



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203879878 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420152956. 9

(22) 申请日 2014. 03. 31

(73) 专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳南大街
2266 号

(72) 发明人 杨艳青 魏士彬 邓文超 董玉东
张佳明 徐春新

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 黄志兴 李翔

(51) Int. Cl.

F16B 13/10(2006. 01)

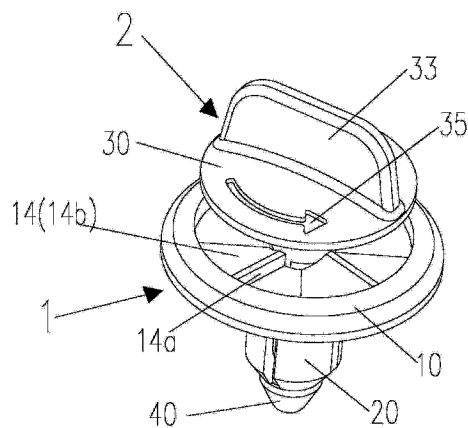
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

卡扣、卡扣安装结构及车辆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卡扣、卡扣安装结构及车辆,所述卡扣包括母扣(1)和子扣(2),所述母扣(1)包括支撑盘(10)和卡头(20),所述支撑盘(1)中心形成有通孔(11)并包括卡接面(12)和第一接合面(13);所述子扣(2)包括尾部(30)和头部(40),所述尾部(30)呈圆盘状并包括操纵面(31)和第二接合面(32),其中,所述操纵面(31)上形成有拆装部(33),该拆装部(33)通过所述操纵面(31)中心并向远离所述第二接合面(32)的方向延伸。当需要对卡扣进行拆装时,仅需通过手操作形成在操纵面上的拆装部,该卡扣在拆装时无需借助工具,不会损伤被连接件或卡扣。



1. 一种卡扣,该卡扣包括:

母扣(1),该母扣(1)包括支撑盘(10)和卡头(20),所述支撑盘(1)中心形成有通孔(11)并包括卡接面(12)和第一接合面(13),所述卡头(2)包括围绕所述通孔(11)间隔设置并从所述卡接面(12)向远离所述第一接合面(13)的方向延伸的多个弹性卡爪(21),该多个弹性卡爪(21)之间形成有空腔(22);

子扣(2),该子扣(2)包括尾部(30)和头部(40),所述尾部(30)呈圆盘状并包括操纵面(31)和第二接合面(32),所述头部(40)从该第二接合面(32)的中心向远离所述操纵面(31)的方向延伸;

所述头部(40)能够从所述第一接合面(13)通过所述通孔(11)插接于所述空腔(22)内并将所述多个弹性卡爪(21)撑开,其特征在于,

所述操纵面(31)上形成有拆装部(33),该拆装部(33)通过所述操纵面(31)中心并向远离所述第二接合面(32)的方向延伸。

2. 根据权利要求1所述的卡扣,其特征在于,所述第一接合面(13)上形成有第一限位块(14),该第一限位块(14)包括第一止挡面(14a)和沿所述第一接合面(13)的周向倾斜设置的第一斜坡面(14b),所述第二接合面(32)上形成有第二限位块(34),该第二限位块(34)包括分别与所述第一止挡面(14a)和所述第一斜坡面(14b)对应的第二止挡面(34a)和第二斜坡面(34b),通过沿不同旋向转动所述子扣(2),所述第一接合面(13)能够远离或接近所述第二接合面(32),以使该子扣(2)安装至所述母扣(1)或从所述母扣(1)上拆下。

3. 根据权利要求2所述的卡扣,其特征在于,所述操纵面(31)上设置有指示拆装方向的拆装标记(35)。

4. 根据权利要求2所述的卡扣,其特征在于,所述第一接合面(13)上形成有用于容纳所述尾部(30)的凹腔,所述第一限位块(14)形成在该凹腔内。

5. 一种卡扣安装结构,其特征在于,该卡扣安装结构包括根据权利要求1至4中任意一项所述的卡扣。

6. 一种车辆,其特征在于,该车辆包括根据权利要求5所述的卡扣安装结构。

卡扣、卡扣安装结构及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接件，具体地，涉及一种卡扣。在此基础上，本实用新型还涉及一种具有所述卡扣的卡扣安装结构和包括该卡扣安装结构的车辆。

背景技术

[0002] 卡扣是用于可拆卸地连接两个部件的常用件，作为一种简单快捷的连接方式，广泛应用卡扣连接车身上的部件，如装饰板等。

[0003] 图 1 和图 2 所示为两种现有的卡扣，各自包括子扣 2 和母扣 1，子扣 2 插接于母扣 1 的空腔内，并将母扣 1 上的多个卡爪向外撑开，从而完成连接。

[0004] 在利用图 1 所示的卡扣进行连接时，需要借助十字形螺丝刀进行安装或拆卸，这在拆装工具种类不全尤其是缺少十字形螺丝刀将无法对卡扣进行拆装。此外，借助螺丝刀等工具进行拆装，容易造成卡扣甚至被连接件的损坏，例如，在钣金件上安装装饰板时，容易造成板面划伤等影响被连接件美观的损伤。

[0005] 若利用图 2 所示的卡扣进行连接，当需要对该卡扣进行拆卸时，又会由于没有工具的操作位置而在拆卸中损坏卡扣，成本较高。

[0006] 有鉴于此，有必要提供一种新型卡扣，以解决上述现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种卡扣，该卡扣无需借助拆装工具即可完成拆装且不会对卡扣造成较大损伤。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种卡扣，该卡扣包括：母扣，该母扣包括支撑盘和卡头，所述支撑盘中心形成有通孔并包括卡接面和第一接合面，所述卡头包括围绕所述通孔间隔设置并从所述卡接面向远离所述第一接合面的方向延伸的多个弹性卡爪，该多个弹性卡爪之间形成有空腔；子扣，该子扣包括尾部和头部，所述尾部呈圆盘状并包括操纵面和第二接合面，所述头部从该第二接合面的中心向远离所述操纵面的方向延伸；所述头部能够从所述第一接合面通过所述通孔插接于所述空腔内并将所述多个弹性卡爪撑开，所述操纵面上形成有拆装部，该拆装部通过所述操纵面中心并向远离所述第二接合面的方向延伸。

[0009] 优选地，所述第一接合面上形成有第一限位块，该第一限位块包括第一止挡面和沿所述第一接合面的周向倾斜设置的第一斜坡面，所述第二接合面上形成有第二限位块，该第二限位块包括分别与所述第一止挡面和所述第一斜坡面对应的第二止挡面和第二斜坡面，通过沿不同旋向转动所述子扣，所述第一接合面能够远离或接近所述第二接合面，以使该子扣安装至所述母扣或从所述母扣上拆下。

[0010] 优选地，所述操纵面上设置有指示拆装方向的拆装标记。

[0011] 优选地，所述第一接合面上形成有用于容纳所述尾部的凹腔，所述第一限位块形成在该凹腔内。

[0012] 在此基础上,本实用新型还提供一种卡扣安装结构,该卡扣安装结构包括上述卡扣。

[0013] 此外,本实用新型还提供一种车辆,该车辆包括上述卡扣安装结构。

[0014] 通过上述技术方案,当需要将子扣安装至母扣中或从母扣上拆下(或者,通过子扣的头部将母扣的卡爪撑开或使卡爪从撑开状态释放至自然状态)时,仅需通过手操作形成在操纵面上的拆装部,将子扣的头部从母扣通孔插入空腔内将弹性卡爪撑开,或者拉动子扣拆装部从而从母扣空腔内拉出子扣。具有该拆装部的卡扣在拆装时无需借助工具,不会对被连接件或卡扣造成损伤。

[0015] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图 1 和图 2 是现有技术中两种卡扣的结构示意图;

[0018] 图 3 是根据本实用新型一种优选实施方式的卡扣的结构示意图;

[0019] 图 4 是图 3 中卡扣的母扣的结构示意图;

[0020] 图 5 是图 3 中卡扣的子扣的结构示意图。

[0021] 附图标记说明

[0022] 1 母扣

[0023] 10 支撑盘 20 卡头

[0024] 11 通孔 12 卡接面

[0025] 13 第一接合面 14 第一限位块

[0026] 14a 第一止挡面 14b 第一斜坡面

[0027] 21 卡爪 22 空腔

[0028] 2 子扣

[0029] 30 尾部 40 头部

[0030] 31 操纵面 32 第二接合面

[0031] 33 拆装部 34 第二限位块

[0032] 34a 第二止挡面 34b 第二斜坡面

[0033] 35 拆装标记

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0035] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指参考附图所示的上、下、左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外。

[0036] 参照图 3 至图 5 所示,根据本实用新型一种优选实施方式的卡扣,该卡扣包括:

[0037] 母扣 1,该母扣 1 包括支撑盘 10 和卡头 20,所述支撑盘 1 中心形成有通孔 11 并包括卡接面 12 和第一接合面 13,所述卡头 2 包括围绕所述通孔 11 间隔设置并从所述卡接面

12 向远离所述第一接合面 13 的方向延伸的多个弹性卡爪 21, 该多个弹性卡爪 21 之间形成有空腔 22, 如图 4 所示;

[0038] 子扣 2, 该子扣 2 包括尾部 30 和头部 40, 所述尾部 30 呈圆盘状并包括操纵面 31 和第二接合面 32, 所述头部 40 从该第二接合面 32 的中心向远离所述操纵面 31 的方向延伸, 如图 5 所示;

[0039] 所述头部 40 能够从所述第一接合面 13 通过所述通孔 11 插接于所述空腔 22 内并将所述多个弹性卡爪 21 撑开, 其中, 所述操纵面 31 上形成有拆装部 33, 该拆装部 33 通过所述操纵面 31 中心并向远离所述第二接合面 32 的方向延伸。

[0040] 上述母扣 1 上的多个弹性卡爪 21 可以直接连接于支撑盘 10 的卡接面 12 上, 也可以具有一段从卡接面 12 向远离第一接合面 13 方向延伸的圆环段, 卡爪 21 连接于该圆环段末端, 如图 4 所示。

[0041] 当需要将子扣 2 安装至母扣 1 中或从母扣 1 上拆下(或者, 通过子扣 2 的头部 40 将母扣 1 的卡爪 21 撑开或使卡爪 21 从撑开状态释放至自然状态)时, 仅需通过手操作形成在操纵面 31 上的拆装部 33, 将子扣 1 的头部 40 从母扣 1 的通孔 11 插入空腔 22 内将卡爪 21 撑开, 或者拉动子扣 2 的拆装部 33, 从而从母扣 1 的空腔 22 内拉出子扣 2。具有该拆装部 33 的卡扣在拆装时无需借助工具, 不会对被连接件或卡扣造成损伤。

[0042] 为了便于通过上述拆装部 33 对卡扣直接拆装, 本实用新型提供了一种能够减轻劳动强度的结构。具体地, 参照图 3, 所述第一接合面 13 上形成有第一限位块 14, 该第一限位块 14 包括第一止挡面 14a 和沿所述第一接合面 13 的周向倾斜设置的第一斜坡面 14b; 参照图 5, 所述第二接合面 32 上形成有第二限位块 34, 该第二限位块 34 包括分别与所述第一止挡面 14a 和所述第一斜坡面 14b 对应的第二止挡面 34a 和第二斜坡面 34b, 通过沿不同旋向转动所述子扣 2, 所述第一接合面 13 能够远离或接近所述第二接合面 32, 以使该子扣 2 安装至所述母扣 1 或从所述母扣 1 上拆下。

[0043] 当第一接合面 13 与第二接合面 32 相对放置时, 上述第一斜坡面 14b 和第二斜坡面 34b 在周向的倾斜方向应相反, 即所述第一斜坡面 14b 与第二斜坡面 34b “对应”。从而当沿一个方向用手直接拧动拆装部 33 时, 由于这两个斜坡面的作用, 第一接合面 13 与第二接合面 32 相互靠近, 直至第一止挡面 14a 抵接于第二止挡面 34a, 使子扣 2 完全安装至母扣 1 内; 当沿另一个详细用手直接拧动拆装部 33 时, 第一接合面 13 与第二接合面 32 相互远离, 直至子扣 2 脱离母扣 1 上卡爪 21 对头部 40 的限制而完成拆卸。

[0044] 进一步地, 所述操纵面 31 上可以设置有指示拆装方向的拆装标记 35, 以指示拆装人员以正确的方向拧动拆装部 33, 避免损坏卡扣。

[0045] 为了使卡扣体积紧凑, 所述第一接合面 13 上可以形成有用于容纳所述尾部 30 的凹腔, 所述第一限位块 14 形成在该凹腔内, 从而当子扣 2 安装至母扣 1 中时, 所占的空间较小。

[0046] 应当理解的是, 本实用新型的卡扣中, 子扣 2 的头部 40 和母扣 1 的卡爪 21 及空腔 22 可以形成各种适宜的形状, 其可选的具体结构为本领域技术人员所熟知。作为一种可选实施方式, 参照图 3 至图 5 所示, 子扣 2 的头部 40 的端部形成有十字槽结构, 该十字槽结构两端形成有凸缘。母扣 1 的卡头 20 端部向中心收缩, 在自然状态下, 各个卡爪 21 分别位于头部 40 的槽内且未被撑开, 十字槽结构下端的凸缘能够防止子扣 2 从母扣 1 中脱落; 操

作拆装部 33 使子扣 2 的头部 40 进一步进入母扣 1 的空腔 22 内时,十字槽结构上侧的柱状结构将卡爪 21 撑开以卡接被连接件,同时十字槽结构上端的凸缘能够锁止母扣 1 沿子扣 2 的头部 40 轴向运动。

[0047] 本实用新型还提供一种卡扣安装结构,该卡扣安装结构包括本实用新型提供的所述卡扣。

[0048] 为了更好地理解本实用新型,以下对利用本实用新型提供的卡扣安装板件的过程进行说明:被连接件上通常设置有孔,首先使母扣 1 的卡头 2 插入该孔中,直至支撑盘 10 贴合于被连接件表面;然后将子扣 1 的头部 40 从母扣 1 的支撑盘 10 一侧插入通孔 11 中;按拆装标记 35 的指示方向拧动拆装部 35,第二接合面 32 随第一斜坡面 14b 和第二斜坡面 34b 接触部位变化而向第一接合面 13 靠近,直至第一止挡面 14a 与第二止挡面 34a 接触,同时,子扣 2 的头部 40 将母扣 1 的卡爪 21 撑开,使被连接件卡接在卡接面 12 一侧。该卡扣的拆卸过程与上述安装过程相反。

[0049] 在此基础上,本实用新型还提供一种车辆,该车辆包括本实用新型提供的所述卡扣安装结构。

[0050] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0051] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0052] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

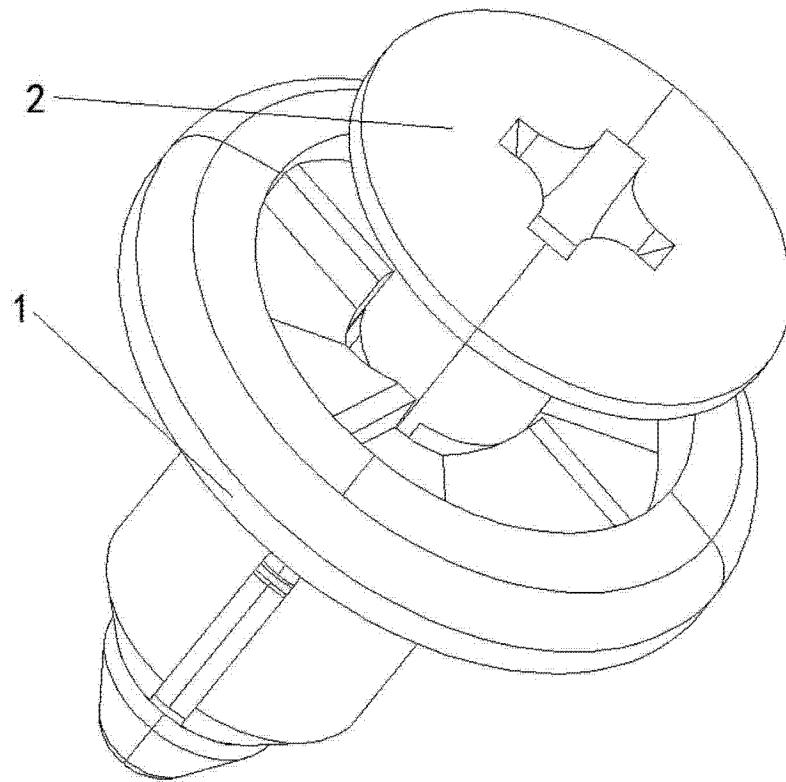


图 1

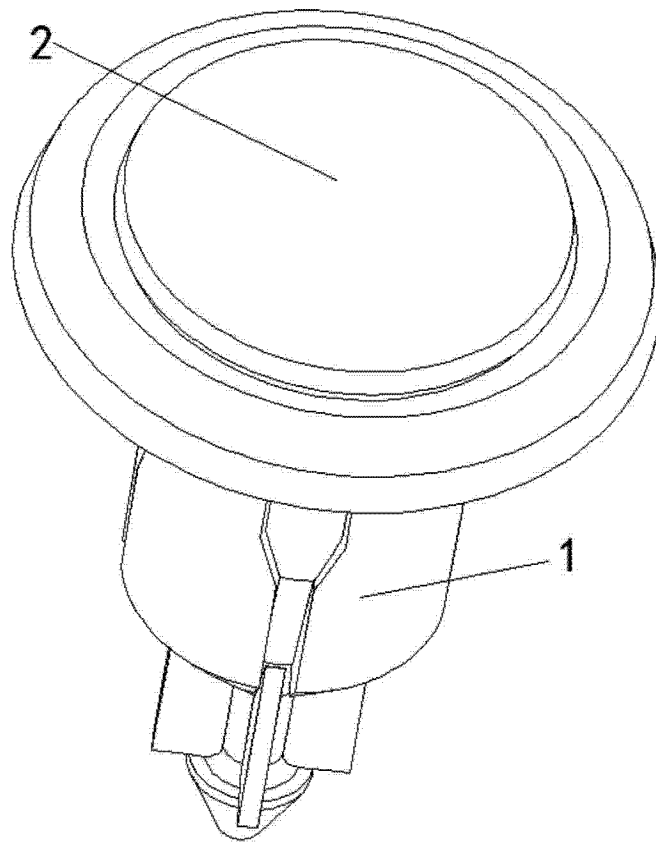


图 2

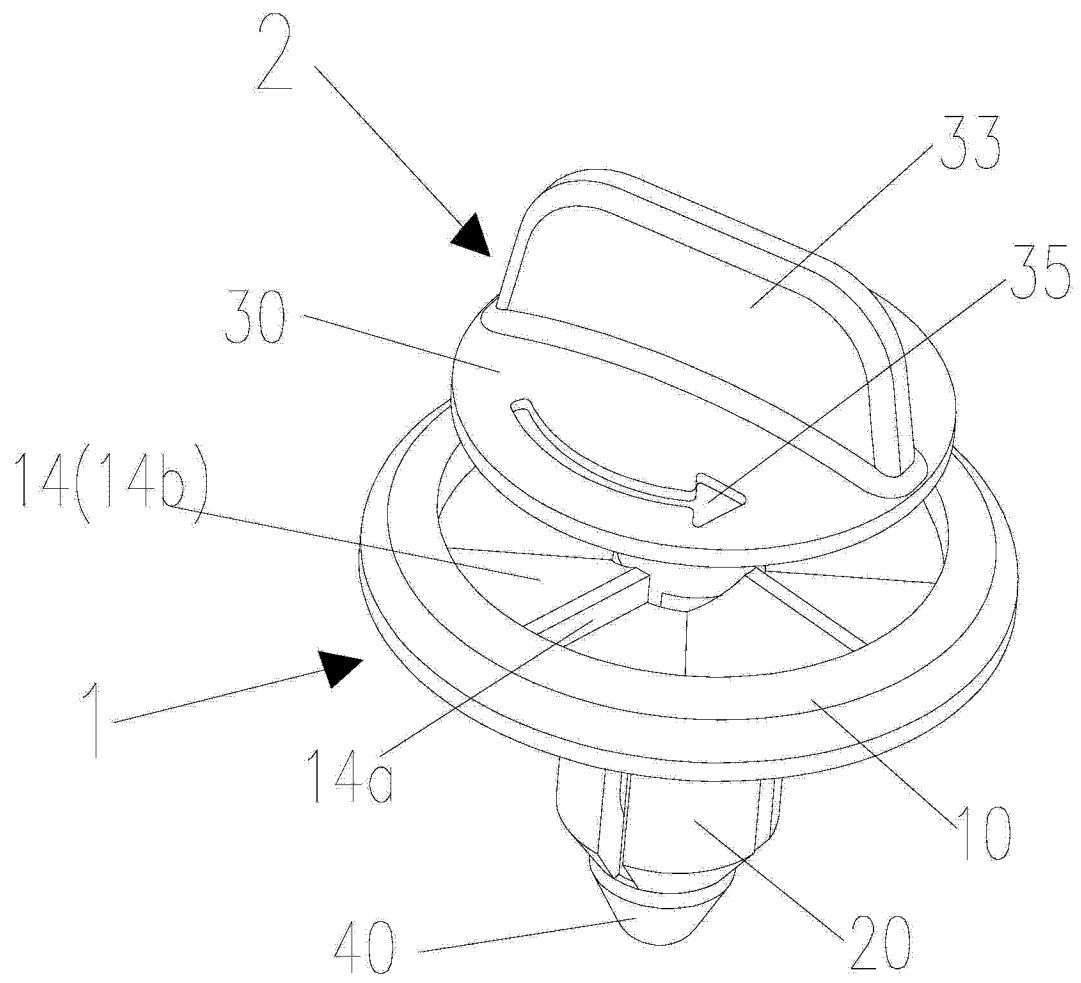


图 3

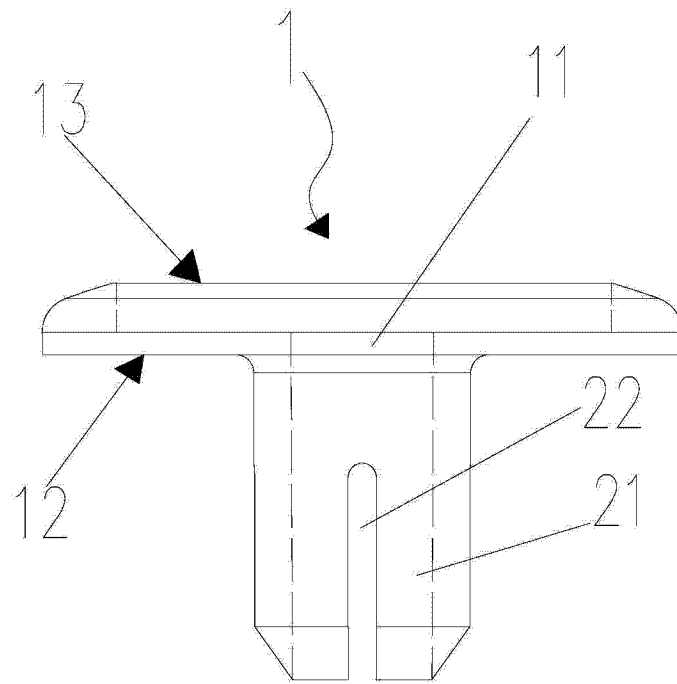


图 4

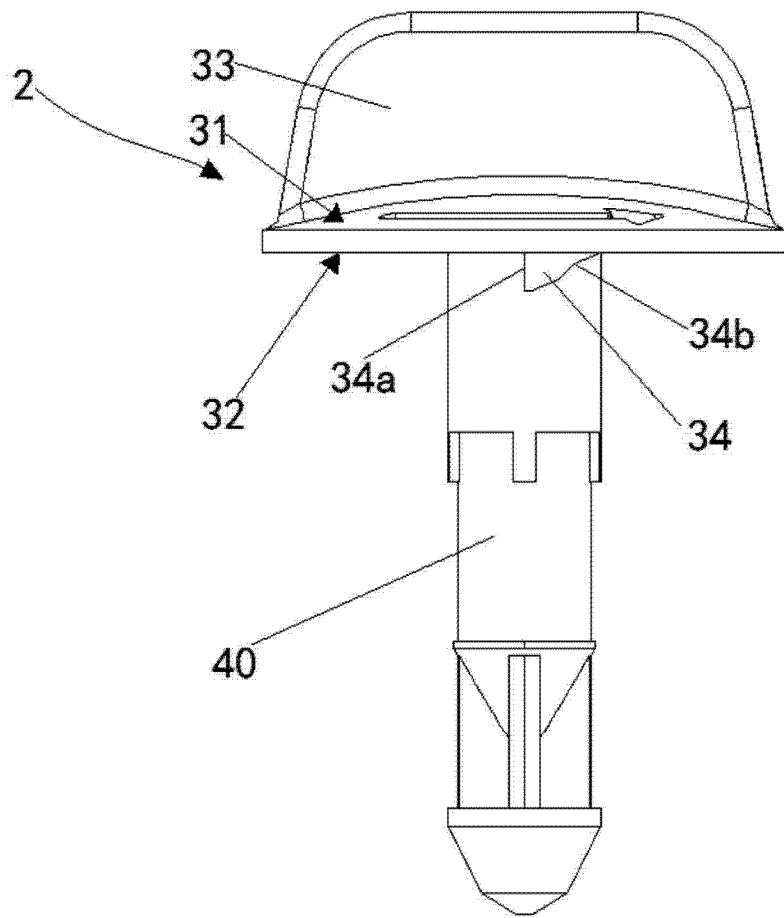


图 5