

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201561280 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920309079.0

(22) 申请日 2009.08.28

(73) 专利权人 张黎黎

地址 315200 浙江省宁波市镇海区临俞北路
139 号宇航模具公司

(72) 发明人 张黎黎

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F21L 4/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

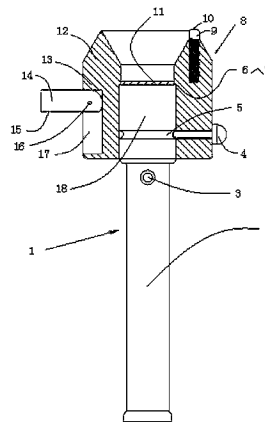
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

逃生手电筒

(57) 摘要

本实用新型涉及一种逃生用的手电筒。解决了现有技术中使用手电筒来直接破碎玻璃时,由于手电筒轻,塑料材质,动能小,不容易破碎玻璃的缺点,手电筒呈为柱状,手电筒的前端为照明端,手电筒的后端为握手部,握手部内设置电源,其中,手电筒的前端固定有硬物破碎装置,硬物破碎装置为金属制成具有硬物破碎尖端,硬物破碎尖端的施力方向与手电筒的轴线方向平行,硬物破碎装置与手电筒连接后硬物破碎尖端伸出手电筒照明端的端面。在手电筒照明端连接一个金属制成的高强度硬物破碎装置,硬物破碎装置具有一个硬物破碎尖端,方便在车内将玻璃破碎逃生,硬物破碎装置的施力方向与手电筒的轴线平行,方便施力,能最大限度地使用产生的动能,提高逃生的效率,硬物破碎装置与手电筒可分离,使用完后就可以拆卸,减轻逃生的负重。



1. 一种逃生手电筒,手电筒呈为柱状,手电筒的前端为照明端,手电筒的后端为握手部,握手部内设置电源,其特征在于手电筒的前端固定有硬物破碎装置,硬物破碎装置为金属制成具有硬物破碎尖端,硬物破碎尖端的施力方向与手电筒的轴线方向平行,硬物破碎装置与手电筒连接后硬物破碎尖端伸出手电筒照明端的端面。

2. 根据权利要求1所述的逃生手电筒,其特征在于手电筒前端的照面端内固定有LED灯,握手部外部设置有一个开关按钮,开关按钮呈凸起的圆形,具有两个控制位置分别对应LED灯亮或灭的状态。

3. 根据权利要求2所述的逃生手电筒,其特征在于手电筒照明端的端面边缘为向中心线收缩的阶梯,阶梯具有垂直手电筒轴线的阶梯平面,照明端的外圆周上设有内凹的用来连接硬物破碎装置的圆形槽。

4. 根据权利要求1所述的逃生手电筒,其特征在于所述的硬物破碎装置为环状的环体,环体套置在手电筒的前端处,环体的轴线与手电筒的轴线处于同一条线上,环体包括前端呈尖形的硬物破碎尖端和后端呈环柱的连接部,连接部与手电筒的照明端相连。

5. 根据权利要求1所述的逃生手电筒,其特征在于硬物破碎装置固定有玻璃切割刀,切割刀与手电筒的轴线平行,玻璃切割刀的刀头为硬质合金或者钻石材料制成,玻璃切割刀与硬物破碎装置为螺纹连接,刀头伸出硬物破碎尖端所在的平面,刀头部位罩有热融胶制成的保护套。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的逃生手电筒,其特征在于硬物破碎装置的前端内侧设有与手电筒前端阶梯相配的台阶,硬物破碎装置的连接部上设有径向的螺纹孔,螺纹孔的位置与手电筒照明端外部的圆形槽相对应,硬物破碎装置套置在手电筒照明端后,硬物破碎装置的内侧台阶卡住手电筒前端的阶梯,硬物破碎装置上的螺纹孔对准手电筒外圆周上的圆形槽,螺纹孔内旋入螺钉,螺钉的前端顶入到圆形槽内,螺钉的外部露出在硬物破碎装置的环体外。

7. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的逃生手电筒,其特征在于手电筒照明端的圆周外部设有沿轴线方向布置的凸筋,硬物破碎装置的内侧面设有内凹的与凸筋相配的凹槽,硬物破碎装置的前端内侧设有与手电筒前端阶梯相配的台阶,硬物破碎装置的连接部上设有径向的螺纹孔,螺纹孔内旋入螺钉,螺钉的前端顶入到圆形槽内,螺钉的外部露出在硬物破碎装置的环体外。

8. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的逃生手电筒,其特征在于硬物破碎装置的外部设置有可隐藏在硬物破碎装置内的切割刀片,切割刀片与硬物破碎装置之间用转轴连接,硬物破碎装置的外部设置有径向的隐槽,切割刀片的刀刃可旋入到隐槽内。

9. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的逃生手电筒,其特征在于手电筒使用全封闭防水结构。

逃生手电筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明手电筒,尤其是一种逃生用的手电筒。

背景技术

[0002] 人们在使用汽车时,总会装备一些车用应急逃生工具以防不时之需,如用来敲碎玻璃的锤子,用来剪断或割断安全带的切割刀片,用来照明的手电筒等,现在市场上使用的应急工具,具有一个枪形本体,带有手柄、底座,本体的一端固定有锤头,不用时,本体固定在底座上,使用时,从底座上取出本体,手握手柄,将锤头对准窗户玻璃砸下就行,敲击的动作如刀砍式的挥动,但是这种应急逃生工具只具有单一的功能,需与其他应急逃生工具一起装备,这样一来,要放置装备如此多的工具就需要一个较大的空间,容易占用车内有限的空间,而且使用时取要起来也比较麻烦。

[0003] 如果汽车落入水中,此时处于危急关头,时间非常宝贵,如果能节省时间就可以提高逃生的几率,常用的那种应急逃生工具就需要一件一件取出,很浪费时间,汽车落入水中的时候,车内比较黑暗,汽车本身的照明装置由于进水会失效,造成车内光线不足,找工具的时候也会比较麻烦,这样很会浪费时间,而且常用的应急工具破碎玻璃时使用挥动的方式,在狭小的空间内,挥动应急工具造成的破碎力不足,不容易破碎玻璃,而且有些玻璃的强度较高,更加不容易破碎,延误了逃生时机。

[0004] 中国专利局于 2003 年 11 月 12 日,公告了一份 CN2585786Y 号专利,名称为车用应急逃生工具,包括一枪形本体,一底座,本体上设有一手柄,本体一端固设有一锤头,本体内设置有警示装置,电源及磁力控制开关,磁力控制开关由警示装置控制电路中的干簧管及固设在底座相应位置上的导磁件组成,这种工具逃生时就是采用挥动的方式破碎玻璃,挥动的力量不会很大,不容易破碎玻璃,而且没有照明装置,在车内时会找不到出路。

[0005] 中国专利局于 2008 年 9 月 24 日公告了一份 CN201122079Y 号专利,名称为一种碎玻璃器以及包含该碎玻璃器的车内应急逃生工具,碎玻璃器包括弹簧、五金弹头、弹头胶件,车内应急逃生工具是在上述碎玻璃器的一侧上设有把手,把手下部设有 U 形槽,槽内倾斜注塑一把割刀,槽外套有一保护套,碎玻璃器的下部螺纹连接一照明装置,弹簧套置在五金弹头上,使用时工具的端部顶在玻璃上压缩弹簧进行蓄能,弹簧储备足够的能量,推动五金弹头冲击玻璃使玻璃破碎,这种结构和使用方式,虽说带了照明装置,方便照明,但是碎玻璃的动力来自弹簧的弹力,如果玻璃的强度大于弹簧的弹力产生的冲击力,则不能破碎玻璃逃生。

发明内容

[0006] 本实用新型解决了现有技术中使用手电筒来直接破碎玻璃时,由于手电筒轻,塑料材质,动能小,不容易破碎玻璃的缺点,提供一种在手电筒的端部设置一个硬物破碎装置,增加手电筒的重量,提高手电筒与硬物接触端的强度容易破碎玻璃的逃生手电筒。

[0007] 本实用新型还解决了现有技术中破碎玻璃使用斧砍式挥动方式,造成在狭小的空

间内不容易发力,不能快速破碎玻璃逃生的缺点,提供一种使用凿式来破碎玻璃,容易发力的逃生手电筒。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种逃生手电筒,手电筒呈为柱状,手电筒的前端为照明端,手电筒的后端为握手部,握手部内设置电源,其中,手电筒的前端固定有硬物破碎装置,硬物破碎装置为金属制成具有硬物破碎尖端,硬物破碎尖端的施力方向与手电筒的轴线方向平行,硬物破碎装置与手电筒连接后硬物破碎尖端伸出手电筒照明端的端面。金属制成的硬物破碎装置的硬度大于手电筒的硬度,金属的硬度也大于玻璃的硬度,破碎时冲击力最大的部位集中到金属上,不会破坏手电筒,硬物破碎尖端受力面积小可以使相同的力产生大的压强,破碎玻璃的效果好,硬物破碎装置连接在照明端,一边照明一边敲击玻璃,可以快速找到敲击的部位,也使得多次的敲击位置在同一处,硬物破碎装置可以是钉子状直接嵌入到手电筒照明端的壁内,硬物破碎尖端露出,硬物破碎装置也可以是包住手电筒照明端的环状结构,可以是套置结构也可以是螺纹连接结构,手电筒要具有合适足够的强度,防止在破碎硬物的时候,手电筒先被破坏。

[0009] 作为优选,手电筒前端的照面端内固定有 LED 灯,握手部外部设置有一个开关按钮,开关按钮呈凸起的圆形,具有两个控制位置分别对应 LED 灯亮或灭的状态。LED 灯可以节能,光线穿透能力强,防水安全性能高,握手部的开关按钮凸起方便寻找并操作,按钮具有亮或灭两个状态对应位置,每一个位置都能停留,只有重新操作并按动按钮才能调换状态,不需一直用手按着,开关按钮也可以是滑动式。

[0010] 作为优选,手电筒照明端的端面边缘为向中心线收缩的阶梯,阶梯具有垂直手电筒轴线的阶梯平面,照明端的外圆周上设有内凹的用来连接硬物破碎装置的圆形槽。硬物破碎装置与照明端连接后,破碎玻璃时产生的反作用力与手电筒的轴线平行,为提高安全性并能有效承受反作用力,照明端设置阶梯,通过阶梯与硬物破碎装置配合后来传递作用力,照明端外圆周上的圆形槽用来固定住硬物破碎装置。

[0011] 作为优选,硬物破碎装置为环状的环体,环体套置在手电筒的前端处,环体的轴线与手电筒的轴线处于同一条线上,环体包括前端呈尖形的硬物破碎尖端和后端呈环柱的连接部,连接部与手电筒的照明端相连。环体套置在照明端,使得照明端的受力比较均匀,不会出现局部的作用力过大而破坏手电筒。

[0012] 作为优选,硬物破碎装置固定有玻璃切割刀,切割刀与手电筒的轴线平行,切割刀的刀头为硬质合金或者钻石材料制成,玻璃切割刀与硬物破碎装置为螺纹连接,刀尖伸出硬物破碎尖端所在的平面,刀尖部位罩有热融胶制成的保护套。有些车辆的玻璃比较厚,而且玻璃的强度也比较大,如果只用硬物破碎装置可能需要多次敲击才能破碎,这样延误了逃生的时机,因此在硬物破碎装置的端部固定玻璃切割刀,先在玻璃处划出破碎的痕迹,然后再用硬物破碎尖端破碎玻璃,方便使用,效率高。

[0013] 作为优选,硬物破碎装置的前端内侧设有与手电筒前端阶梯相配的台阶,硬物破碎装置的连接部上设有径向的螺纹孔,螺纹孔的位置与手电筒照明端外部的圆形槽相对应,硬物破碎装置套置在手电筒照明端后,硬物破碎装置的内侧台阶卡住手电筒前端的阶梯,硬物破碎装置上的螺纹孔对准手电筒外圆周上的圆形槽,螺纹孔内旋入螺钉,螺钉的前端顶入到圆形槽内,螺钉的外部露出在硬物破碎装置的环体外。台阶用来与照明端的阶梯相配合,螺钉旋入螺纹孔内并顶入到圆形槽起到固定作用,螺钉的外部露出可以用手拿住

同时方便旋出螺钉取下硬物破碎装置以减轻逃生的负重。

[0014] 作为优选,手电筒照明端的圆周外部设有沿轴线方向布置的凸筋,硬物破碎装置的内侧面设有内凹的与凸筋相配的凹槽,硬物破碎装置的前端内侧设有与手电筒前端阶梯相配的台阶,硬物破碎装置的连接部上设有径向的螺纹孔,螺纹孔内旋入螺钉,螺钉的前端顶入到圆形槽内,螺钉的外部露出在硬物破碎装置的环体外。凸筋与凹槽相配合,起到导向的作用,同时也能防止硬物破碎装置套设在照明端上后旋转,尤其是在硬物破碎装置的端部固定有玻璃切割刀,可以防止在划玻璃的时候,硬物破碎装置旋转。

[0015] 作为优选,硬物破碎装置的外部设置有可隐藏在硬物破碎装置内的切割刀片,切割刀片与硬物破碎装置之间用转轴连接,硬物破碎装置的外部设置有径向的隐槽,切割刀片的刀刃可旋入到隐槽内。车辆出现故障后有可能使得安全带装置也出现故障,安全带不能有效松开缩回,因此通过切割刀片可以割断安全带,方便解开安全带,切割刀片的刀刃能隐藏到隐槽内,防止刀刃伤人。

[0016] 作为优选,手电筒使用全封闭防水结构。在车辆入水的情况下,一般的手电筒不能有效防水,水进入到手电筒影响电路,手电筒不能正常使用,使用防水结构可以有效解决这个问题。

[0017] 本实用新型的有益效果是:在手电筒照明端连接一个金属制成的高强度硬物破碎装置,硬物破碎装置具有一个硬物破碎尖端,方便在车内将玻璃破碎逃生,硬物破碎装置的施力方向与手电筒的轴线平行,方便施力,能最大限度地使用产生的动能,提高逃生的效率,硬物破碎装置与手电筒可分离,使用完后就可以拆卸,减轻逃生的负重。

[0018] 附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型一种结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型一种结构示意图;

[0021] 图中:1、手电筒,2、握手部,3、开关按钮,4、螺钉,5、圆形槽,6、阶梯,7、台阶,8、硬物破碎装置,9、玻璃切割刀,10、刀头,11、透明封闭罩,12、硬物破碎尖端,13、连接部,14、切割刀片,15、刀刃,16、转轴,17、隐槽,18、照明端。

[0022] 具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0024] 实施例 1:一种逃生手电筒(参见附图 1),整体为封闭状防水结构,主体为呈柱状的手电筒 1,手电筒 1 的前端为照明端 18,后端为握手部 2,握手部 2 内放置有电源,电源使用两节 5 号电池,握手部 2 靠近照明端 18 的一侧外部设置有凸起圆形状的开关按钮 3,开关按钮 3 对应手电筒 1 亮和灭两个状态,并能分别保持在两个位置,照明端 18 内部设置有 LED 灯作为发光源,照明端的外圆周面上设有一圈内凹的圆形槽 5,照明端 18 的前端固定有透明封闭罩 11,照明端前端边缘部位设置成向手电筒 1 轴线收缩的阶梯 6,阶梯具有垂直手电筒轴线的阶梯平面,照明端 18 外套置有硬物破碎装置 8,硬物破碎装置 8 为环状的环体包括前端的硬物破碎尖端 12 和环柱的连接部 13,硬物破碎尖端 12 为一圈截面为尖形的环状结构并伸出到手电筒前端端面,硬物破碎装置 8 内侧与手电筒前端部位相对应的位置处设置有与阶梯 6 相配的台阶 7,连接部 13 上设有径向的螺纹孔,螺纹孔内旋有螺钉 4,硬物破碎装置 8 套设在照明端 18 上后,阶梯 6 卡住台阶 7,连接部 13 上的螺纹孔对准照明端 18

外圆周上的圆形槽 5, 螺钉 4 的端部顶入到圆形槽 5 内, 螺钉 4 的尾部露出在连接部 13 外, 硬物破碎尖端 12 上设有一个轴向的螺纹连接孔, 螺纹连接孔内旋有玻璃切割刀 9, 玻璃切割刀的端部固定有硬质合金刀头 10, 刀头 10 伸出硬物破碎尖端 12 所在的平面, 刀头 10 部位罩有热融胶制成的保护套, 连接部外侧设有径向的隐槽 17, 隐槽 17 内放置有通过转轴 16 连接的切割刀片 14, 切割刀片 14 的刀刃 15 旋入到隐槽 17 内。

[0025] 实施例 2: 一种逃生手电筒(参见附图 2), 主体为呈柱状的手电筒 1, 手电筒前端为照明端 18, 照明端有一段的壁较厚, 在壁上设有螺纹连接孔, 螺纹连接孔的轴线方向与手电筒的轴线方向平行, 螺纹连接孔旋有硬物破碎装置的连接部 13, 硬物破碎装置的硬物破碎尖端 12 露出在外, 硬物破碎尖端的端部固定有玻璃切割刀的刀头 10, 其余结构参照实施例 1。

[0026] 实施例 3: 一种逃生手电筒, 手电筒照明端的圆周外部设有沿轴线方向布置的凸筋, 硬物破碎装置的内侧面设有内凹的与凸筋相配的凹槽, 硬物破碎装置的前端内侧设有与手电筒前端阶梯相配的台阶, 硬物破碎装置的连接部上设有径向的螺纹孔, 螺纹孔内旋入螺钉, 螺钉的前端顶入到圆形槽内, 螺钉的外部露出在硬物破碎装置的环体外。其余结构参照实施例 1。

[0027] 反握逃生手电筒, 硬物破碎装置 8 靠近小拇指一侧, 按一下开关按钮 3, LED 灯亮, 先找到玻璃要破碎的位置, 然后在玻璃上用玻璃切割刀的刀头 10 划个叉, 然后用力敲击, 使玻璃破碎, 玻璃碎后修整出足够逃生的缺口, 就可安全逃生。

[0028] 如果一时打不开安全带则可以旋出切割刀片 14, 割断安全带, 再破碎玻璃逃生。

[0029] 以上所述的实施例只是本实用新型的几种较佳方案, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

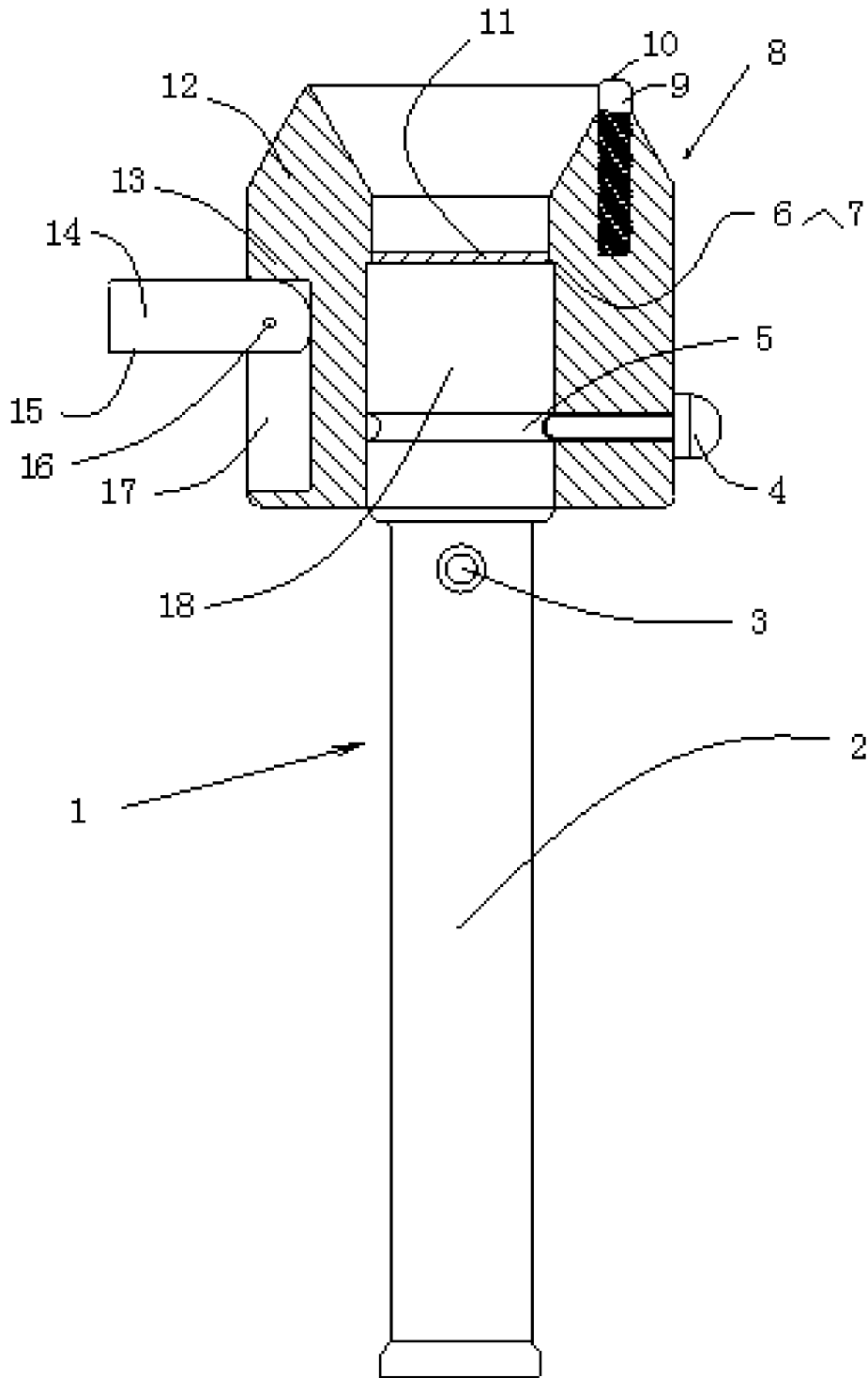


图 1

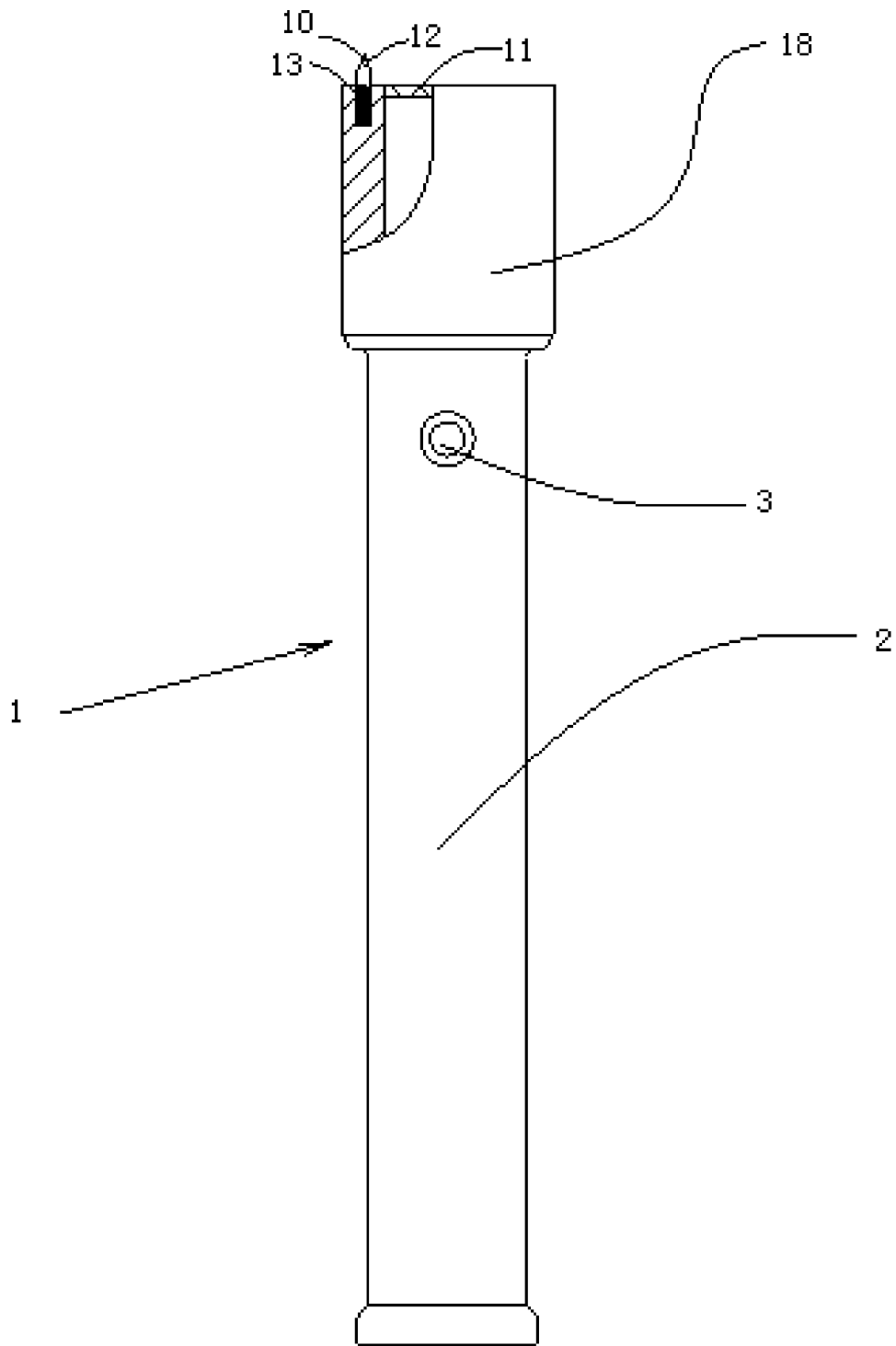


图 2