过台面安装孔 51 而处于台面 5 以下时，晃动连接器主体 1，或用工具拨动支撑片 3 使其打开，支撑片 3 打开后，龙头连接器整体的外径将大于台面安装孔 51 的直径，此时，龙头连接器整体无法从台面安装孔 51 中拔出。

[0042] 最后，从连接器主体 1 的上方套入锁紧件 2，并将锁紧件 2 与连接器主体 1 拧紧，从而使龙头连接器固定于台面安装孔 51 上。当然，也可在连接器主体 1 插入台面安装孔 51 前，先将锁紧件 2 初步拧入连接器主体 1，使其与连接器主体 1 形成整体，待连接器主体 1 的下部插入台面安装孔 51 后再拧紧固定。

[0043] 龙头连接器安装完成后，在龙头连接头 11 上安装上龙头即可。

[0044] 以上安装步骤均在台面 5 上方完成，且由一名安装人员便可轻松完成，安装十分方便；由于从台面 5 上方安装，有足够的空间使用工具，从而使安装效率更高，安装更为牢固。

[0045] 本发明的最佳实施例已阐明，由本领域普通技术人员做出的各种变化或改型都不会脱离本发明的范围。

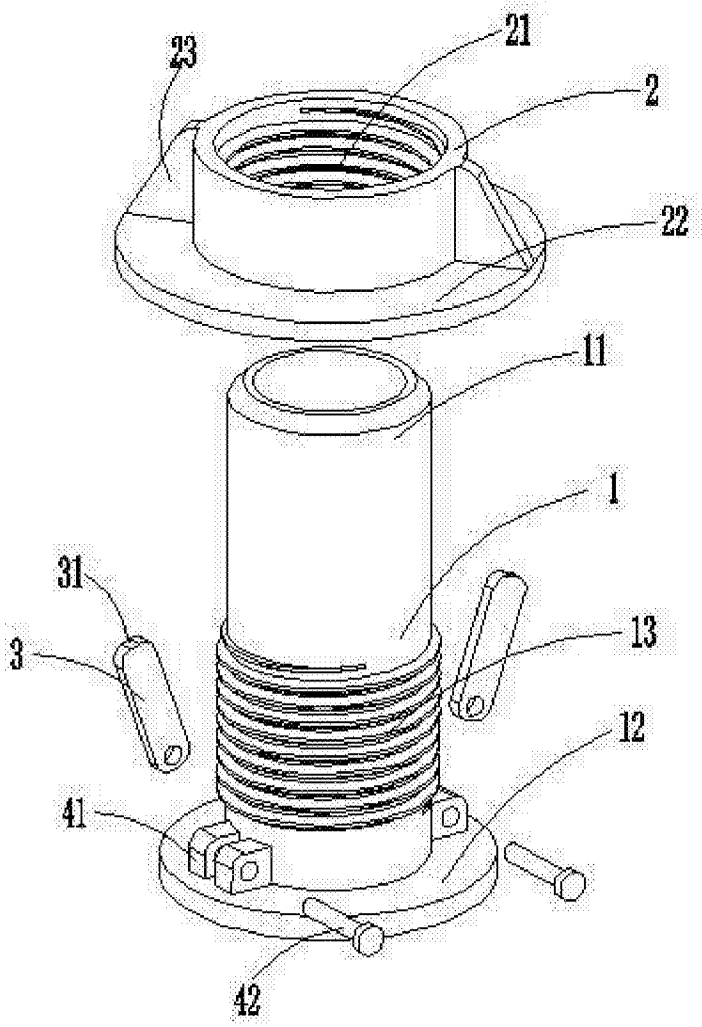


图 1

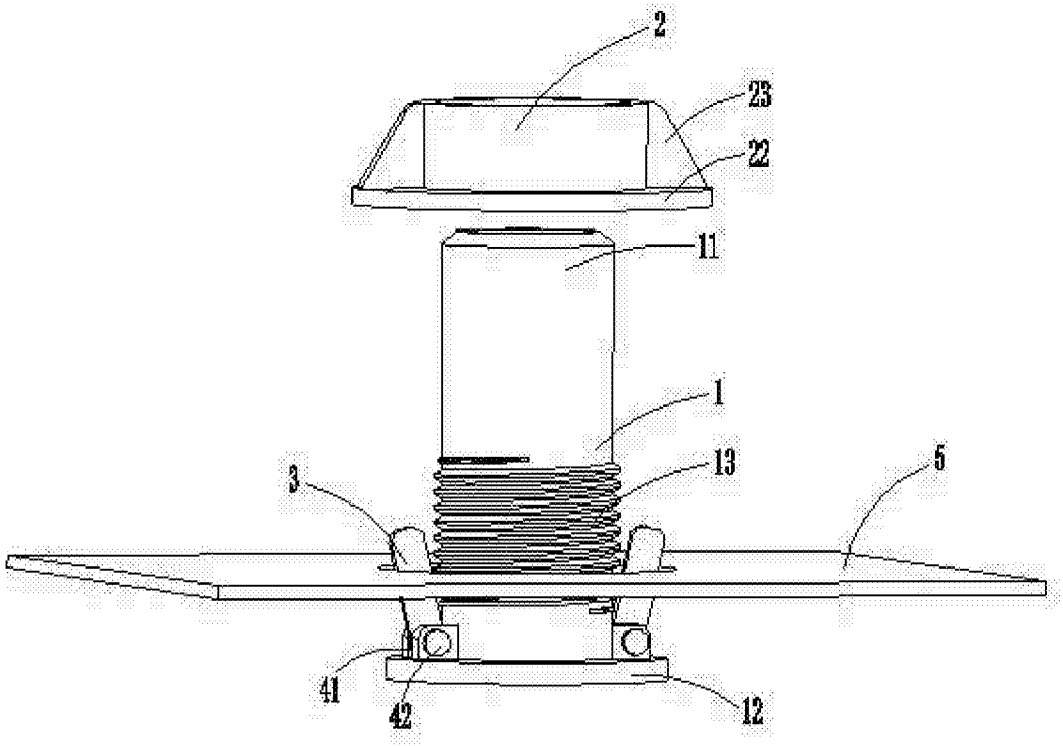


图 2

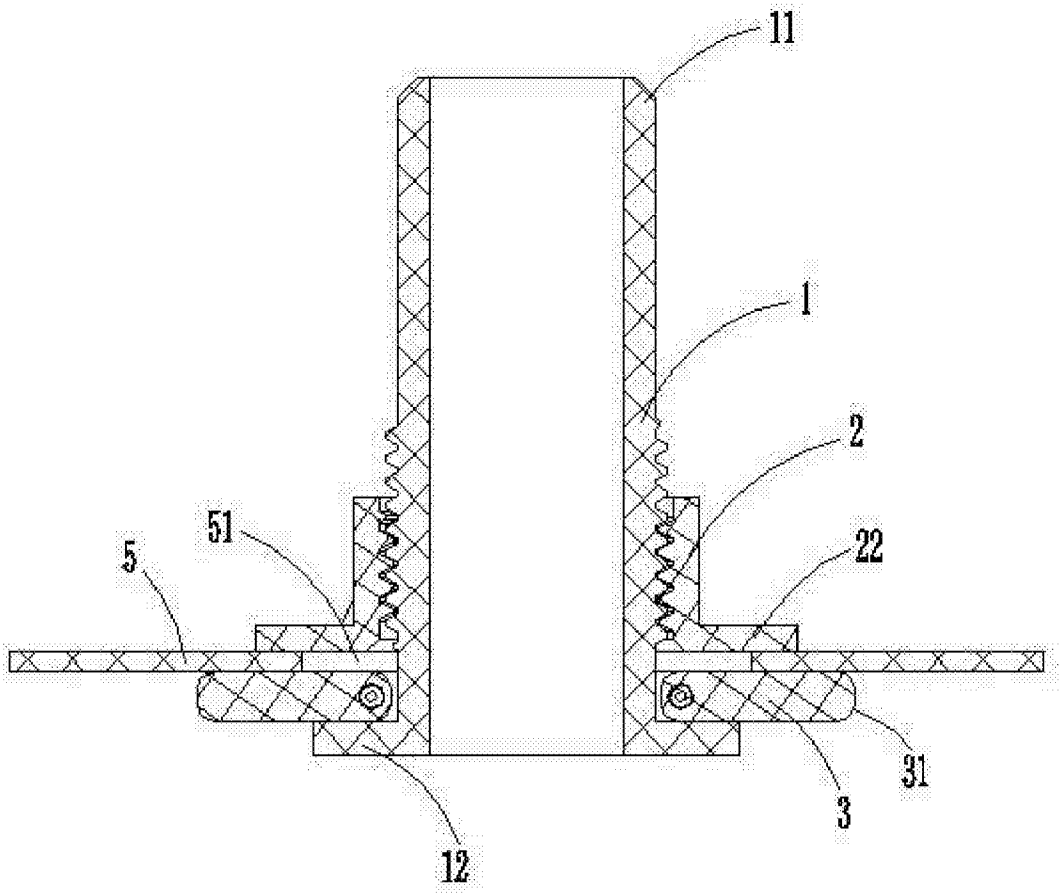


图 3