



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212702504 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021434115.9

(22) 申请日 2020.07.20

(73) 专利权人 宠互保(东莞)科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇金美金
兴路一巷4号之二

(72) 发明人 吴奇

(74) 专利代理机构 东莞市卓越超群知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)

44462

代理人 骆爱文

(51) Int.Cl.

B05B 1/34(2006.01)

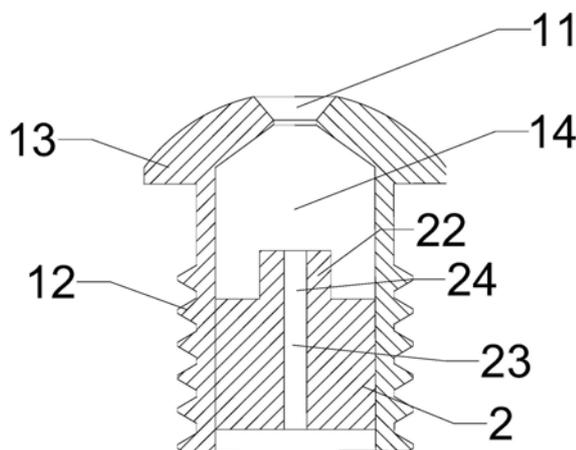
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组合式高冲力锥形喷嘴

(57) 摘要

本申请提供一种组合式高冲力锥形喷嘴,通过喷嘴内核让水流分成3股,分别通过位于喷嘴内核两侧螺旋槽以及中间位置的第一射孔,其中水流经过螺旋槽实现旋转,则两侧旋转的水流与中间的水流在内核容纳槽的底壁汇聚,再通过喷嘴头部内凹外陷的喷孔。则经测试和直观比对,控制在输入端在相同水压下,通过本产品喷嘴内部水流的分散、旋转、汇聚、喷射,所达到喷射锥分散面更大、冲击力更强的喷水效果,即可实现迅速高效的清洁和清洗。



1. 一种组合式高冲力锥形喷嘴,其特征在于:包括喷嘴头部,喷嘴内核、中空结构的喷嘴固定螺圈,其中所述喷嘴头部内设置有用于容纳喷嘴内核的内核容纳槽,且所述喷嘴头部的一端开设有与内核容纳槽连通的喷孔,且内核容纳槽的底壁为内凹圆台结构;其中所述喷嘴内核沿轴向方向开设有贯穿自身上端以及下端的第一射孔,且喷嘴内核两侧的侧壁均开设有螺旋槽,其中所述喷嘴内核配装在内核容纳槽内,且所述第一射孔与喷孔对齐;所述喷嘴头部的喷孔为圆台结构,其中所述喷孔的内径往远离喷嘴固定螺圈方向递增;所述喷嘴固定螺圈的一端与喷嘴头部远离喷孔的一端可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式高冲力锥形喷嘴,其特征在于:所述喷嘴内核为圆柱形结构,且所述喷嘴内核靠近喷孔一端还设置有凸块,所述凸块沿其轴线方向开设有与第一射孔连通的第二射孔。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式高冲力锥形喷嘴,其特征在于:所述喷嘴头部的外侧壁设置有第一外螺纹,所述喷嘴固定螺圈的内侧壁设置有第一内螺纹,其中所述喷嘴头部通过第一外螺纹与喷嘴固定螺圈的第一内螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式高冲力锥形喷嘴,其特征在于:所述喷嘴头部远离喷嘴固定螺圈的一端设置有沿垂直于自身轴向延伸的连接凸台,其中连接凸台的前后两侧均为相互平行的直线侧边,连接凸台的左右两侧均为相互对称的弧形侧边。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式高冲力锥形喷嘴,其特征在于:所述喷嘴固定螺圈的外侧壁设置有第二外螺纹。

一种组合式高冲力锥形喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷嘴领域,尤指一种组合式高冲力锥形喷嘴。

背景技术

[0002] 现有喷嘴在没有加压的正常自来水压下(国家规定的管网末梢供压是0.14Mpa),喷嘴射出的水流射程低,射出扇形(不能形成锥型)分散后冲击力弱,在实施冲洗工作中效率低且浪费水。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种组合式高冲力锥形喷嘴,通过本产品喷嘴内部水流的分散、旋转、汇聚、喷射,所达到喷射锥分散面更大、冲击力更强的喷水效果,即可实现迅速高效的清洁和清洗。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是一种组合式高冲力锥形喷嘴,包括喷嘴头部,喷嘴内核、中空结构的喷嘴固定螺圈,其中所述喷嘴头部内设置有用于容纳喷嘴内核的内核容纳槽,且所述喷嘴头部的一端开设有与内核容纳槽连通的喷孔,且内核容纳槽的底壁为内凹圆台结构;其中所述喷嘴内核沿轴向方向开设有贯穿自身上端以及下端的第一射孔,且喷嘴内核两侧的侧壁均开设有螺旋槽,其中所述喷嘴内核配装在内核容纳槽内,且所述第一射孔与喷孔对齐;所述喷嘴头部的喷孔为圆台结构,其中所述喷孔的内径往远离喷嘴固定螺圈方向递增;所述喷嘴固定螺圈的一端与喷嘴头部远离喷孔的一端可拆卸连接。

[0005] 进一步,所述喷嘴内核为圆柱形结构,且所述喷嘴内核靠近喷孔一端还设置有凸块,所述凸块沿其轴线方向开设有与第一射孔连通的第二射孔。

[0006] 进一步,所述喷嘴头部的外侧壁设置有第一外螺纹,所述喷嘴固定螺圈的内侧壁设置有第一内螺纹,其中所述喷嘴头部通过第一外螺纹与喷嘴固定螺圈的第一内螺纹连接。

[0007] 进一步,所述喷嘴头部远离喷嘴固定螺圈的一端设置有沿垂直于自身轴向延伸的连接凸台,其中连接凸台的前后两侧均为相互平行的直线侧边,连接凸台的左右两侧均为相互对称的弧形侧边。

[0008] 进一步,所述喷嘴固定螺圈的外侧壁设置有第二外螺纹。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:通过喷嘴内核让水流分成3股,(分别通过位于喷嘴内核两侧螺旋槽以及中间位置的第一射孔),其中水流经过螺旋槽实现旋转,则两侧旋转的水流与中间的水流在内核容纳槽的底壁汇聚,再通过喷嘴头部内凹外陷的喷孔。则经测试和直观比对,控制在输入端在相同水压下,通过本产品喷嘴内部水流的分散、旋转、汇聚、喷射,所达到喷射锥分散面更大、冲击力更强的喷水效果,即可实现迅速高效的清洁和清洗。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型中喷嘴头部的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型中喷嘴头部的俯视图。

[0012] 图3是本实用新型中喷嘴头部的纵截面结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型中喷嘴内核的结构示意图。

[0014] 图5是本实用新型中喷嘴内核的俯视图。

[0015] 图6是本实用新型中喷嘴头部与喷嘴内核装配后的纵截面结构示意图。

[0016] 图7是本实用新型中喷嘴固定螺圈的结构示意图。

[0017] 附图标号说明:喷嘴头部1、喷孔11、第一外螺纹12、连接凸台13、直线侧边131、弧形侧边132、内核容纳槽14、喷嘴内核2、螺旋槽21、凸块22、第一射孔23、第二射孔24、喷嘴固定螺圈3、第二外螺纹31。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-7所示,本实用新型关于一种组合式高冲力锥形喷嘴,包括喷嘴头部1,喷嘴内核2、中空结构的喷嘴固定螺圈3,其中所述喷嘴头部1内设置有用于容纳喷嘴内核2的内核容纳槽14,且所述喷嘴头部1的一端开设有与内核容纳槽14连通的喷孔11,且内核容纳槽14的底壁为内凹圆台结构;其中所述喷嘴内核2沿轴向方向开设有贯穿自身上端以及下端的第一射孔23,且喷嘴内核2两侧的侧壁均开设有螺旋槽21,其中所述喷嘴内核2配装在内核容纳槽14内,且所述第一射孔23与喷孔11对齐;所述喷嘴头部1的喷孔11为圆台结构,其中所述喷孔11的内径往远离喷嘴固定螺圈3方向递增;所述喷嘴固定螺圈3的一端与喷嘴头部1远离喷孔11的一端可拆卸连接。

[0019] 其中在使用时将喷嘴固定螺圈3的一端直接与外置的输入水管连通,其中水流通通过喷嘴内核2让水流分成3股,(分别通过位于喷嘴内核2两侧螺旋槽21以及中间位置的第一射孔23),其中两股水流经过螺旋槽21实现旋转,则两侧旋转的水流与中间的水流在内凹结构的内核容纳槽14底壁汇聚,再通过喷嘴头部1内凹外陷的喷孔11。则经测试和直观比对,控制在输入端在相同水压下,通过本产品喷嘴内部水流的分散、旋转、汇聚、喷射,达到喷射锥分散面更大(是没有喷嘴内核2的喷嘴装置1.5倍以上)、冲击力更强(是没有喷嘴内核2的喷嘴装置1.2倍以上)的喷水效果;实现迅速高效的清洁和清洗。

[0020] 其中喷孔11缩短为2mm,其中内核容纳槽14的底壁为内凹结构,喷孔11为圆台结构,其中所述喷孔11的内径往远离喷嘴固定螺圈3方向递增,这样子的设计有利于水压在喷头内部加压后,快速通过喷孔11后迅速扩大面积射出。

[0021] 喷嘴内核2:(直径8.8mm,整体长度7.8mm)两侧有斜型凹槽对称分布,圆柱体中间有直径1.5mm第一射孔23,圆柱体前端2mm部分直径缩小4.7mm并构成凸块22,且该凸块22中间处开设有与第一射孔23连通的第二射孔24。有压力的水流通过喷嘴内核2左右两侧螺旋槽21和中间第一射孔23在圆柱体的顶端空间内形成旋转水流。喷嘴固定螺圈3有内外螺纹(第一内螺纹以及第二外螺纹31),喷嘴内核2配装喷嘴头部1后,可通过旋转螺纹固定在喷嘴固定螺圈3的内部;喷嘴固定螺圈3通过外螺纹和水管接头进行水路衔接并固定整个组合喷嘴。

[0022] 进一步,所述喷嘴内核2为圆柱形结构,且所述喷嘴内核2靠近喷孔11一端还设置

有凸块22,所述凸块22沿其轴线方向开设有与第一射孔23连通的第二射孔24。其中在本具体实施例中,设置有凸块22可以确保位于中间的水流从第二射孔24喷出,避免过早与经过螺旋槽21射出的水流汇聚,可以提高其水流的冲击力,同时可以保证水流的流动方向,确保3股水流在设计的位置汇聚。

[0023] 进一步,所述喷嘴头部1的外侧壁设置有第一外螺纹12,所述喷嘴固定螺圈3的内侧壁设置有第一内螺纹,其中所述喷嘴头部1通过第一外螺纹12与喷嘴固定螺圈3的第一内螺纹连接。在本具体实施例中,喷嘴头部1通过第一外螺纹12与喷嘴固定螺圈3的第一内螺纹连接,两者安装以及拆卸十分便捷,而且还可以在所述第一外螺纹12以及第一内螺纹之间设置有防水圈,提高防水性,避免泄漏的情况出现。

[0024] 进一步,所述喷嘴头部1远离喷嘴固定螺圈3的一端设置有沿垂直于自身轴向延伸的连接凸台13,其中连接凸台13的前后两侧均为相互平行的直线侧边131,连接凸台13的左右两侧均为相互对称的弧形侧边132。在本具体实施例中,由于设置了两条直线侧边131,可方便用户采用扳手对喷嘴头部1的安装或拆卸,使用更加方便。

[0025] 进一步,所述喷嘴固定螺圈3的外侧壁设置有第二外螺纹31。在本具体实施例中设置有第二外螺纹31,可以方便与外置的输入水管接头拆卸连接,而且还可以在第二外螺纹31上设置有若干个防水圈,提高防水性,避免泄漏的情况出现。

[0026] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

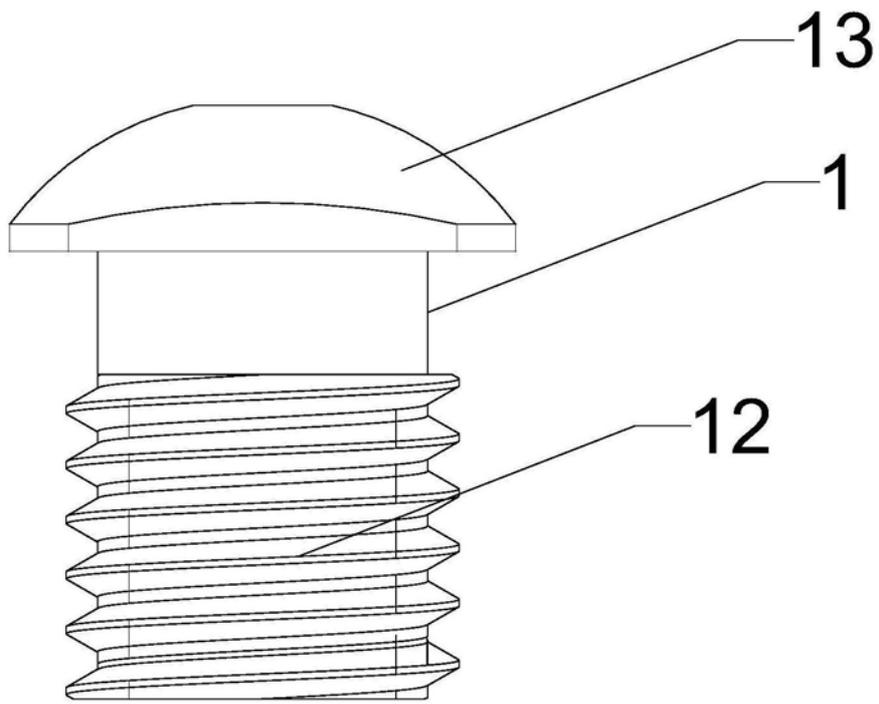


图1

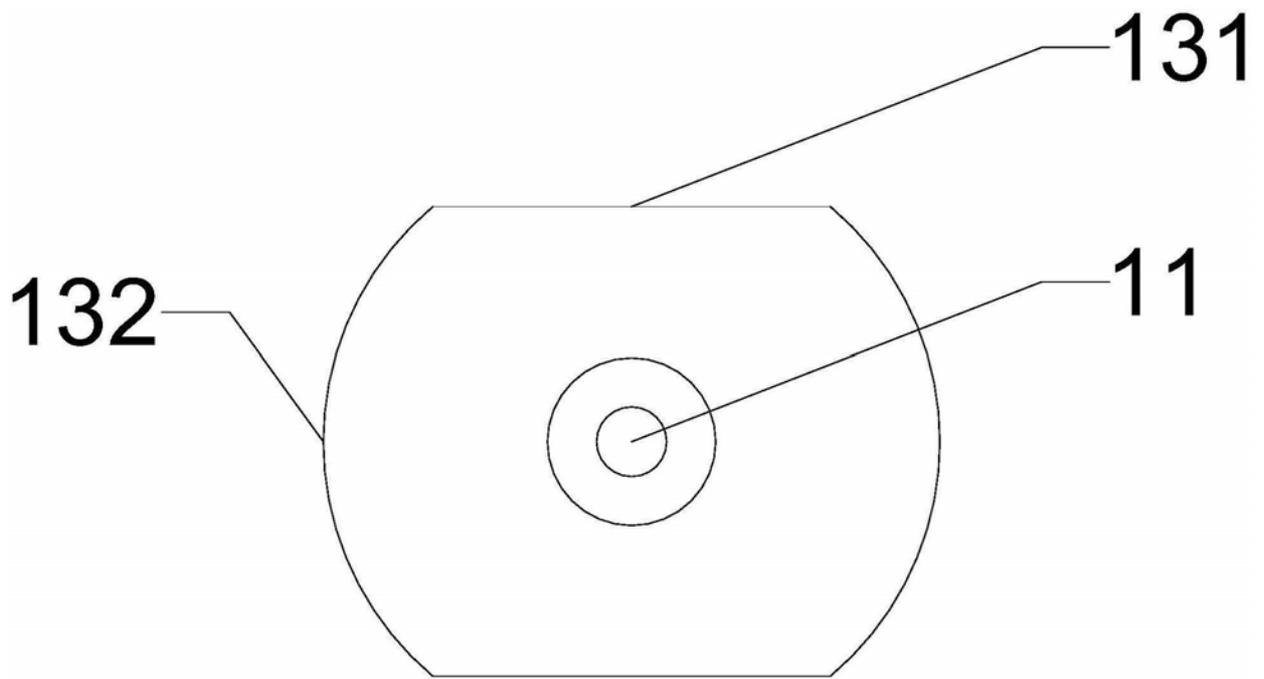


图2

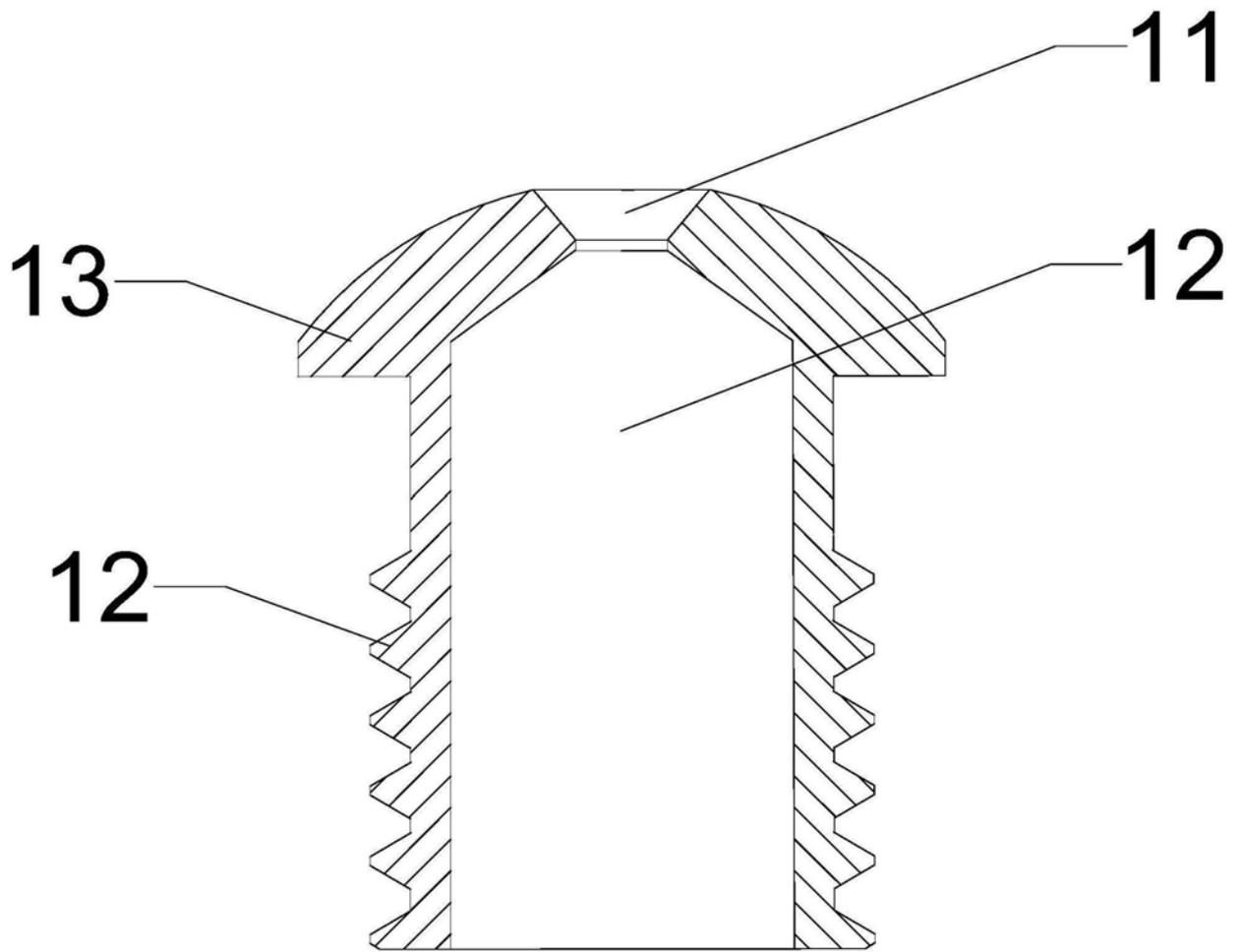


图3

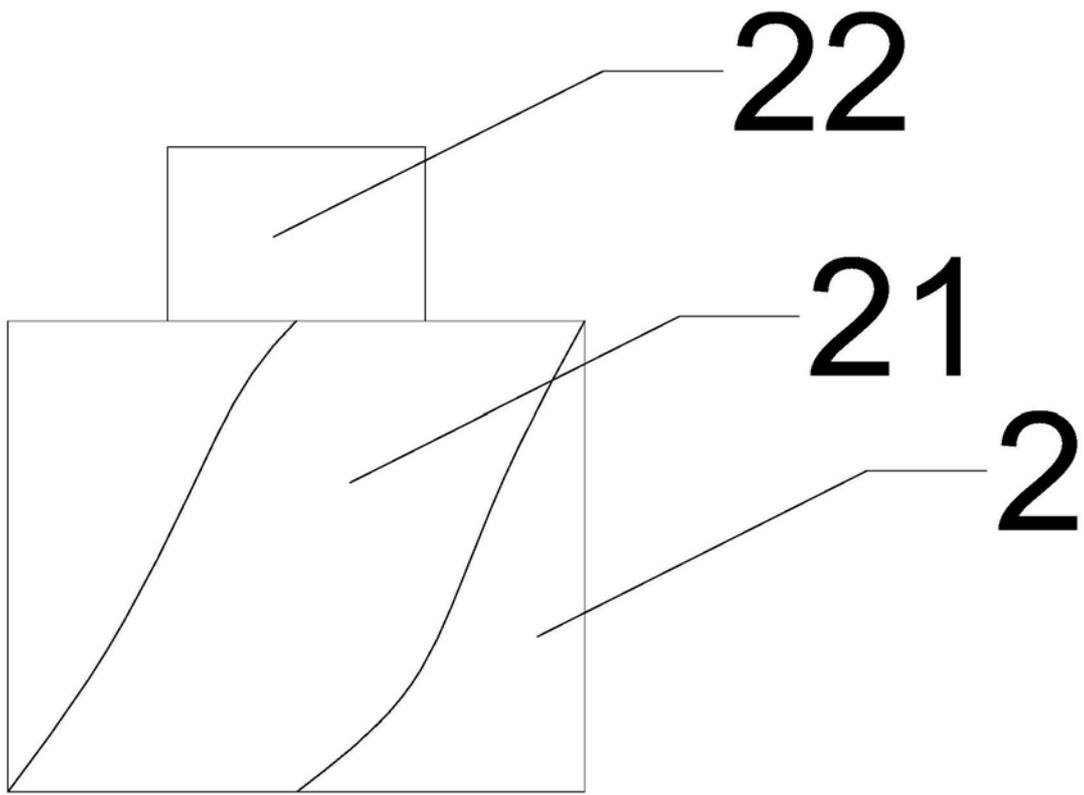


图4

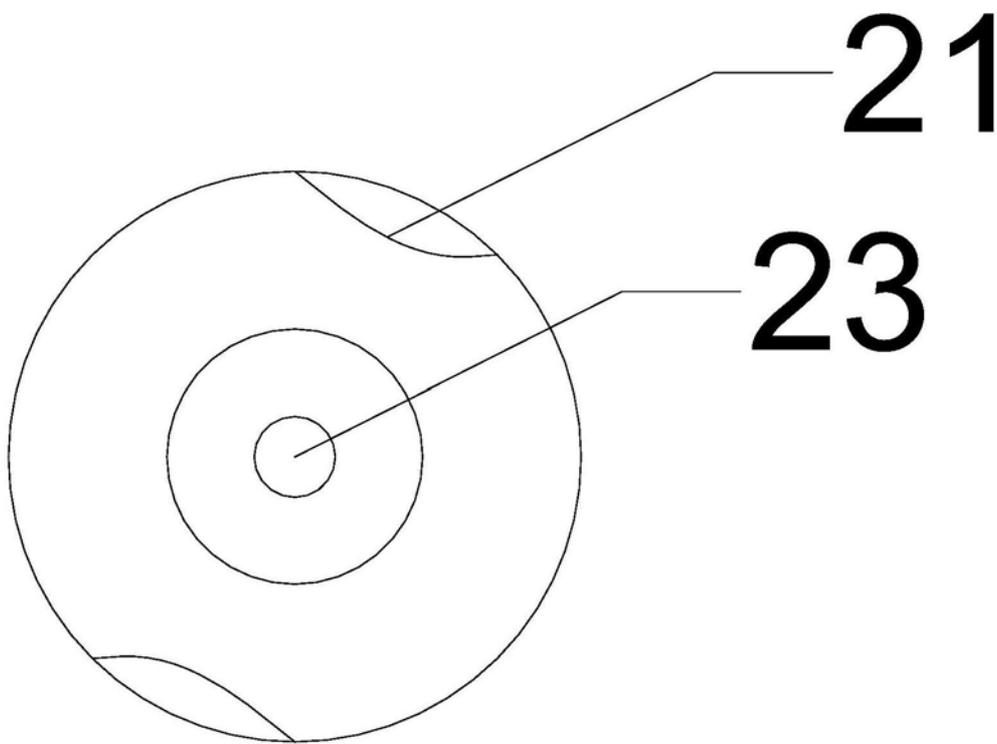


图5

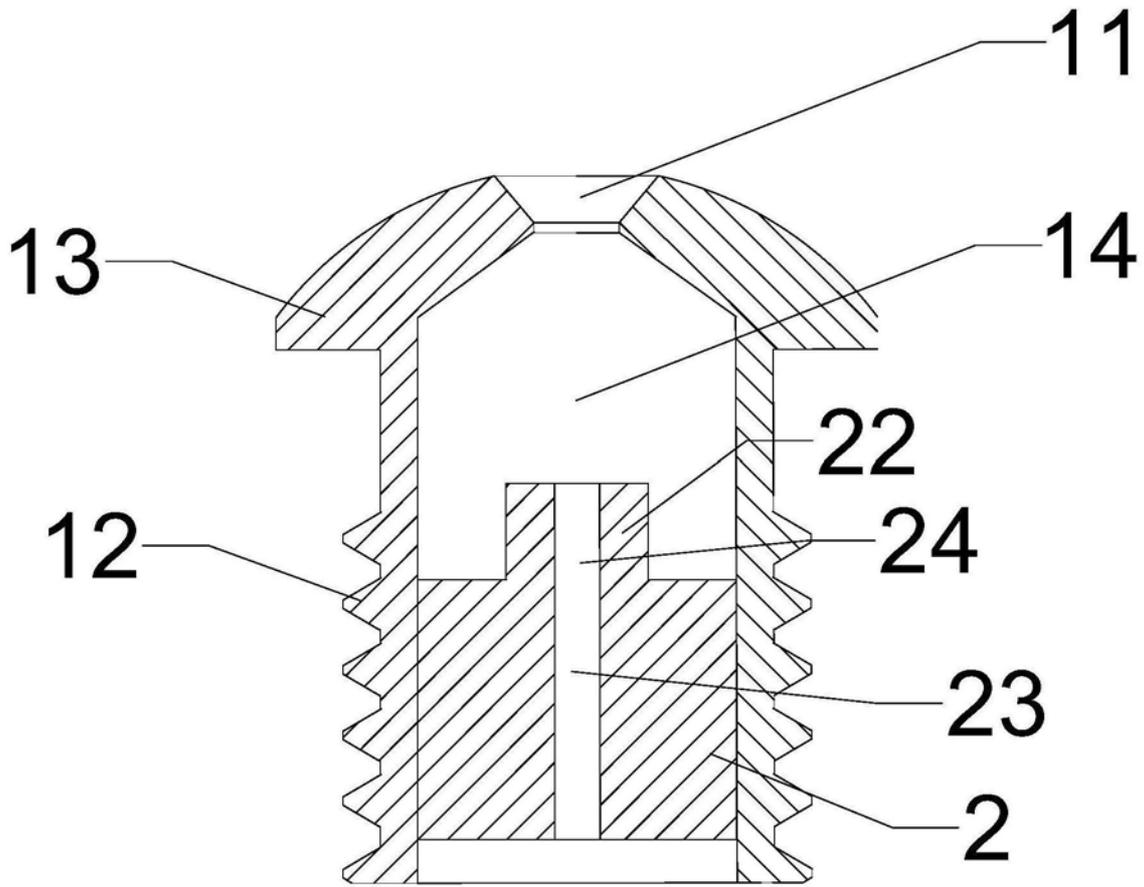


图6

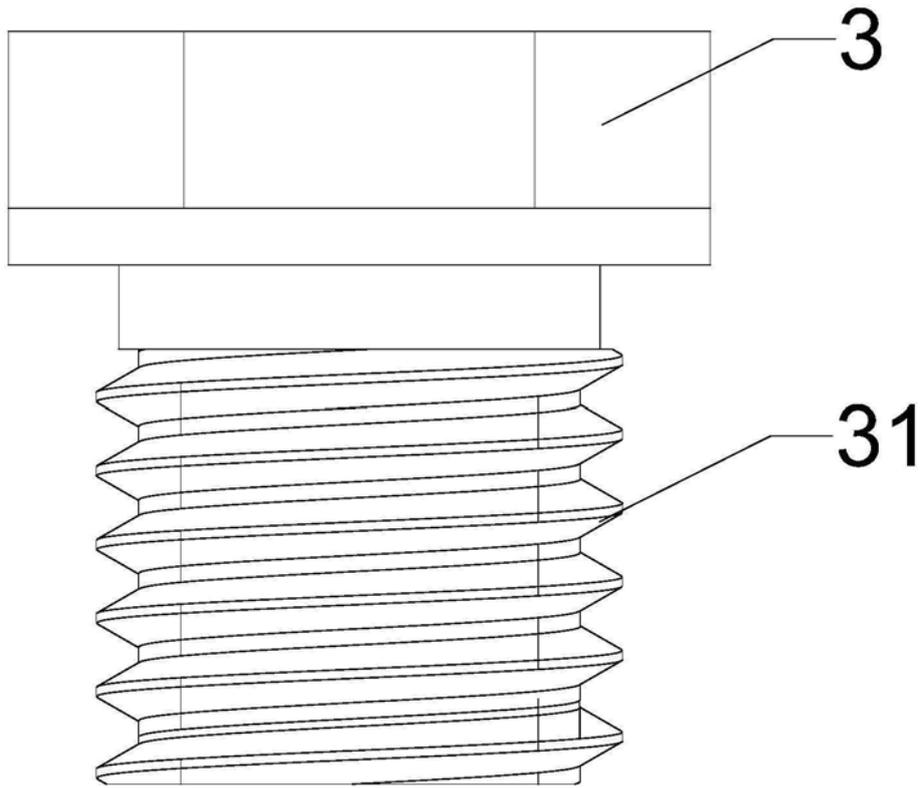


图7