



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110901774 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911210547.3

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 安徽江淮汽车集团股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县经开区
始信路669号

(72)发明人 操伟伟 吴蕾菲 温焱楠 林志

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 徐进之

(51)Int.Cl.

B62D 25/16(2006.01)

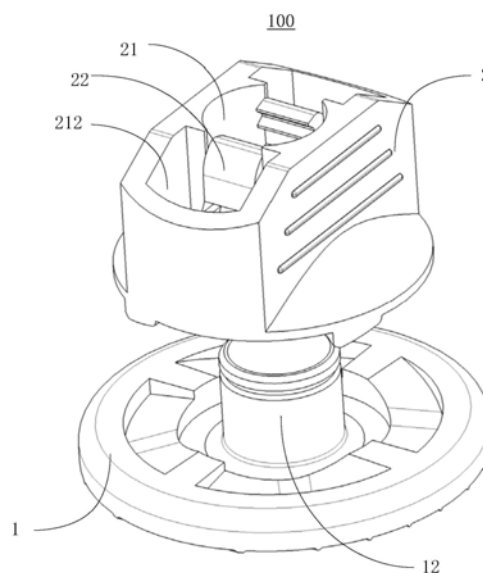
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

新型可拆卸卡扣

(57)摘要

本发明公开一种新型可拆卸卡扣,用于将轮罩固定于车轮钣金上,包括底座、以及紧固座,所述底座下端面贯设有沿上下向延伸的过孔,所述过孔用于供设于车轮钣金上的安装螺柱穿设,所述底座的下端面用于与轮罩抵接,所述紧固座沿上下向活动安装于所述底座的上方,所述紧固座的上端面对应所述过孔贯设有安装孔,所述紧固座内形成有突设于所述安装孔内壁面的卡臂;其中,驱动所述紧固座向下活动,所述安装螺柱自所述过孔插置于所述安装孔内,且与所述卡臂卡接,驱动所述紧固座向上活动,所述安装螺柱与所述卡臂分离。如此设置,通过驱动所述紧固座即可实现所述新型可拆卸卡扣的安装与拆卸,操作简单。



1. 一种新型可拆卸卡扣,用于将轮罩固定于车轮钣金上,其特征在于,所述新型可拆卸卡扣包括:

底座,所述底座下端面贯设有沿上下向延伸的过孔,所述过孔用于供设于车轮钣金上的安装螺柱穿设,所述底座的下端面用于与轮罩抵接;以及,

紧固座,所述紧固座沿上下向活动安装于所述底座的上方,所述紧固座的上端面对应所述过孔贯设有安装孔,所述紧固座内形成有突设于所述安装孔内壁面的卡臂;

其中,驱动所述紧固座向下活动,所述安装螺柱自所述过孔插置于所述安装孔内,且与所述卡臂卡接,驱动所述紧固座向上活动,所述安装螺柱与所述卡臂分离。

2. 如权利要求1所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述底座上端面设有导向柱,所述导向柱活动安装于所述安装孔内;

所述过孔呈贯穿所述导向柱设置。

3. 如权利要求2所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述导向柱上端设有环形限位槽;

所述紧固座下端对应所述环形限位槽设有环形限位凸起,所述环形限位凸起与所述环形限位槽配合,用以限制所述紧固座向上的活动行程。

4. 如权利要求1所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述卡臂的内侧面设有内螺纹,用于与所述安装螺柱的外螺纹相适配。

5. 如权利要求4所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,沿所述卡臂转动至所述紧固座与所述底座相互靠近的方向为第一旋向;

所述底座上端面形成有沿所述底座周向延伸的长形限位槽;

所述紧固座下端面设有与所述长形限位槽对应的止转凸起;

所述紧固座带动所述止转凸起沿第一旋向活动,以使得所述止转凸起与所述长形限位槽的内侧壁相抵。

6. 如权利要求5所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述长形限位槽沿所述第一旋向呈深度增大设置;

所述止转凸起下端面对应所述长形限位槽沿所述第一旋向呈高度增大设置。

7. 如权利要求5所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述长形限位槽和所述止转凸起呈一一对应为限位组,所述限位组有多个,且沿所述底座周向间隔设置。

8. 如权利要求4所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述安装孔的下端内壁面设有安装槽;

所述紧固座还包括弹性筋,所述弹性筋的一端设于所述安装槽的内壁面,另一端伸入至所述安装孔的上端以形成所述卡臂。

9. 如权利要求8所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述弹性筋的外侧面设有加强筋。

10. 如权利要求1所述的新型可拆卸卡扣,其特征在于,所述紧固座外侧面设有多个防滑筋;和/或,

所述底座下端面设有个压条;和/或,

所述卡臂设有多个,且沿所述安装孔的周向间隔布设。

新型可拆卸卡扣

技术领域

[0001] 本发明涉及轮罩安装技术领域,特别涉及新型可拆卸卡扣。

背景技术

[0002] 汽车轮罩是当汽车轮胎转动时,起到隔挡轮胎甩出的泥水作用的部件,同时也起一部分吸音、隔音的作用,提高乘坐舒适性。汽车轮罩的安装方式一般是通过螺塞卡扣和安装螺柱想配合的方式实现的,车轮钣金上焊有安装螺柱,汽车轮罩套设安装螺柱,安装后的螺塞卡扣一端压紧轮罩,一端与安装螺柱卡接,这种螺塞卡扣锁紧后不易拆除,当需要拆卸汽车轮罩时只能通过破坏螺塞卡扣的方式进行拆除,拆卸困难。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种新型可拆卸卡扣,旨在解决现有的螺塞卡扣安装后不易拆除的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出一种新型可拆卸卡扣,包括:

[0005] 底座,所述底座下端面贯设有沿上下向延伸的过孔,所述过孔用于供设于车轮钣金上的安装螺柱穿设,所述底座的下端面用于与轮罩抵接;以及,

[0006] 紧固座,所述紧固座沿上下向活动安装于所述底座的上方,所述紧固座的上端面对应所述过孔贯设有安装孔,所述紧固座内形成有突设于所述安装孔内壁面的卡臂;

[0007] 其中,驱动所述紧固座向下活动,所述安装螺柱自所述过孔插置于所述安装孔内,且与所述卡臂卡接,驱动所述紧固座向上活动,所述安装螺柱与所述卡臂分离。

[0008] 可选的,所述底座上端面设有导向柱,所述导向柱活动安装于所述安装孔内;

[0009] 所述过孔呈贯穿所述导向柱设置。

[0010] 可选的,所述导向柱上端设有环形限位槽;

[0011] 所述紧固座下端对应所述环形限位槽设有环形限位凸起,所述环形限位凸起与所述环形限位槽配合,用以限制所述紧固座向上的活动行程。

[0012] 可选的,所述卡臂的内侧面设有内螺纹,用于与所述安装螺柱的外螺纹相适配。

[0013] 可选的,沿所述卡臂转动至所述紧固座与所述底座相互靠近的方向为第一旋向;

[0014] 所述底座上端面形成有沿所述底座周向延伸的长形限位槽;

[0015] 所述紧固座下端面设有与所述长形限位槽对应的止转凸起;

[0016] 所述紧固座带动所述止转凸起沿第一旋向活动,以使得所述止转凸起与所述长形限位槽的内侧壁相抵。

[0017] 可选的,所述长形限位槽沿所述第一旋向呈深度增大设置;

[0018] 所述止转凸起下端面对应所述长形限位槽沿所述第一旋向呈高度增大设置。

[0019] 可选的,所述长形限位槽和所述止转凸起呈一一对应为限位组,所述限位组有多个,且沿所述底座周向间隔设置。

[0020] 可选的,所述安装孔的下端内壁面设有安装槽;

[0021] 所述紧固座还包括弹性筋,所述弹性筋的一端设于所述安装槽的内壁面,另一端伸入至所述安装孔的上端以形成所述卡臂。

[0022] 可选的,所述弹性筋的外侧面设有加强筋。

[0023] 可选的,所述紧固座外侧面设有多个防滑筋;和/或,

[0024] 所述底座下端面设有个压条;和/或,

[0025] 所述卡臂设有多个,且沿所述安装孔的周向间隔布设。

[0026] 本发明的技术方案中,所述底座的下端面与轮罩抵接,安装螺柱穿设于所述过孔内,所述紧固座沿上下向活动安装于所述底座的上方,驱动所述紧固座向下活动,直至所述紧固座的下端面与所述底座的上端面抵接,此时突设于所述安装孔内壁面的卡臂与安装螺柱卡合,实现轮罩的固定安装;驱动所述紧固座向上活动,安装螺柱与所述卡臂分离。如此设置,通过驱动所述紧固座即可实现所述新型可拆卸卡扣的安装与拆卸,操作简单,所述卡臂与安装螺柱配合,保证的安装的稳定性。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0028] 图1为本发明提供的新型可拆卸卡扣的一实施例的分解示意图;

[0029] 图2为图1中新型可拆卸卡扣(一角度)的剖视示意图;

[0030] 图3为图2中局部A的放大示意图;

[0031] 图4为图1中新型可拆卸卡扣(另一角度)的剖视示意图;

[0032] 图5为图1中底座(一角度)的立体示意图;

[0033] 图6为图4中底座(另一角度)的立体示意图。

[0034] 附图标号说明:

[0035]

标号	名称	标号	名称
100	新型可拆卸卡扣	21	安装孔
1	底座	211	环形限位凸起
11	过孔	212	安装槽
12	导向柱	22	卡臂
121	环形限位槽	221	加强筋
13	长形限位槽	23	止转凸起
2	紧固座		

[0036] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0037] 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,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有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。

[0038] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0039] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0040] 汽车轮罩是当汽车轮胎转动时,起到隔挡轮胎甩出的泥水作用的部件,同时也起一部分吸音、隔音的作用,提高乘坐舒适性。

[0041] 现有的安装方式一般是:车轮钣金上焊有安装螺柱,汽车轮罩套设安装螺柱,安装后的螺塞卡扣一端压紧轮罩,一端与安装螺柱卡接。这种螺塞卡扣锁紧后不易拆除,当需要拆卸汽车轮罩时只能通过破坏螺塞卡扣的方式进行拆除,拆卸困难。

[0042] 鉴于此,本发明提供一种新型可拆卸卡扣,便于安装和拆卸,图1至图6为本发明提供的新型可拆卸卡扣的一实施例。

[0043] 请参照图1至图2,新型可拆卸卡扣100包括底座1、以及紧固座2,所述底座1下端面贯设有沿上下向延伸的过孔11,所述过孔11用于供设于车轮板筋上的安装螺柱穿设,所述底座1的下端面用于与轮罩抵接,所述紧固座2沿上下向活动安装于所述底座1的上方,所述紧固座2的上端面对应所述过孔11贯设有安装孔21,所述紧固座2内形成有突设于所述安装孔21内壁面的卡臂22;其中,驱动所述紧固座2向下活动,安装螺柱自所述过孔11插置于所述安装孔21内,且与所述卡臂22卡接,驱动所述紧固座2向上活动,安装螺柱与所述卡臂22分离。

[0044] 本发明的技术方案中,所述底座1的下端面与轮罩抵接,安装螺柱穿设于所述过孔11内,所述紧固座2沿上下向活动安装于所述底座1的上方,驱动所述紧固座2向下活动,直至所述紧固座2的下端面与所述底座1的上端面抵接,此时突设于所述安装孔21内壁面的卡臂22与安装螺柱卡合,实现轮罩的固定安装;驱动所述紧固座2向上活动,安装螺柱与所述卡臂22分离。如此设置,通过驱动所述紧固座2即可实现所述新型可拆卸卡扣100的安装与拆卸,操作简单,所述卡臂22与安装螺柱配合,保证安装的稳定性。

[0045] 进一步的,本发明不限制所述紧固座2与所述底座1活动连接的方式,可以通过轴孔配合,也可以通过轴销配合、滑道与滑轨配合等方式,在此不做详细说明。

[0046] 为了使所述紧固座2沿一定的轨迹活动安装于所述底座1,本实施例中,所述底座1上端面设有导向柱12,所述导向柱12活动安装于所述安装孔21内;所述过孔11呈贯穿所述导向柱12设置。通过通过设置所述导向柱12,实现二者之间的活动安装,同时轴孔配合的方式起到导向作用,使得所述新型可拆卸卡扣100的拆装顺畅。

[0047] 为了便于所述导向柱12与所述安装孔21、安装螺柱的安装,所述导向柱12的上端设有倒角,所述过孔11的下端设有倒角。以防止尖角配合装配困难。

[0048] 所述紧固座2沿所述底座1向上运动时,可能会因为运动行程过大而与所述底座1

分离,造成操作不便,本实施例中,请参照图3,所述导向柱12上端设有环形限位槽121;所述紧固座2下端对应所述环形限位槽121设有环形限位凸起221,所述环形限位凸起221与所述环形限位槽121配合,用以限制所述紧固座2向上的活动行程。当所述紧固座2向上运动至所述环形限位凸起221与所述环形限位槽121卡合时,所述紧固座2无法继续向上运动,限制了所述紧固座2向上的运动行程,从而防止所述紧固座2脱出。

[0049] 进一步的,由于设置所述环形限位凸起221与所述环形限位槽121,所述紧固座2向下运动时可能会出现卡滞不顺畅,因此,在所述环形限位槽121的底避免设置一个环形倒角,保证所述紧固座2向下运动顺畅。

[0050] 所述卡臂22与安装螺柱的紧固方式,可以通过卡扣卡合,本实施例中,请参照图4,所述卡臂22的内侧面设有内螺纹,用于与安装螺柱的外螺纹相适配。通过螺纹配合的方式保证所述卡臂22与安装螺柱的紧固配合,连接紧固且便于拆卸。

[0051] 需要说明的是,所述卡臂22的螺纹与安装螺柱的螺距可以不完全匹配,只要能够满足设计要求即可。

[0052] 操作人员进行所述新型可拆卸卡扣100的安装时,可能会因为无法感知到是否安装到位而造成过度装配,造成所述新型可拆卸卡扣100的损坏,尽于此,请参照图2、图5,沿所述卡臂22转动至所述紧固座2与所述底座1相互靠近的方向为第一旋向;所述底座1上端面形成有沿所述底座1周向延伸的长形限位槽13;所述紧固座2下端面设有与所述长形限位槽13对应的止转凸起23;所述紧固座2带动所述止转凸起23沿第一旋向活动,以使得所述止转凸起23与所述长形限位槽13的内侧壁相抵。若操作人员在转动所述紧固座2的过程中,所述止转凸起23与所述长形限位槽13未相抵卡住,则安装不到位,需要继续安装,如此设置可以既能进行安装的自检,又能限制所述紧固座2与所述底座1之间的相对位置。

[0053] 为了保证拆卸所述新型可拆卸卡扣100时,所述紧固座2能够从所述长形限位槽13中顺利脱出,本实施例中,所述长形限位槽13沿所述第一旋向呈深度增大设置;所述止转凸起23下端面对应所述长形限位槽13沿所述第一旋向呈高度增大设置。使得所述长形限位槽13与所述止转凸起23之间形成沿所述第一旋向逐渐倾斜的配合面,防止安装或拆卸过程中,所述止转凸起23与所述长形限位槽13的侧壁卡滞,无法继续旋转,保证了所述新型可拆卸卡扣100安装以及拆卸的可靠性。

[0054] 进一步的,所述长形限位槽13和所述止转凸起23呈一一对应为限位组,所述限位组有多个,且沿所述底座1周向间隔设置。设计人员可以根据所述新型可拆卸卡扣100的整体规格,通过增多或减少所述紧固组的数量,合理利用空间,保证所述紧固座2与所述底座1的配合效果。

[0055] 本发明不限制所述卡臂22的形成方式,可以与所述紧固座2一体成型,也可以通过粘接等方式固定,本实施例中,所述安装孔21的下端内壁面设有安装槽212;所述紧固座2还包括弹性筋,所述弹性筋的一端设于所述安装槽212的内壁面,另一端伸入至所述安装孔21的上端以形成所述卡臂22。如此设置,使得所述卡臂22拥有弹性,安装或拆卸过程中由于弹性和更加便利,与安装螺柱分离后依靠自身的弹性又能够回到初始位置,使得所述新型可拆卸卡扣100的适配性更好。

[0056] 长时间的使用可能会使所述弹性筋的弹性降低,拆卸过程中容易损坏,本实施例中,所述弹性筋的外侧面设有加强筋221。以此增加所述卡臂22的强度,延长使用寿命。

[0057] 进一步的,为了便于操作者的持握,所述紧固座2外侧面设有多个防滑筋。防止操作者在安装或拆卸过程中由于所述紧固座2表面光滑和脱手。

[0058] 为了保证所述底座1与轮罩之间的压紧作用,请参照图6所述底座1下端面设有个压条,以增大所述底座1与轮罩之间的摩擦力。

[0059] 为了增强所述紧固座2与安装螺柱的卡合效果,所述卡臂22设有多个,且沿所述安装孔21的周向间隔布设。保证所述紧固座2与安装螺柱的紧固配合。

[0060] 需要说明的是,上述的所述紧固座2外侧面设有多个防滑筋、所述底座1下端面设有个压条以及所述卡臂22设有多个,且沿所述安装孔21的周向间隔布设,三个相关的技术特征,可以择一、择二设置,也可以同时设置,本方案中,三个技术特征同时存在,作用效果更好。

[0061] 现有的螺塞卡扣卡进安装螺柱后,安装螺柱部分外露,使得操作人员在装配其他零部件时有划伤的风险,为此,所述紧固座2的安装孔21呈包覆安装螺柱设置,保证操作过程中的安装性能。

[0062] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

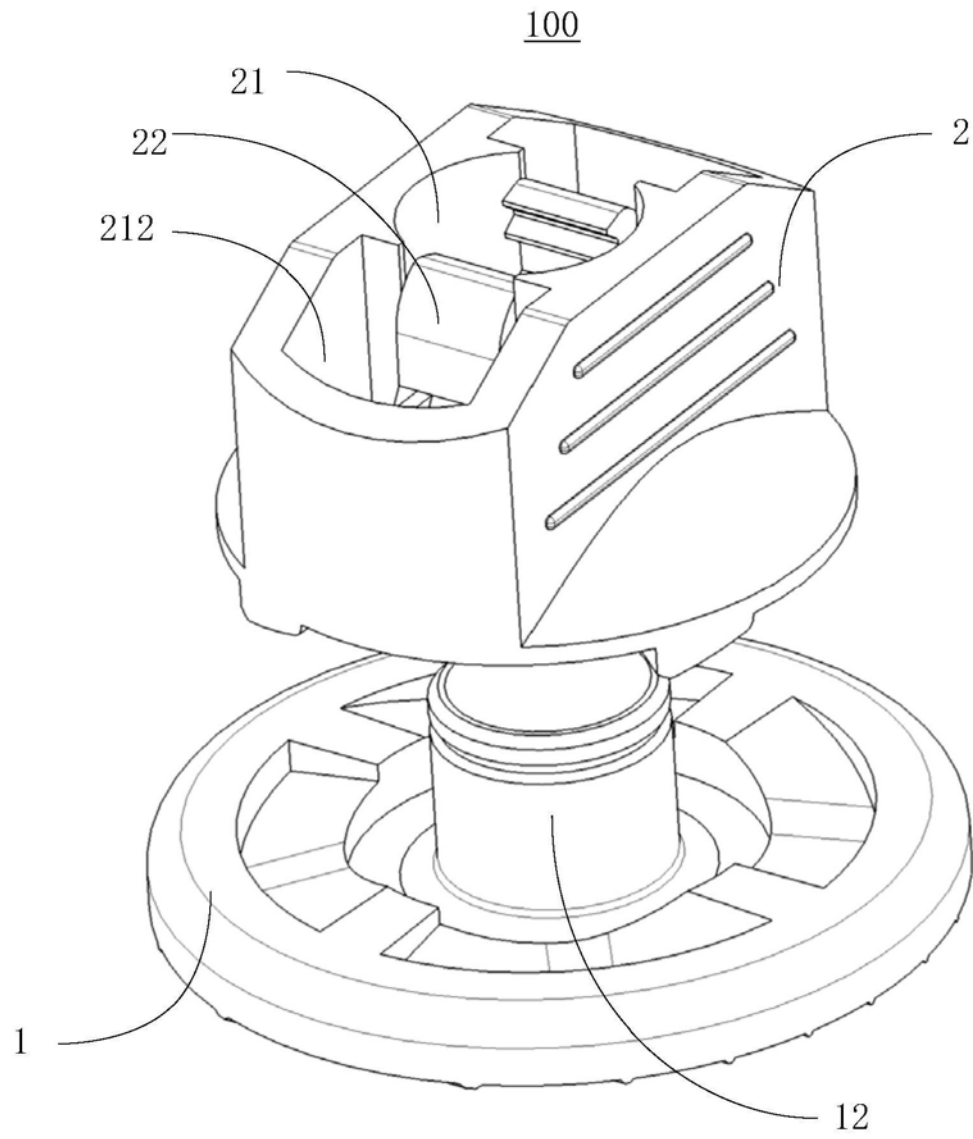


图1

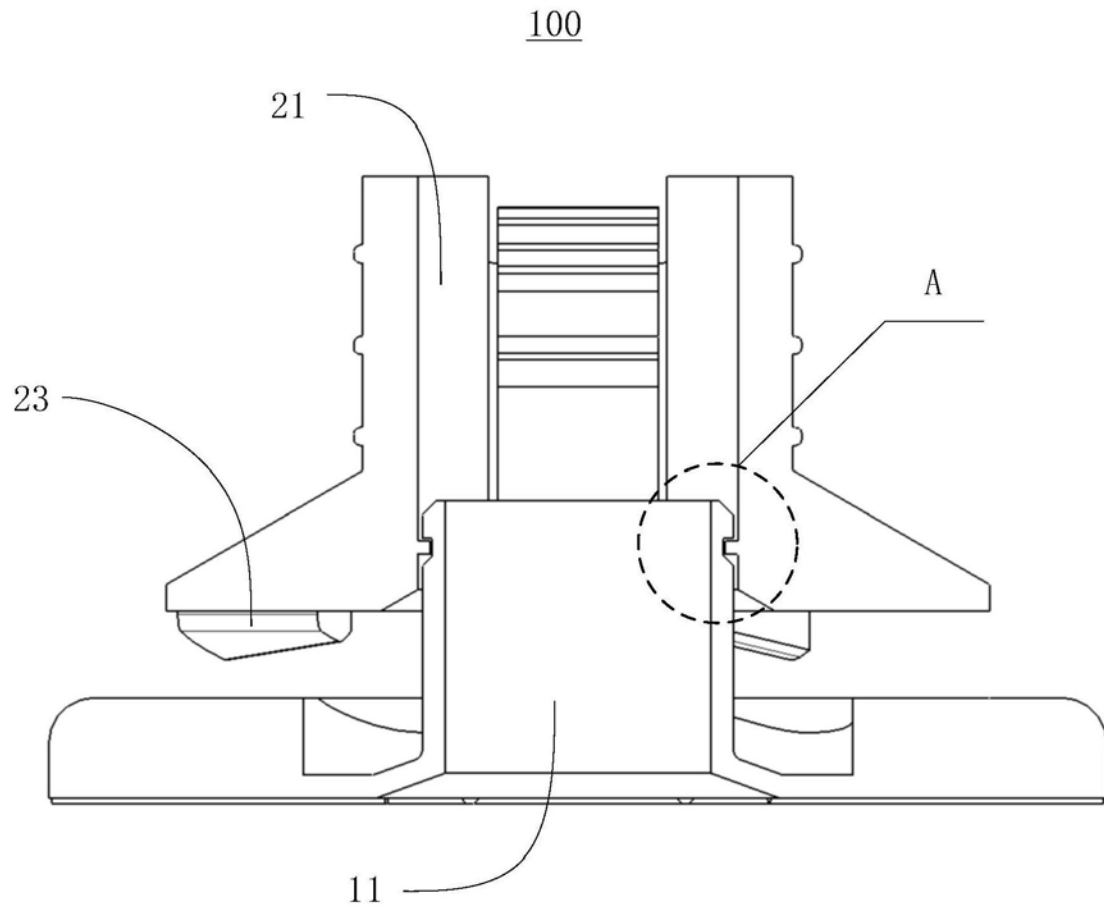


图2

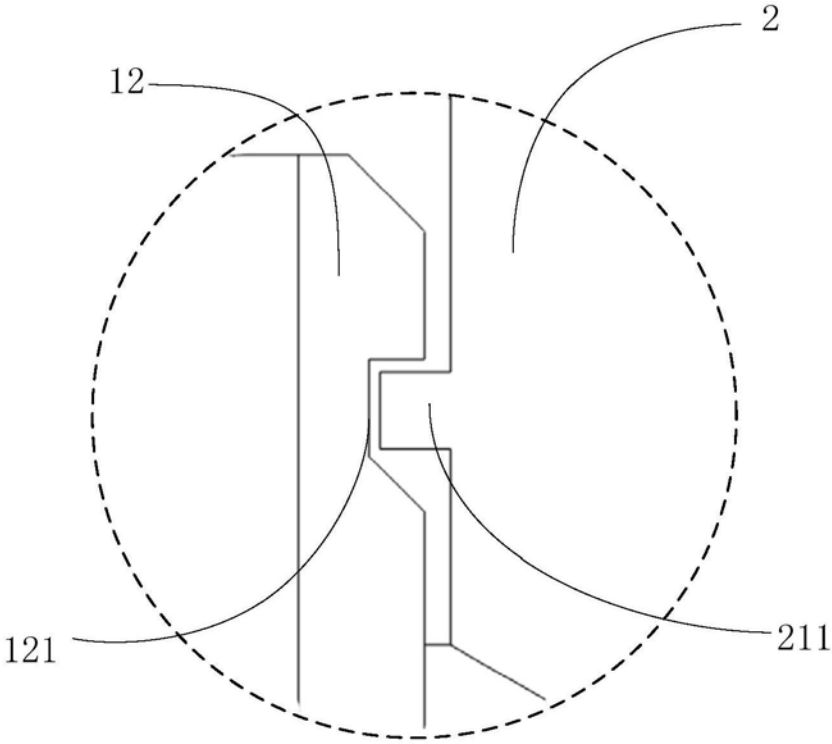


图3

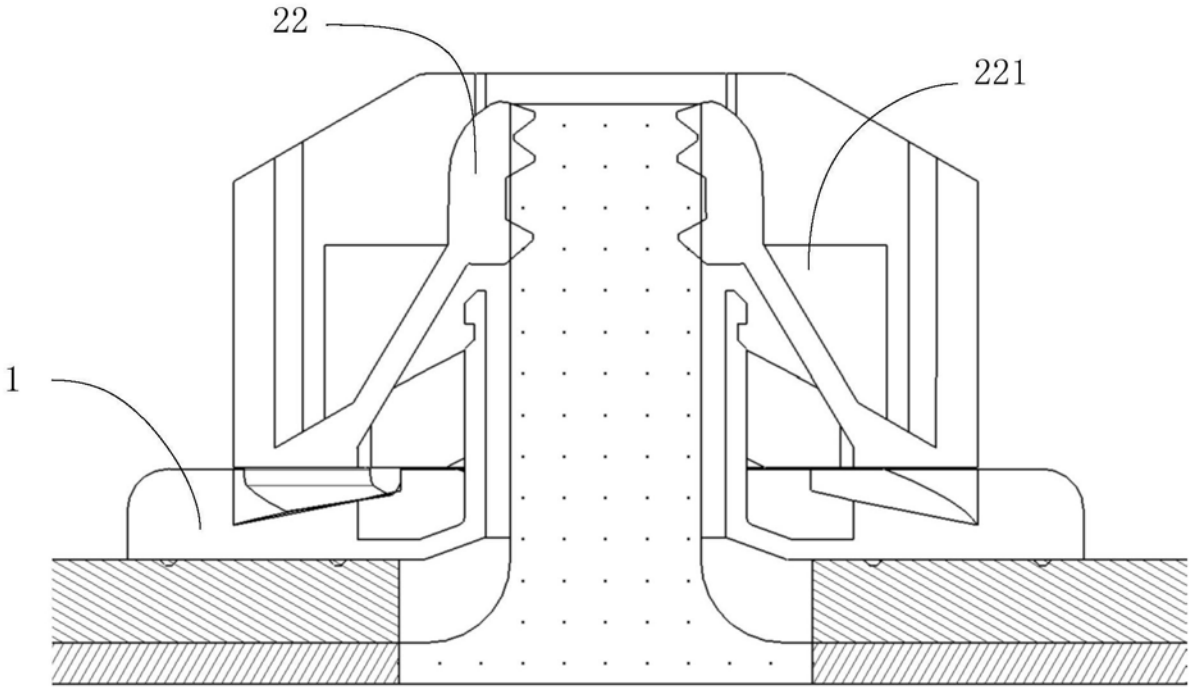


图4

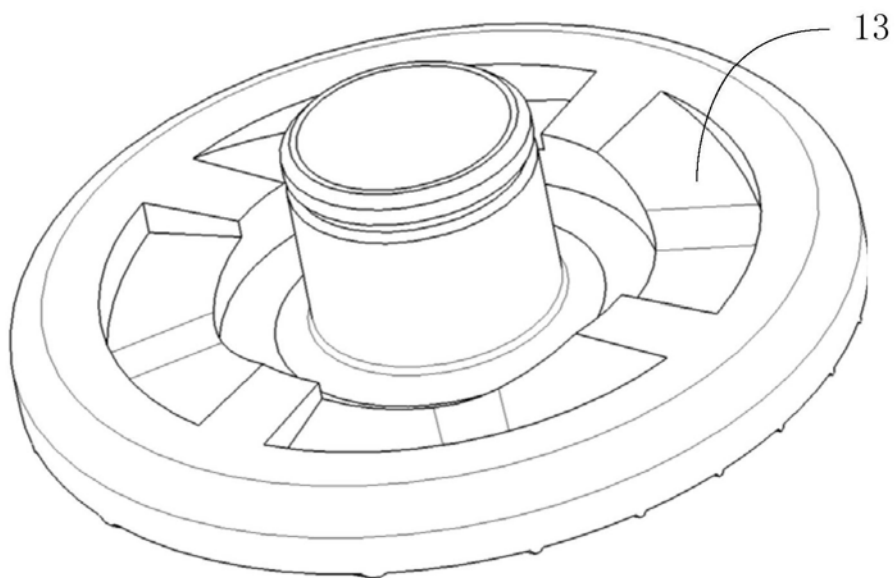


图5

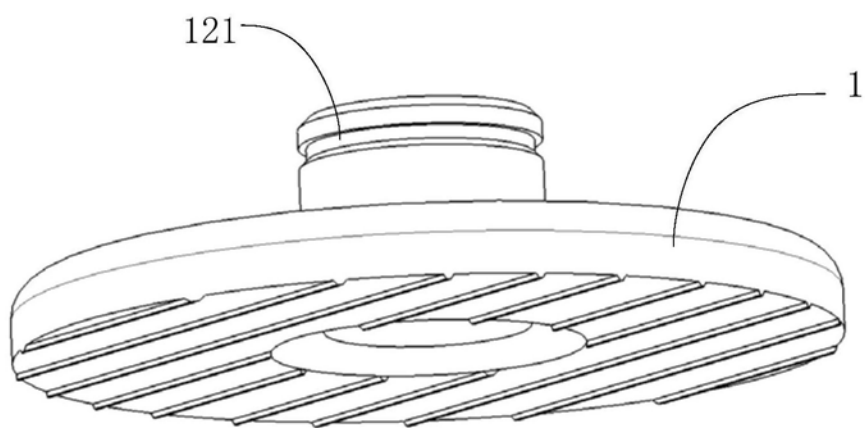


图6