



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209751275 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920237392.1

(22)申请日 2019.02.25

(73)专利权人 昆明市延安医院

地址 650000 云南省昆明市盘龙区人民东路245号

(72)发明人 向盈盈 李燕 宋飞 于鸿滨  
周静 刘建启 杨向红 夏志刚  
卢春霞

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61C 17/22(2006.01)

A46B 5/00(2006.01)

A46B 15/00(2006.01)

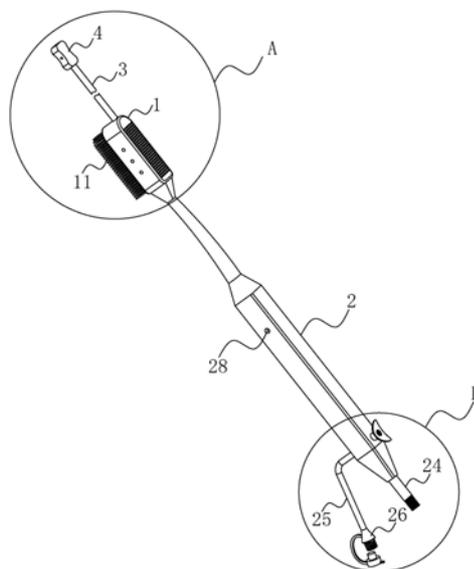
权利要求书1页 说明书4页 附图11页

## (54)实用新型名称

一种冲吸式口腔清洁器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种冲吸式口腔清洁器，包括刷头和手柄，刷头的末端与手柄的前端连接，刷头外侧设有短刷毛，刷头内设有互不连通的吸痰腔室、给液腔室和供氧腔室，刷头上设有与吸痰腔室相通的吸痰孔，刷头上还设有与给液腔室相通的出液孔；手柄内设有互不连通的吸痰腔道、给液腔道和供氧腔道，吸痰腔道、给液腔道和供氧腔道分别与吸痰腔室、给液腔室和供氧腔室连通；手柄的末端设有与吸痰腔道连通的负压接头、与给液腔道连通的给液管、与供氧腔道连通的供氧接头；刷头的前端可拆卸连接有硬质供氧管，硬质供氧管的前端设有清洁头，清洁头上设有与硬质供氧管连通的小孔。本实用新型既能够吸痰和清洁口腔，还能够在吸痰时为病人供氧，安全性好。



1. 一种冲吸式口腔清洁器,包括刷头(1)和手柄(2),其特征在于:所述刷头(1)的末端与所述手柄(2)的前端连接,所述刷头(1)外侧设有短刷毛(11),所述刷头(1)内设有互不连通的吸痰腔室(12)、给液腔室(13)和供氧腔室(14),所述刷头(1)上设有至少六个与所述吸痰腔室(12)相通的吸痰孔(15),所述刷头(1)上还设有若干个与所述给液腔室(13)相通的出液孔(16),所述出液孔(16)的孔径为0.5~0.8mm;

所述手柄(2)内设有互不连通的吸痰腔道(21)、给液腔道(22)和供氧腔道(23),所述吸痰腔道(21)、给液腔道(22)和供氧腔道(23)分别与所述吸痰腔室(12)、给液腔室(13)和供氧腔室(14)连通;所述手柄(2)的末端设有与所述吸痰腔道(21)连通的负压接头(24)、与所述给液腔道(22)连通的给液管(25)、与所述供氧腔道(23)连通的供氧接头(27),所述给液管(25)的末端安装有给液接头(26);

所述刷头(1)的前端设有与所述供氧腔室(14)连通的安装孔(17),所述安装孔(17)可拆卸连接有硬质供氧管(3),所述硬质供氧管(3)的前端设有清洁头(4),所述清洁头(4)上设有与所述硬质供氧管(3)连通的小孔(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述手柄(2)与所述刷头(1)为一体成型结构,所述刷头(1)的外表面包覆有软性材料层。

3. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述手柄(2)上设有与所述吸痰腔道(21)连通的可控压力口(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述负压接头(24)的末端设有第一外螺纹(241)或者第一卡槽(242)。

5. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述供氧接头(27)上设有带内螺纹的连接孔(271)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述给液接头(26)的末端设有第二外螺纹(261)或者第二卡槽(262)。

7. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述给液接头(26)上设有一个盖子(263)。

8. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述出液孔(16)与所述短刷毛(11)同侧设置。

9. 根据权利要求1所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述刷头(1)远离所述短刷毛(11)的一侧设有刮苔器(18)。

10. 根据权利要求1~9任意一项所述的一种冲吸式口腔清洁器,其特征在于:所述清洁头(4)由海绵制成。

## 一种冲吸式口腔清洁器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种冲吸式口腔清洁器。

### 背景技术

[0002] 重症病人由于长期卧床,痰液无法自行咳出,痰液留在口腔及牙缝等内,容易滋生细菌,产生异味甚至糜烂,因此对重症病人的吸痰及口腔护理就显得十分重要。

[0003] 现有的口腔清洁器虽然能够在一定程度上对重症病人的口腔进行清洁,但仍存在以下缺陷及不足:

[0004] 1) 现有的口腔清洁器功能单一,给病人吸痰时不能够同时供氧,这样很容易危及病人生命,医护人员的工作难度增加;

[0005] 2) 使用现有的口腔清洁器给病人清洁口腔,往往还有痰液等分泌物残留在口腔和牙缝,很难有效地清洁口腔;

[0006] 3) 现有的口腔清洁器舒适感差,清理能力不强,对于黏膜部位的清洁常需要棉签进行辅助,而棉签自身体积小、长度太短、棉签头较硬,操作不当容易对病人口腔造成伤害,费时费力。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种冲吸式口腔清洁器,该清洁器既能够吸痰和清洁口腔,还能够在进行口腔清洁时为病人供氧,安全性好。

[0008] 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:

[0009] 一种冲吸式口腔清洁器,包括刷头和手柄,其特征在于:所述刷头的末端与所述手柄的前端连接,所述刷头外侧设有短刷毛,所述刷头内设有互不连通的吸痰腔室、给液腔室和供氧腔室,所述刷头上设有至少六个与所述吸痰腔室相通的吸痰孔,所述刷头上还设有若干个与所述给液腔室相通的出液孔,所述出液孔的孔径为0.5~0.8mm;

[0010] 所述手柄内设有互不连通的吸痰腔道、给液腔道和供氧腔道,所述吸痰腔道、给液腔道和供氧腔道分别与所述吸痰腔室、给液腔室和供氧腔室连通;所述手柄的末端设有与所述吸痰腔道连通的负压接头、与所述给液腔道连通的给液管、与所述供氧腔道连通的供氧接头,所述给液管的末端安装有给液接头;

[0011] 所述刷头的前端设有与所述供氧腔室连通的安装孔,所述安装孔可拆卸连接有硬质供氧管,所述硬质供氧管的前端设有清洁头,所述清洁头上设有与所述硬质供氧管连通的小孔。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述手柄与所述刷头为一体成型结构,所述刷头的外表面包覆有软性材料层。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述手柄上设有与所述吸痰腔道连通的可控压力口。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述负压接头的末端设有第一外螺纹或者第一卡

槽。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述供氧接头上设有带内螺纹的连接孔。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述给液接头的末端设有第二外螺纹或者第二卡槽。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述给液接头上设有一个盖子。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述出液孔与所述短刷毛同侧设置。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述刷头远离所述短刷毛的一侧设有刮苔器。

[0020] 本实用新型的进一步设置为:所述清洁头由海绵制成。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 其一、使用本实用新型的口腔清洁器给病人吸痰时,可将本实用新型的供氧接头与外部的供氧装置连接,吸痰的同时,持续为病人提供呼吸所需的氧气,避免因供氧不足给病人带来的损伤,安全性好;

[0023] 其二、本实用新型不仅能够完成病人口腔内的痰液清理,还可使用短刷毛对残留在牙缝内的痰液进行清理,对于牙缝内较难清洗的残留物,可采用加压冲洗的方式对病人的牙缝进行清洗,同时,本实用新型的刮苔器还能够对病人的舌苔进行清理;

[0024] 其三、本实用新型的刷头还可拆卸的连接有清洁头,可使用清洁头对黏膜部位进行清理,解决了现有口腔清洁器舒适感差,清理能力不强,在进行口腔清洁时常需要棉签进行辅助,而棉签自身体积小、长度太短、棉签头较硬,操作不当容易对病人口腔造成伤害,费时费力的问题。

[0025] 在结合附图阅读本实用新型的实施方式的详细描述后,本实用新型的特点和优点将变得更加清楚。

## 附图说明

[0026] 图1是本实用新型实施例一的整体结构示意图;

[0027] 图2是图1中A处的放大图;

[0028] 图3是图1中B处的放大图;

[0029] 图4是图1中的手柄和刷头的剖视图;

[0030] 图5是图4中C处的放大图;

[0031] 图6是图4中D处的放大图;

[0032] 图7是本实用新型实施例一的局部结构图;

[0033] 图8是图7中E处的放大图;

[0034] 图9是本实用新型实施例二的整体结构示意图;

[0035] 图10是图9中F处的放大图;

[0036] 图11是图9中G处的放大图。

[0037] 图中:1、刷头;11、短刷毛;12、吸痰腔室;13、给液腔室;14、供氧腔室;15、吸痰孔;16、出液孔;17、安装孔;18、刮苔器;2、手柄;21、吸痰腔道;22、给液腔道;23、供氧腔道;24、负压接头;241、第一外螺纹;242、第一卡槽;25、给液管;26、给液接头;261、第二外螺纹;262、第二卡槽;263、盖子;27、供氧接头;271、连接孔;28、可控压力口;3、硬质供氧管;4、清洁头;41、小孔。

## 具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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,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。

[0040] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,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。

[0041] 实施例一:

[0042] 一种冲吸式口腔清洁器,如图1至图8所示,包括刷头1和手柄2,刷头1的末端与手柄2的前端连接,刷头1外侧设有短刷毛11,刷头1内设有互不连通的吸痰腔室12、给液腔室13和供氧腔室14,刷头1上设有六个与吸痰腔室12相通的吸痰孔15,刷头1上还设有若干个与给液腔室13相通的出液孔16,出液孔16的孔径为0.5mm。具体来说,吸痰腔室12相对的两个侧壁上分别设有三个吸痰孔15,出液孔16与短刷毛11同侧设置。

[0043] 优选地,手柄2与刷头1为一体成型结构,刷头1的外表面包覆有软性材料层。这样设置,可避免刷头1对患者口腔内壁造成损伤。

[0044] 优选地,所述刷头1远离所述短刷毛11的一侧设有刮苔器18。这样设置,可使用刮苔器18对病人的舌苔进行清理,安全性好。

[0045] 如图4至图6所示,手柄2内设有互不连通的吸痰腔道21、给液腔道22和供氧腔道23,吸痰腔道21、给液腔道22和供氧腔道23 分别与吸痰腔室12、给液腔室13和供氧腔室14连通;手柄2的末端设有与吸痰腔道21连通的负压接头24、与给液腔道22连通的给液管25、与供氧腔道23连通的供氧接头27,给液管25的末端安装有给液接头26。

[0046] 优选地,所述负压接头24的末端设有第一外螺纹241。这样设置,方便将负压接头24与外部的负压吸痰装置连接。

[0047] 优选地,手柄2上设有与吸痰腔道21连通的可控压力口28。这样设置,使用本实用新型的口腔清洁器给病人吸痰时,将负压接头24与外部的负压吸痰装置连接,医护人员用手指堵住可控压力口28,吸痰腔道21与吸痰腔室12内形成负压,刷头1、手柄2和负压吸痰装置配合吸取病人口中的痰液;使用短刷毛11对病人的牙缝进行清理的时候,将给液接头26与给水装置连接,医护人员可稍微松开堵住可控压力口28的手指,吸痰腔室12和吸痰腔道21内的吸力减小,从出液孔16进入口中的水会有部分残留在牙齿上,部分被吸出,这样,既不会让病人呛水,又方便对牙缝进行清理。

[0048] 优选地,所述供氧接头27上设有带内螺纹的连接孔271。这样设置,方便将供氧接头27与外部的供氧装置连接。

[0049] 优选地,所述给液接头26的末端设有第二外螺纹261。这样设置,方便将给液接头26与外部的给液装置或给药装置连接。

[0050] 优选地,所述给液接头26上设有一个盖子263。这样设置,使用前盖子263封住给液

接头26,可避免灰尘、污垢进入给液接头26。

[0051] 如图1至图5所示,刷头1的前端设有与供氧腔室14连通的安装孔17,安装孔17可拆卸连接有硬质供氧管3,硬质供氧管3的前端设有清洁头4,清洁头4上设有与硬质供氧管3连通的小孔41。使用清洁头4对黏膜部位的痰液进行清理的时候也可为病人供氧,安全性好。

[0052] 具体地,所述清洁头4由海绵制成;安装孔17内设有内螺纹,硬质供氧管3的末端设有与安装孔17内的内螺纹适配的外螺纹,硬质供氧管3与刷头1螺纹连接。

[0053] 使用方式:参照图1至图11,使用本实用新型的口腔清洁器给病人吸痰时,可将本实用新型的负压接头24与外部的负压吸痰装置连接,医护人员用手指堵住可控压力口28,吸痰腔室12和吸痰腔道 21内形成负压,刷头1、手柄2和负压吸痰装置配合吸取病人口中的痰液。若病人口中有难以吸出的浓痰,则将给液接头26与外部的给药装置连接,将痰液稀释药液输入病人口中,之后再稀释后的痰液从病人口中吸出。在对病人的牙缝进行清理时,可将给液接头26与外部的给水装置连接,从出液孔16进入口腔的水浸湿牙齿,使用短刷毛11进行牙缝清理;对于短刷毛11难以清洁到的牙龈沟,则采用加压冲洗的方式进行清理,给给液接头26连接的给水装置加压,水从出液孔16喷出,可以彻底的清洁牙齿缝隙以及凹凸表面,冲洗时,医护人员可稍微松开堵住可控压力口28的手指,吸痰腔室12和吸痰腔道21内的吸力减小,从出液孔16进入口中的水会有部分残留在牙齿上,部分被吸出;即本实用新型通过可控压力口28能够控制出液孔16液体的量及速度,从而达到有效湿润及冲洗病人口腔、牙缝等,并且彻底吸取病人口中的痰液、清洁液、唾液等,不会引起病人呛咳,因此本实用新型的冲吸式口腔清洁器既能够吸痰又能够有效清洁口腔。

[0054] 实施例二:

[0055] 本实施例与实施例一相同的特征不再赘述,本实施例与实施例一不同的特征在于:

[0056] 如图1至图11所示,本实施例中的刷头1上设有八个与吸痰腔室12相通的吸痰孔15。具体来说,吸痰腔室12相对的两个侧壁上分别设有四个吸痰孔15。可以理解的是,吸痰孔15的数量并不仅仅只限于八个,也可以为其它数量而不影响本实用新型的保护范围。

[0057] 本实施例中的刷头1上设有若干个与给液腔室13相通的出液孔 16,出液孔16的孔径为0.8mm。具体来说,出液孔16与短刷毛11 同侧设置且呈矩形阵列分布。可以理解的是,出液孔16的孔径可以为0.5~0.8mm范围内的任意值而不影响本实用新型的保护范围。

[0058] 本实施例中的负压接头24的末端设有第一卡槽242。这样设置,方便将负压接头24与外部的负压吸痰装置连接。

[0059] 本实施例中的给液接头26的末端设有第二卡槽262。这样设置,方便将给液接头26与外部的给液装置或给药装置连接。

[0060] 需要说明的是,实施例二中的冲吸式口腔清洁器的使用方式与实施例一相同。

[0061] 上述实施例仅仅是本实用新型的部分实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;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,都可利用上述揭示的方法和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实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同替换、等效变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

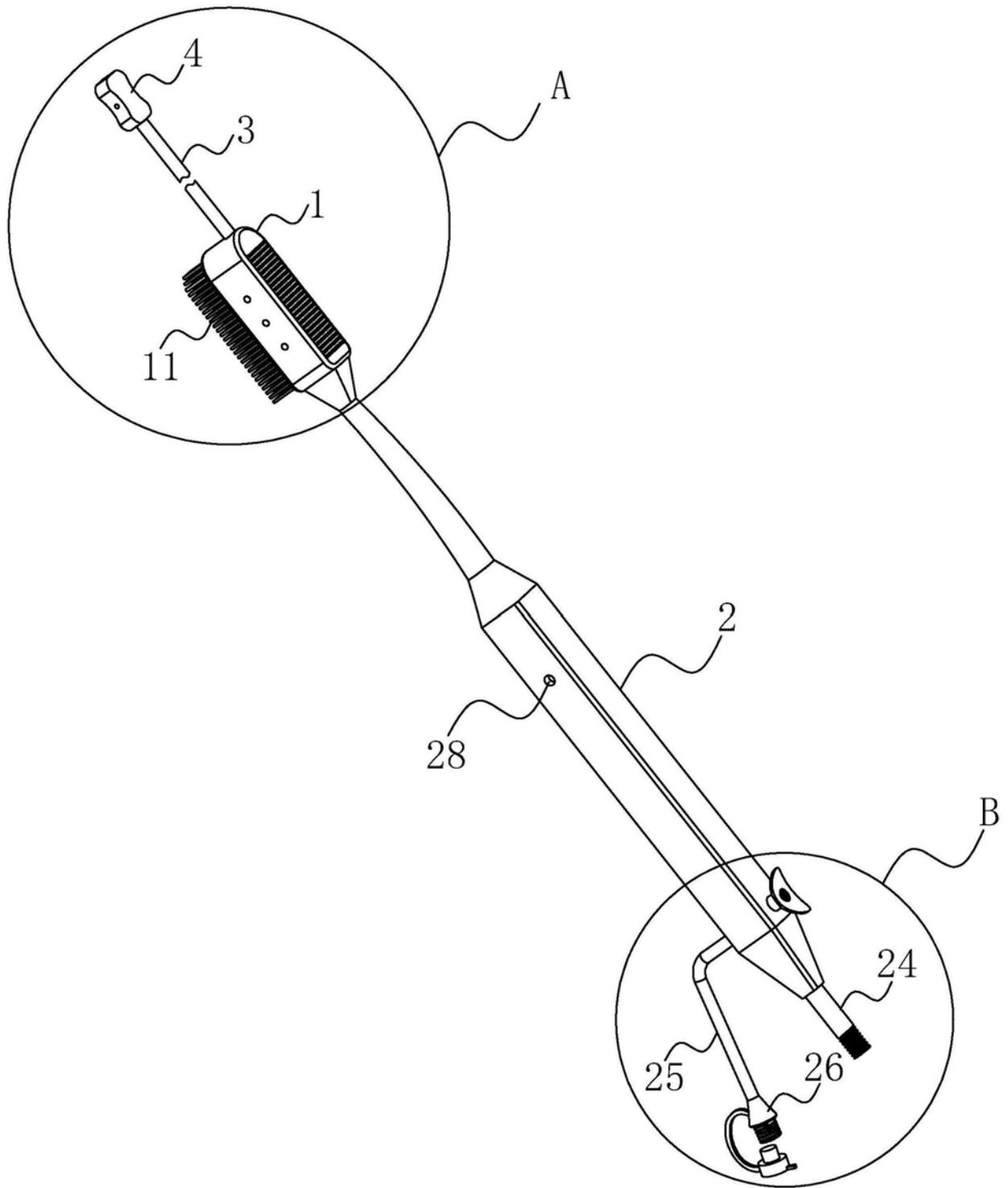


图1

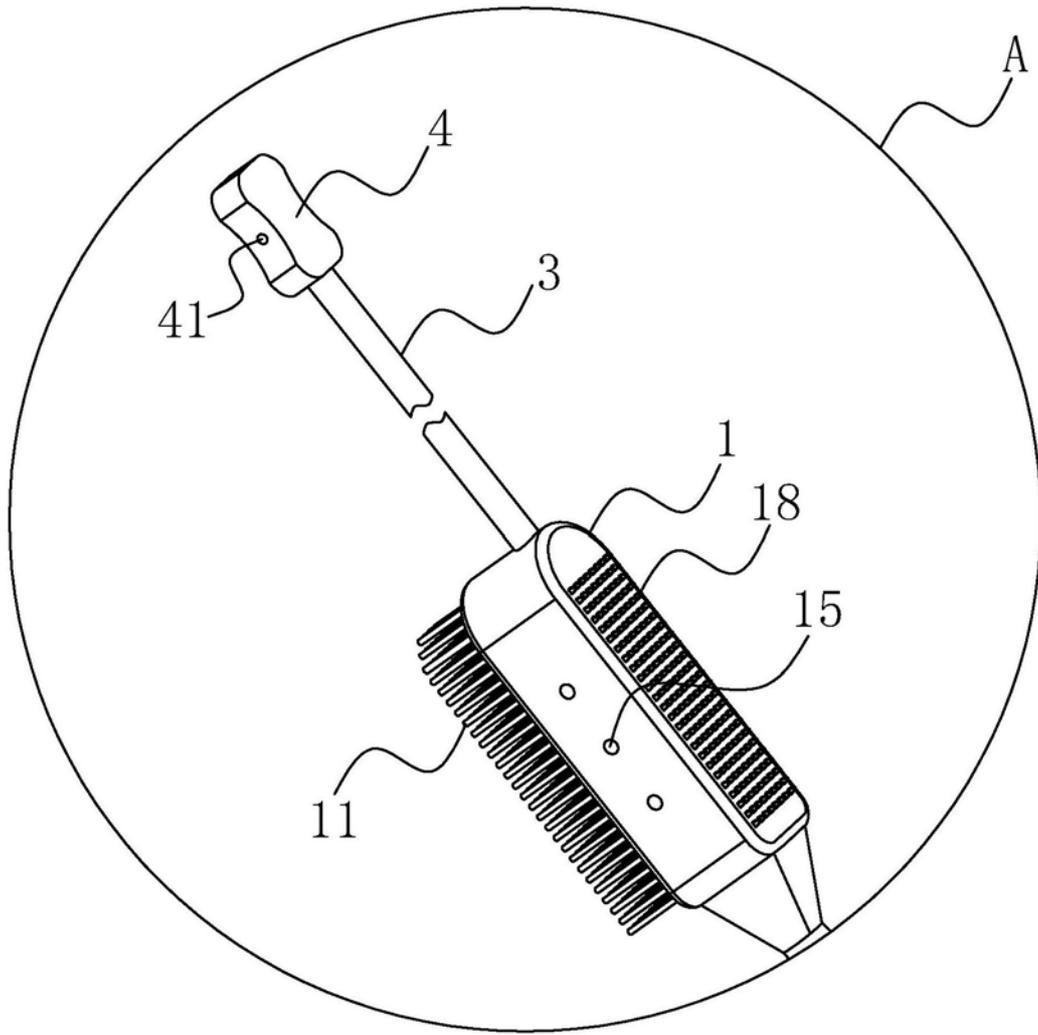


图2

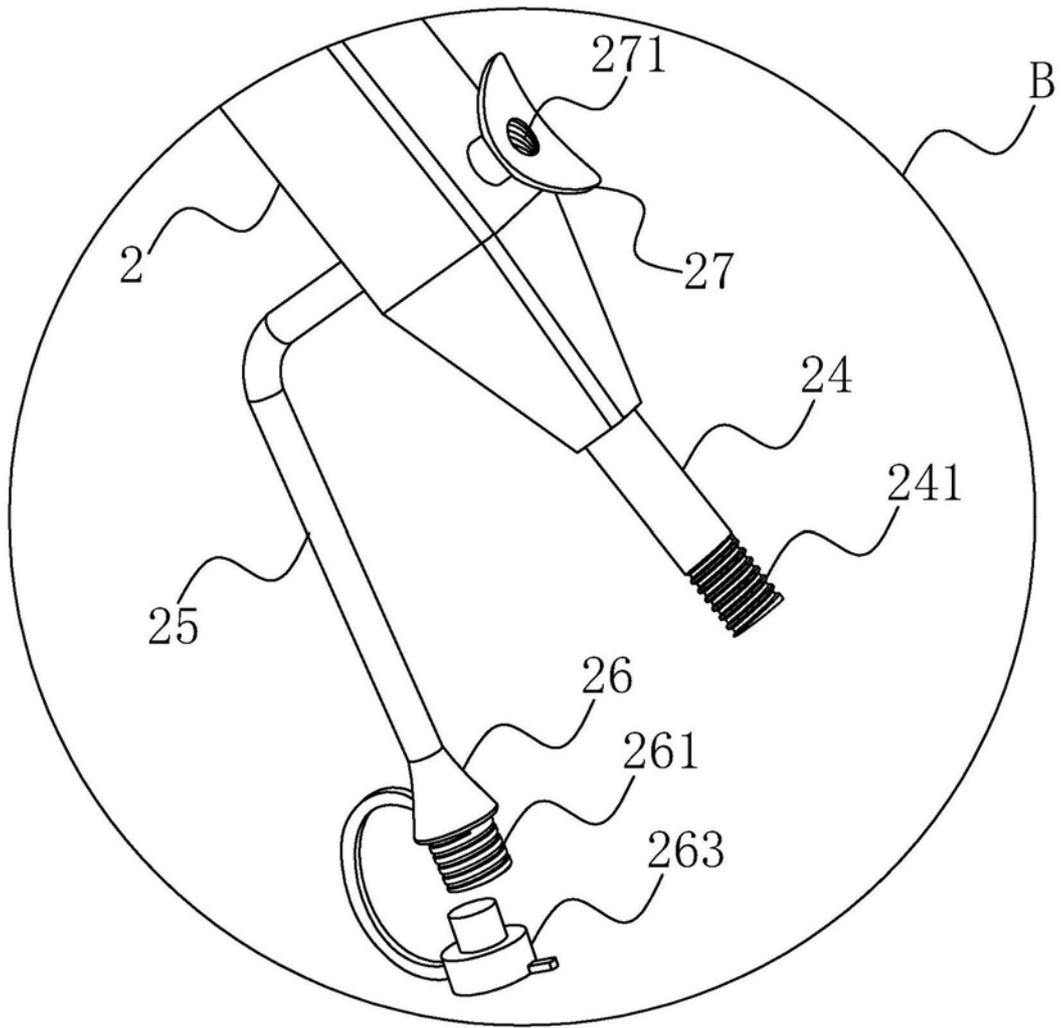


图3

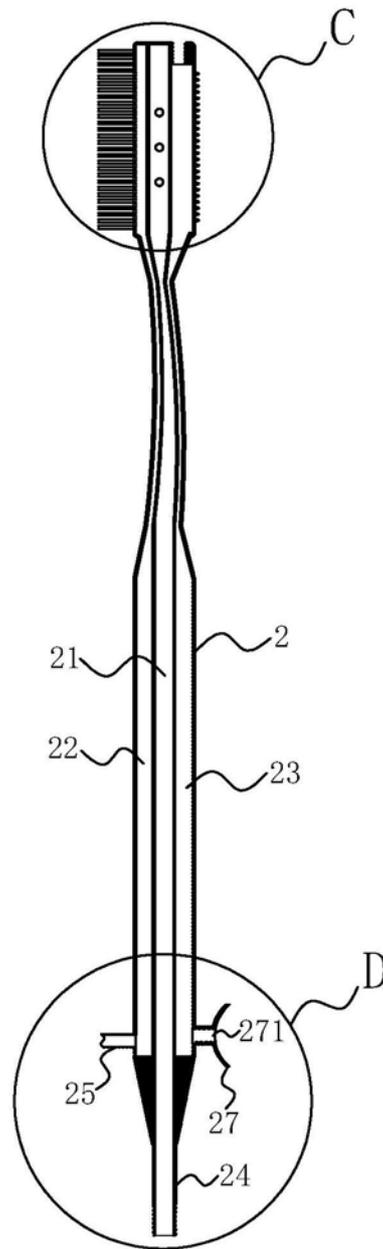


图4

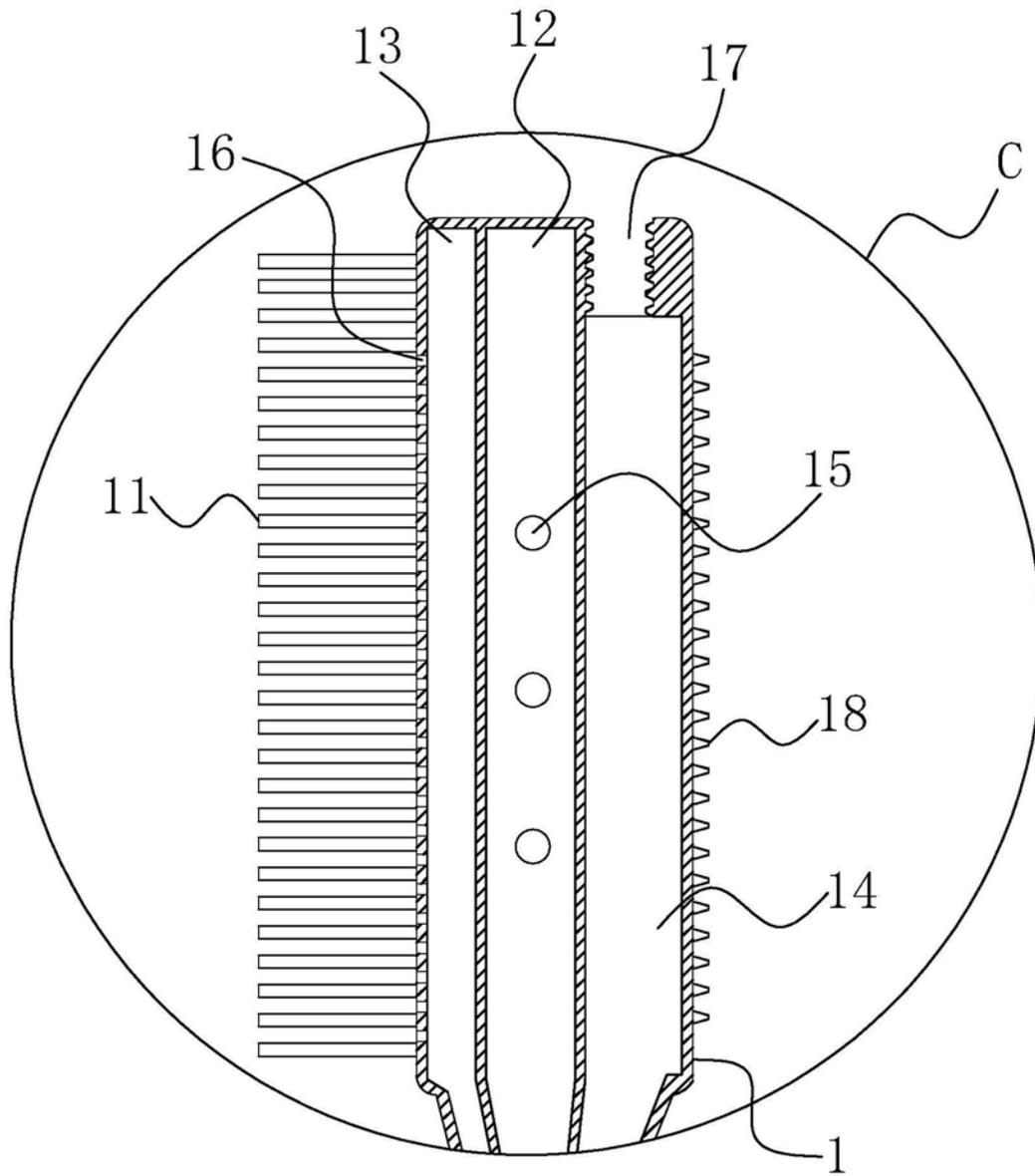


图5

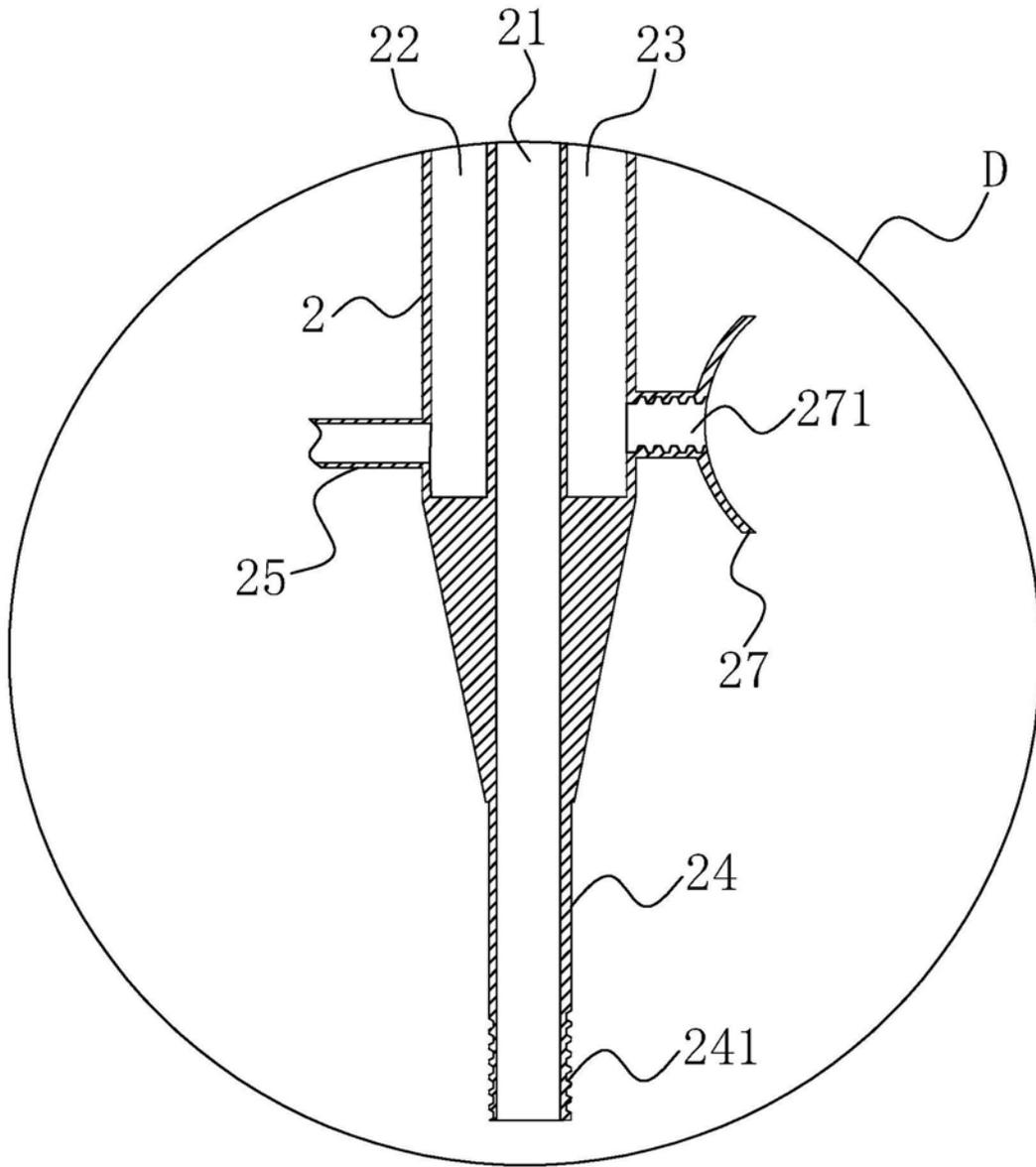


图6

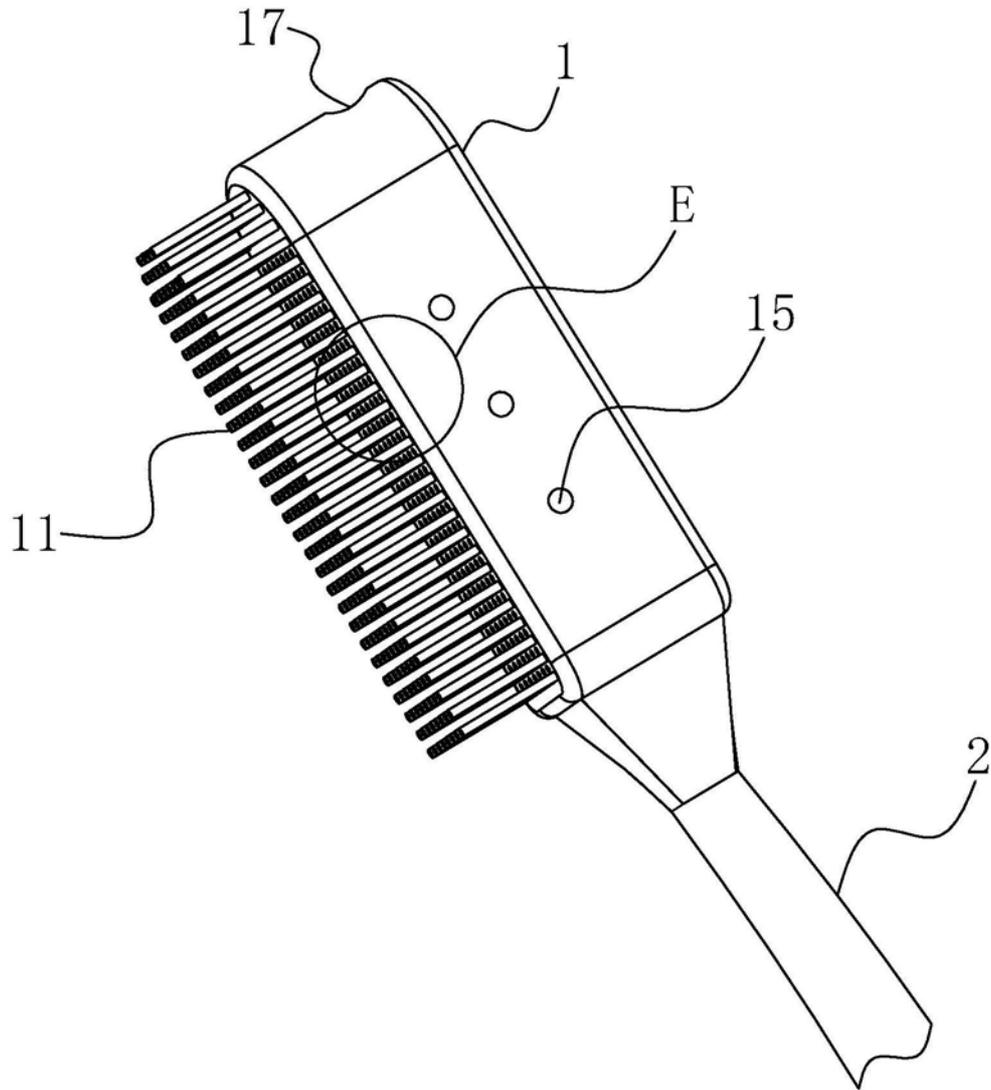


图7

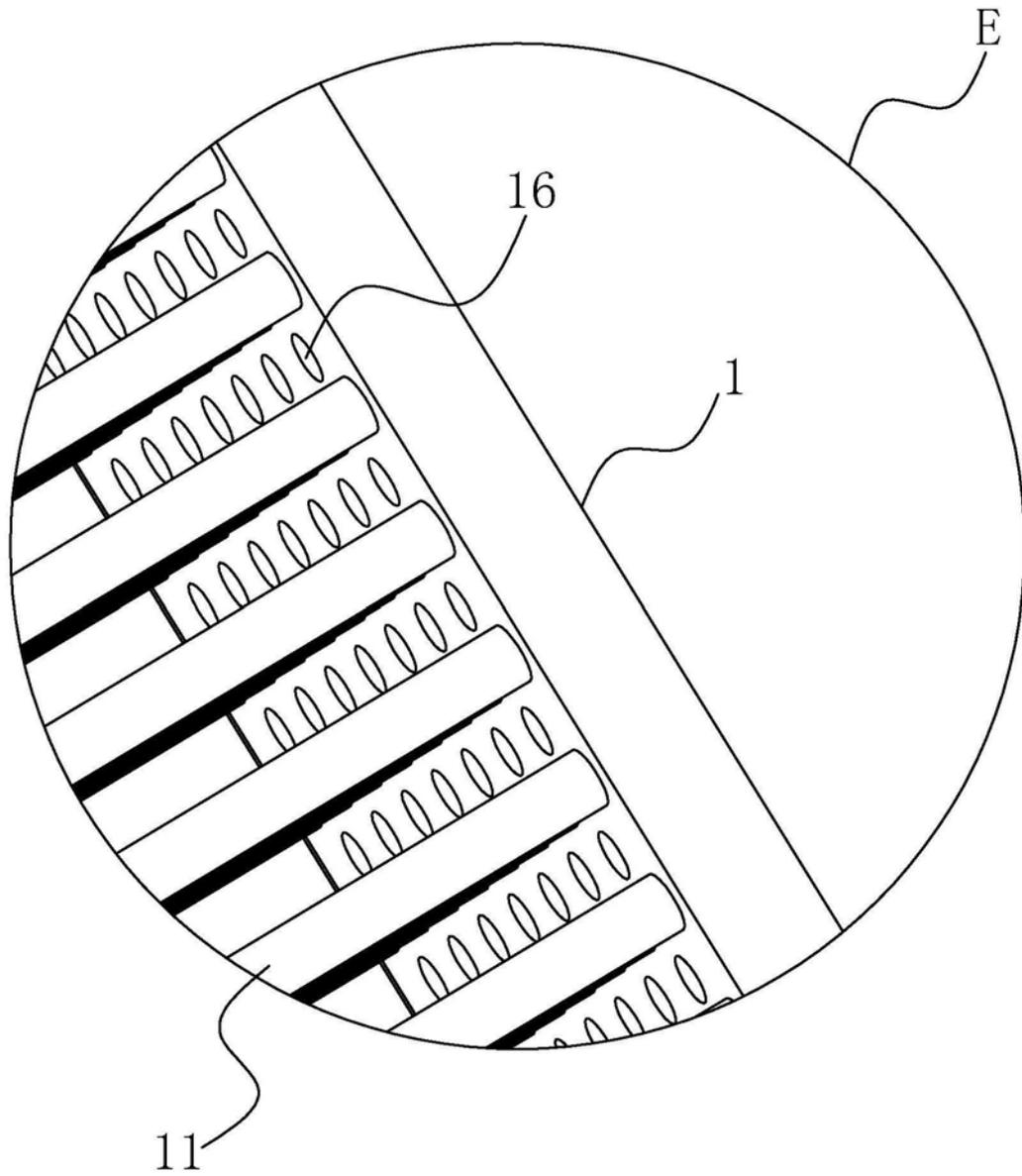


图8

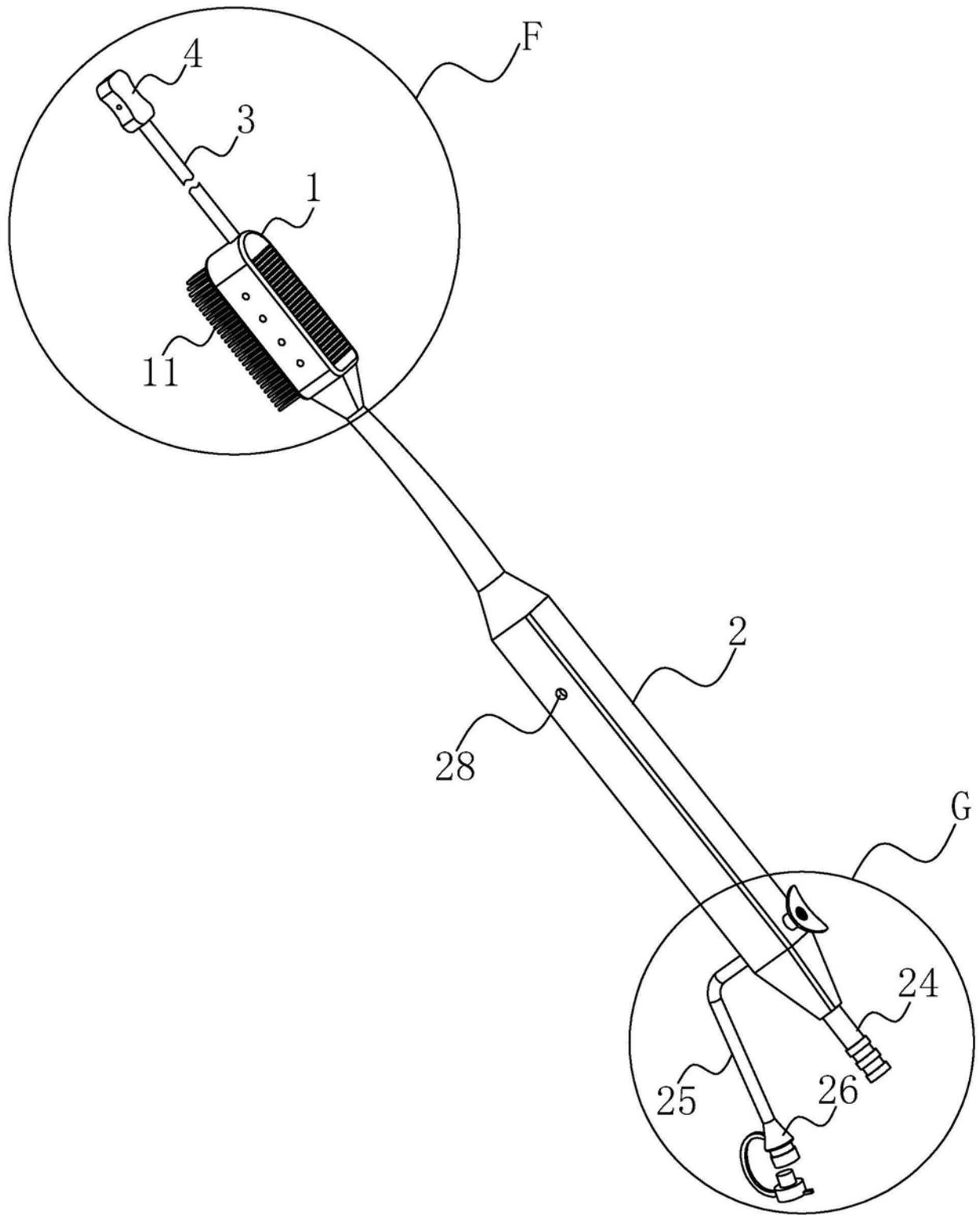


图9

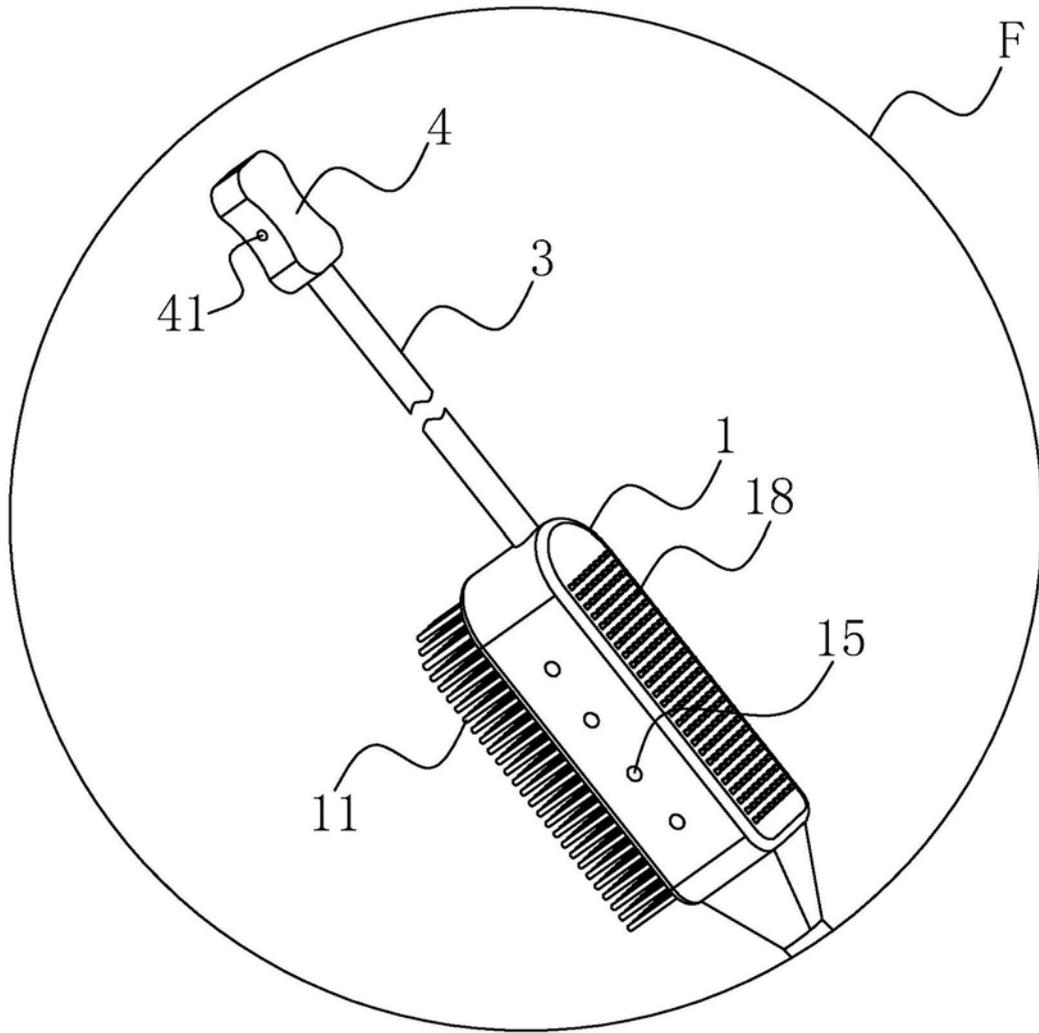


图10

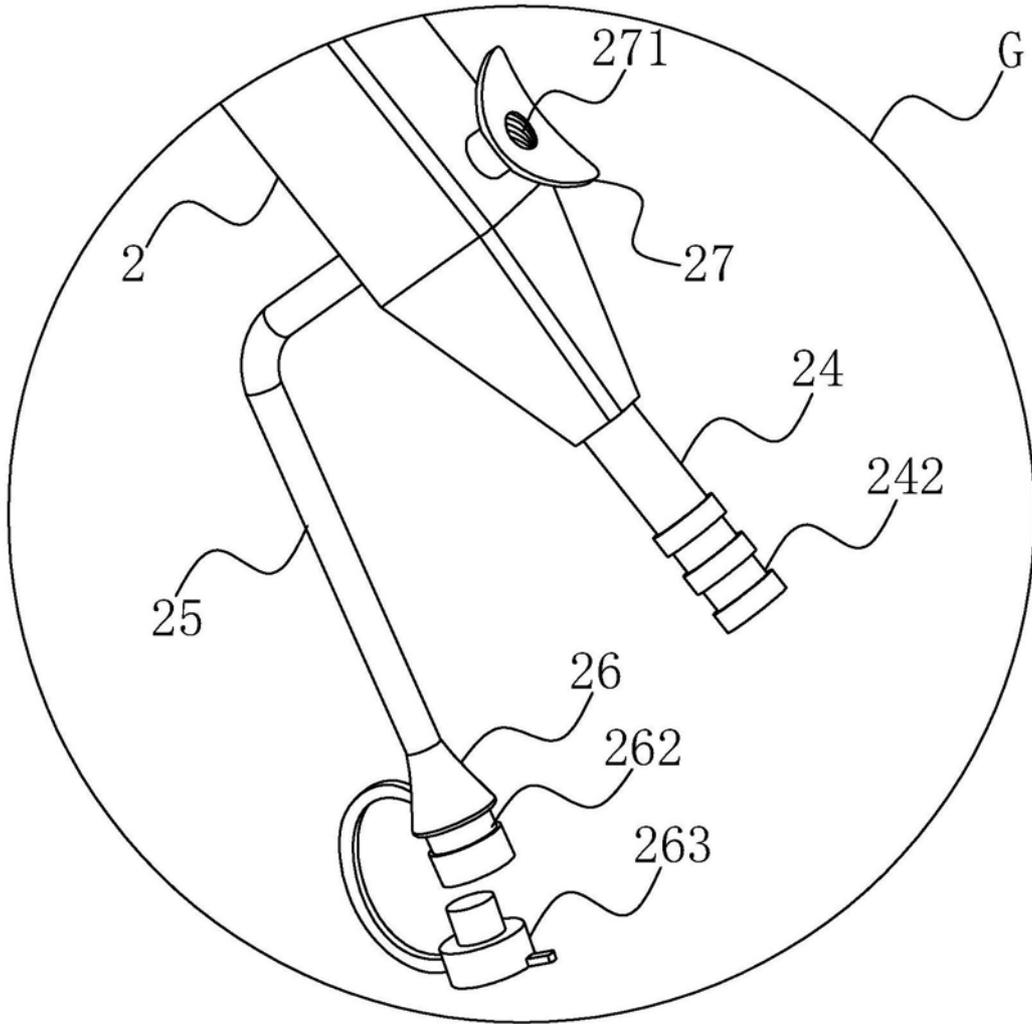


图11