



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221787953 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323323393.3

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 新余市渝水区消防救援大队

地址 338000 江西省新余市渝水区长青北路803号

专利权人 赵伦

(72) 发明人 赵伦

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务所(普通合伙) 16067

专利代理师 权太龙

(51) Int.Cl.

A62B 5/00 (2006.01)

A62C 8/00 (2006.01)

B25F 1/00 (2006.01)

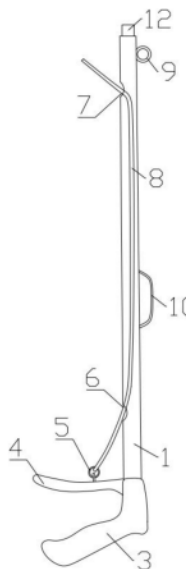
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种多功能消防救援用工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能消防救援用工具,包括空心手杆、延伸杆和工具接头,空心手杆下端设有握柄,空心手杆下端转动设有手柄,手柄上设有第一圆环,空心手杆下端设有入孔,空心手杆上端设有出孔,第一圆环上设有钢丝绳,钢丝绳从入孔穿入空心手杆内,随后从出孔穿出,空心手杆上端设有弹簧挂环,空心手杆上端设有把手,空心手杆上端和延伸杆上端均设有螺杆,延伸杆下端和工具接头上均设有内螺纹套筒,工具接头通过内螺纹套筒和对应的螺杆螺纹连接,延伸杆通过内螺纹套筒和对应的螺杆螺纹连接。



1. 一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 包括空心手杆(1)、延伸杆(2)和工具接头, 所述空心手杆(1)下端设有握柄(3), 所述空心手杆(1)下端转动设有手柄(4), 所述手柄(4)上设有第一圆环(5), 所述空心手杆(1)下端设有入孔(6), 所述空心手杆(1)上端设有出孔(7), 所述第一圆环(5)上设有钢丝绳(8), 所述钢丝绳(8)从入孔(6)穿入空心手杆(1)内, 随后从出孔(7)穿出, 所述空心手杆(1)上端设有弹簧挂环(9), 所述空心手杆(1)上设有把手(10), 所述空心手杆(1)上端和延伸杆(2)上端均设有螺杆(12), 所述延伸杆(2)下端和工具接头上均设有内螺纹套筒(13), 所述工具接头通过内螺纹套筒(13)和对应的螺杆(12)螺纹连接, 所述延伸杆(2)通过内螺纹套筒(13)和对应的螺杆(12)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为捕蛇夹头(14), 所述内螺纹套筒(13)设置于捕蛇夹头(14)下端, 所述捕蛇夹头(14)其中一个夹头上设有第一钢丝绳连接部(15), 所述第一钢丝绳连接部(15)和穿出出孔(7)的钢丝绳(8)连接, 所述捕蛇夹头(14)设有第一钢丝绳连接部(15)的夹头上端设有第一弹簧(16), 所述第一弹簧(16)和弹簧挂环(9)连接配合。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为抓猫接头, 所述抓猫接头包括交叉转动连接的第一杆体(17), 所述第一杆体(17)上端设有半圆弧形环(18), 两个所述半圆弧形环(18)对接组成一个圆, 其中一个所述第一杆体(17)上端设有第二弹簧(19), 所述第二弹簧(19)和弹簧挂环(9)连接配合, 设有第二弹簧(19)的所述第一杆体(17)下端设有第二钢丝绳连接部(20), 所述第二钢丝绳连接部(20)和穿出出孔(7)的钢丝绳(8)连接, 所述内螺纹套筒(13)设置于另一个第一杆体(17)下端。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为抓小狗接头, 所述抓小狗接头包括交叉转动连接的第二杆体(21), 所述第二杆体(21)上端设有圆弧形环(22), 其中一个所述第二杆体(21)上端设有第三弹簧(23), 所述第三弹簧(23)和弹簧挂环(9)连接配合, 设有第三弹簧(23)的所述第二杆体(21)下端设有第三钢丝绳连接部(24), 所述第三钢丝绳连接部(24)和穿出出孔(7)的钢丝绳(8)连接, 所述内螺纹套筒(13)设置于另一个第二杆体(21)下端。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为抓大狗接头, 所述抓大狗接头包括交叉转动连接的第三杆体(25), 所述第三杆体(25)上端设有几字形环(26), 其中一个所述第三杆体(25)上端设有第四弹簧(27), 所述第四弹簧(27)和弹簧挂环(9)连接配合, 设有第四弹簧(27)的所述第三杆体(25)下端设有第四钢丝绳连接部(28), 所述第四钢丝绳连接部(28)和穿出出孔(7)的钢丝绳(8)连接, 所述内螺纹套筒(13)设置于另一个第三杆体(25)下端。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为弯锯(29), 所述内螺纹套筒(13)设置于弯锯(29)下端。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为直锯(30), 所述内螺纹套筒(13)设置于直锯(30)下端。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为火钩接头, 所述火钩接头包括尖头圆杆(31)和设置于尖头圆杆(31)上端的尖头钩子(32), 所述内螺纹套筒(13)设置于尖头圆杆(31)下端。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具, 其特征在于: 所述工具接头为水

域打捞接头,所述水域打捞接头包括支架(33)、链子(34)和倒钩(11),所述支架(33)上设有多个链子(34),所述链子(34)的另一端设有倒钩(11),所述内螺纹套筒(13)设置于支架(33)下端。

10.根据权利要求1所述的一种多功能消防救援用工具,其特征在于:所述延伸杆(2)设有多个。

一种多功能消防救援用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防救援用工具技术领域,具体是指一种多功能消防救援用工具。

背景技术

[0002] 目前,消防救援队伍不再是单纯的执行灭火和救援任务,在警民关系更为融洽的今天,特殊的社会救助也被列入消防员日常救助范围。其中包括救火,打捞,捕蛇,捕其他动物等等。由于需要救助的范围比较广,因此就会造成使用多种对应的工具,这就会造成消防员外出执行任务时需要带比较多的工具,这样就会导致比较麻烦,而且还会使消防员比较劳累,因此使用起来很不方便;

[0003] 为了解决和克服这一难题,使其领域救助更专业化、精细化、人性化,急需一种多功能消防救援用工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述技术的缺陷,提供一种多功能消防救援用工具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为一种多功能消防救援用工具:包括空心手杆、延伸杆和工具接头,所述空心手杆下端设有握柄,所述空心手杆下端转动设有手柄,所述手柄上设有第一圆环,所述空心手杆下端设有入孔,所述空心手杆上端设有出孔,所述第一圆环上设有钢丝绳,所述钢丝绳从入孔穿入空心手杆内,随后从出孔穿出,所述空心手杆上端设有弹簧挂环,所述空心手杆上设有把手,所述空心手杆上端和延伸杆上端均设有螺杆,所述延伸杆下端和工具接头上均设有内螺纹套筒,所述工具接头通过内螺纹套筒和对应的螺杆螺纹连接,所述延伸杆通过内螺纹套筒和对应的螺杆螺纹连接。

[0006] 作为改进,所述工具接头为捕蛇夹头,所述内螺纹套筒设置于捕蛇夹头下端,所述捕蛇夹头其中一个夹头上设有第一钢丝绳连接部,所述第一钢丝绳连接部和穿出出孔的钢丝绳连接,所述捕蛇夹头设有第一钢丝绳连接部的夹头上端设有第一弹簧,所述第一弹簧和弹簧挂环连接配合。

[0007] 作为改进,所述工具接头为抓猫接头,所述抓猫接头包括交叉转动连接的第一杆体,所述第一杆体上端设有半圆弧形环,两个所述半圆弧形环对接组成一个圆,其中一个所述第一杆体上端设有第二弹簧,所述第二弹簧和弹簧挂环连接配合,设有第二弹簧的所述第一杆体下端设有第二钢丝绳连接部,所述第二钢丝绳连接部和穿出出孔的钢丝绳连接,所述内螺纹套筒设置于另一个第一杆体下端。

[0008] 作为改进,所述工具接头为抓小狗接头,所述抓小狗接头包括交叉转动连接的第二杆体,所述第二杆体上端设有圆弧形环,其中一个所述第二杆体上端设有第三弹簧,所述第三弹簧和弹簧挂环连接配合,设有第三弹簧的所述第二杆体下端设有第三钢丝绳连接部,所述第三钢丝绳连接部和穿出出孔的钢丝绳连接,所述内螺纹套筒设置于另一个第二

杆体下端。

[0009] 作为改进,所述工具接头为抓大狗接头,所述抓大狗接头包括交叉转动连接的第三杆体,所述第三杆体上端设有几字形环,其中一个所述第三杆体上端设有第四弹簧,所述第四弹簧和弹簧挂环连接配合,设有第四弹簧的所述第三杆体下端设有第四钢丝绳连接部,所述第四钢丝绳连接部和穿出出孔的钢丝绳连接,所述内螺纹套筒设置于另一个第三杆体下端。

[0010] 作为改进,所述工具接头为弯锯,所述内螺纹套筒设置于弯锯下端。

[0011] 作为改进,所述工具接头为直锯,所述内螺纹套筒设置于直锯下端。

[0012] 作为改进,所述工具接头为火钩接头,所述火钩接头包括尖头圆杆和设置于尖头圆杆上端的尖头钩子,所述内螺纹套筒设置于尖头圆杆下端。

[0013] 作为改进,所述工具接头为水域打捞接头,所述水域打捞接头包括支架、链子和倒钩,所述支架上设有多个链子,所述链子的另一端设有倒钩,所述内螺纹套筒设置于支架下端。

[0014] 作为改进,所述延伸杆设有多个。

[0015] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、工具接头可以是捕蛇夹头、抓猫接头、抓小狗接头、抓大狗接头、弯锯、直锯、火钩接头、水域打捞接头等,均可以通过内螺纹套筒连接到螺杆上,这样就可以根据使用情况随时更快工具接头,比较方便,由于只更换工具接头,因此能减少所拿工具的体积和重量,降低消防员的疲劳程度,更利于携带;

[0016] 2、延伸杆设有多个,这样能根据使用情况连接不同数量的延伸杆,进而调节工具杆子的长度;

[0017] 3、用工具抓动物的时候,第一可以防止被抓伤,第二,如果蛇啊,猫爬到高的地方去,要去把他弄下来的话要用拉梯,这样就会有安全隐患,用本工具,就可以避免这些情况的发生。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种多功能消防救援用工具空心手杆的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型一种多功能消防救援用工具延伸杆的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型一种多功能消防救援用工具捕蛇夹头的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型一种多功能消防救援用工具抓猫接头的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型一种多功能消防救援用工具抓小狗接头的结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型一种多功能消防救援用工具抓大狗接头的结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型一种多功能消防救援用工具弯锯的结构示意图。

[0025] 图8是本实用新型一种多功能消防救援用工具直锯的结构示意图。

[0026] 图9是本实用新型一种多功能消防救援用工具火钩接头的结构示意图。

[0027] 图10是本实用新型一种多功能消防救援用工具水域打捞接头的结构示意图。

[0028] 如图所示:

[0029] 1、空心手杆,2、延伸杆,3、握柄,4、手柄,5、第一圆环,6、入孔,7、出孔,8、钢丝绳,9、弹簧挂环,10、把手,11、倒钩,12、螺杆,13、内螺纹套筒,14、捕蛇夹头,15、第一钢丝绳连接部,16、第一弹簧,17、第一杆体,18、半圆弧形环,19、第二弹簧,20、第二钢丝绳连接部,

21、第二杆体,22、圆弧形环,23、第三弹簧,24、第三钢丝绳连接部,25、第三杆体,26、几字形环,27、第四弹簧,28、第四钢丝绳连接部,29、弯锯,30、直锯,31、尖头圆杆,32、尖头钩子,33、支架,34、链子。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0031] 结合附图1-10,一种多功能消防救援用工具,包括空心手杆1、延伸杆2和工具接头,所述空心手杆1下端设有握柄3,所述空心手杆1下端转动设有手柄4,所述手柄4上设有第一圆环5,所述空心手杆1下端设有入孔6,所述空心手杆1上端设有出孔7,所述第一圆环5上设有钢丝绳8,所述钢丝绳8从入孔6穿入空心手杆1内,随后从出孔7穿出,所述空心手杆1上端设有弹簧挂环9,所述空心手杆1上设有把手10,所述空心手杆1上端和延伸杆2上端均设有螺杆12,所述延伸杆2下端和工具接头上均设有内螺纹套筒13,所述工具接头通过内螺纹套筒13和对应的螺杆12螺纹连接,所述延伸杆2通过内螺纹套筒13和对应的螺杆12螺纹连接。

[0032] 所述工具接头为捕蛇夹头14,所述内螺纹套筒13设置于捕蛇夹头14下端,所述捕蛇夹头14其中一个夹头上设有第一钢丝绳连接部15,所述第一钢丝绳连接部15和穿出出孔7的钢丝绳8连接,所述捕蛇夹头14设有第一钢丝绳连接部15的夹头上端设有第一弹簧16,所述第一弹簧16和弹簧挂环9连接配合。

[0033] 所述工具接头为抓猫接头,所述抓猫接头包括交叉转动连接的第一杆体17,所述第一杆体17上端设有半圆弧形环18,两个所述半圆弧形环18对接组成一个圆,其中一个所述第一杆体17上端设有第二弹簧19,所述第二弹簧19和弹簧挂环9连接配合,设有第二弹簧19的所述第一杆体17下端设有第二钢丝绳连接部20,所述第二钢丝绳连接部20和穿出出孔7的钢丝绳8连接,所述内螺纹套筒13设置于另一个第一杆体17下端。

[0034] 所述工具接头为抓小狗接头,所述抓小狗接头包括交叉转动连接的第二杆体21,所述第二杆体21上端设有圆弧形环22,其中一个所述第二杆体21上端设有第三弹簧23,所述第三弹簧23和弹簧挂环9连接配合,设有第三弹簧23的所述第二杆体21下端设有第三钢丝绳连接部24,所述第三钢丝绳连接部24和穿出出孔7的钢丝绳8连接,所述内螺纹套筒13设置于另一个第二杆体21下端。

[0035] 所述工具接头为抓大狗接头,所述抓大狗接头包括交叉转动连接的第三杆体25,所述第三杆体25上端设有几字形环26,其中一个所述第三杆体25上端设有第四弹簧27,所述第四弹簧27和弹簧挂环9连接配合,设有第四弹簧27的所述第三杆体25下端设有第四钢丝绳连接部28,所述第四钢丝绳连接部28和穿出出孔7的钢丝绳8连接,所述内螺纹套筒13设置于另一个第三杆体25下端。

[0036] 所述工具接头为弯锯29,所述内螺纹套筒13设置于弯锯29下端。

[0037] 所述工具接头为直锯30,所述内螺纹套筒13设置于直锯30下端。

[0038] 所述工具接头为火钩接头,所述火钩接头包括尖头圆杆31和设置于尖头圆杆31上

端的尖头钩子32,所述内螺纹套筒13设置于尖头圆杆31下端。

[0039] 所述工具接头为水域打捞接头,所述水域打捞接头包括支架33、链子34和倒钩11,所述支架33上设有多个链子34,所述链子34的另一端设有倒钩11,所述内螺纹套筒13设置于支架33下端。

[0040] 所述延伸杆2设有多个。

[0041] 本实用新型在具体实施时,使用时,可以根据实用情况选择是否安装延伸杆2,如果需要安装时,可以通过内螺纹套筒13把延伸杆2安装在空心手杆1上的螺杆12上,不使用延伸杆2的时候,就不用安装,当使用捕蛇夹头14、抓猫接头、抓小狗接头、抓小狗接头和抓大狗接头时,可以通过内螺纹套筒13安装在对应的螺杆12上,然后把对应的第一弹簧16、第二弹簧19、第三弹簧23、第四弹簧27和弹簧挂环9连接,把钢丝绳8和对应的第一钢丝绳连接部15、第二钢丝绳连接部20、第三钢丝绳连接部24、第四钢丝绳连接部28连接,当向下握手柄4时,就能通过钢丝绳8拉动捕蛇夹头14、抓猫接头、抓小狗接头、抓小狗接头和抓大狗接头关闭,进而可以抓住小动物;当松开手柄4时,在第一弹簧16、第二弹簧19、第三弹簧23、第四弹簧27等的作用下捕蛇夹头14、抓猫接头、抓小狗接头、抓小狗接头和抓大狗接头就会打开,用工具抓动物的时候,第一可以防止被抓伤,第二,如果蛇啊,猫爬到高的地方去,要去把他弄下来的话要用拉梯,这样就会有安全隐患,用本工具,就可以避免这些情况的发生;

[0042] 当使用弯锯29、直锯30、火钩接头和水域打捞接头时,通过内螺纹套筒13安装在对应的螺杆12上,然后就可以使用,使用本工具进行打捞时,是针对一些人工湖,或者流速相对平缓的江河,在没有声呐或者大型打捞设备的时候使用,火钩接头可以用于一些木材、快速堆垛阴燃的地方使用,可以用火钩勾开,然后喷水灭阴燃的地方;

[0043] 由于消防车比较大,在出警去到一些小路,次主干道,巷子或者城中村的时候,一些树枝就会挡住车,进不去,然后如果是夜间的话我们要爬到车上去弄,车就有几米高,晚上光线也不好,就会很危险摔下来造成人员受伤什么的,这时就可以用弯锯29、直锯30通过延伸杆2接长就可以站在路边给消防车排除挡住车辆的树枝,以便于车辆更好的到达灭火救援现场,弯锯29、直锯30根据不同的树枝粗细选择;

[0044] 不使用的时候直接拆卸即可。

[0045] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0046] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0047] 在本实用新型实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0048] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

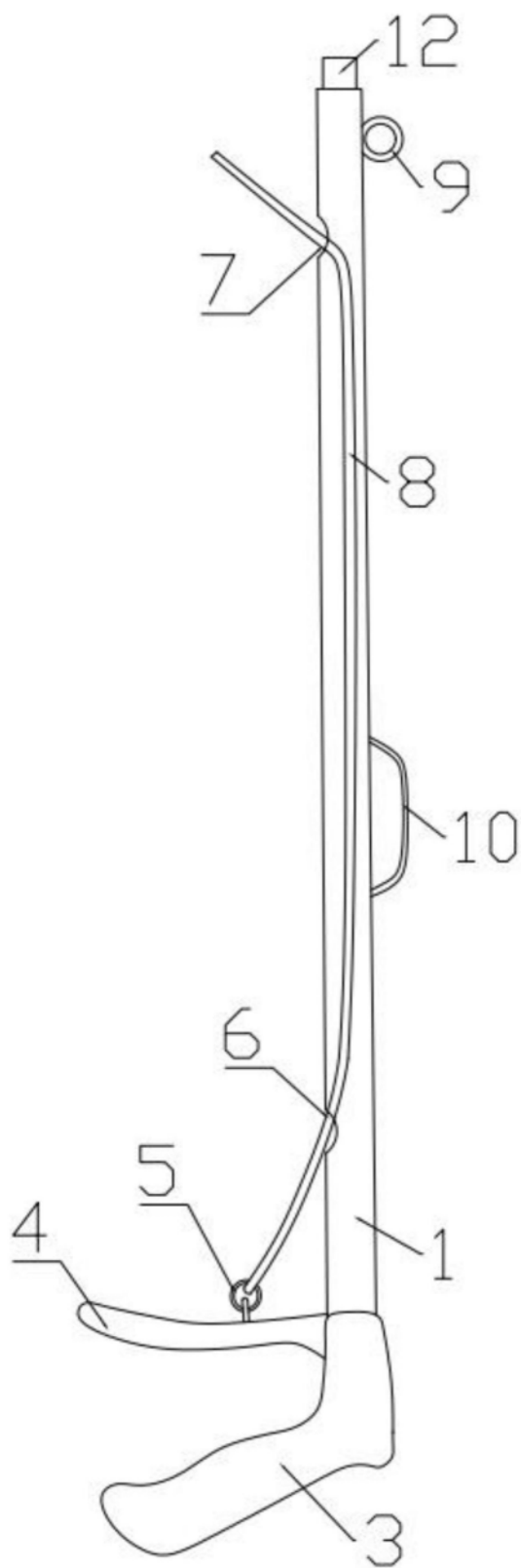


图1

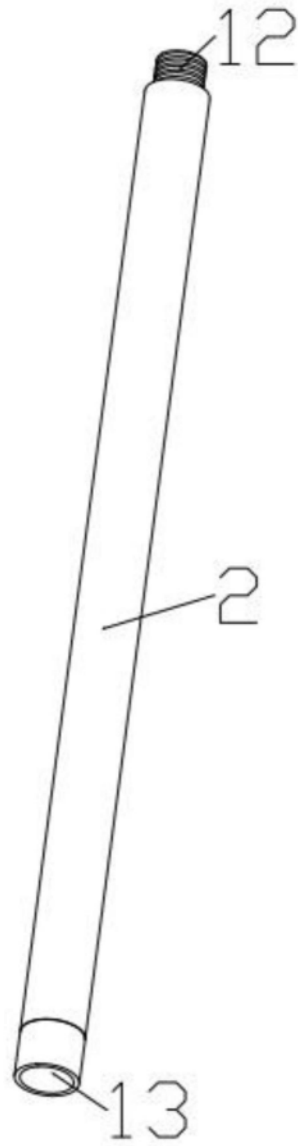


图2

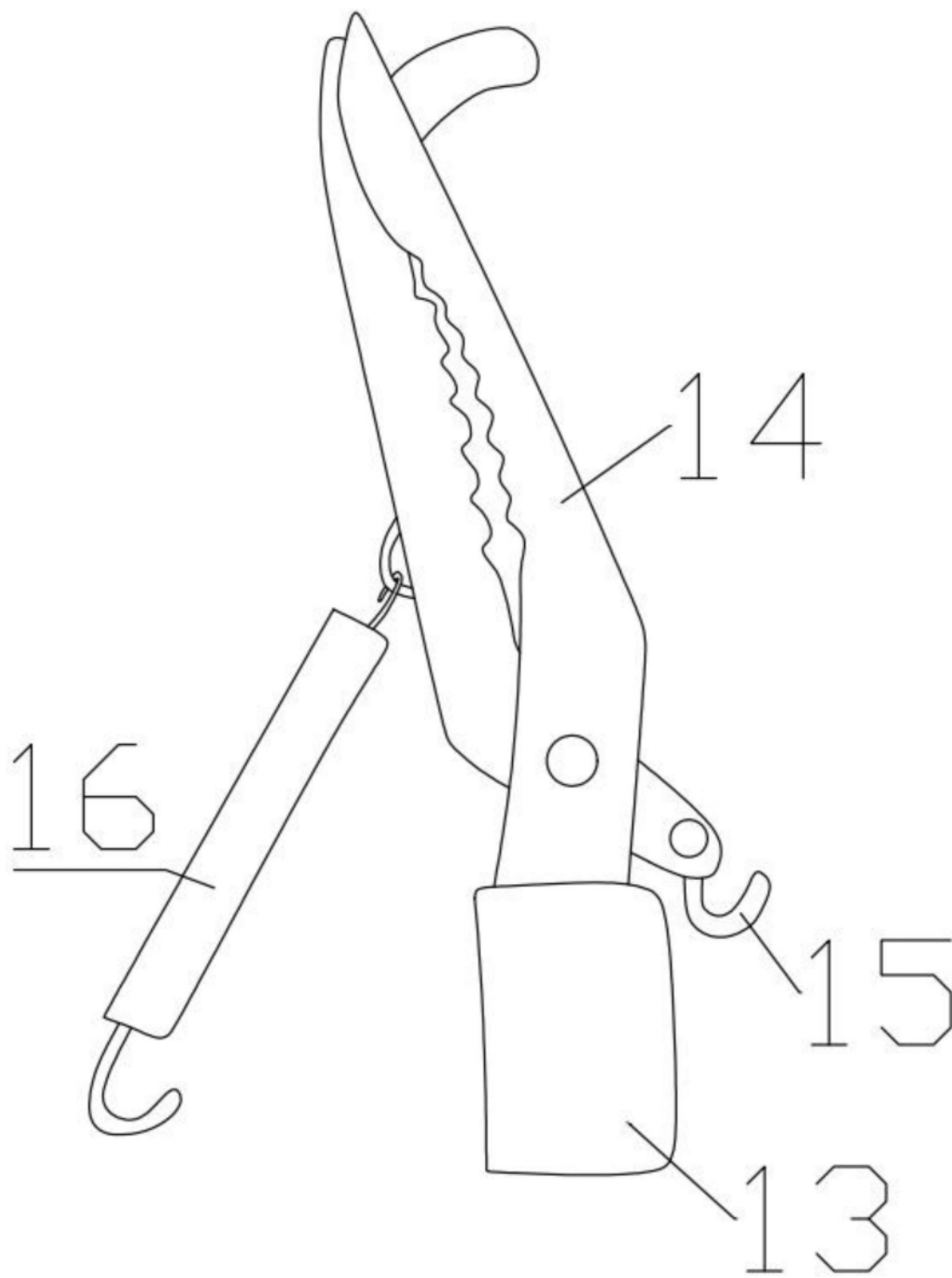


图3

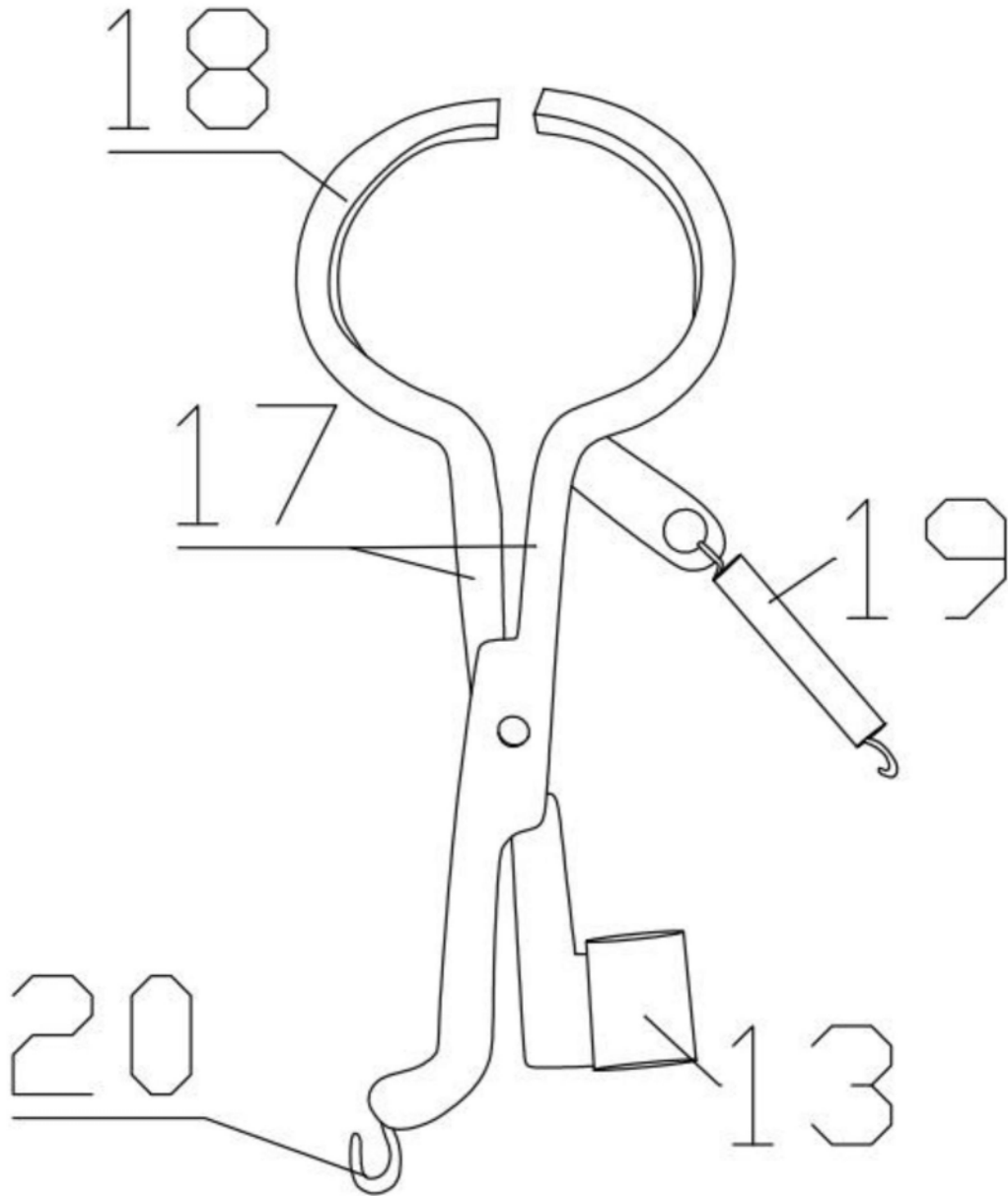


图4

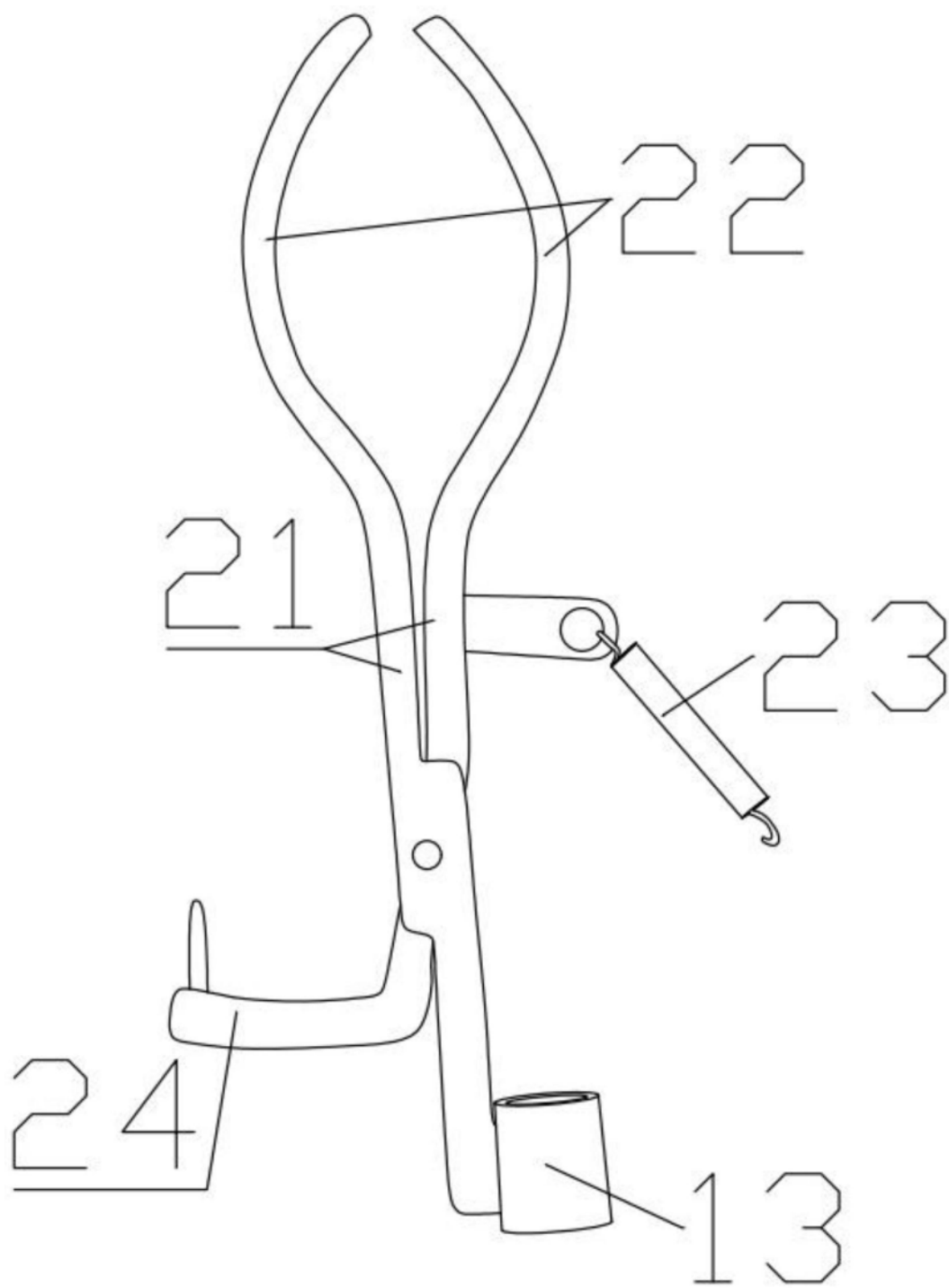


图5

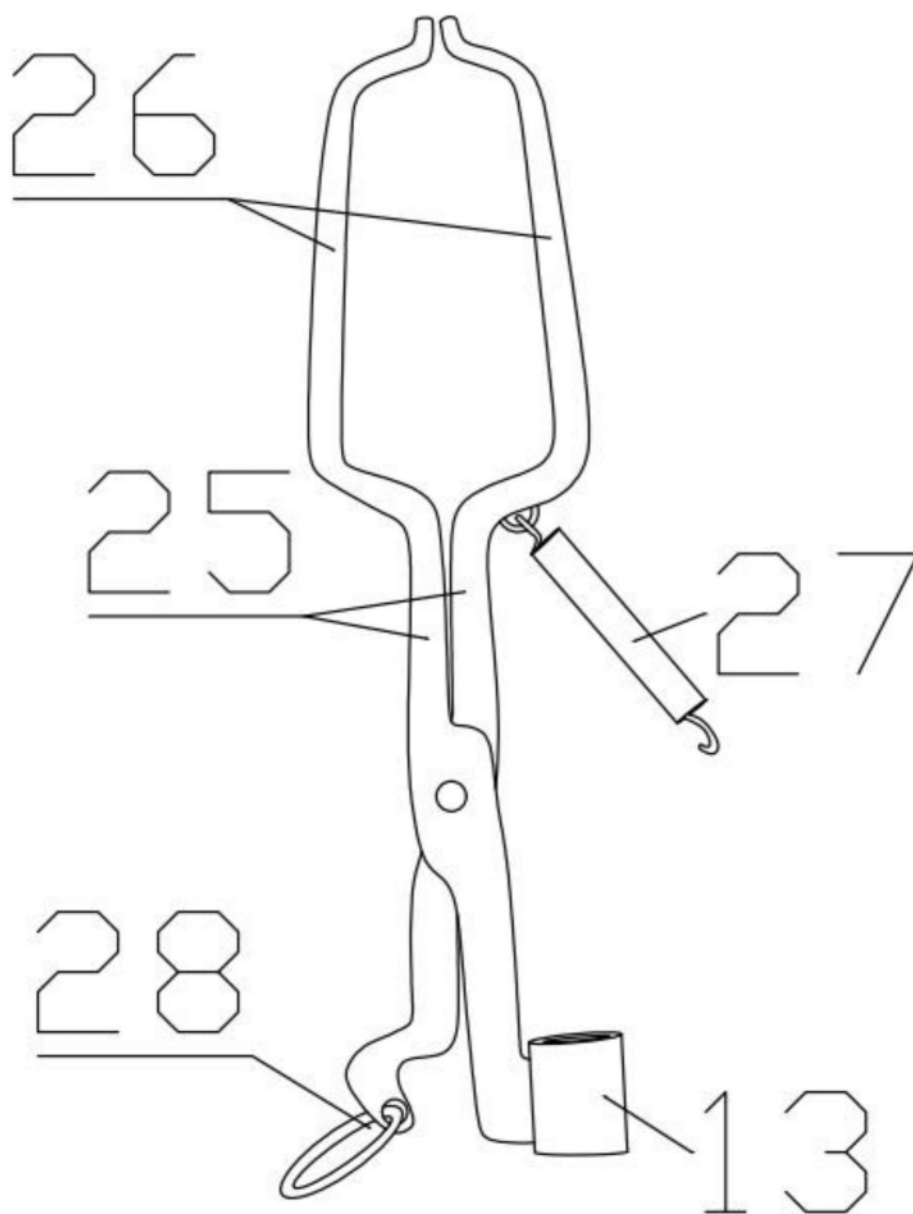


图6

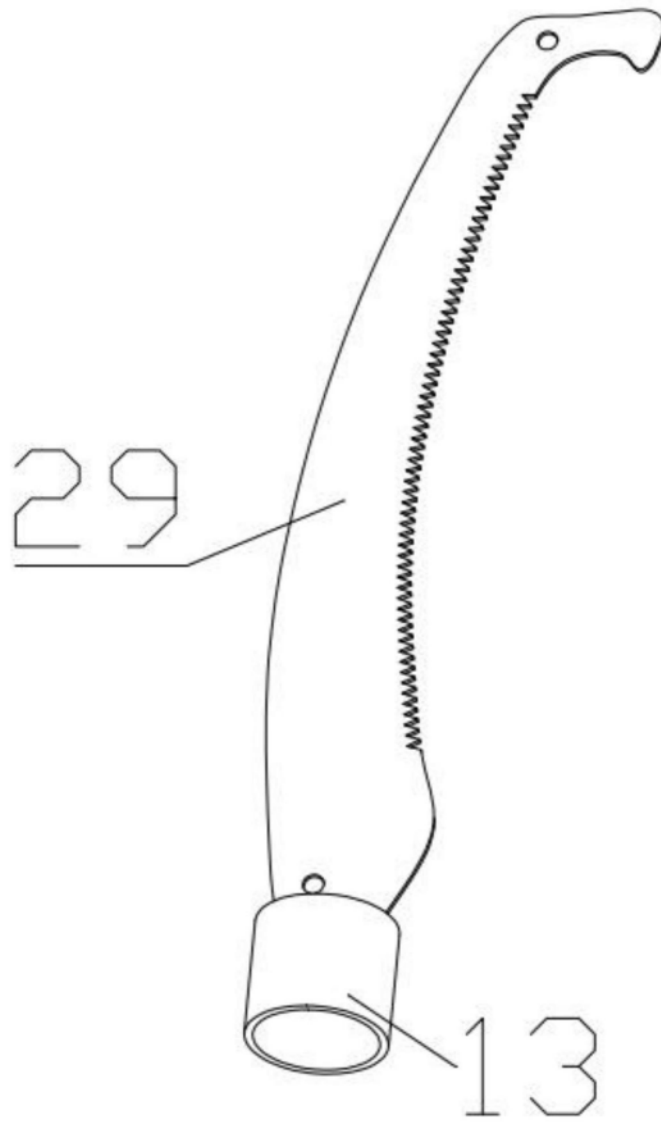


图7

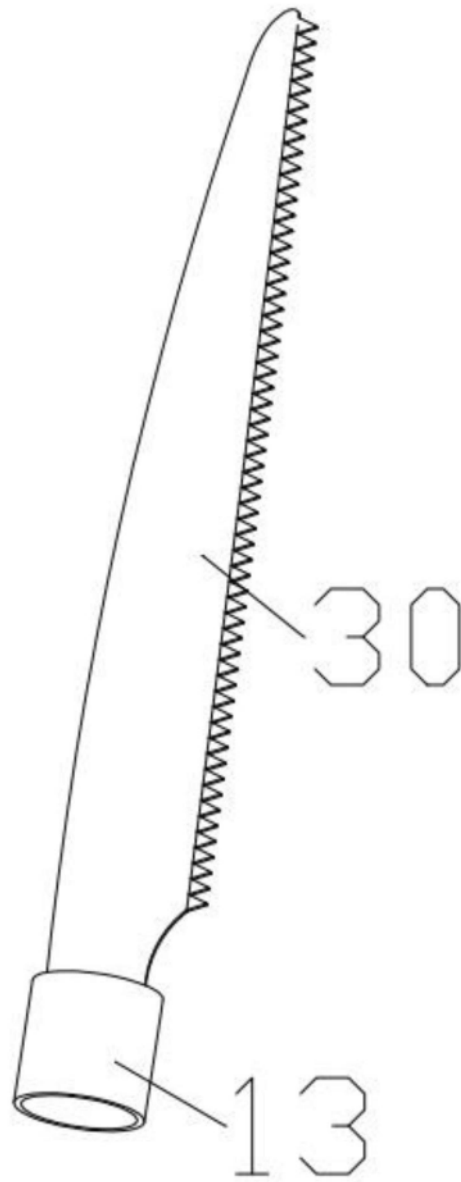


图8

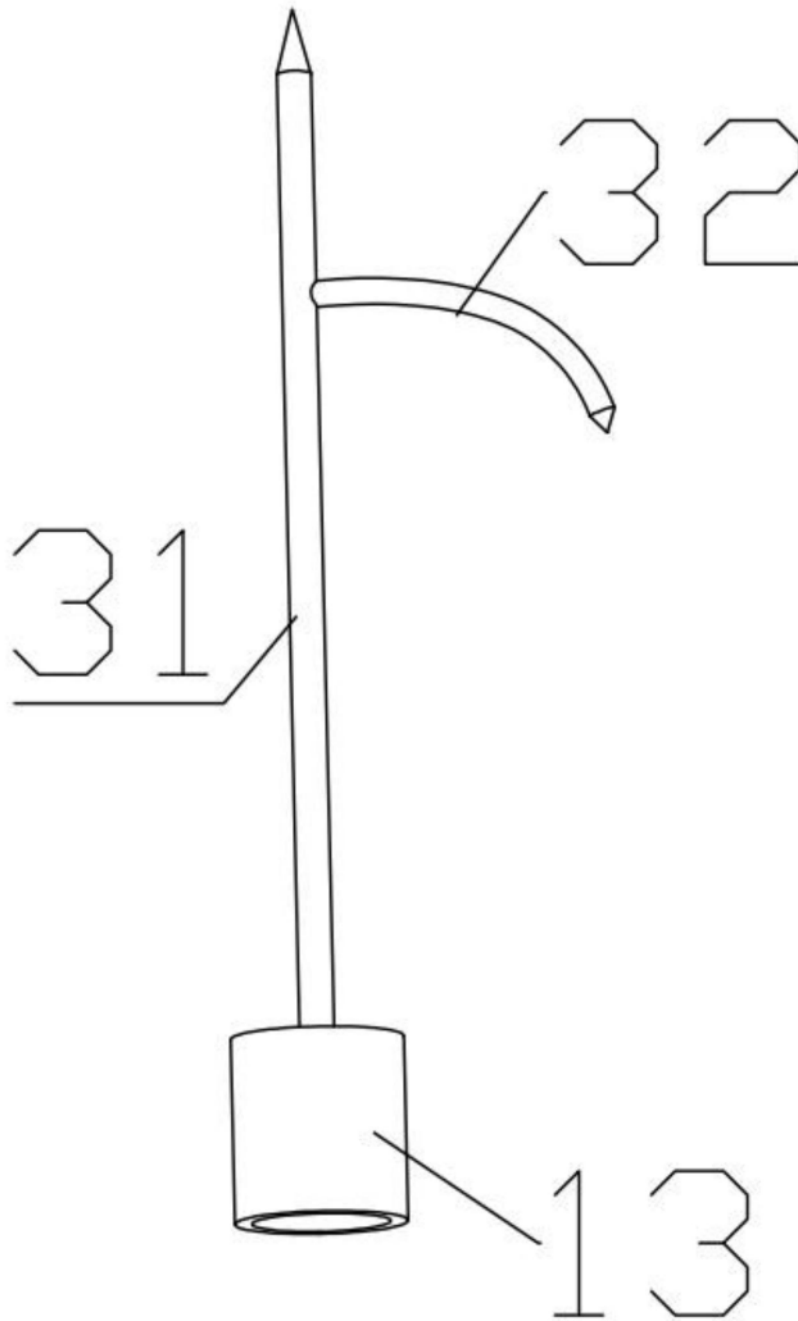


图9

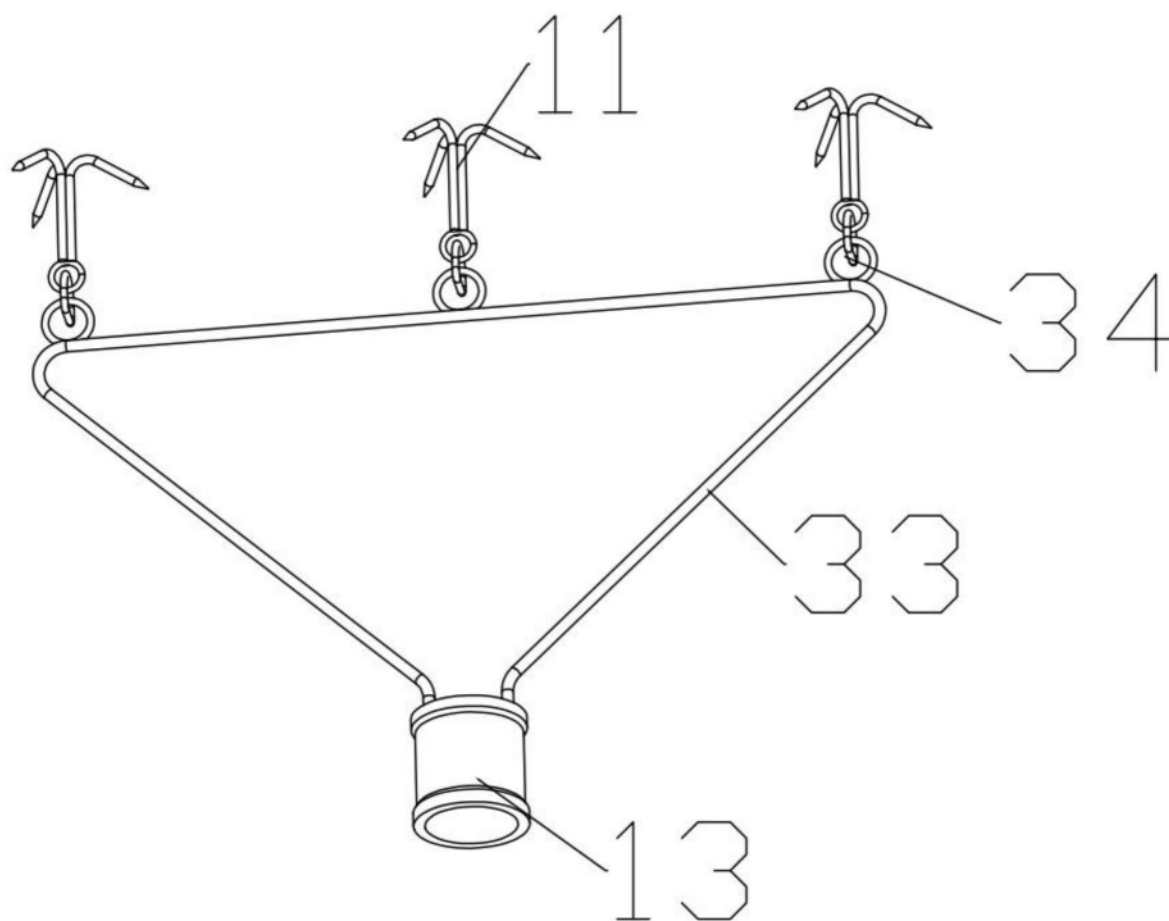


图10