



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218548963 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202220513003.5

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 纳图智能科技(常州)有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区凤凰路
38号

(72) 发明人 陈刚 王永捷 黄树

(74) 专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 32386
专利代理师 张修彦

(51) Int.Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H02J 9/00 (2006.01)

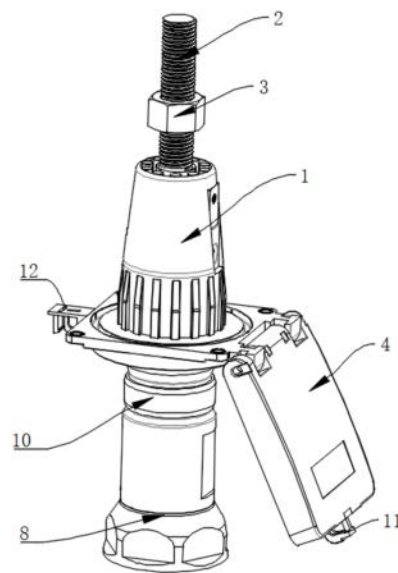
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速插接的应急电源接入装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速插接的应急电源接入装置,包括可拆卸连接的插座和插头,所述插座包括壳体、铜柱、插座保护盖、标牌和卡头,所述铜柱镶嵌在所述壳体内部,所述壳体的一侧转动安装所述插座保护盖,所述铜柱朝向所述插头的一端为所述卡头,所述卡头的外侧为所述标牌;所述插头包括底座、中心连接柱和胶圈,所述中心连接柱固定安装在所述底座的内部,所述中心连接柱与所述卡头相插接,所述胶圈套设在所述底座的外部。本发明能快速实现用电设备与发电车等应急电源的快速拔插,能实现快速插接,快速拆卸,适用于多种场合,可节省时间和人力成本。



1. 一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:包括可拆卸连接的插座和插头,所述插座包括壳体(1)、铜柱(2)、插座保护盖(4)、标牌(5)和卡头(6),所述铜柱(2)镶嵌在所述壳体(1)内部,所述壳体(1)的一侧转动安装所述插座保护盖(4),所述铜柱(2)朝向所述插头的一端为所述卡头(6),所述卡头(6)的外侧为所述标牌(5);

所述插头包括底座(8)、中心连接柱(9)和胶圈(10),所述中心连接柱(9)固定安装在所述底座(8)的内部,所述中心连接柱(9)与所述卡头(6)相插接,所述胶圈(10)套设在所述底座(8)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述壳体(1)中部开设有环形凹槽,所述标牌(5)镶嵌在所述环形凹槽的内部,所述环形凹槽的外侧向内延伸有第一定位凸起(13),所述标牌(5)的外侧设置有第一定位凹槽(14),所述第一定位凸起(13)与第一定位凹槽(14)相卡接。

3. 根据权利要求2所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述铜柱(2)远离所述卡头(6)的一端的外侧设置有外螺纹,所述铜柱(2)的外部螺纹连接有螺母(3);所述卡头(6)上开设有定位卡槽(15),所述中心连接柱(9)上设置有定位卡轴(16),所述定位卡槽(15)与定位卡轴(16)相卡接。

4. 根据权利要求2所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述标牌(5)的内侧设置有第二定位凸起(18),所述底座(8)上的外部设置有第二定位凹槽(19),所述第二定位凸起(18)与第二定位凹槽(19)相卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述壳体(1)远离所述插座保护盖(4)的一侧设置有锁紧卡扣(12),所述插座保护盖(4)远离所述壳体(1)的一端设置有锁紧卡槽(11),所述锁紧卡扣(12)与锁紧卡槽(11)相卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述锁紧卡扣(12)与所述锁紧卡槽(11)的中部开设有贯通设置锁孔(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种快速插接的应急电源接入装置,其特征在于:所述胶圈(10)与插座保护盖(4)的表面均设置有指示区。

一种快速插接的应急电源接入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压应急接入设备技术领域，具体涉及一种快速插接的应急电源接入装置。

背景技术

[0002] 在遇到用户检修停电或故障停电时，为了解决用户快速复电的需求，通常需要配备发电车等应急电源进行紧急供电，一般情况下，发电车到达现场后，需要人工拉开高低压进线开关、挂好接地线，然后拆开低压母排上的螺栓，将发电车的进线电缆直接接入用户低压母排上进行供电。

[0003] 然而实际中，却存在以下几点问题：1、一般情况下发电车柔性电缆比较短，且居民区情况复杂，一旦发电车距离用户配电房较远，则电缆接驳费时费力，且接驳不牢靠；2、若用户配电房采用全封闭型低压柜，则需现场拆卸，拆开的过程增加了工作量、延长了断电的时间；3、若采用紧凑型低压柜，由于柜体内部空间狭小，可能缺乏电缆连接点；4、若电缆接头与用户低压母排接头管径不匹配，延长了用户的停电时间，且在未使用时输电装置竖在路边，不便于对设备的保护，且对周边生活的居民具有安全隐患；5、装有电源装置的专用车。可装配电瓶组，柴油发电机组，燃气发电机组。装配发电机组的车厢要求消音降噪，还要配置辅助油箱，电缆卷盘，照明灯等设备。可用来发电，检修设备，会议保障，野外作业等功能，发电车线缆输出需要插座端口，传统的应急发电车其电源输出的连接方式为螺旋紧固式，这种铜鼻子的连接方式可能需要30~60分钟甚至更长，不利于快速将外部导线与电源机组连接，为外部用电设备紧急供电，难以满足应急照明、通信与电力设备抢修、救灾等的需要。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题，本实用新型的目的是提供一种用于低压连接，可以快速拔插的应急电源接入装置，用来解决上述技术背景中遇到的难题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种快速插接的应急电源接入装置，包括可拆卸连接的插座和插头，所述插座包括壳体、铜柱、插座保护盖、标牌和卡头，所述铜柱镶嵌在所述壳体内部，所述壳体的一侧转动安装所述插座保护盖，所述铜柱朝向所述插头的一端为所述卡头，所述卡头的外侧为所述标牌；所述插头包括底座、中心连接柱和胶圈，所述中心连接柱固定安装在所述底座的内部，所述中心连接柱与所述卡头相插接，所述胶圈套设在所述底座的外部。

[0007] 通过采用上述技术方案，在使用时，将插座安装在配电柜等输电设备上，壳体固定在配电柜上，铜柱一端镶嵌在壳体上，另一端与配电柜母排连接，在使用时，利用卡头与中心连接柱进行快速地插入和拔出，用电设备与发电车等应急电源的快速拔插，适用于多种场合，可节省时间和人力成本。

[0008] 较佳的，所述壳体中部开设有环形凹槽，所述标牌镶嵌在所述环形凹槽的内部，所

述环形凹槽的外侧向内延伸有第一定位凸起,所述标牌的外侧设置有第一定位凹槽,所述第一定位凸起与第一定位凹槽相卡接。

[0009] 通过采用上述技术方案,第一定位凸起和第一定位凹槽之间的配合,能够对标牌安装位置进行限位,使标牌能准确显示插座与插头连接位置。

[0010] 较佳的,所述铜柱远离所述卡头的一端的外侧设置有外螺纹,所述铜柱的外部螺纹连接有螺母;所述卡头上开设有定位卡槽,所述中心连接柱上设置有定位卡轴,所述定位卡槽与定位卡轴相卡接。

[0011] 通过采用上述技术方案,定位卡槽与定位卡轴相配合,插头插入到位后,向左向右转动一定角度,插头即与插座锁定,不能拔出,连接稳定性较高,而且方便使用。

[0012] 较佳的,所述标牌的内侧设置有第二定位凸起,所述底座上的外部设置有第二定位凹槽,所述第二定位凸起与第二定位凹槽相卡接。

[0013] 通过采用上述技术方案,在底座插入插座时,对插头插入方向进行限位。

[0014] 较佳的,所述壳体远离插座保护盖的一侧设置有锁紧卡扣,所述插座保护盖远离所述壳体的一端设置有锁紧卡槽,所述锁紧卡扣与锁紧卡槽相卡接。

[0015] 通过采用上述技术方案,当保护盖闭合时,能使插座保护盖与壳体更方便牢固地连接。

[0016] 较佳的,所述锁紧卡扣与所述锁紧卡槽的中部开设有贯通设置锁孔。

[0017] 通过采用上述技术方案,关闭插座保护盖后,在不使用插座时,可用锁穿过锁孔,增加插座的安全性。

[0018] 较佳的,所述胶圈与插座保护盖的表面均设置有指示区。

[0019] 通过采用上述技术方案,指示区在使用时用不同的颜色区分插座,A、B、C、N极。

[0020] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:能实现供电端到用电端的快速连接,减少停电等待时间,减少了接线的时间,减少多次拆卸对电气设备的损坏,能实现快速复电,适用于多种场合。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型中插座的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型中插头的结构示意图;

[0024] 附图标记:1、壳体;2、铜柱;3、螺母;4、插座保护盖;5、标牌;6、卡头;7、转轴;8、底座;9、中心连接柱;10、胶圈;11、锁紧卡槽;12、锁紧卡扣;13、第一定位凸起;14、第一定位凹槽;15、定位卡槽;16、定位卡轴;17、第三定位凹槽;18、第二定位凸起;19、第二定位凹槽;20、锁孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 参照图1-图3,一种快速插接的应急电源接入装置,其包括可拆卸连接的插座和插头,插座包括壳体1、铜柱2、插座保护盖4、标牌5和卡头6,铜柱2镶嵌在壳体1内部,壳体1的一侧转动安装插座保护盖4,铜柱2朝向插头的一端为卡头6,卡头6的外侧为标牌5;插头包括底座8、中心连接柱9和胶圈10,中心连接柱9固定安装在底座8的内部,中心连接柱9与卡头6相插接,胶圈10套设在底座8的外部。

[0027] 插座周围有四个螺纹孔将壳体1固定在配电柜或发电车上,铜柱2镶嵌在壳体1内部,壳体1的一侧固定有插座保护盖4,铜柱2一端固定有卡头6,另一端设置有外螺纹,螺母3通过螺纹连接固定在铜柱2上,中心连接柱9固定在底座8。卡头6上有一定位卡槽15,中心连接柱9上有一定位卡轴16,当插头插入插座时,定位卡槽15与定位卡轴16相配合,底座8插入到位后,向左向右转动一定角度,定位卡槽15与定位卡轴16插入到定位卡槽15的内部,从而提高插头和插座之间连接的稳定性,即插头与插座锁定,不能拔出,底座8插入时,中心连接柱9与铜柱2相配合。

[0028] 壳体1中部固定有标牌5,壳体1上有一第一定位凸块,标牌5上有一第一定位凹槽14,第一定位凸块与第一定位凹槽14相对应,对标牌5进行限位,使标牌5准确显示插座与插头连接位置。

[0029] 壳体1上有一第三定位凹槽17,标牌5上有一第二定位凸起18,第二定位凸起18与第三定位凹槽17相配合安装,且一部分高于第三定位凹槽17,底座8上有两道第二定位凹槽19,第二定位凸起18与第二定位凹槽19相卡接相配合,在底座8插入插座时,对插入方向进行限位。

[0030] 插座保护盖4的锁紧卡扣12上有一圆弧形的扣头,且锁紧卡扣12和锁紧卡槽11上都有一锁孔20,锁紧卡扣12关闭插座保护盖4后,在不使用插座时,可用锁穿过锁孔20,增加插座的安全性。

[0031] 胶圈10套在底座8上,并跟插座保护盖4的表面均设置有指示区,且颜色相对应,使用时用不同的颜色区分,A、B、C、N极。

[0032] 使用时将插座安装在配电柜上,将插座铜柱2一端与柜内铜排用螺母3连接,另一端插入底座8,底座8插入时,方向与壳体1相配合,插入到位后,转动一定角度,插座与底座8即锁定,然后再底座8底部接入发电车电缆,按插座保护盖4颜色接入A、B、C、N极,即可进行供电,供电结束后,再次转动底座8,即可拆卸,后将插座保护盖4闭合。下次供电时,打开保护盖,插入底座8即可使用。本发明能实现供电端到用电端的快速连接,减少停电等待时间,减少了接线的时间,减少多次拆卸对电气设备的损坏,能实现快速复电,适用于多种场合。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

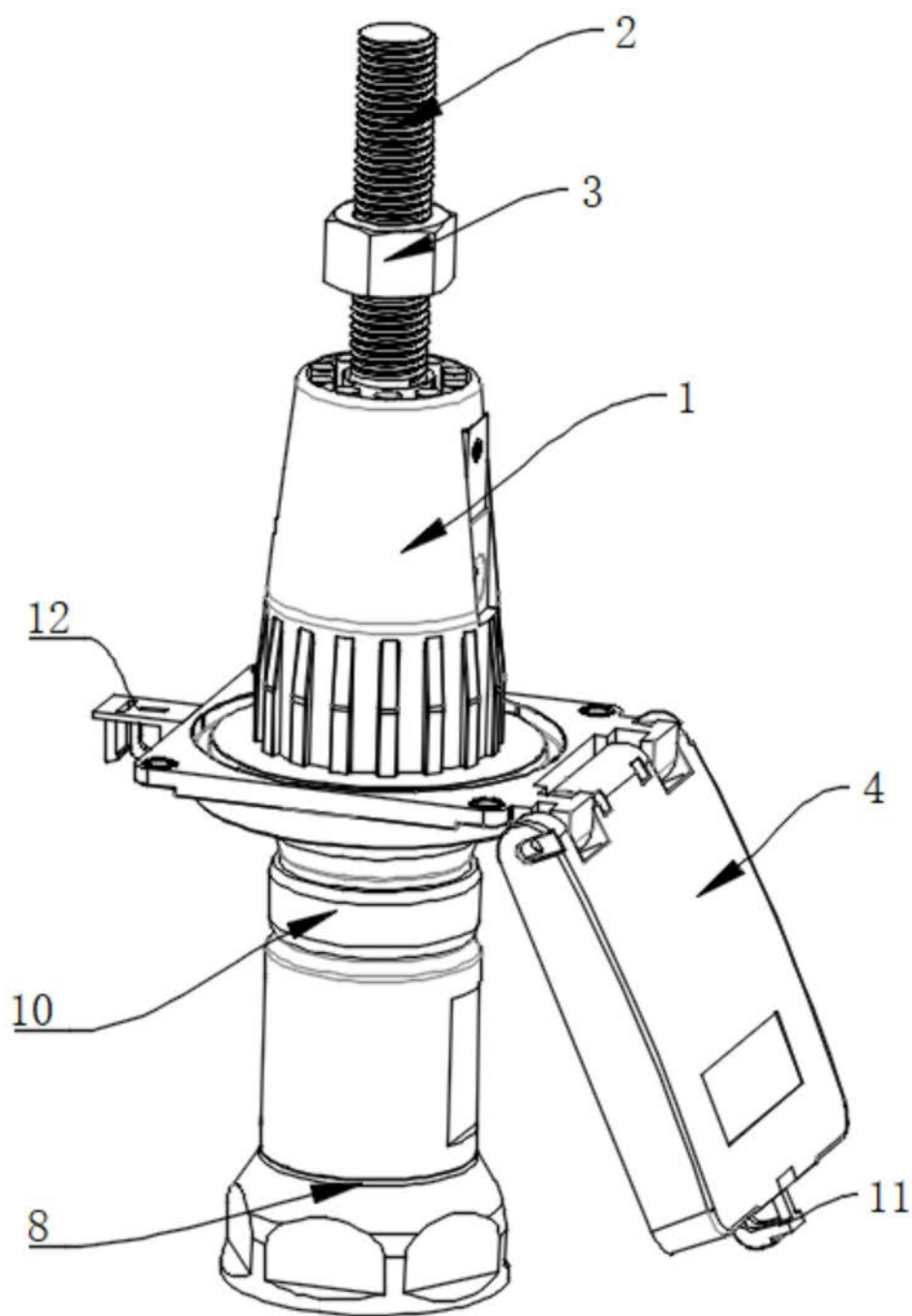


图1

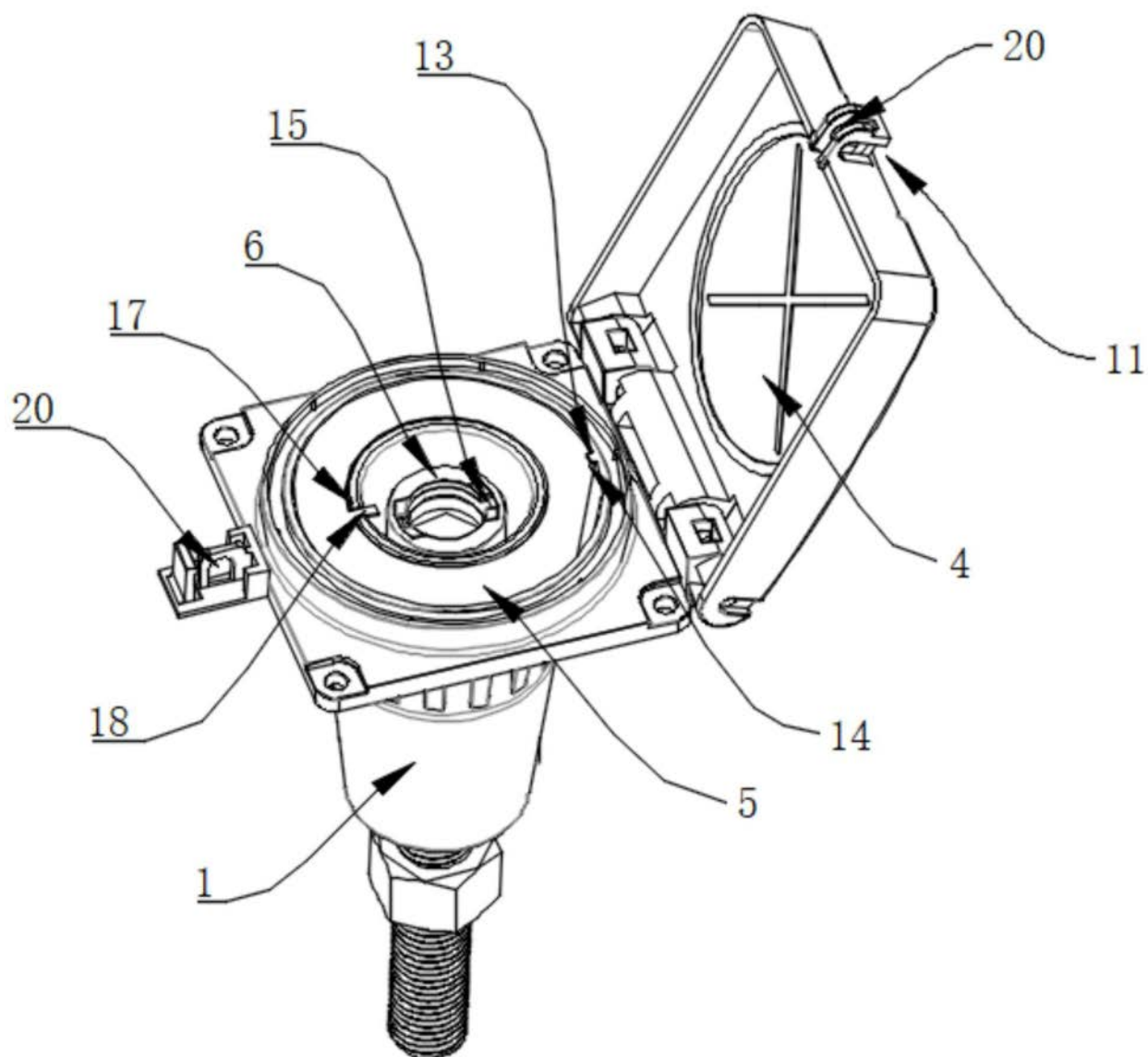


图2

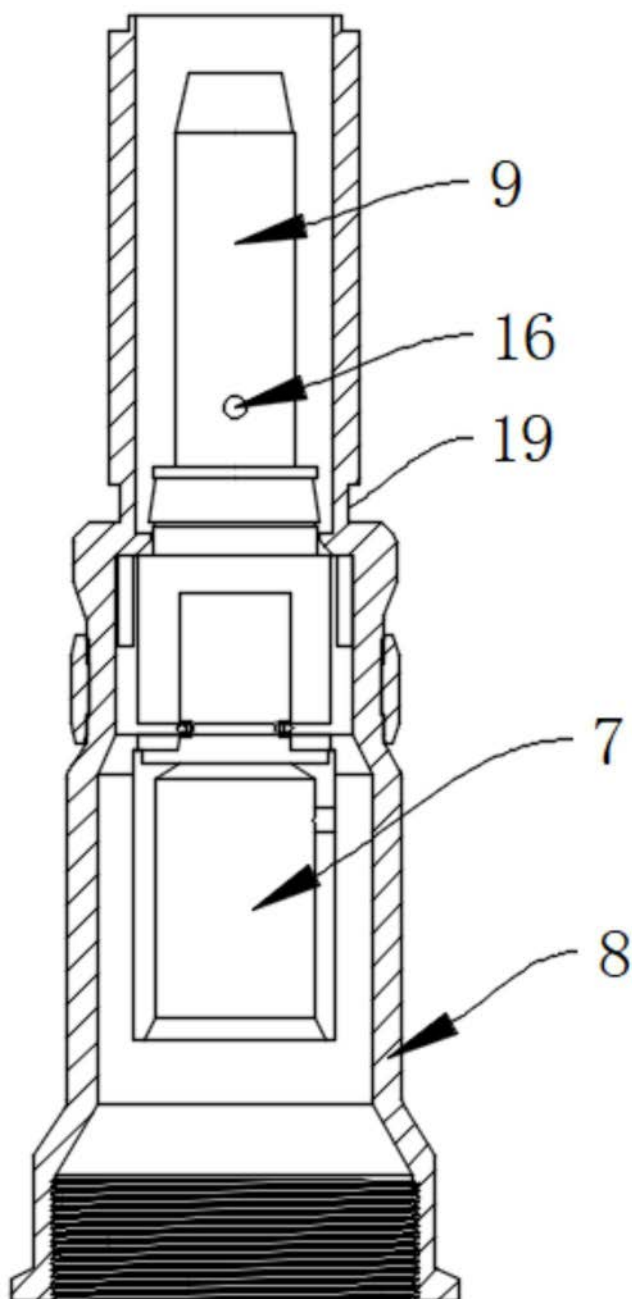


图3