(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222932677 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421904320.5

(22)申请日 2024.08.07

(73)专利权人 海南卓创合银实业有限公司
地址 570100 海南省海口市秀英区秀英街道白水塘路扶贫开发区富康路8号

(72)发明人 余海辉 王世明 陈雪明

(74)专利代理机构 海南汉普知识产权代理有限公司 46003
专利代理师 王铭鹏

(51)Int.Cl.
B25B 27/14(2006.01)
B25B 13/06(2006.01)
B25B 13/48(2006.01)

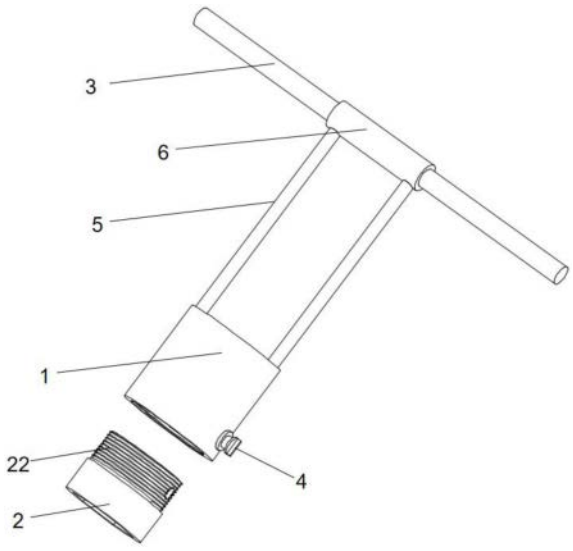
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种半轴螺母拆卸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种半轴螺母拆卸装置，涉及半轴拆卸技术领域，包括转筒，转筒的端部可拆卸连接有用于与半轴螺母嵌合的拆卸件；转筒的另一端设置有用于手动转动的转动部件；拆卸件的侧端设置有锁孔，转筒的侧端设置有用于与锁孔插接的锁紧件；通过设置可拆卸更换的拆卸件，以便于更换不同尺寸的拆卸件，并通过转筒和转筒上的转柄来手动转动拆卸件，以便于拆卸件将半轴螺母从制动盘上拆卸下来；采用上述技术方案，可以有效提高其适用性，适用于日常维修对半轴的拆卸工作，操作方便。



CN 222932677 U

1.一种半轴螺母拆卸装置,其特征在于,包括转筒(1),所述转筒(1)的端部可拆卸连接有用于与半轴螺母嵌合的拆卸件(2);所述转筒(1)的另一端设置有用于手动转动的转动部件(3);所述拆卸件(2)的侧端设置有锁孔(21),所述转筒(1)的侧端设置有用于与所述锁孔(21)插接的锁紧件(4)。

2.根据权利要求1所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述拆卸件(2)的一端设置有外螺纹(22),所述转筒(1)的端部设有内螺纹(11),所述拆卸件(2)通过所述外螺纹(22)来与所述内螺纹(11)连接,以使所述拆卸件(2)与所述转筒(1)可拆卸连接。

3.根据权利要求2所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述拆卸件(2)的一端设置有用于与所述半轴螺母嵌合的多边形套孔(23)。

4.根据权利要求3所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述拆卸件(2)为多个,多个所述拆卸件(2)上分别设置有不同尺寸的所述多边形套孔(23)。

5.根据权利要求1所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述锁紧件(4)与所述转筒(1)的侧端螺纹连接,所述锁紧件(4)的端部设置有插接部(41),所述拆卸件(2)通过与所述转筒(1)连接后,使所述锁孔(21)与所述插接部(41)水平正对,所述锁紧件(4)通过转动来使所述插接部(41)与所述锁孔(21)插接,来对所述拆卸件(2)进行转动自由度的锁紧。

6.根据权利要求1所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述转筒(1)的一端面两侧固定设有立杆(5),所述立杆(5)的端部连接有套管(6),所述转动部件(3)为转柄,所述转柄插入所述套管(6)内。

7.根据权利要求5所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述转筒(1)的侧端设置有凹槽(12),所述凹槽(12)内设有螺纹通孔,所述锁紧件(4)螺纹连接于所述螺纹通孔上,所述锁紧件(4)通过转动来使插接部(41)与所述锁孔(21)插接,以将所述锁紧件(4)的端部置于所述凹槽(12)内。

8.根据权利要求1所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述拆卸件(2)为筒状结构。

9.根据权利要求1所述的半轴螺母拆卸装置,其特征在于,所述锁紧件(4)上设置有凸起或条形槽。

一种半轴螺母拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半轴拆卸技术领域,具体涉及一种半轴螺母拆卸装置。

背景技术

[0002] 半轴是连接变速箱和车轮的动力传递零件,拆卸半轴时需要拆卸其螺母,由于螺母位于制动盘上,使得其拆卸较困难,需要使用专门的工具进行拆卸;一般采用套筒或扳手进行拆卸,由于半轴螺母的尺寸根据车型不同,其尺寸也不同,拆卸所使用的力也不同,因此,本申请提出了一种可更换拆卸尺寸的用于手动拆卸的半轴螺母拆卸装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述技术中存在的不足之处,提出一种半轴螺母拆卸装置,旨在解决上述存在的问题。

[0004] 本实用新型提供了一种半轴螺母拆卸装置,包括转筒,转筒的端部可拆卸连接有用于与半轴螺母嵌合的拆卸件;转筒的另一端设置有用于手动转动的转动部件;拆卸件的侧端设置有锁孔,转筒的侧端设置有用于与锁孔插接的锁紧件。

[0005] 优选地,拆卸件的一端设置有外螺纹,转筒的端部设有内螺纹,拆卸件通过外螺纹来与内螺纹连接,以使拆卸件与转筒可拆卸连接。拆卸件的一端设置有用于与半轴螺母嵌合的多边形套孔。拆卸件为多个,多个拆卸件上分别设置有不同尺寸的多边形套孔,多边形套孔为六边形或五边形。

[0006] 优选地,锁紧件与转筒的侧端螺纹连接,锁紧件的端部设置有插接部,拆卸件通过与转筒连接后,使锁孔与插接部水平正对,锁紧件通过转动来使插接部与锁孔插接,来对拆卸件进行转动自由度的锁紧。转筒的侧端设置有凹槽,凹槽内设有螺纹通孔,锁紧件螺纹连接于螺纹通孔上,锁紧件通过转动来使插接部与锁孔插接,以将锁紧件的端部置于凹槽内。锁紧件上设置有凸起或条形槽,以便于通过凸起或条形槽来转动锁紧件。

[0007] 优选地,转筒的一端面两侧固定设有立杆,立杆的端部连接有套管,转动部件为转柄,转柄插入套管内,以通过转动转柄来带动立杆转动,从而带动转筒转动。

[0008] 相对现有技术,具有以下有益效果:

[0009] 通过设置可拆卸更换的拆卸件,以便于更换不同尺寸的拆卸件,并通过转筒和转筒上的转柄来手动转动拆卸件,以便于拆卸件将半轴螺母从制动盘上拆卸下来;采用上述技术方案,可以有效提高其适用性,适用于日常维修对半轴的拆卸工作,操作方便。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的优选实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型一种半轴螺母拆卸装置的示意图一；

[0012] 图2为本实用新型一种半轴螺母拆卸装置的示意图二；

[0013] 图3为本实用新型一种半轴螺母拆卸装置的示意图三；

[0014] 图4为本实用新型转筒和锁紧件示意图。

[0015] 图中，1-转筒；11-内螺纹；12-凹槽；2-拆卸件；21-锁孔；22-外螺纹；23-多边形套孔；3-转动部件；4-锁紧件；41-插接部；5-立杆；6-套管。

具体实施方式

[0016] 为了更易理解本实用新型的结构及所能达成的功能特征和优点，下文将本实用新型的较佳的实施例，并配合图式做详细说明如下：

[0017] 实施例：

[0018] 如图1至图4所示，本实用新型提供了一种半轴螺母拆卸装置，包括用于转动的转筒1，转筒1的端部可拆卸连接有用于与半轴螺母嵌合的拆卸件2，以通过转筒1的转动来带动拆卸件2进行转动。进一步地，拆卸件2为筒状结构。转筒1的另一端设置有用于手动转动的转动部件3，转动部件3作为伸长臂来增加力臂，从而降低转动转筒1的力。拆卸件2的侧端设置有锁孔21，转筒1的侧端设置有用于与锁孔21插接的锁紧件4。本申请通过可手动转动的转动部件3来增加力臂，使其能够轻松拆卸不同尺寸的半轴螺母。

[0019] 参见图1和图2，本申请的拆卸件2的一端设置有外螺纹22，转筒1的端部设有内螺纹11，拆卸件2通过外螺纹22来与内螺纹11连接，以使拆卸件2与转筒1可拆卸连接。

[0020] 参见图2，本申请的拆卸件2的一端设置有用于与半轴螺母嵌合的多边形套孔23。

[0021] 参见图2，本申请的拆卸件2为多个，多个拆卸件2上分别设置有不同尺寸的多边形套孔23，以便于拆卸更换不同规格的多边形套孔23的拆卸件2；以通过设置多个不同尺寸的拆卸件2，来针对不同车型不同尺寸大小的半轴螺母拆卸。相对于一般的套筒，其无需配备气管；由于其转动部件3的力臂较长，使得其转动拆卸半轴螺母所使用的力相对较小。

[0022] 参见图2，本申请的多边形套孔23为六边形或五边形，以适配五边形或六边形的半轴螺母。

[0023] 作为本申请另一实施例，如图4所示，本申请的锁紧件4与转筒1的侧端螺纹连接，锁紧件4的端部设置有插接部41，拆卸件2通过与转筒1连接后，使锁孔21与插接部41水平正对，锁紧件4通过转动来使插接部41与锁孔21插接，来对拆卸件2进行转动自由度的锁紧。

[0024] 参见图4，本申请的转筒1的侧端设置有凹槽12，凹槽12内设有螺纹通孔，锁紧件4螺纹连接于螺纹通孔上，锁紧件4通过转动来使插接部41与锁孔21插接，以将锁紧件4的端部置于凹槽12内。

[0025] 参见图2和图4，锁紧件4上设置有凸起或条形槽，以通过凸起或条形槽来转动锁紧件4。

[0026] 作为本申请另一实施例，如图2所示，本申请的转筒1的一端面两侧固定设有立杆5，立杆5的端部连接有套管6，转动部件3为转柄，转柄插入套管6内，通过转柄来带动转筒1来进行转动；进一步地，转柄的一端或两端设置有限位部，以防止转柄从套管6或套管6单侧滑动掉落。

[0027] 本申请的工作原理：使用时，根据不同尺寸的半轴螺母选择不同规格的拆卸件2，

将拆卸件2连接于转筒1上后，使得拆卸件2上的锁孔21与锁紧件4水平正对，以便于转动锁紧件4来使端部的插接部41与锁孔21插接；将转柄插入套管6内，然后转动转柄来带动转筒1转动，以使转筒1带动拆卸件2将其内的半轴螺母从制动盘上拆卸下来。

[0028] 以上，仅为本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可利用上述技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。因此，凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术对以上实施例所做的任何改动修改、等同变化及修饰，均属于本技术方案的保护范围。

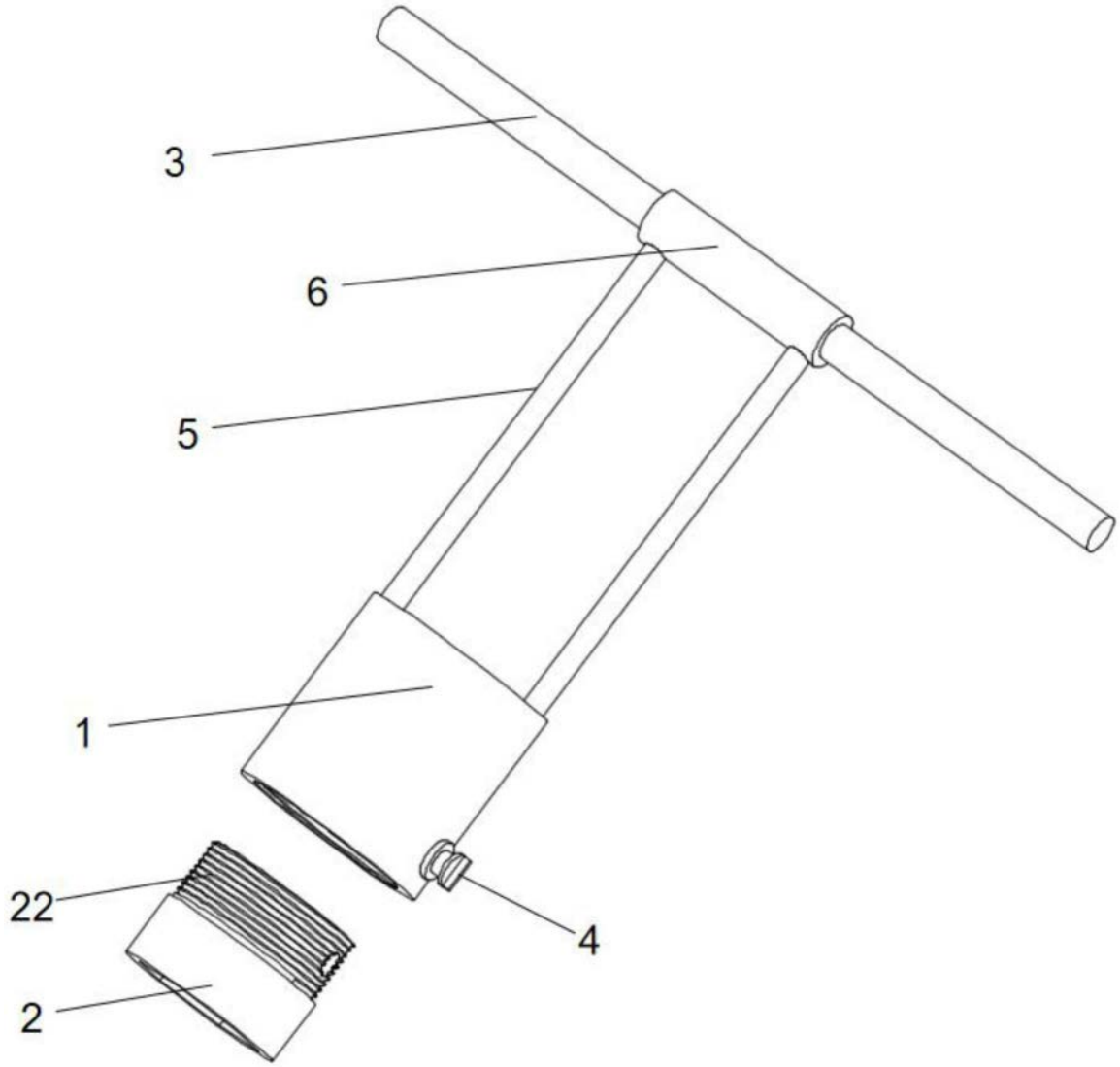


图1

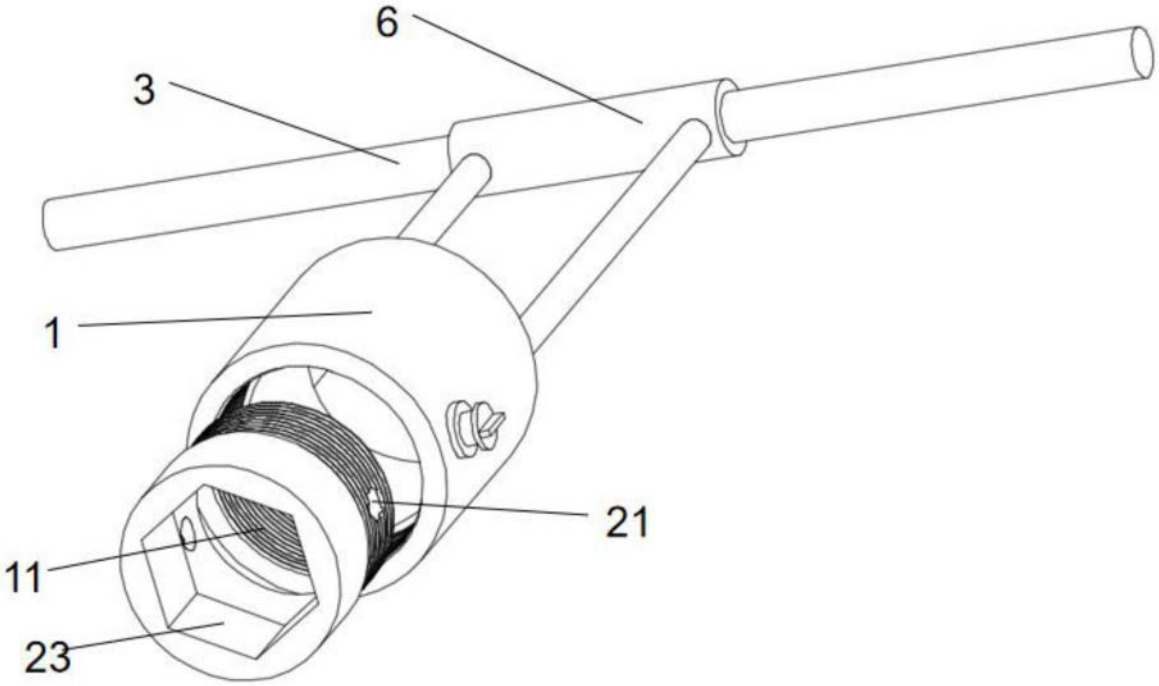


图2

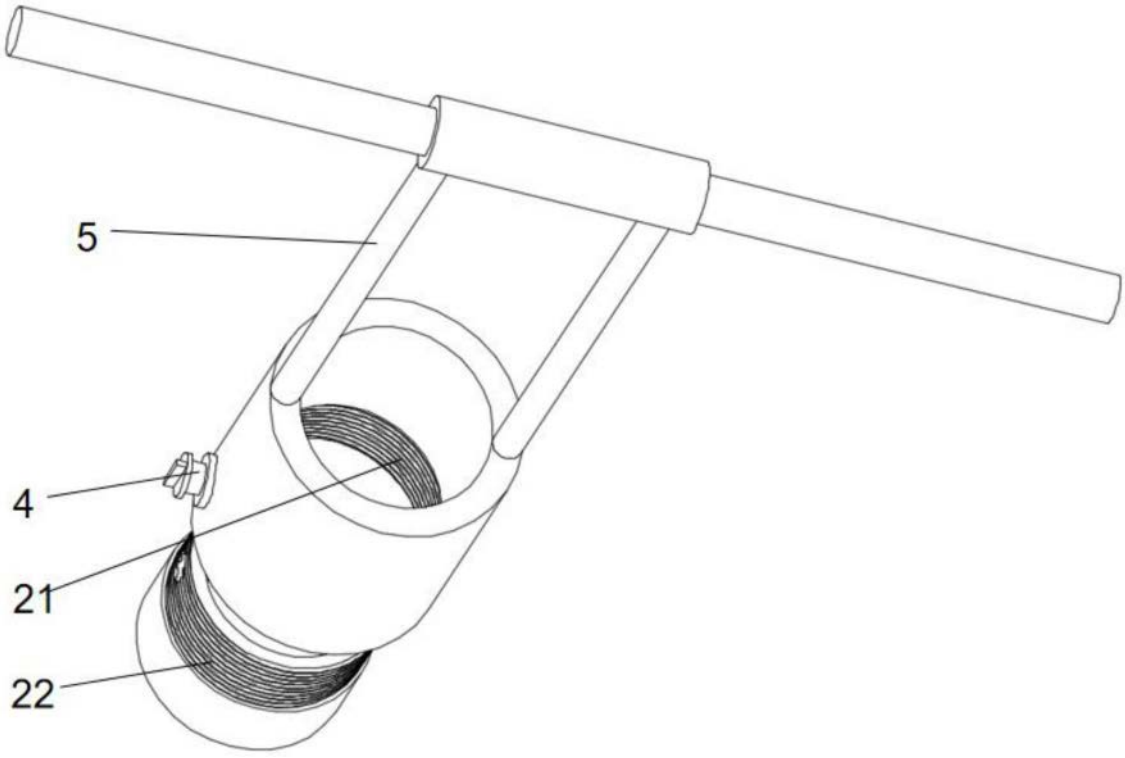


图3

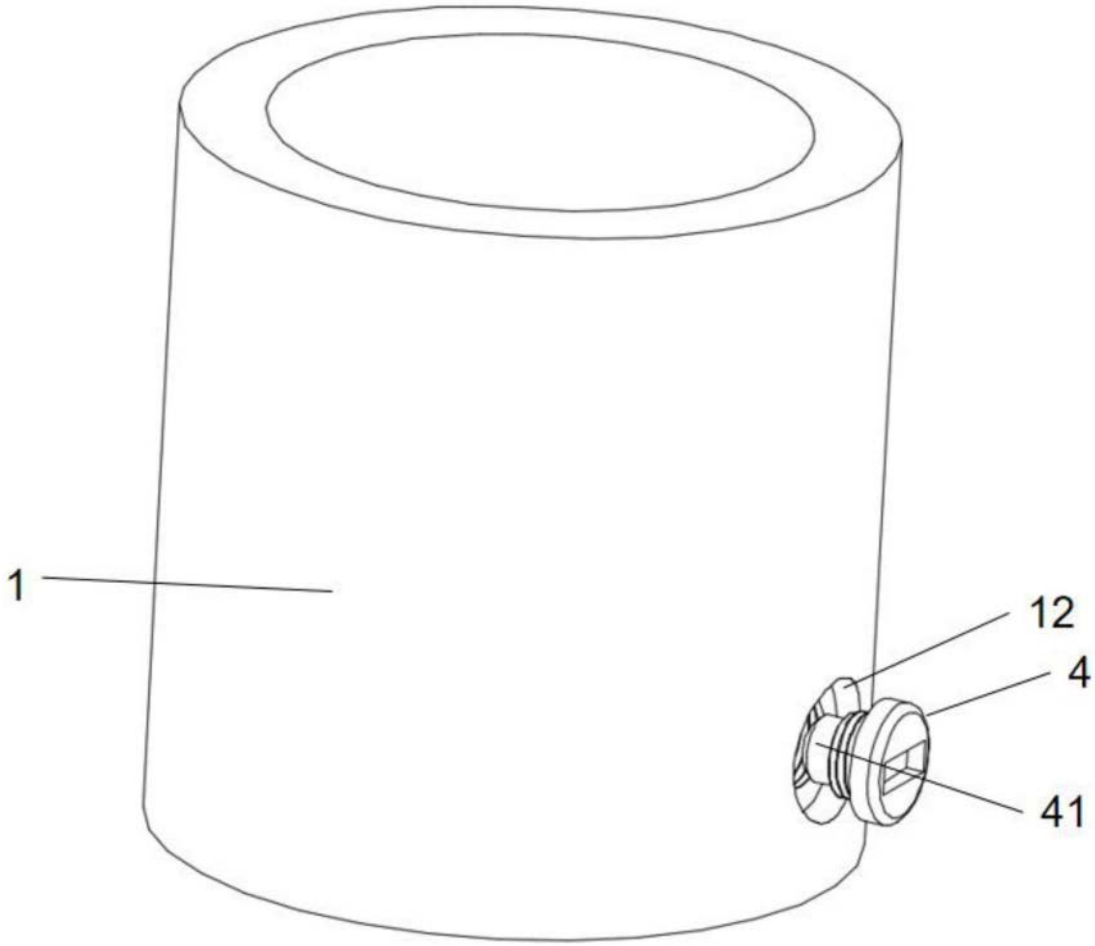


图4