(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109847179 A
(43)申请公布日 2019.06.07

(21)申请号 201910123840.X

(22)申请日 2019.02.19

(71)申请人 常州市第二人民医院
地址 213000 江苏省常州市兴隆巷29号

(72)发明人 沈丽

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 任毅

(51)Int.Cl.
A61M 31/00(2006.01)
A61M 3/02(2006.01)

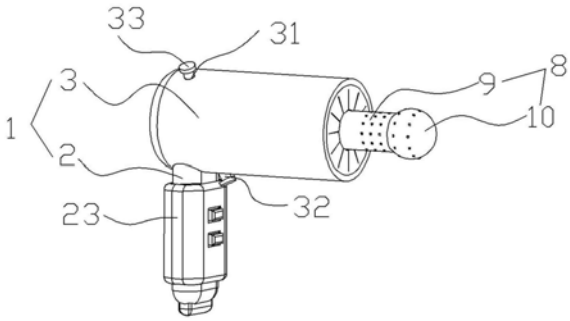
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种带有温控的妇科护理消毒器

(57)摘要

本发明公开了一种带有温控的妇科护理消毒器，包括固定装置和消毒装置，固定装置与消毒装置滑动连接，消毒装置在固定装置中滑移；固定装置包括手握把和外壳体，手握把与外壳体垂直固定连接，外壳体内一端设置电源，外壳体中部设置储液箱，储液箱固定设置有通液管，通液管通入消毒装置；消毒装置包括消毒管和消毒球，消毒管与消毒器固定连接，消毒管和消毒球一体设置，消毒装置为柱状能够深入阴道内部，对阴道内部进行消毒，同时固定装置的存在也方便使用者的握持，储液箱能够提高消毒液的使用效率，同时也可对消毒液进行加热，该消毒器使用方便，适配性好，不仅可以用于医护人员对患者的消毒，同时也方便女性的自行操作消毒，实用性高。



CN 109847179 A

1.一种带有温控的妇科护理消毒器，包括固定装置(1)和消毒装置(8)，其特征在于：所述固定装置(1)与所述消毒装置(8)滑动连接，所述消毒装置(8)在所述固定装置(1)中滑移；

所述固定装置(1)包括手握把(2)和外壳体(3)，所述手握把(2)与所述外壳体(3)垂直固定连接，所述外壳体(3)内一端设置有电源(4)，所述外壳体(3)中部设置有储液箱(5)，所述储液箱(5)固定设置有通液管(52)，所述通液管(52)通入所述消毒装置(8)中；

所述消毒装置(8)包括消毒管(9)和消毒球(10)，所述消毒管(9)与所述消毒器固定连接，所述消毒管(9)和所述消毒球(10)一体设置而成。

2.根据权利要求1所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述外壳体(3)中还设置有加热丝(6)，所述加热丝(6)靠近所述外壳体(3)的内侧壁，所述加热丝(6)呈螺旋状，所述手握把(2)上设置有控制开关(61)，所述加热丝(6)和所述控制开关(61)与所述电源(4)串联连接。

3.根据权利要求2所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述外壳体(3)中还设置有伸缩电机(7)，所述伸缩电机(7)控制所述消毒装置(8)的滑动，所述手握把(2)上设置有制动开关(71)，所述伸缩电机(7)和所述制动开关(71)与所述电源(4)串联连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述手握把(2)上设置有容纳所述控制开关(61)和所述制动开关(71)的凹槽(21)，所述凹槽(21)中嵌设有所述控制开关(61)和所述制动开关(71)，所述手握把(2)外还套设设置有防滑垫(22)，所述防滑垫(22)贴合手掌的形状。

5.根据权利要求4所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述外壳体(3)上设置有进液口(31)，所述进液口(31)与所述储液箱(5)相连通，所述进液口(31)相对的一侧设置有冲洗口(32)，所述进液口(31)和冲洗口(32)上均设置有密封盖(33)。

6.根据权利要求5所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述手握把(2)中设置有按压头(23)，所述按压头(23)安装在所述手握把(2)的底部，所述按压头(23)与所述储液箱(5)密封连接。

7.根据权利要求6所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述储液箱(5)中还设置有雾化器(51)，所述雾化器(51)出口与所述通液管(52)密封连接，所述雾化器(51)与所述电源(4)电连接。

8.根据权利要求7所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述消毒管(9)与所述消毒球(10)为中空设置，所述消毒管(9)内设置有导液腔管(91)，所述导液腔管(91)均匀的延伸有微孔(911)，所述微孔(911)设置在所述消毒管(9)靠近所述消毒球(10)的一端以及设置在所述消毒球(10)上。

9.根据权利要求8所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述外壳体(3)远离所述手握把(2)一端设置有封闭壳(34)，所述封闭壳(34)为带有间隙的软质隔离壳。

10.根据权利要求9所述的一种带有温控的妇科护理消毒器，其特征在于：所述消毒管(9)和所述消毒球(10)外侧套设有消毒棉，所述消毒棉与所述消毒管(9)和所述消毒球(10)外壁贴合设置。

一种带有温控的妇科护理消毒器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，更具体地说，它涉及一种带有温控的妇科护理消毒器。

背景技术

[0002] 妇科护理中，经常需要对妇科病人阴部进行消毒，一般情况下，医护人员都是用镊子夹着蘸有消毒液的棉球给妇科病人进行阴部消毒，但是通常需要重复多次夹持棉球、消毒的操作，极易引起交叉感染，不仅增加了医护人员的工作难度，也不利于患者的身体健康。

[0003] 虽然市场上有一些医用妇科护理消毒器，但目前市场上的医用妇科护理消毒器出口和进口往往在同一个地方进出，容易在汲取清洗液时导致清洗液收到污染，并且普通的医用妇科护理消毒器往往都是一体化注塑而成，存放空间比较，并且无法更换零部件，导致利用率比较低，成本比较高，无法满足人们的需求，为了解决上述所提到的问题，本发明提供了一种医用妇科护理消毒器。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种带有温控的妇科护理消毒器，其具有使用方便以及能够加热的特点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

[0006] 一种带有温控的妇科护理消毒器，包括固定装置和消毒装置，所述固定装置与所述消毒装置滑动连接，所述消毒装置在所述固定装置中滑移；所述固定装置包括手握把和外壳体，所述手握把与所述外壳体垂直固定连接，所述外壳体内一端设置有电源，所述外壳体中部设置有储液箱，所述储液箱固定设置有通液管，所述通液管通入所述消毒装置中；所述消毒装置包括消毒管和消毒球，所述消毒管与所述消毒器固定连接，所述消毒管和所述消毒球一体设置而成。

[0007] 通过采用上述技术方案，消毒装置为柱状能够深入阴道内部，对阴道内部进行消毒，同时固定装置的存在也方便使用者的握持，储液箱能够提高消毒液的使用效率，同时也可对消毒液进行加热，避免消毒液因为冰凉而对女性造成不适，该消毒器小巧便携，使用方便，适配性好，不仅可以用于医护人员对患者的消毒，同时也方便女性的自行操作消毒，实用性高，结构简单，可靠性高。

[0008] 进一步地，所述外壳体中还设置有加热丝，所述加热丝靠近所述外壳体的内侧壁，所述加热丝呈螺旋状，所述手握把上设置有控制开关，所述加热丝和所述控制开关与所述电源串联连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，加热丝的存在方便对储液箱中的液体进行加热处理，避免温度不是对患者造成的刺激，提高了装置的舒适性，螺旋状加热丝的设计更能均匀的对消毒液进行加热同时也减少局部过热损坏内部结构的情况。

[0010] 进一步地，所述外壳体中还设置有伸缩电机，所述伸缩电机控制所述消毒装置的滑动，所述手握把上设置有制动开关，所述伸缩电机和所述制动开关与所述电源串联连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，伸缩电机和消毒装置的滑动设置，能够调整消毒管的与患者接触的位置，灵活方便适应不同患者体型的需求，同时可以满足医护人员的使用需求。

[0012] 进一步地，所述手握把上设置有容纳所述控制开关和所述制动开关的凹槽，所述凹槽中嵌设有所述控制开关和所述制动开关，所述手握把外还套设设置有防滑垫，所述防滑垫贴合手掌的形状。

[0013] 通过采用上述技术方案，凹槽便于限位控制开关和制动开关，防滑垫便于患者或医护人员进行手持操作，避免在消毒过程中的意外滑落对患者整体造成不好的影响。

[0014] 进一步地，所述外壳体上设置有进液口，所述进液口与所述储液箱相连通，所述进液口相对的一侧设置有冲洗口，所述进液口和冲洗口上均设置有密封盖。

[0015] 通过采用上述技术方案，进液口与冲洗口的分离设置，减少交叉感染，同时储液箱与外壳体间可拆卸连接，当其中某个零部件损坏时，便于更换，从而降低使用成本，密封盖的设计能够对储液箱中的液体进行密封保存，避免消毒液受到污染。

[0016] 进一步地，所述手握把中设置有按压头，所述按压头安装在所述手握把的底部，所述按压头与所述储液箱密封连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，按压头的设计便于储液箱中的消毒液的喷出，按压头结构简单，使用方便，成本低廉。

[0018] 进一步地，所述储液箱中还设置有雾化器，所述雾化器出口与所述通液管密封连接，所述雾化器与所述电源电连接。

[0019] 通过采用上述技术方案，消毒液以雾化的形式喷出，能够更好地喷洒在患者患处，与患处充分接触，减少消毒死角的存在，使消毒更加全面。

[0020] 进一步地，所述消毒管与所述消毒球为中空设置，所述消毒管内设置有导液腔管，所述导液腔管均匀的延伸有微孔，所述微孔设置在所述消毒管靠近所述消毒球的一端以及设置在所述消毒球上。

[0021] 通过采用上述技术方案，消毒球的存在使消毒更加全方位，提高消毒的效率，球状物体也更加圆滑，减少对患者的尖锐伤害。

[0022] 进一步地，所述外壳体远离所述手握把一端设置有封闭壳，所述封闭壳为带有间隙的软质隔离壳。

[0023] 通过采用上述技术方案，封闭壳可以刮除消毒管上异物，减少对外壳体内部的污染，同时封闭壳可以进行替换消毒保证安全卫生。

[0024] 进一步地，所述消毒管和所述消毒球外侧套设有消毒棉，所述消毒棉与所述消毒管和所述消毒球外壁贴合设置。

[0025] 通过采用上述技术方案，该装置不仅可以进行喷药消毒，同时也能通过套设消毒棉对患者进行擦拭消毒，配合使用，提高了功能性。

附图说明

[0026] 图1为本发明提供的一种实施方式的一种带有温控的妇科护理消毒器的整体结构示意图；

[0027] 图2为本发明提供的一种实施方式的一种带有温控的妇科护理消毒器的剖视结构示意图；

[0028] 图3为图2中A部的放大结构示意图；

[0029] 图4为图2中B部的放大结构示意图；

[0030] 图5为本发明提供的一种实施方式的外壳体内部的部分爆炸结构示意图；

[0031] 图6为本发明提供的一种实施方式的消毒装置的部分结构示意图。

[0032] 图中：1、固定装置；2、手握把；21、凹槽；22、防滑垫；23、按压头；3、外壳体；31、进液口；32、冲洗口；33、密封盖；34、封闭壳；4、电源；5、储液箱；51、雾化器；52、通液管；6、加热丝；61、控制开关；7、伸缩电机；71、制动开关；8、消毒装置；9、消毒管；91、导液腔管；911、微孔；10、消毒球。

具体实施方式

[0033] 实施例1：

[0034] 以下结合附图1-6对本发明作进一步详细说明。

[0035] 一种带有温控的妇科护理消毒器，如图1所示，一种带有温控的妇科护理消毒器，包括固定装置1和消毒装置8，固定装置1与消毒装置8滑动连接，消毒装置8在固定装置1中滑移；固定装置1包括手握把2和外壳体3，手握把2与外壳体3垂直固定连接，消毒装置8包括消毒管9和消毒球10，消毒管9与消毒器固定连接，消毒管9和消毒球10一体设置而成，消毒装置8为柱状能够深入阴道内部，对阴道内部进行消毒，同时固定装置1的存在也方便使用者的握持，储液箱5能够提高消毒液的使用效率，同时也可对消毒液进行加热，避免消毒液因为冰凉而对女性造成不适，该消毒器小巧便携，使用方便，适配性好，不仅可以用于医护人员对患者的消毒，同时也方便女性的自行操作消毒，实用性高，结构简单，可靠性高；外壳体3上设置有进液口31，进液口31与储液箱5相连通，进液口31相对的一侧设置有冲洗口32，进液口31和冲洗口32上均设置有密封盖33，进液口31与冲洗口32的分离设置，能够减少交叉感染，同时储液箱5与外壳体3间可拆卸连接，当其中某个零部件损坏时，便于更换，从而降低使用成本，密封盖33的设计能够对储液箱5中的液体进行密封保存，避免消毒液受到污染。

[0036] 如图2所示，外壳体3内靠左一端卡接有电源4，外壳体3中部可拆卸设置有储液箱5，手握把2外还套设有防滑垫22，防滑垫22为贴合手掌的形状，凹槽21便于限位控制开关61和制动开关71，防滑垫22便于患者或医护人员进行手持操作，避免在消毒过程中的意外滑落对患者整体造成不好的影响。

[0037] 如图3所示，储液箱5中还固定设置有雾化器51，雾化器51出口与通液管52密封连接，雾化器51与电源4电连接，消毒液以雾化的形式喷出，能够更好地喷洒在患者患处，与患处充分接触，减少消毒死角的存在，使消毒更加全面。

[0038] 如图4所示，手握把2上设置有容纳控制开关61和制动开关71的凹槽21，凹槽21中嵌设有控制开关61和所述制动开关71，手握把2外还套设设置有防滑垫22，凹槽21便于限位控制开关61和制动开关71，防滑垫22便于患者或医护人员进行手持操作，手握把2中滑移设置有按压头23，按压头23安装在手握把2的底部，按压头23的设计便于储液箱5中的消毒液的喷出，按压头23结构简单，使用方便，成本低廉。

[0039] 如图5所示，外壳体3中还嵌设有加热丝6，加热丝6靠近外壳体3的内侧壁，加热丝6呈螺旋状，手握把2上设置有控制开关61，加热丝6和控制开关61与电源4串联连接，加热丝6的存在方便对储液箱5中的液体进行加热处理，避免温度不是对患者造成的刺激，提高了装置的舒适性，螺旋状加热丝6的设计更能均匀的对消毒液进行加热同时也减少局部过热损坏内部结构的情况；外壳体3中还固定有伸缩电机7，伸缩电机7控制消毒装置8的滑动，手握把2上设置有制动开关71，伸缩电机7和制动开关71与电源4串联连接，伸缩电机7和消毒装置8的滑动设置，能够调整消毒管9的与患者接触的位置，灵活方便适应不同患者体型的需求，同时可以满足医护人员的使用需求；外壳体3远离手握把2一端卡接有封闭壳34，封闭壳34为带有间隙的软质隔离壳，封闭壳34可以刮除消毒管9上异物，减少对外壳体3内部的污染，同时封闭壳34可以进行替换消毒保证安全卫生，本实施例中，雾化器51采用江苏鱼跃医疗设备的402B超声波雾化器，加热丝6采用盐城市博源电热机械的云母加热圈，伸缩电机7采用中山颂力电子科技有限公司的SL-1-25系列电机，该电机运行平稳，耗能低。

[0040] 如图6所示，消毒管9与消毒球10为中空设置，消毒管9内开设为导液腔管91，导液腔管91沿径向均匀的延伸有微孔911，、微孔911开设在消毒管9靠近消毒球10的一端以及开设在消毒球10上，消毒球10的存在使消毒更加全方位，提高消毒的效率，球状物体也更加圆滑，减少对患者的尖锐伤害；消毒管9和消毒球10外侧套设有消毒棉，消毒棉与消毒管9和消毒球10外壁贴合设置，该装置不仅可以进行喷药消毒，同时也能通过套设消毒棉对患者进行擦拭消毒，配合使用，提高了功能性。

[0041] 工作原理：使用前，先打开密封盖33，通过进液口31加入消毒液，合上密封盖33，打开控制开关61进行加热，一段时间后，按下制动开关71，调整消毒管9伸出长度，伸入阴道后，控制按压头23进行喷雾消毒操作；或者在消毒装置8上套设消毒棉，再按下按压头23浸湿消毒棉，对患者进行擦拭消毒的操作。

[0042] 综上所述，本发明具有以下有益效果：消毒装置为柱状能够深入阴道内部，对阴道内部进行消毒，同时固定装置的存在也方便使用者的握持，储液箱能够提高消毒液的使用效率，同时也可对消毒液进行加热，避免消毒液因为冰凉而对女性造成不适，该消毒器小巧便携，使用方便，适配性好，不仅可以用于医护人员对患者的消毒，同时也方便女性的自行操作消毒，实用性高，结构简单，可靠性高；加热丝的存在方便对储液箱中的液体进行加热处理，避免温度不是对患者造成的刺激，提高了装置的舒适性，螺旋状加热丝的设计更能均匀的对消毒液进行加热同时也减少局部过热损坏内部结构的情况；伸缩电机和消毒装置的滑动设置，能够调整消毒管的与患者接触的位置，灵活方便适应不同患者体型的需求，同时可以满足医护人员的使用需求；凹槽便于限位控制开关和制动开关，防滑垫便于患者或医护人员进行手持操作，避免在消毒过程中的意外滑落对患者整体造成不好的影响；进液口与冲洗口的分离设置，减少交叉感染，同时储液箱与外壳体间可拆卸连接，当其中某个零部件损坏时，便于更换，从而降低使用成本，密封盖的设计能够对储液箱中的液体进行密封保存，避免消毒液受到污染；按压头的设计便于储液箱中的消毒液的喷出，按压头结构简单，使用方便，成本低廉；消毒液以雾化的形式喷出，能够更好地喷洒在患者患处，与患处充分接触，减少消毒死角的存在，使消毒更加全面；消毒球的存在使消毒更加全方位，提高消毒的效率，球状物体也更加圆滑，减少对患者的尖锐伤害；封闭壳可以刮除消毒管上异物，减少对外壳体内部的污染，同时封闭壳可以进行替换消毒保证安全卫生；该装置不仅可以进

行喷药消毒,同时也能通过套设消毒棉对患者进行擦拭消毒,配合使用,提高了功能性。

[0043] 实施例2:

[0044] 与实施例1的不同之处在于,外壳体3上涂覆有一层防水隔热层,防水隔热层的制备方法是:

[0045] 取以下以重量计各组分原料备用:闭孔珍珠岩25份、钛白粉3份、石棉纤维7份、硫酸钡4份、氧化铝2份、磷酸钠0.3份、聚乙烯醇3份、聚丙烯酸乳液6份、水30份。

[0046] 其制备方法,包括以下步骤:

[0047] S1、将闭孔珍珠岩、石棉纤维、硫酸钡、氧化铝和磷酸钠混合均匀,得到固体混合物A,备用;

[0048] S2、将钛白粉、聚乙烯醇、聚丙烯酸乳液加入到水中,均质得到混合液体B,均质的转速为3800r/min,时间为13分钟;,备用;

[0049] S3、使用的时候,将步骤S1和S2混合后的,搅拌均匀,搅拌为转速2000r/min,时间:30min,即得防水隔热材料。

[0050] 本实施例中,加热丝6的加热会通过外壳体3而散发到外界从而影响到消毒液的温度并且造成外壳体3的过烫,最终影响整个装置的消毒加热效果,造成对使用者的不良影响,因此增加防水隔热层减少因为加热丝6对外壳体3的影响。

[0051] 实施例3:

[0052] 与实施例2的不同之处在于,对配方的比重进行了修改,修改后的配方是:

[0053] 取以下以重量计各组分原料备用:闭孔珍珠岩27份、钛白粉4份、石棉纤维5份、硫酸钡3份、氧化铝2份、磷酸钠0.4份、聚乙烯醇5份、聚丙烯酸乳液7份、水35份。

[0054] 其制备方法,包括以下步骤:

[0055] S1、将闭孔珍珠岩、石棉纤维、硫酸钡、氧化铝和磷酸钠混合均匀,得到固体混合物A,备用;

[0056] S2、将钛白粉、聚乙烯醇、聚丙烯酸乳液加入到水中,均质得到混合液体B,均质的转速为3800r/min,时间为13分钟;,备用;

[0057] S3、使用的时候,将步骤S1和S2混合后的,搅拌均匀,搅拌为转速2000r/min,时间:30min,即得防水隔热材料。

[0058] 本实施例中,对配方比重进行修改,留作比较,以便得出最优配方。

[0059] 实施例4:

[0060] 与实施例2的不同之处在于,对配方的比重进行了修改,修改后的配方是:

[0061] 取以下以重量计各组分原料备用:闭孔珍珠岩32份、钛白粉4份、石棉纤维6份、硫酸钡2份、氧化铝2份、磷酸钠0.5份、聚乙烯醇4份、聚丙烯酸乳液8份、水38份。

[0062] 其制备方法,包括以下步骤:

[0063] S1、将闭孔珍珠岩、石棉纤维、硫酸钡、氧化铝和磷酸钠混合均匀,得到固体混合物A,备用;

[0064] S2、将钛白粉、聚乙烯醇、聚丙烯酸乳液加入到水中,均质得到混合液体B,均质的转速为3800r/min,时间为13分钟,备用;

[0065] S3、使用的时候,将步骤S1和S2混合后的,搅拌均匀,搅拌为转速2000r/min,时间:30min,即得防水隔热材料。

[0066] 本实施例中，对配方比重进行修改，留作比较，以便得出最优配方。

[0067] 对实施例1、2、3、4中涂覆有不同配方比重的防水隔热涂料的外壳体3进行防水强度和隔热性能温度差的测试，为了便于比较，所有实施例的数据基于实施例1的数据进行归一化。

[0068] 表1

[0069]

	防水强度	隔热性能温度差
实施例1	100％	25℃
实施例2	230％	60℃
实施例3	231％	73℃
实施例4	234％	77℃

[0070] 从表中数据可以看出，涂覆防水隔热材料后，外壳体3的防水隔热强度有了明显的增强，而实施例4明显效果最佳，所以确定的最优原料配方是：闭孔珍珠岩32份、钛白粉4份、石棉纤维6份、硫酸钡2份、氧化铝2份、磷酸钠0.5份、聚乙烯醇4份、聚丙烯酸乳液8份、水38份。

[0071] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

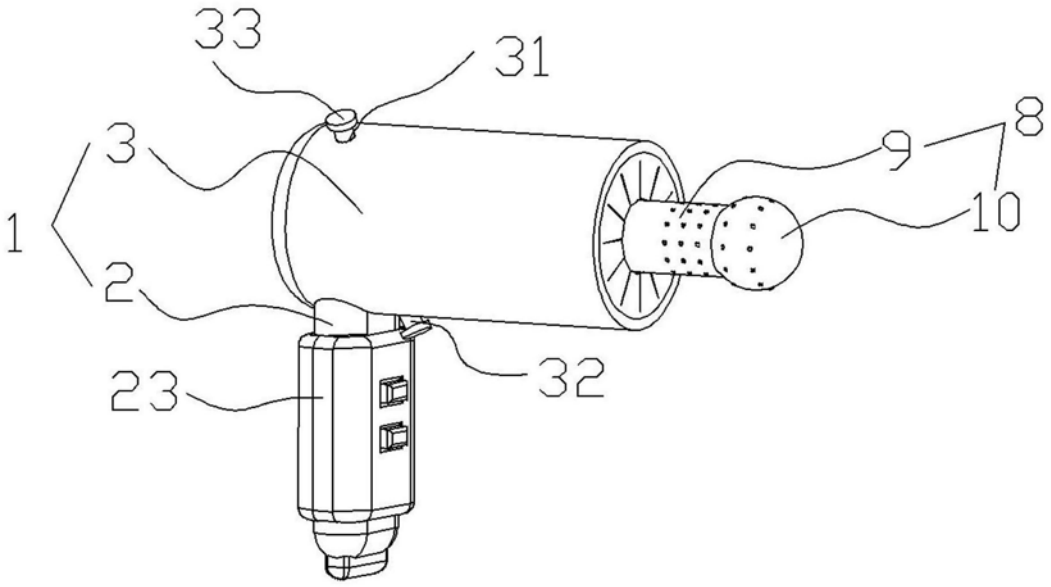


图1

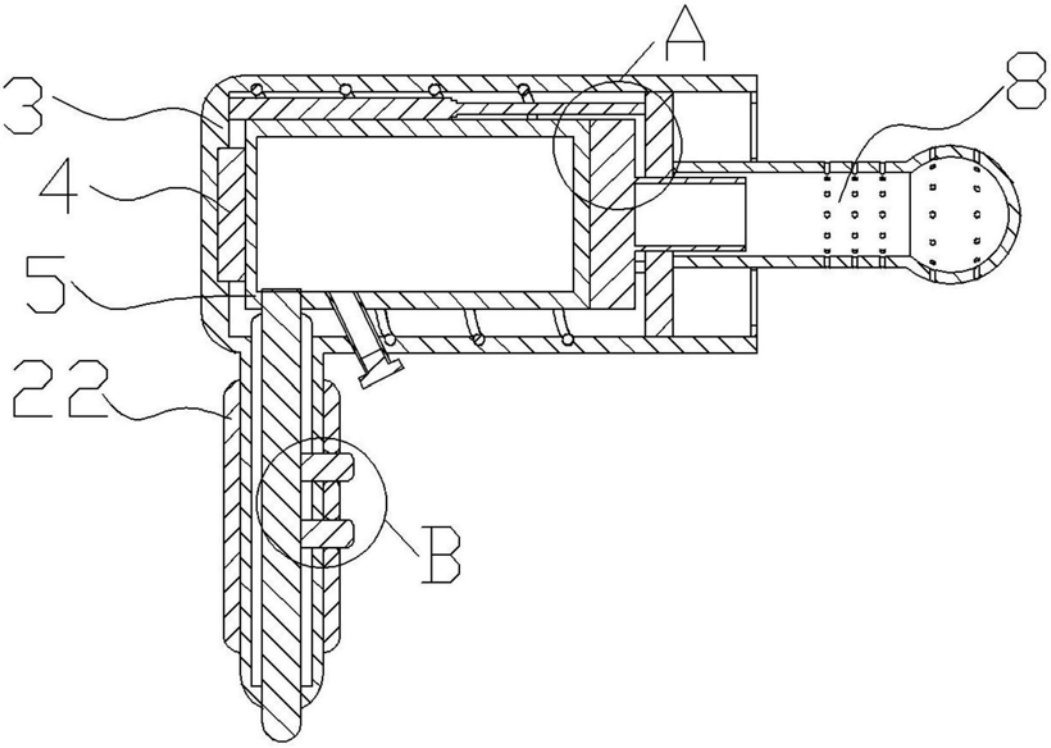


图2

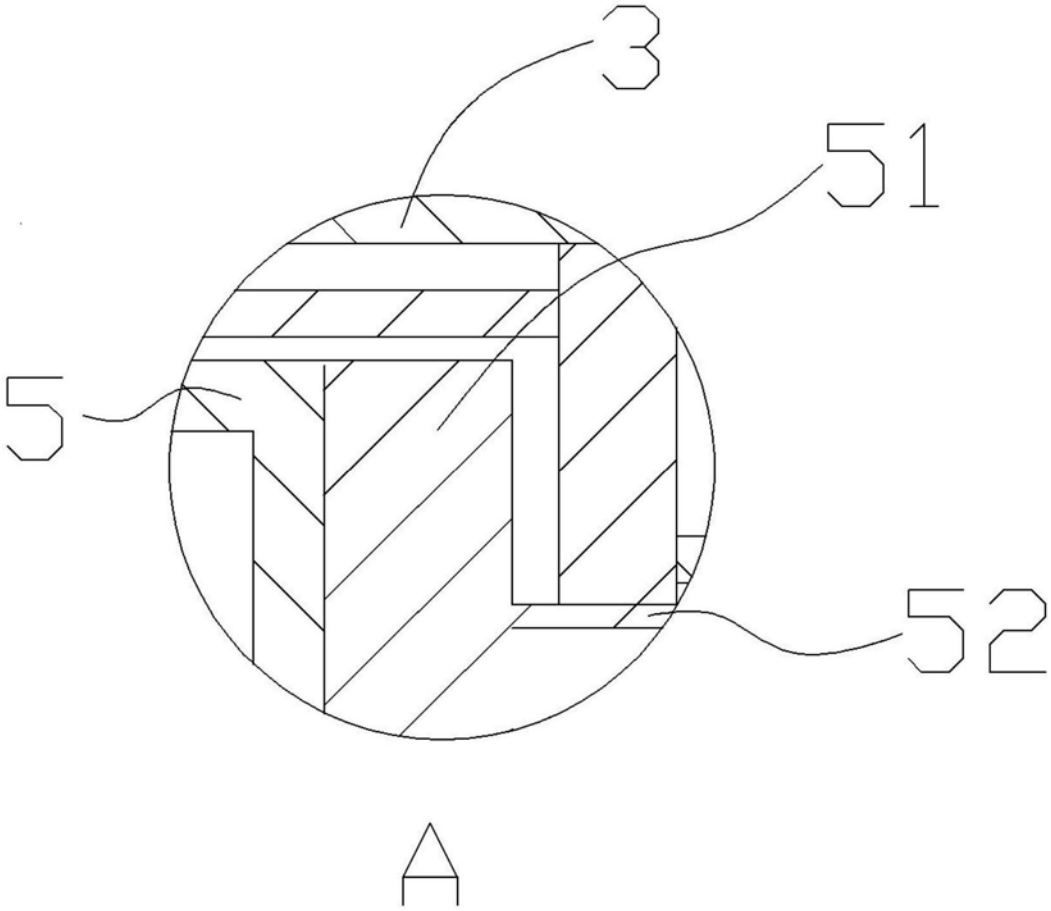


图3

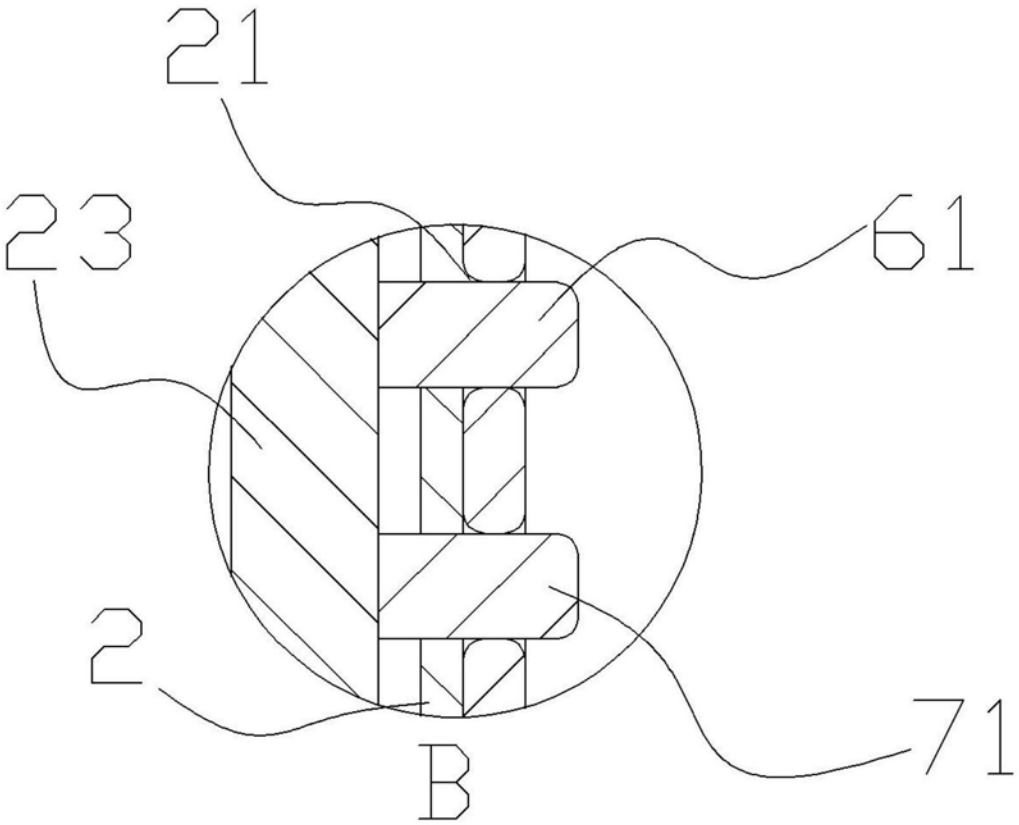


图4

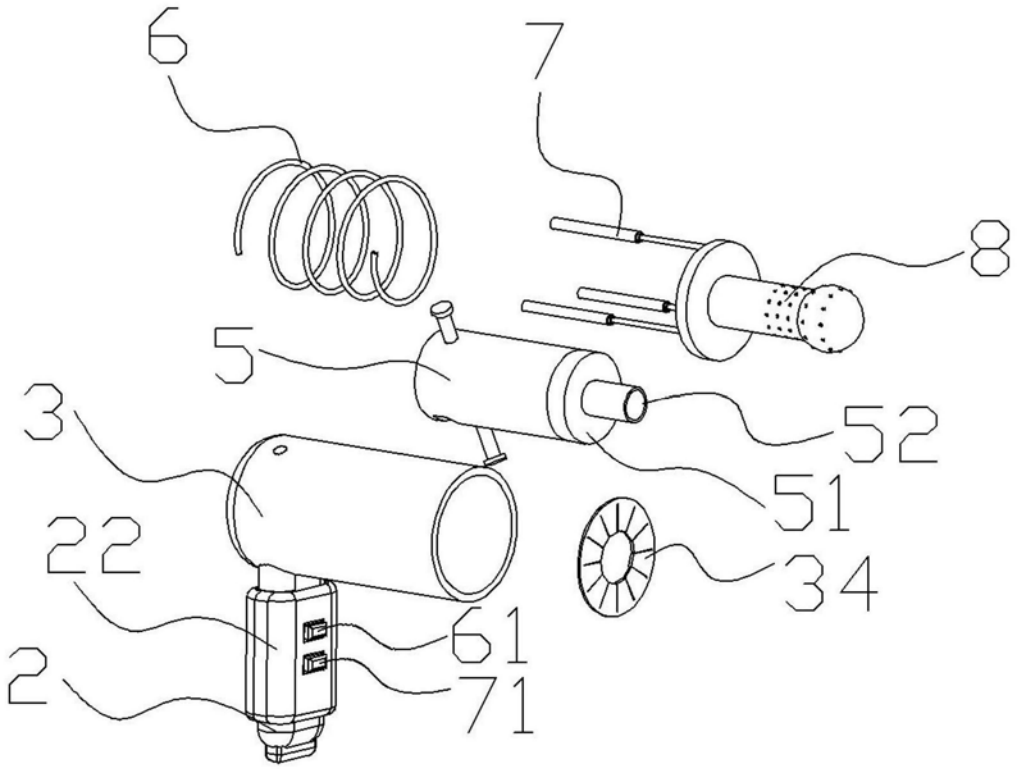


图5

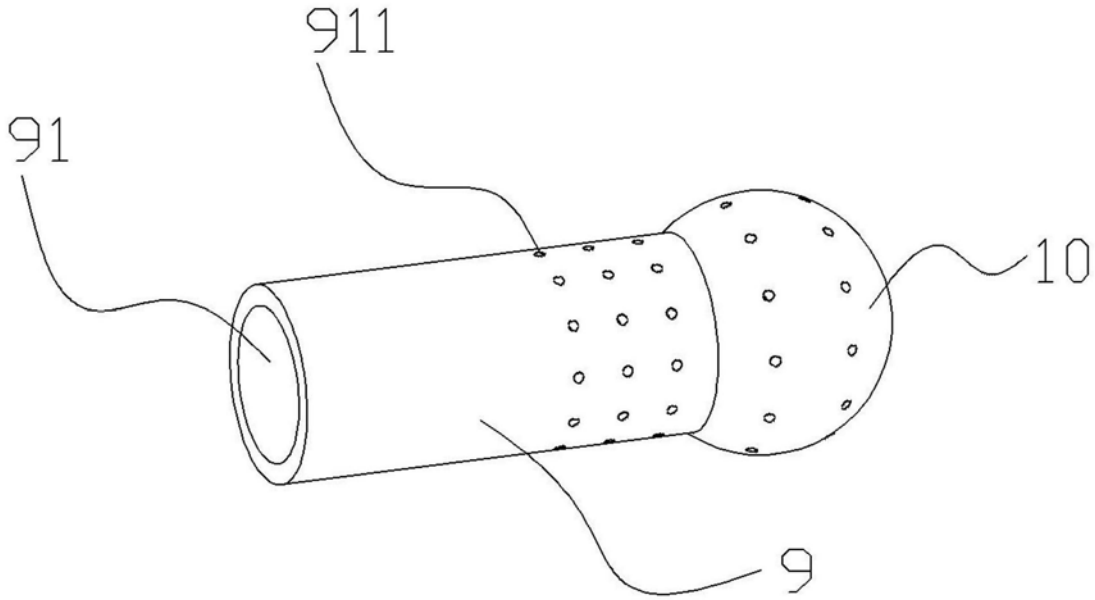


图6