



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216818822 U

(45) 授权公告日 2022.06.24

(21) 申请号 202220023491.1

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 上海署颀电器制造有限公司
地址 200540 上海市金山区兴塔镇兴豪路5号

(72) 发明人 孙黎明

(51) Int. Cl.
H01R 13/639 (2006.01)

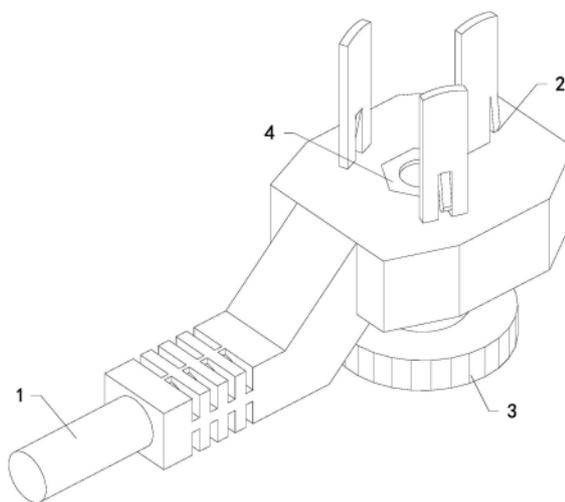
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种插接牢固的电源插头

(57) 摘要

本申请属于电源连接设备技术领域，公开了一种插接牢固的电源插头，包括卡紧主体、操作主体和挤压块，所述操作主体固定安装在卡紧主体的内端，所述操作主体贯穿卡紧主体，所述挤压块滑动安装在卡紧主体的内壁，所述卡紧主体的侧端固定连接导线，所述挤压块的内壁转动安装在操作主体的上端，所述卡紧主体包括壳架，所述壳架的上端固定连接第一插杆和第二插杆，所述第二插杆设置有一对，所述第二插杆对称设置在壳架的上端。本申请采用第一弹扣和第二弹扣向外弹出，使得第一弹扣和第二弹扣卡在目标插座的内端，增加拔出阻力，降低了卡紧主体脱离目标插座的可能性，提高了卡紧主体与目标插座对接的牢固度。



1. 一种插接牢固的电源插头,其特征在于:包括卡紧主体(2)、操作主体(3)和挤压块(4),所述操作主体(3)固定安装在卡紧主体(2)的内端,所述操作主体(3)贯穿卡紧主体(2),所述挤压块(4)滑动安装在卡紧主体(2)的内壁,所述卡紧主体(2)的侧端固定连接有导线(1),所述挤压块(4)的内壁转动安装在操作主体(3)的上端;

所述卡紧主体(2)包括壳架(21),所述壳架(21)的上端固定连接有第一插杆(22)和第二插杆(23),所述第二插杆(23)设置有一对,所述第二插杆(23)对称设置在壳架(21)的上端,所述第一插杆(22)背向第二插杆(23)的侧端固定连接有第一弹扣(24),所述第二插杆(23)的内壁固定连接有第二弹扣(25),所述壳架(21)的外壁固定连接有引导壳(26),所述导线(1)固定连接在壳架(21)和引导壳(26)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述引导壳(26)背向壳架(21)的一端固定连接有弹力块(27),所述弹力块(27)包裹在导线(1)的外端。

3. 根据权利要求2所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述引导壳(26)背向壳架(21)的侧端固定连接有加固块(28),所述加固块(28)包裹在导线(1)的外端。

4. 根据权利要求1所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述操作主体(3)包括螺母(31)、螺纹柱(32)和连接块(33),所述螺母(31)固定连接在壳架(21)的内壁,所述螺纹柱(32)螺纹安装在螺母(31)的内壁,所述螺纹柱(32)的上端固定连接在连接块(33)的下端,所述连接块(33)转动安装在挤压块(4)的内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述螺纹柱(32)的下端固定包裹有旋钮(34)。

6. 根据权利要求5所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述旋钮(34)的外壁开设有防滑纹。

7. 根据权利要求4所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述螺纹柱(32)的外侧滑动套有皮罩(35),所述皮罩(35)的上端固定连接在壳架(21)的下端。

8. 根据权利要求4所述的一种插接牢固的电源插头,其特征在于:所述挤压块(4)包括块体(41)和挡环(42),所述块体(41)滑动安装在壳架(21)的内壁,所述连接块(33)转动安装在块体(41)的内壁,所述挡环(42)的上壁与连接块(33)滑动接触。

一种插接牢固的电源插头

技术领域

[0001] 本申请属于电源连接设备技术领域,尤其涉及一种插接牢固的电源插头。

背景技术

[0002] 一般电子产品的连接头与电气用品插销,称为插头。家用交流插接牢固的电源插头与插座,有棒状或铜板状突出的公接头,以物理方式插入有插槽或凹洞的母接头型的电源插座。常规的插头主要采用光滑的插杆与插座插合。

[0003] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:当插座老化后,对于插头的束缚力降低,使得插头容易受力外力影响而脱落,从而造成常规的插头易松动脱落的问题。

[0004] 为此,我们提出一种插接牢固的电源插头解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是为了解决现有技术中,常规的插头易松动脱落的问题,而提出的一种插接牢固的电源插头。

[0006] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:一种插接牢固的电源插头,包括卡紧主体、操作主体和挤压块,所述操作主体固定安装在卡紧主体的内端,所述操作主体贯穿卡紧主体,所述挤压块滑动安装在卡紧主体的内壁,所述卡紧主体的侧端固定连接导线,所述挤压块的内壁转动安装在操作主体的上端。

[0007] 所述卡紧主体包括壳架,所述壳架的上端固定连接第一插杆和第二插杆,所述第二插杆设置有一对,所述第二插杆对称设置在壳架的上端,所述第一插杆背向第二插杆的侧端固定连接第一弹扣,所述第二插杆的内壁固定连接第二弹扣,所述壳架的外壁固定连接引导壳,所述导线固定连接在壳架和引导壳的内壁。

[0008] 采用第一弹扣和第二弹扣向外弹出,使得第一弹扣和第二弹扣卡在目标插座的内端,增加拔出阻力,降低了卡紧主体脱离目标插座的可能性,提高了卡紧主体与目标插座对接的牢固度。

[0009] 优选的,所述引导壳背向壳架的一端固定连接弹力块,所述弹力块包裹在导线的外端。

[0010] 通过弹力块的弹力,减缓导线与引导壳之间的弯折幅度的方式,降低导线折损的可能性。

[0011] 优选的,所述引导壳背向壳架的侧端固定连接加固块,所述加固块包裹在导线的外端。

[0012] 通过加固块增加弹力块与导线的连接范围,提高弹力块与导线的牢固度。

[0013] 优选的,所述操作主体包括螺母、螺纹柱和连接块,所述螺母固定连接在壳架的内壁,所述螺纹柱螺纹安装在螺母的内壁,所述螺纹柱的上端固定连接在连接块的下端,所述连接块转动安装在挤压块的内壁。

- [0014] 利用螺纹柱带动挤压块挤压目标插座,通过螺母带动壳架离开目标插座,利用壳架带出第一插杆和第二插杆,采用螺纹方式增加脱离力道,从而方便了使用者拔出插座。
- [0015] 优选的,所述螺纹柱的下端固定包裹有旋钮。
- [0016] 利用旋钮增加操作杠杆长度的方式,方便了手动操作螺纹柱转动工作。
- [0017] 优选的,所述旋钮的外壁开设有防滑纹。
- [0018] 利用旋钮外壁的防滑纹增加旋钮与手部的摩擦力,方便了手动控制旋钮。
- [0019] 优选的,所述螺纹柱的外侧滑动套有皮罩,所述皮罩的上端固定连接在壳架的下端。
- [0020] 利用皮罩将螺纹柱罩在内侧,降低触电可能性,提高使用安全性。
- [0021] 优选的,所述挤压块包括块体和挡环,所述块体滑动安装在壳架的内壁,,所述连接块转动安装在块体的内壁,所述挡环的上壁与连接块滑动接触。
- [0022] 采用螺纹柱推动挡环带动块体挤压目标插座的方式,相对于直接挤压方式,缓解了转动磨损问题,保护了目标插座。
- [0023] 综上所述,本申请的技术效果和优点:1、采用第一弹扣和第二弹扣向外弹出,使得第一弹扣和第二弹扣卡在目标插座的内端,增加拔出阻力,降低了卡紧主体脱离目标插座的可能性,提高了卡紧主体与目标插座对接的牢固度。
- [0024] 2、利用螺纹柱带动挤压块挤压目标插座,通过螺母带动壳架离开目标插座,利用壳架带出第一插杆和第二插杆,采用螺纹方式增加脱离力道,从而方便了使用者拔出插座。

附图说明

- [0025] 图1为本申请的整体结构示意图;
- [0026] 图2为本申请的卡紧主体结构示意图;
- [0027] 图3为本申请的操作主体拆分结构示意图;
- [0028] 图4为本申请的挤压块结构示意图。
- [0029] 图中:1、导线;2、卡紧主体;3、操作主体;4、挤压块;21、壳架;22、第一插杆;23、第二插杆;24、第一弹扣;25、第二弹扣;26、引导壳;27、弹力块;28、加固块;31、螺母;32、螺纹柱;33、连接块;34、旋钮;35、皮罩;41、块体;42、挡环。

具体实施方式

- [0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。
- [0031] 请参阅图1,一种插接牢固的电源插头,包括卡紧主体2、操作主体3和挤压块4,操作主体3固定安装在卡紧主体2的内端,操作主体3贯穿卡紧主体2,挤压块4滑动安装在卡紧主体2的内壁,卡紧主体2的侧端固定连接导线1,挤压块4的内壁转动安装在操作主体3的上端;操作主体3用于操作挤压块4向外挤压目标,通过挤压块4对目标的反作用力推出卡紧主体2。
- [0032] 请参阅图2,卡紧主体2包括壳架21,壳架21的上端固定连接第一插杆22和第二插杆23,第二插杆23设置有一对,第二插杆23对称设置在壳架21的上端,第一插杆22背向第二插杆23的侧端固定连接第一弹扣24,第二插杆23的内壁固定连接第二弹扣25,利用

第一弹扣24和第二弹扣25与目标插座卡接,增加第一插杆22和第二插杆23插入后的牢固度,壳架21的外壁固定连接在引导壳26,导线1固定连接在壳架21和引导壳26的内壁,利用壳架21和引导壳26将导线1、第一插杆22和第二插杆23的接线点包裹在内,提高安全性。将第一插杆22插入目标插座力,利用第一弹扣24和第二弹扣25向外弹出,使得第一弹扣24和第二弹扣25卡在目标插座的内端,增加拔出阻力。

[0033] 请参阅图2,引导壳26背向壳架21的一端固定连接在弹力块27,弹力块27呈栅格型,弹力块27包裹在导线1的外端。利用弹力块27的弹力,减缓导线1与引导壳26之间的弯折幅度。

[0034] 请参阅图2,引导壳26背向壳架21的侧端固定连接在加固块28,弹力块27和加固块28为一体结构,加固块28包裹在导线1的外端,导线1和加固块28为一体结构。利用加固块28增加弹力块27与导线1的连接范围。

[0035] 请参阅图2和3,操作主体3包括螺母31、螺纹柱32和连接块33,螺母31固定连接在壳架21的内壁,螺纹柱32螺纹安装在螺母31的内壁,螺纹柱32的上端固定连接在连接块33的下端,螺纹柱32和连接块33为一体结构,连接块33转动安装在挤压块4的内壁。手动旋拧螺纹柱32沿螺母31内壁向上移动,利用螺纹柱32带动挤压块4挤压目标插座,利用目标插座对挤压块4的反作用力带动螺纹柱32作用于螺母31,通过螺母31带动壳架21离开目标插座,利用壳架21带出第一插杆22和第二插杆23。

[0036] 请参阅图3,螺纹柱32的下端固定包裹有旋钮34,旋钮34为绝缘材料。利用旋钮34增加操作杠杆长度。

[0037] 请参阅图3,旋钮34的外壁开设有防滑纹。利用旋钮34外壁的防滑纹增加旋钮34与手部的摩擦力。

[0038] 请参阅图3,螺纹柱32的外侧滑动套有皮罩35,皮罩35的上端固定连接在壳架21的下端。利用皮罩35将螺纹柱32罩在内侧,降低触电可能性。

[0039] 请参阅图2、3和4,挤压块4包括块体41和挡环42,块体41滑动安装在壳架21的内壁,块体41呈六棱形,利用块体41六棱形结构,降低块体41沿壳架21转动的可能性,连接块33转动安装在块体41的内壁,挡环42的上壁与连接块33滑动接触,利用挡环42将连接块33束缚在块体41内部。采用螺纹柱32推动挡环42带动块体41挤压目标插座。

[0040] 工作原理:需要插接时,将第一插杆22插入目标插座力,利用第一弹扣24和第二弹扣25向外弹出,使得第一弹扣24和第二弹扣25卡在目标插座的内端,增加拔出阻力,需要拔出时,手动旋拧螺纹柱32沿螺母31内壁向上移动,采用螺纹柱32推动挡环42带动块体41挤压目标插座,通过螺母31带动壳架21离开目标插座,利用壳架21带出第一插杆22和第二插杆23。

[0041] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

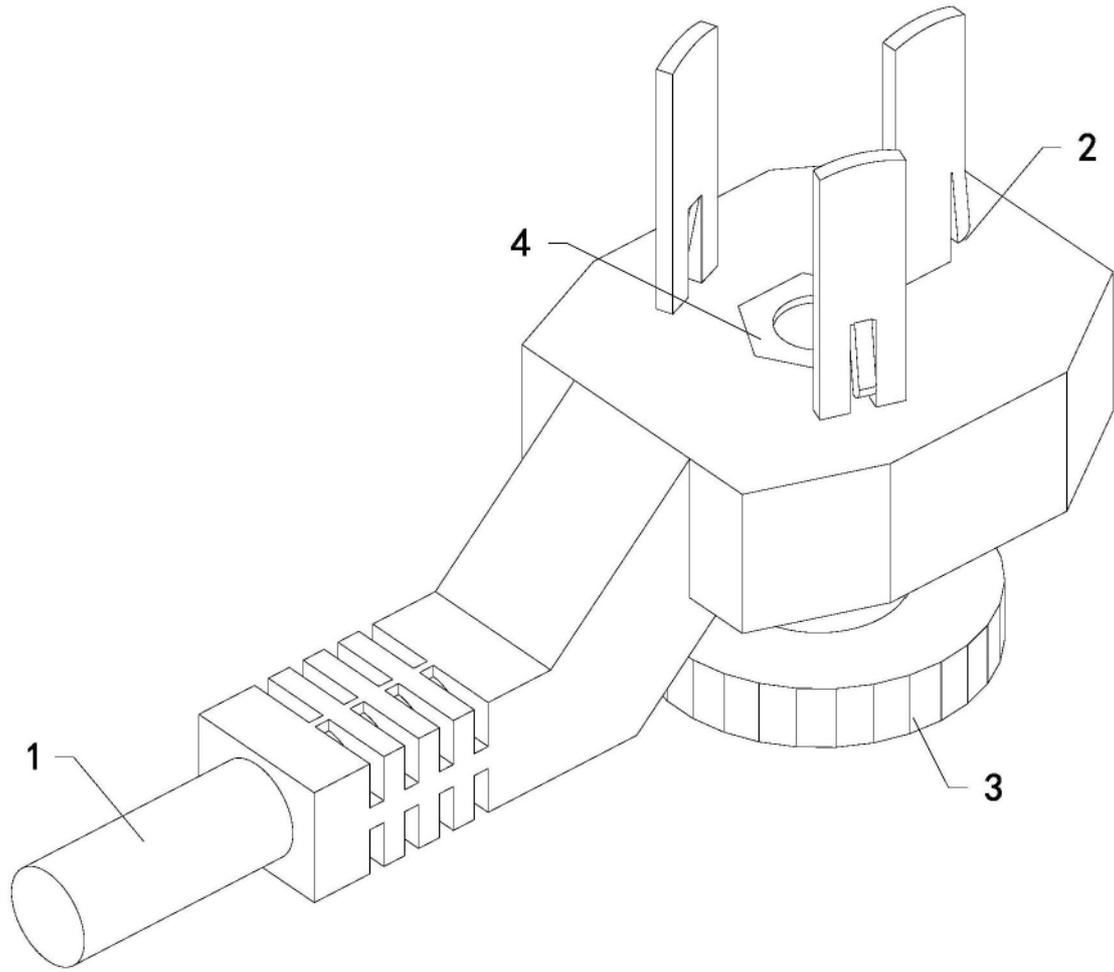


图1

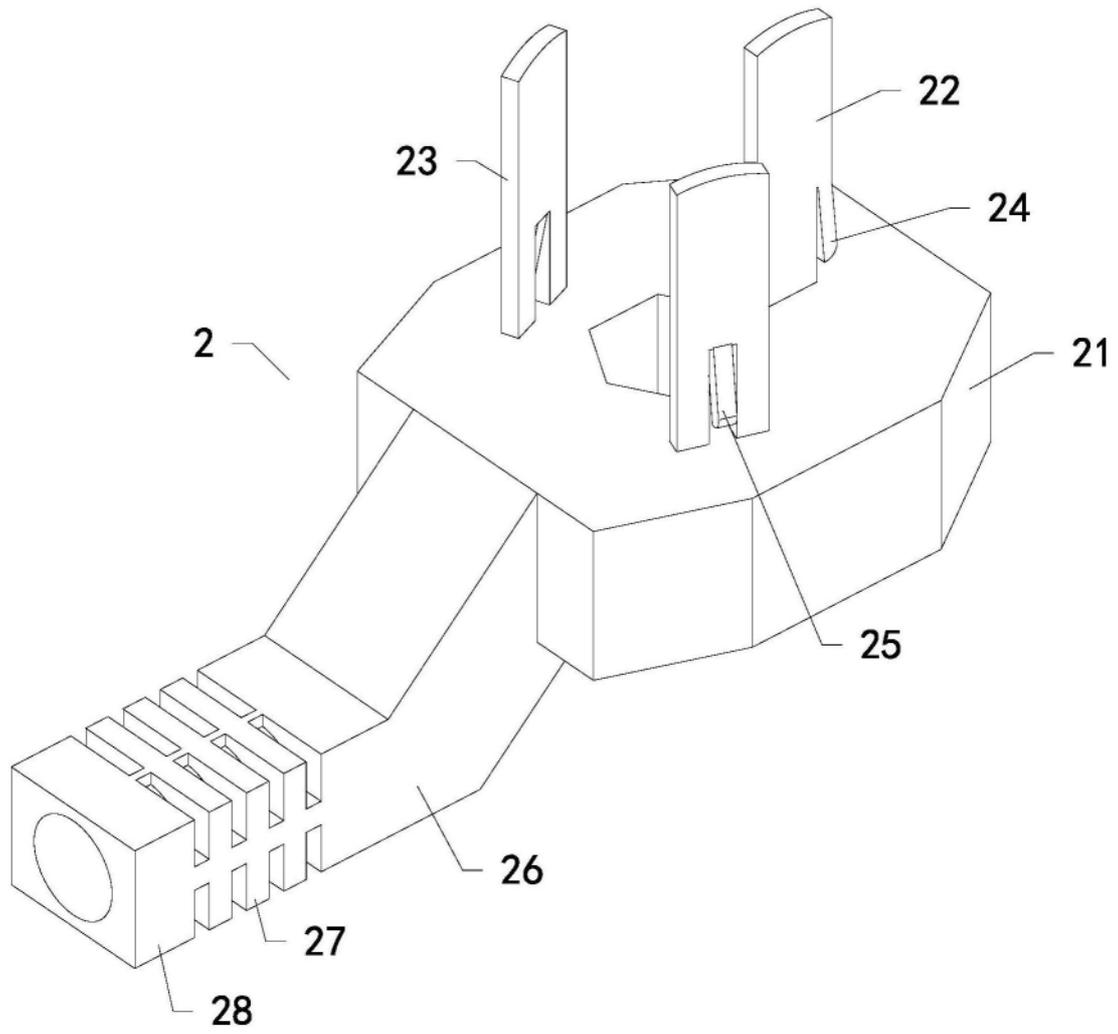


图2

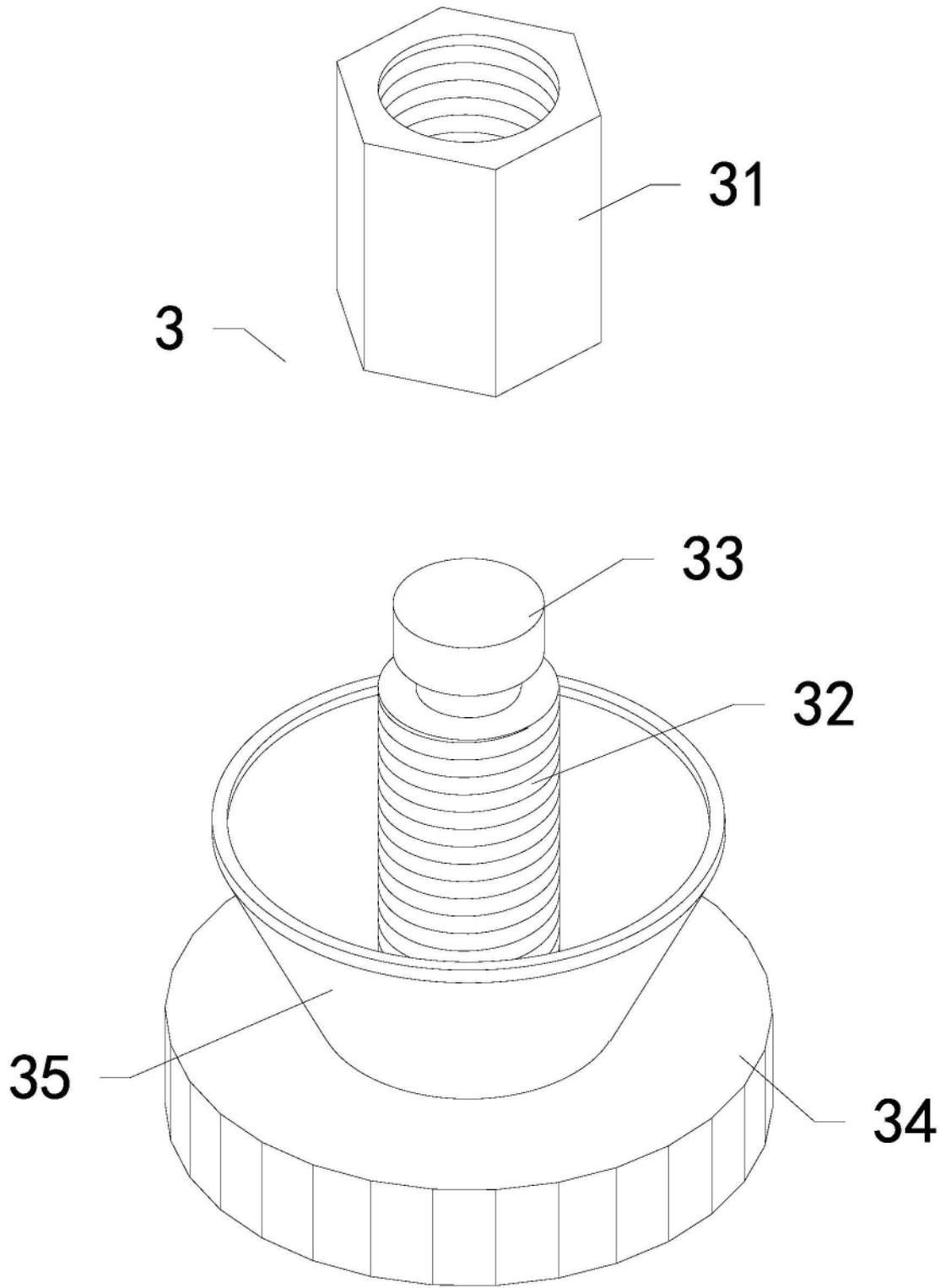


图3

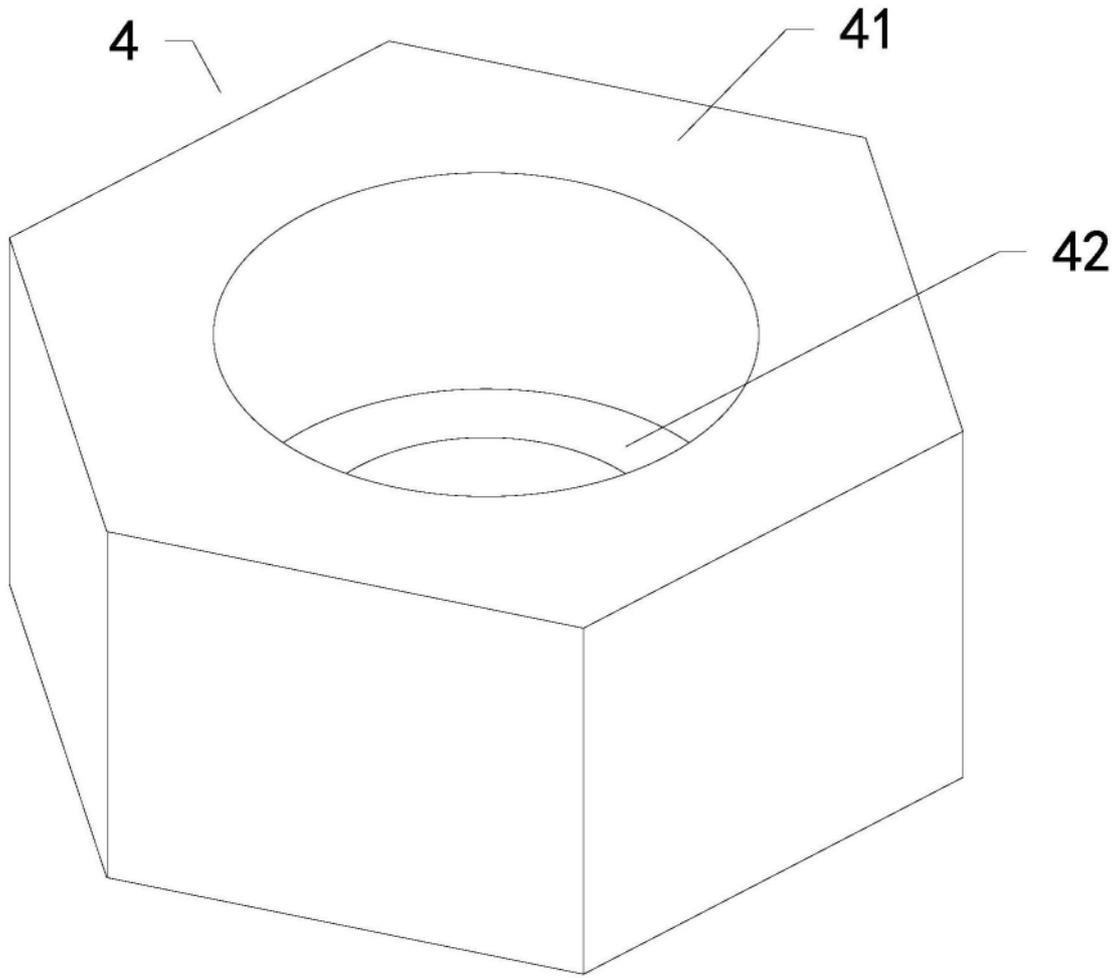


图4