



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215874502 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121482265.1

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 东莞市商斯迈智能科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇莆沙南路3号1栋203室

(72) 发明人 沈伟先

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所

(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

A47L 7/00 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/32 (2006.01)

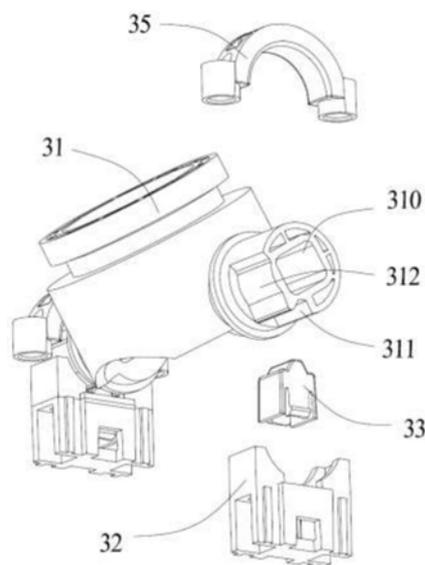
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种清洁装置的连接结构及清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种清洁装置的连接结构，包括有供用户操作的手持操作部和活动连接于手持操作部的清洁底座部，所述手持操作部连接有转接头，所述转接头具有转轴部，所述转轴部的外侧圆周面设有定位凹槽和活动凹槽；所述清洁底座部上安装有轴支撑座，所述轴支撑座上设有容置槽，在所述容置槽内容纳设置有活动的定位凸块，在所述定位凸块与所述容置槽的底部之间设置有弹簧件；所述转接头的转轴部连接于所述轴支撑座上，所述定位凸块的上端插入配合在定位凹槽或活动凹槽内。具有改进的手持操作部和清洁底座部的连接结构，在清洁装置不使用时，可以将手持操作部与清洁底座部限位固定。



1. 一种清洁装置的连接结构,包括有供用户操作的手持操作部和活动连接于手持操作部的清洁底座部,其特征在于,

所述手持操作部连接有转接头,所述转接头具有转轴部,所述转轴部的外侧圆周面设有定位凹槽和活动凹槽;所述清洁底座部上安装有轴支撑座,所述轴支撑座上设有容置槽,在所述容置槽内容纳设置有活动的定位凸块,在所述定位凸块与所述容置槽的底部之间设置有弹簧件;所述转接头的转轴部连接于所述轴支撑座上,所述定位凸块的上端插入配合在定位凹槽或活动凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述定位凹槽为沿转轴部的轴中心线方向的梯形凹槽,所述定位凸块的上端具有与定位凹槽相配合的梯形凸块部。

3. 根据权利要求2所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述活动凹槽与定位凹槽平行设置,在所述活动凹槽靠近所述定位凹槽侧的侧面为斜坡面。

4. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述转接头为空心结构,以便于供水管道、回收管道及导线穿过。

5. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述转接头设有用于连接手持操作部的环形凹槽。

6. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述轴支撑座通过轴压扣件将所述转轴部限定在轴支撑座,所述轴支撑座与所述轴压扣件相组合形成有供所述转轴部进行旋转的转轴孔。

7. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述定位凸块的侧部设有卡扣,在所述轴支撑座上设有卡扣孔,在所述定位凸块移动时,所述卡扣被始终限定在所述卡扣孔内移动。

8. 根据权利要求1所述的清洁装置的连接结构,其特征在于,所述转轴部具有两个,所述转轴部一体成型于所述转接头上,两个所述转轴部处于同一直线上。

9. 一种清洁装置,其特征在于,包括有如权利要求1-5任一项所述的清洁装置的连接结构。

10. 根据权利要求9所述的一种清洁装置,其特征在于,清洁装置为吸尘器、蒸汽清洁器或者洗地机。

一种清洁装置的连接结构及清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉清洁设备技术领域,涉及一种清洁装置的连接结构。

背景技术

[0002] 在清洁器具领域中,常见的设备有拖把、吸尘器、蒸汽清洁器以及洗地机等,这些清洁器具一般都具有清洗或清扫的部分。洗地机是生活中常见的清洁产品,主要用于代替传统的吸尘器、扫帚和拖把,利用电能转换机械能,实现洗地、吸尘的功能。其工作原理是通过设置由动力部件驱动旋转的清洁用辊刷,辊刷的外围设置有柔性材质制成的清洁层,清洁层如棉布、海绵、工程塑料或纤维等,对该清洁层进行润湿,通过辊刷的旋转对待清洁地面进行洗刷,使地面清洁干净,并将污水或垃圾物进行回收。

[0003] 洗地机的结构一般由供用户操作的手持操作部和活动连接于手持操作部的用于清洁作业的清洁底座部构成,清洁底座部沿着地面进行移动从而清洁地面,用户通过手持操作部来推动清洁底座部进行移动,在使用能使手持操作部相对于清洁底座部能够在一定角度进行自由旋转,以方便操作清洁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洁装置的连接结构,具有改进的手持操作部和清洁底座部的连接结构,在清洁装置不使用时,可以将手持操作部与清洁底座部限位固定。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现的。

[0006] 本实用新型的技术方案是一种清洁装置,包括有供用户操作的手持操作部和活动连接于手持操作部的清洁底座部,所述手持操作部连接有转接头,所述转接头具有转轴部,所述转轴部的外侧圆周面设有定位凹槽和活动凹槽;所述清洁底座部上安装有轴支撑座,所述轴支撑座上设有容置槽,在所述容置槽内容纳设置有活动的定位凸块,在所述定位凸块与所述容置槽的底部之间设置有弹簧件;所述转接头的转轴部连接于所述轴支撑座上,所述定位凸块的上端插入配合在定位凹槽或活动凹槽内。

[0007] 本实用新型的技术方案,通过在转接头的转轴部设置定位凹槽和活动凹槽以及轴支撑座上设置定位凸块,当定位凸块位于活动凹槽时,可以在一定角度内转动手持操作部,转动的角度大小由活动凹槽的宽度决定,当定位凸块位于定位凹槽时,在定位凸块位于定位凹槽的配合下,手持操作部与清洁底座部固定,可以达到手持操作部竖直于清洁底座部,以便于存放清洁装置。

[0008] 在该技术方案的一个实施例中,所述定位凹槽为沿转轴部的轴中心线方向的梯形凹槽,所述定位凸块的上端具有与定位凹槽相配合的梯形凸块部。由于梯形凹槽的两个侧面呈倾斜的面,在转动受力下,弹性支撑作用下的定位凸块可以被压后可以缩回退出定位凹槽。

[0009] 在该技术方案的一个实施例中,所述活动凹槽与定位凹槽平行设置,在所述活动凹槽靠近所述定位凹槽侧的侧面为斜坡面。

[0010] 在该技术方案的一个实施例中,所述转接头为空心结构,以便于供水管道、回收管道及导线穿过。

[0011] 在该技术方案的一个实施例中,所述转接头设有用于连接手持操作部的环形凹槽。

[0012] 在该技术方案的一个实施例中,所述轴支撑座通过轴压扣件将所述转轴部限定在轴支撑座,所述轴支撑座与所述轴压扣件相组合形成有供所述转轴部进行旋转的转轴孔。

[0013] 在该技术方案的一个实施例中,所述定位凸块的侧部设有卡扣,在所述轴支撑座上设有卡扣孔,在所述定位凸块移动时,所述卡扣被始终限定在所述卡扣孔内移动。

[0014] 在该技术方案的一个实施例中,所述转接头的设有两个转轴部,两个转轴部处于同一直线上。

[0015] 在该技术方案的一个实施例中,所述转轴部为圆柱形状。

[0016] 本实用新型的另一个技术方案是提供一种清洁装置,该清洁装置具有上述技术方案的结构。清洁装置为吸尘器、蒸汽清洁器或者洗地机。

附图说明

[0017] 通过结合附图对本申请示例性实施方式进行更详细的描述,本申请的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本申请示例性实施方式中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0018] 图1是本实用新型实施例中的清洁装置的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型实施例中的清洁装置的清洁底座部的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型实施例中的清洁装置的清洁底座部的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型实施例中的清洁装置的连接头与轴支撑座的连接部位的局部剖面结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型实施例中的清洁装置的连接头与轴支撑座的爆炸结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型实施例中的轴支撑座与定位凸块的结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型实施例中的轴支撑座的结构示意图。

[0025] 图8是图7中的轴支撑座在沿A-A方向的剖面结构示意图

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,还可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之

“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 下面通过具体实施方式结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参见图1至3中所示,本实施例是一种清洁装置,该清洁装置为洗地机,洗地机包括有供用户操作的手持操作部和活动连接于手持操作部的清洁底座部,手持操作部包括有手柄11和主机外壳12,主机外壳12上方连接手柄,手柄11供用抓握以操作洗地机,在主机外壳的内部设有控制板和抽风机,在主机外壳11上可拆卸的安装有电源13、清水箱14 和污水箱15,通过手柄上的操作按键111可以启闭洗地机。

[0031] 清洁底座部包括有底座21、底座上盖22、辊刷23和电机24,辊刷安装在底座上,通过电机带动辊刷旋转从而对地面进行刷洗以清洁地面,清水箱14通过供水管道提供辊刷清洁时的洁净用水,清洗后的地面污水又通过抽风机的吸力作用经回收管道回收到污水箱,洗地机的工作原理属于本领域的现有技术,在此不再详细累述。

[0032] 参见图4、图5中所示,在主体外壳12的下端连接有转接头31,转接头31呈空心结构,以便于供水管道、回收管道及导线穿过,在转接头的两侧各设有一个转轴部310,两个转轴部处于同一直线上,其结构也相同,转轴部为圆柱形状,在转轴部的外侧圆周面上设有定位凹槽311和活动凹槽312,其中定位凹槽为沿转轴部的轴中心线方向的梯形凹槽,定位凹槽延伸至转轴部的端面,活动凹槽与定位凹槽平行设置,活动凹槽比定位凹槽宽,活动凹槽与定位凹槽之间尽可能相邻设置,活动凹槽312靠近所述定位凹槽侧的侧面为斜坡面313。转接头设有用于连接手持操作部的环形凹槽313。

[0033] 参见图4、图5、图6中所示,清洁底座部的底座21上安装有两个轴支撑座32,每个轴支撑座支撑一个转接头的转轴部,两个轴支撑座的结构相同,轴支撑座通过螺丝固定于底座上,在轴支撑座上设有容置槽321,在容置槽321内部容纳设置有一个可以活动的定位凸块33,在定位凸块与容置槽的底部之间设置有弹簧件34,弹簧件为压缩弹簧,正常状态处于压缩状态,弹簧件始终提供给定位凸块一个向上的作用力。

[0034] 定位凸块33的上端具有与定位凹槽相配合的梯形凸块部331,梯形凸块部由于侧面呈斜坡面,在侧面受到挤压时会产生侧滑动,压缩弹簧件使定位凸块向下移动回缩,从而可以脱离转轴部的定位凹槽,转接头再继续转动使定位凸块处于活动凹槽中,此时转接头可以自由转动而没有受到阻挡,转接头可以转动的角度大小由活动凹槽的宽度决定。

[0035] 轴支撑座32通过轴压扣件35将转接头的转轴部310限定在轴支撑座,轴压扣件35通过螺丝固定在底座或轴支撑座上,轴支撑座与轴压扣件相组合后,在两才之间形成有供转接头的转轴部进行旋转的转轴孔。

[0036] 参见图7、图8中所示,为了防止定位凸块在弹簧件的作用下弹出容置槽,在定位凸块33的侧部设有卡扣332,在轴支撑座32上设有与卡扣相对应的卡扣孔322,在定位凸块移动时卡扣被始终限定在卡扣孔内移动,能过卡扣的限位也限制了定位凸块向上移动的最高行程。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施方式”、“一些实施方式”、“一个实施

例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上内容是结合具体的实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换。

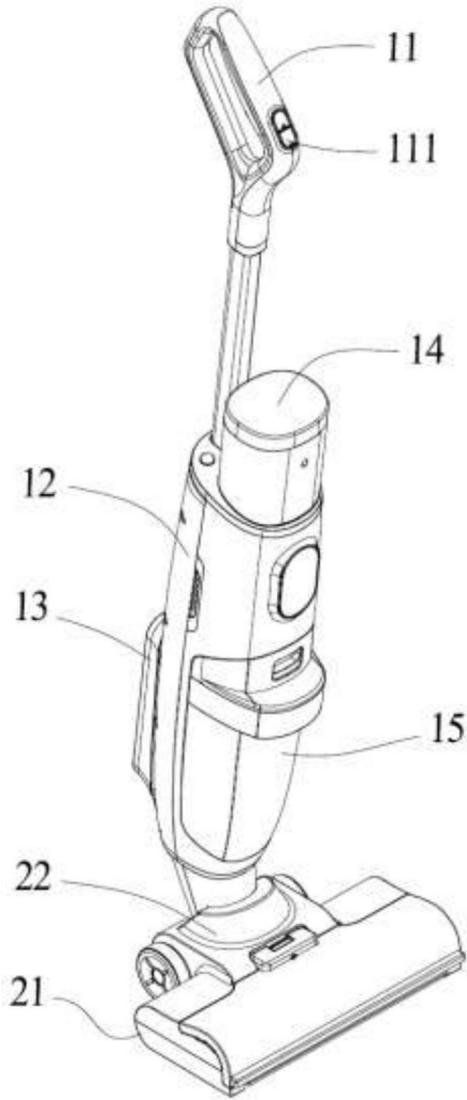


图1

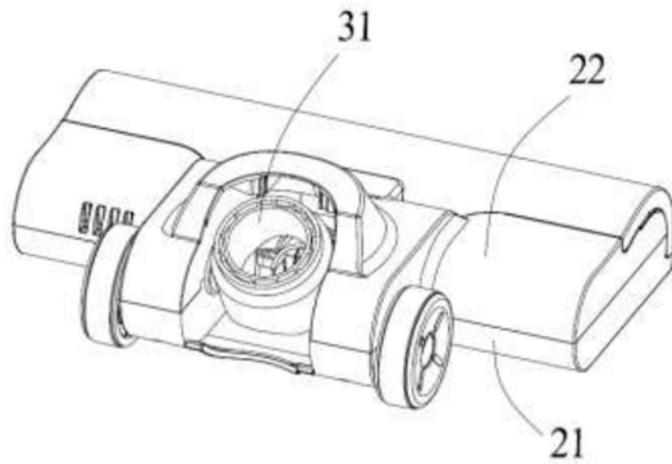


图2

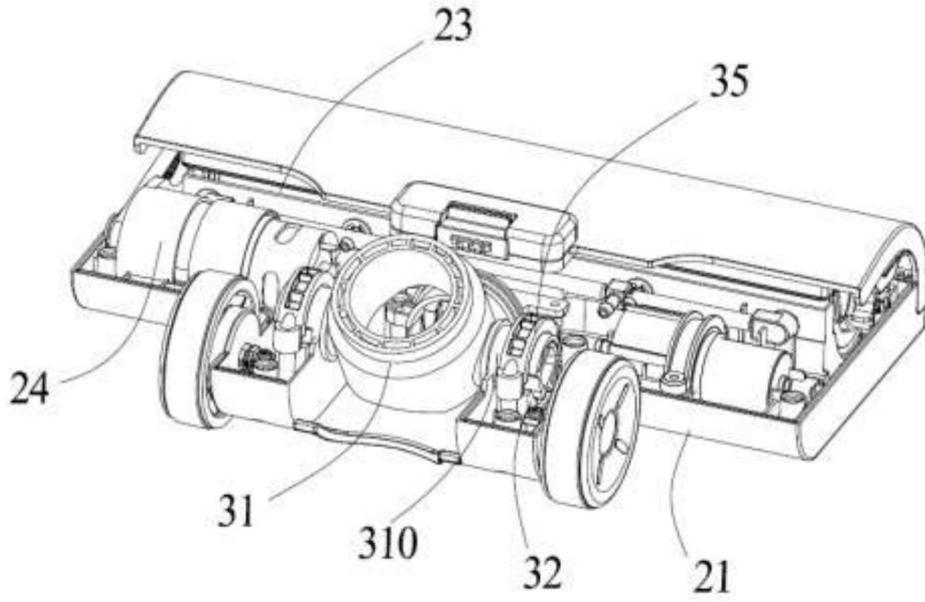


图3

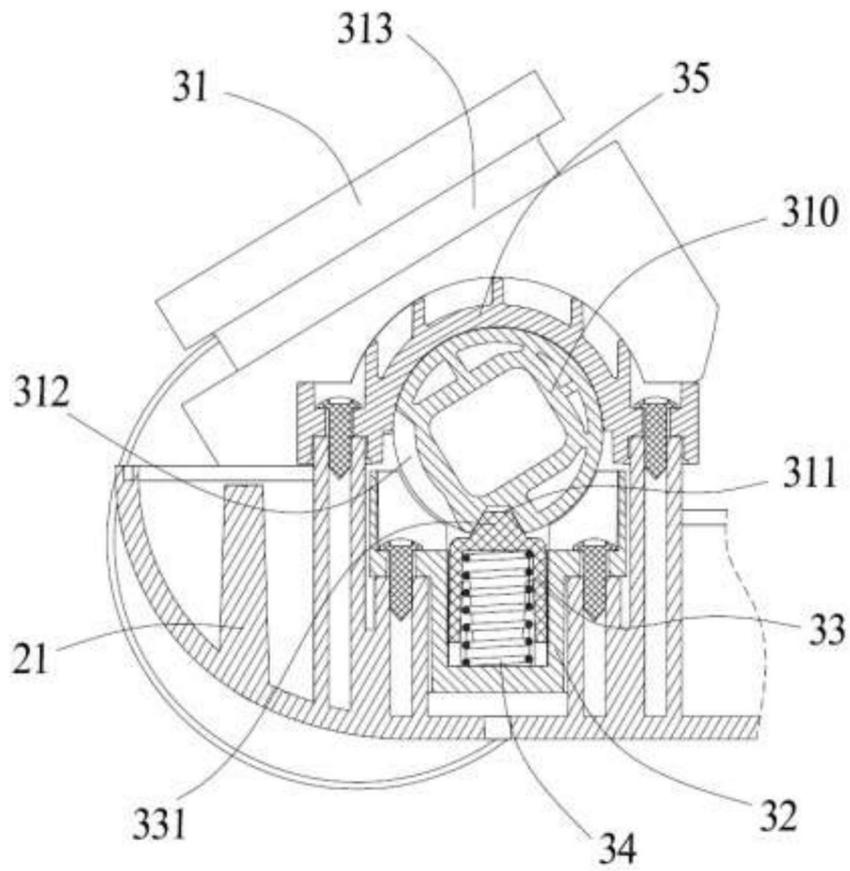


图4

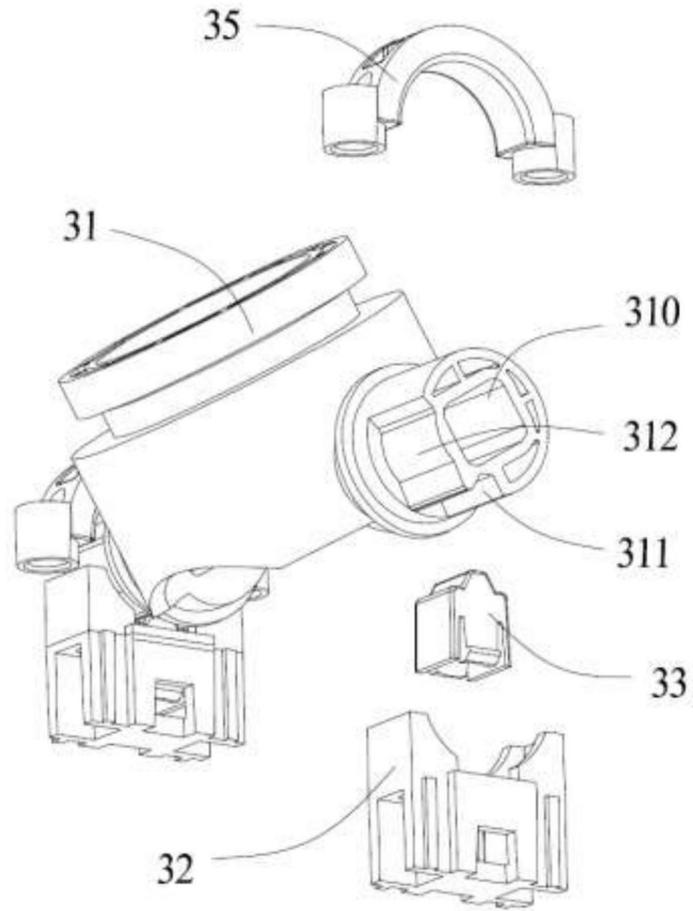


图5

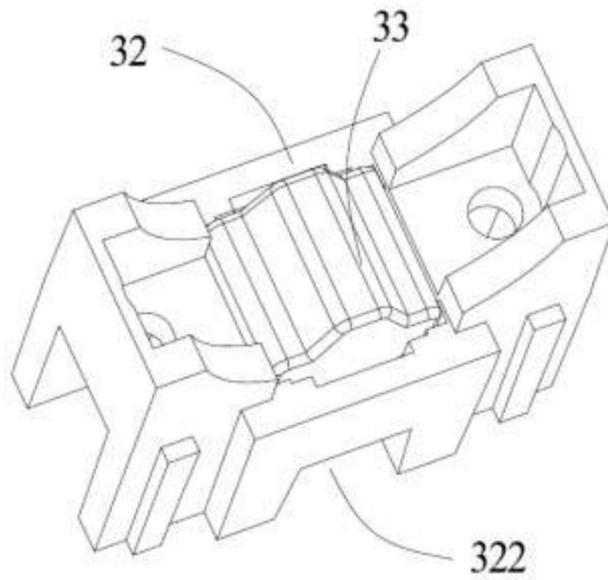


图6

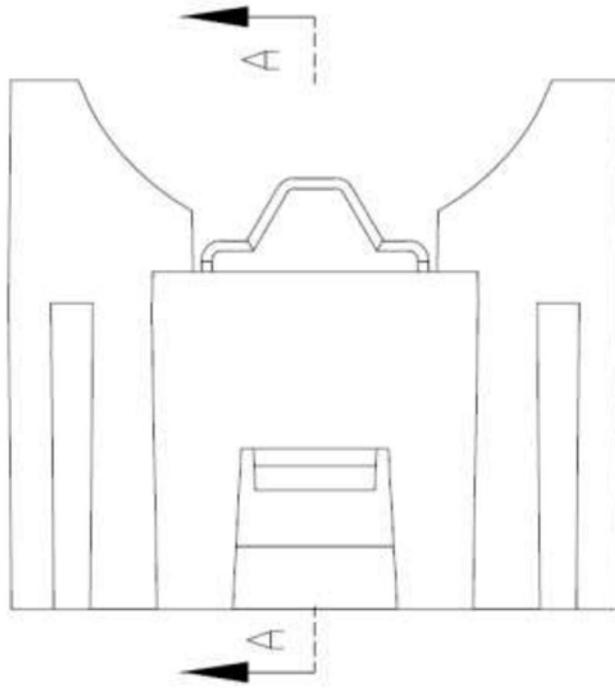


图7

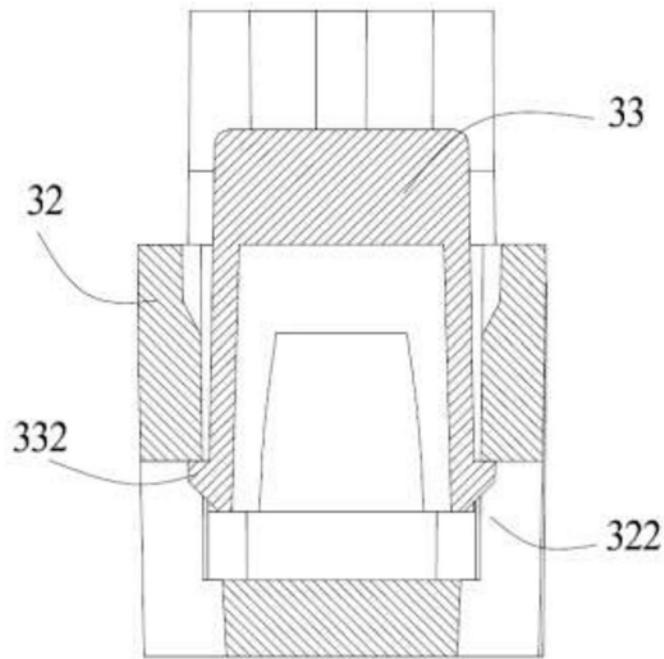


图8