



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109171836 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811139977.6

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 赵伟东

地址 230000 安徽省合肥市包河区云谷路
中海公馆V11-108

申请人 夏梦

(72)发明人 赵伟东

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

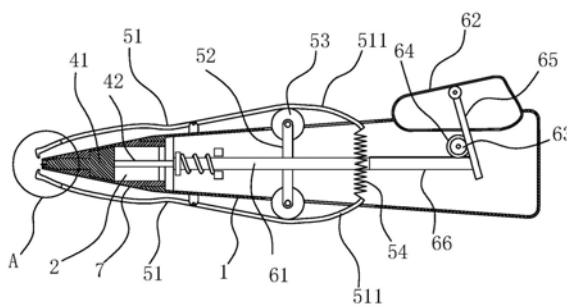
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种痤疮护理装置

(57)摘要

本发明公开了一种痤疮护理装置,其特征在于:包括操作柄、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄上的负压吸脓通道以及用于在负压吸脓通道内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道的前端具有用于吸入脓液的吸入口,所述负压吸脓通道通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括至少两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣以及用于驱动挤压瓣活动的挤压瓣驱动机构。本发明痤疮护理装置通过挤压瓣挤压痤疮,并配合负压吸脓通道经由负压吸收脓液,在较小的负压情况下,可以实现较为良好的痤疮处理效果。



1. 一种痤疮护理装置,其特征在于:包括操作柄、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄上的负压吸脓通道以及用于在负压吸脓通道内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道的前端具有用于吸入脓液的吸入口,所述负压吸脓通道通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括至少两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣以及用于驱动挤压瓣活动的挤压瓣驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的痤疮护理装置,其特征在于:所述负压模块采用活塞机构或负压泵。

3. 根据权利要求1所述的痤疮护理装置,其特征在于:所述负压模块以及挤压瓣驱动机构同步活动。

4. 根据权利要求1所述的痤疮护理装置,其特征在于:所述负压吸脓通道内滑动设置有刺针,所述刺针和挤压瓣驱动机构连动设置,在活动挤压模块挤压痤疮时,刺针向后滑动。

5. 根据权利要求2所述的痤疮护理装置,其特征在于:挤压瓣驱动机构包括铰接杆、用于撬动铰接杆的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构,两铰接杆的中部各自铰接于操作柄上,挤压瓣固定于铰接杆的前端。

6. 根据权利要求5所述的痤疮护理装置,其特征在于:撑开件位于两个铰接杆的后半段之间,撑开件采用滑动安装在操作柄上的滑动杆,铰接杆的后半段具有朝后端方向逐渐向内收缩的内收段,内收段可以设置成直线型或者弧形或安装在操作手柄上的气囊。

7. 根据权利要求5所述的痤疮护理装置,其特征在于:撑开件驱动结构包括拉杆、按压块、第一齿轮、第二齿轮、第一齿条以及第二齿条,第二齿条固定拉杆,拉杆固定活塞和滑动杆,所述按压块活动安于操作柄上,第一齿条滑动安装于操作柄上,第一齿轮转动安装于操作柄上,第一齿轮同轴固定第二齿轮第一齿轮、第二齿轮分别啮合第一齿条、第二齿条。

8. 根据权利要求5所述的痤疮护理装置,其特征在于:撑开件驱动结构采用曲柄滑块机构,曲柄滑块机构的曲柄连接杆通过马达驱动,曲柄滑块机构的滑块固定活塞和滑动杆。采用该结构,通过马达驱动曲柄滑块机构,使得活塞机构和滑动杆同步往复移动,从而实现挤压痤疮和吸脓的功能的同步进行。

9. 根据权利要求1所述的痤疮护理装置,其特征在于:所述负压吸脓通道内设置有过滤棉。

10. 根据权利要求1所述的痤疮护理装置,其特征在于:所述操作柄的前端可拆卸式固定有操作头,所述负压吸脓通道固定于操作头内,吸入口外露于操作头的前端。

一种痤疮护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种皮肤护理仪器,尤其涉及一种痤疮护理装置。

背景技术

[0002] 痤疮是毛囊皮脂腺单位的一种慢性炎症性皮肤病,主要好发于青少年,对青少年的心理和社交影响很大,但青春期后往往能自然减轻或痊愈。临床表现以好发于面部的粉刺、丘疹、脓疱、结节等多形性皮损为特点。如果痤疮的处理工作需要谨慎对待,如果在没有足够清洁、消毒的条件下进行,有可能造成进一步的感染,导致皮肤二次伤害。因此人们设计了用于痤疮处理的设备,例如:

[0003] 申请号:200920085722.6的实用新型涉及的是医疗器具,具体的是一种负压吸引式疖、痈、痤疮微创治疗器,其特征是它包括一个活塞和一个套筒,套筒一端有环形开口,用于吸引患处,活塞上装有穿刺针和橡胶瓣,套管另一端有一块固定隔板,固定隔板中间有圆孔,活塞连接的活塞杆穿过圆孔通向套筒外部,活塞杆上绕有螺旋弹簧,螺旋弹簧的一端被弹簧固定隔板固定着,另一端被活塞杆上的定位凸起固定着,在推动活塞的同时,穿刺针伸出套筒刺穿患处,并利用弹簧的弹力与橡胶瓣的闭合,使套筒内产生负压,达到抽吸引流的目的。

[0004] 申请号201520105675.2的实用新型提供一种具有可进行直接尖破痤疮的第一除痘配置,以及具有可进行自动拍打而间接去除痤疮的第二除痘配置,借此以因应不同痤疮清除需求,更重要的是,其第一除痘配置平时透过第一弹簧作用活塞,使活塞连动针棒尖端保持隐藏于一缸体内,只有在外力克服第一弹簧下才能连动针棒尖端伸出缸体,用以遂行欲刺破痤疮动作,借此以达到使用更安全的特点,此外,在释放外力而使第一弹簧顶推活塞复位时,会产生一份将刺破痤疮的内部组织物吸至缸体内的负压,如此便无需再另外清理该刺破的痤疮。

[0005] 申请号201720009382.3的实用新型公开了一种痤疮治疗器,包括激光发生器、聚光镜组件和吸引头,所述激光发生器的激光出口端、聚光镜组件和吸引头依次通过螺纹连接,所述吸引头呈漏斗状,顶端设有吸引口,尾端设有导管接口,所述导管接口通过导管与负压吸引器连接,所述聚光镜组件内设有聚光镜,所述聚光镜的焦点位于所述吸引口所在的平面上,所述激光发生器和所述负压吸引器分别通过第一开关和第二开关与电源电连接。该实用新型采用激光照射在痤疮表面以形成引流通道,在通过负压吸引器将痤疮的脓液吸引出来,治疗过程不会对患者造成二次感染,更加安全有效。

[0006] 经申请人研究发现,现有设计的这类痤疮治疗或护理设备在实际使用过程中,由于这类设备结构都结构都较为紧凑,设备产生的负压较小,痤疮内的脓液无法清理干净,特别是在痤疮初期,痤疮较硬。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种痤疮护理装置。

[0008] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是：

[0009] 一种痤疮护理装置，其特征在于：包括操作柄、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块，所述负压吸脓模块包括安装在操作柄上的负压吸脓通道以及用于在负压吸脓通道内形成负压的负压模块，所述负压吸脓通道的前端具有用于吸入脓液的吸入口，所述负压吸脓通道通过负压模块实现负压，所述活动挤压模块包括至少两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣以及用于驱动挤压瓣活动的挤压瓣驱动机构。

[0010] 本发明痤疮护理装置通过挤压瓣挤压痤疮，并配合负压吸脓通道经由负压吸收脓液，在较小的负压情况下，可以实现较为良好的痤疮处理效果。

[0011] 进一步作为优选，所述负压模块采用活塞机构或负压泵。所述负压泵可以采用内置于操作柄内或者外置独立负压泵，内置负压泵于操作柄，使得产品结构紧凑，方便携带；外置独立负压泵，外置独立负压泵通过气管连接负压吸脓通道，由于负压泵的结构尺寸可以较大，可以获得更大的负压吸力。

[0012] 进一步作为优选，所述负压模块以及挤压瓣驱动机构同步活动。通过同步活动，实现挤压和抽取痤疮的同步进行，简化了操作步骤，并且提高了痤疮的清理效果。

[0013] 进一步作为优选，所述负压吸脓通道内滑动设置有刺针，所述刺针和挤压瓣驱动机构连动设置，在活动挤压模块挤压痤疮时，刺针向后滑动。

[0014] 进一步作为优选，挤压瓣驱动机构包括铰接杆、用于撬动铰接杆的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构，两铰接杆的中部各自铰接于操作柄上，挤压瓣固定于铰接杆的前端。

[0015] 进一步作为优选，撑开件位于两个铰接杆的后半段之间，撑开件采用滑动安装在操作柄上的滑动杆，铰接杆的后半段具有朝后端方向逐渐向内收缩的内收段，内收段可以设置成直线型或者弧形或安装在操作手柄上的气囊。采用滑动杆时，滑动杆在向后滑动过程中，滑动杆的外端向外挤压铰接杆的后半段，以使得铰接杆的前端相互聚拢，从而使得两个挤压瓣聚拢实现挤压痤疮；采用膨胀气囊时，膨胀气囊位于两个铰接杆的后半段之间，膨胀气囊通过气囊管连接至气源，通过对膨胀气囊内通入气体，使得膨胀气囊膨胀，并向外挤压铰接杆的后半段，以使得铰接杆的前端相互聚拢，从而使得两个挤压瓣聚拢实现挤压痤疮。

[0016] 进一步作为优选，撑开件驱动结构包括拉杆、按压块、第一齿轮、第二齿轮、第一齿条以及第二齿条，第二齿条固定拉杆，拉杆固定活塞和滑动杆，所述按压块活动安于操作柄上，第一齿条滑动安装于操作柄上，第一齿轮转动安装于操作柄上，第一齿轮同轴固定第二齿轮，第一齿轮、第二齿轮分别啮合第一齿条、第二齿条。采用该结构，通过按压按压块，按压块推动第一齿条直线移动，第一齿条直线移动带动第一齿轮转动，第一齿轮转动和第二齿轮同步转动，第二齿轮转动带动第二齿条直线移动，从而带动活塞和滑动杆同步向后滑动，从而实现挤压痤疮和吸脓的功能的同步进行。

[0017] 进一步作为优选，撑开件驱动结构采用曲柄滑块机构，曲柄滑块机构的曲柄连接杆通过马达驱动，曲柄滑块机构的滑块固定活塞和滑动杆。采用该结构，通过马达驱动曲柄滑块机构，使得活塞机构和滑动杆同步往复移动，从而实现挤压痤疮和吸脓的功能的同步进行。

[0018] 进一步作为优选，所述负压吸脓通道内设置有过滤棉。采用这种结构，可以通过过

滤棉吸收脓液,并阻止脓液进入后端形成污染,便于操作柄及其内部功能部件的反复使用。

[0019] 进一步作为优选,所述操作柄的前端可拆卸式固定有操作头,所述负压吸脓通道固定于操作头内,吸入口外露于操作头的前端。

[0020] 进一步作为优选,两铰接杆的后端分别固定至一拉簧的两端。

[0021] 进一步进一步作为优选,滑动杆的外端转动安装有用于抵在铰接杆上的滚轮。

[0022] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明痤疮护理装置通过挤压瓣挤压痤疮,并配合负压吸脓通道经由负压吸收脓液,在较小的负压情况下,可以实现较为良好的痤疮处理效果。

附图说明

[0023] 图1是本发明实施例一的痤疮护理装置结构示意图。

[0024] 图2是本发明实施例一的挤压瓣结构示意图。

[0025] 图3是本发明实施例一图1中A处的放大结构示意图。

[0026] 图4是本发明实施例二的痤疮护理装置结构示意图。

[0027] 图5是本发明实施例二的挤压瓣结构示意图。

[0028] 图6是本发明实施例二图4中B处的放大结构示意图。

[0029] 图7是本发明实施例三的痤疮护理装置结构示意图。

[0030] 图8是本发明实施例三的挤压瓣结构示意图。

[0031] 图9是本发明实施例四的痤疮护理装置结构示意图。

[0032] 图10是本发明实施例四的挤压瓣结构示意图。

[0033] 图11是本发明实施例四图9中D处的放大结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0035] 实施例一

[0036] 参见图1-图3,本实施例痤疮护理装置,包括操作柄1、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄1上的负压吸脓通道2以及用于在负压吸脓通道2内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道2的前端具有用于吸入脓液的吸入口21,所述负压吸脓通道2通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣3以及用于驱动挤压瓣3活动的挤压瓣驱动机构。

[0037] 所述负压模块采用活塞41,活塞41滑动设置在负压吸脓通道2内。

[0038] 挤压瓣驱动机构包括铰接杆51、用于撬动铰接杆51的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构,两铰接杆51的中部各自铰接于操作柄1上,挤压瓣3固定于铰接杆51的前端。撑开件位于两个铰接杆51的后半段之间,撑开件采用滑动安装在操作柄1上的滑动杆52,铰接杆51的后半段具有朝后端方向逐渐向内收缩的内收段511,内收段511可以设置成直线型或者弧形。两铰接杆51的后端分别固定至一拉簧54的两端。滑动杆52的外端转动安装有用于抵在内收段511上的滚轮53。

[0039] 撑开件驱动结构包括拉杆61、按压块62、第一齿轮63、第二齿轮64、第一齿条65以及第二齿条66,第二齿条66固定拉杆61,拉杆61固定活塞41和滑动杆52,所述按压块62的一端铰接于操作柄1上,第一齿条65滑动安装于操作柄1上,第一齿轮63转动安装于操作柄1上,第一齿轮63同轴固定第二齿轮64,第一齿轮63、第二齿轮64分别啮合第一齿条65、第二齿条66。通过按压按压块62,按压块62推动第一齿条65直线移动,第一齿条65直线移动带动第一齿轮63转动,第一齿轮63转动和第二齿轮64同步转动,第二齿轮64转动带动第二齿条66直线移动,从而带动活塞41和滑动杆52同步向后滑动,从而实现挤压痤疮和吸脓的功能的同步进行。

[0040] 所述操作柄1的前端可拆卸式固定有操作头7,所述负压吸脓通道2固定于操作头7内,吸入口21外露于操作头7的前端。所述活塞41内置于操作头7内的负压吸脓通道2内。活塞41上固定有刺针43。为了保证卫生和舒适性,挤压瓣3上可以套设有硅胶套。

[0041] 操作头7和操作柄1的固定方式可以采用螺纹拧紧固定,活塞41的后端固定活塞杆42,活塞杆42和拉杆61也采用螺纹拧紧固定,采用这种结构可以在拧上操作头7时,即可实现活塞41和撑开件驱动结构的联动。

[0042] 实施例二

[0043] 参见图4-图6,本实施例痤疮护理装置,包括操作柄1、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄1上的负压吸脓通道2以及用于在负压吸脓通道2内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道2的前端具有用于吸入脓液的吸入口21,所述负压吸脓通道2通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣3以及用于驱动挤压瓣3活动的挤压瓣驱动机构。

[0044] 所述负压模块采用活塞41,活塞41滑动设置在负压吸脓通道2内。

[0045] 挤压瓣驱动机构包括铰接杆51、用于撬动铰接杆51的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构,两铰接杆51的中部各自铰接于操作柄1上,挤压瓣3固定于铰接杆51的前端。撑开件位于两个铰接杆51的后半段之间,撑开件采用滑动安装在操作柄1上的滑动杆52,铰接杆51的后半段具有朝后端方向逐渐向内收缩的内收段511,内收段511可以设置成直线型或者弧形。两铰接杆51的后端分别固定至一拉簧54的两端。滑动杆52的外端转动安装有用于抵在内收段511上的滚轮53。

[0046] 撑开件驱动结构采用曲柄滑块机构8,曲柄滑块机构8的曲柄连接杆81通过马达驱动,曲柄滑块机构8的滑块82固定活塞41和滑动杆52。采用该结构,通过马达驱动曲柄滑块机构8,使得活塞41和滑动杆52同步往复移动,从而实现挤压痤疮和吸脓的功能的同步进行。

[0047] 所述操作柄1的前端可拆卸式固定有操作头7,所述负压吸脓通道2固定于操作头7内,吸入口21外露于操作头7的前端。所述活塞41内置于操作头7内的负压吸脓通道2内。活塞41上固定有刺针43。为了保证卫生和舒适性,挤压瓣3上可以套设有硅胶套。

[0048] 操作头7和操作柄1的固定方式可以采用螺纹拧紧固定,活塞41的后端固定活塞杆42,曲柄滑块机构8的滑块82固定拉杆61,活塞杆42和拉杆61也采用螺纹拧紧固定,采用这种结构可以在拧上操作头7时,即可实现活塞41和撑开件驱动结构的联动。

[0049] 实施例三

[0050] 参见图7-图8,本实施例痤疮护理装置,包括操作柄1、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄1上的负压吸脓通道2以及用于在负压吸脓通道2内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道2的前端具有用于吸入脓液的吸入口21,所述负压吸脓通道2通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括至少两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣3以及用于驱动挤压瓣3活动的挤压瓣驱动机构。

[0051] 所述负压模块采用负压泵。负压泵通过气管91连通至负压吸脓通道2,所述负压泵可以采用内置于操作柄1内或者外置独立负压泵。挤压瓣驱动机构包括铰接杆51、用于撬动铰接杆51的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构,两铰接杆51的中部各自铰接于操作柄1上,挤压瓣3固定于铰接杆51的前端。撑开件位于两个铰接杆51的后半段之间,撑开件采用安装在操作手柄上的气囊92。膨胀气囊92通过气囊管93连接至控制膨胀气囊92膨胀\收缩的气源。两铰接杆51的后端分别固定至一拉簧54的两端。为了保证卫生和舒适性,挤压瓣3上可以套设有硅胶套。本实施例负压泵和气源同步作业实现负压模块以及挤压瓣驱动机构同步活动。

[0052] 所述操作柄1的前端可拆卸式固定有操作头7,所述负压吸脓通道2固定于操作头7内,吸入口21外露于操作头7的前端。操作头7和操作柄1的固定方式可以采用螺纹拧紧固定,拧紧后,气管91的前端对合负压吸脓通道2后端,负压吸脓通道2内固定有过滤棉101。

[0053] 实施例四

[0054] 参见图9-图11,本实施例痤疮护理装置,包括操作柄1、用于抽取痤疮内脓液的负压吸脓模块以及用于挤压痤疮的活动挤压模块,所述负压吸脓模块包括安装在操作柄1上的负压吸脓通道2以及用于在负压吸脓通道2内形成负压的负压模块,所述负压吸脓通道2的前端具有用于吸入脓液的吸入口21,所述负压吸脓通道2通过负压模块实现负压,所述活动挤压模块包括至少两个通过聚拢实现挤压痤疮的挤压瓣3以及用于驱动挤压瓣3活动的挤压瓣驱动机构。

[0055] 所述负压模块采用负压泵。负压泵通过气管91连通至负压吸脓通道2,所述负压泵可以采用内置于操作柄1内或者外置独立负压泵。

[0056] 挤压瓣驱动机构包括铰接杆51、用于撬动铰接杆51的撑开件以及用于驱动撑开件的撑开件驱动结构,两铰接杆51的中部各自铰接于操作柄1上,挤压瓣3固定于铰接杆51的前端。撑开件位于两个铰接杆51的后半段之间,撑开件采用滑动安装在操作柄1上的滑动杆52,铰接杆51的后半段具有朝后端方向逐渐向内收缩的内收段511,内收段511可以设置成直线型或者弧形。两铰接杆51的后端分别固定至一拉簧54的两端。滑动杆52的外端转动安装有用于抵在内收段511上的滚轮53。

[0057] 撑开件驱动结构采用曲柄滑块机构8,曲柄滑块机构8的曲柄连接杆81通过马达驱动,曲柄滑块机构8的滑块82固定滑动杆52。采用该结构,通过马达驱动曲柄滑块机构8,滑动杆52移动,从而实现挤压痤疮功能。

[0058] 所述操作柄1的前端可拆卸式固定有操作头7,所述负压吸脓通道2固定于操作头7内,吸入口21外露于操作头7的前端。

[0059] 负压吸脓通道2内滑动设置有开设镂空孔的固定片102,固定片102上固定有过滤棉101。固定片102固定固定片连杆103,固定片102上固定有刺针43。为了保证卫生和舒适

性,挤压瓣3上可以套设有硅胶套。

[0060] 操作头7和操作柄1的固定方式可以采用螺纹拧紧固定,曲柄滑块机构8的滑块82固定拉杆61,固定片连杆103和拉杆61也采用螺纹拧紧固定,采用这种结构可以在拧上操作头7时,即可实现固定片102和撑开件驱动结构的联动。

[0061] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

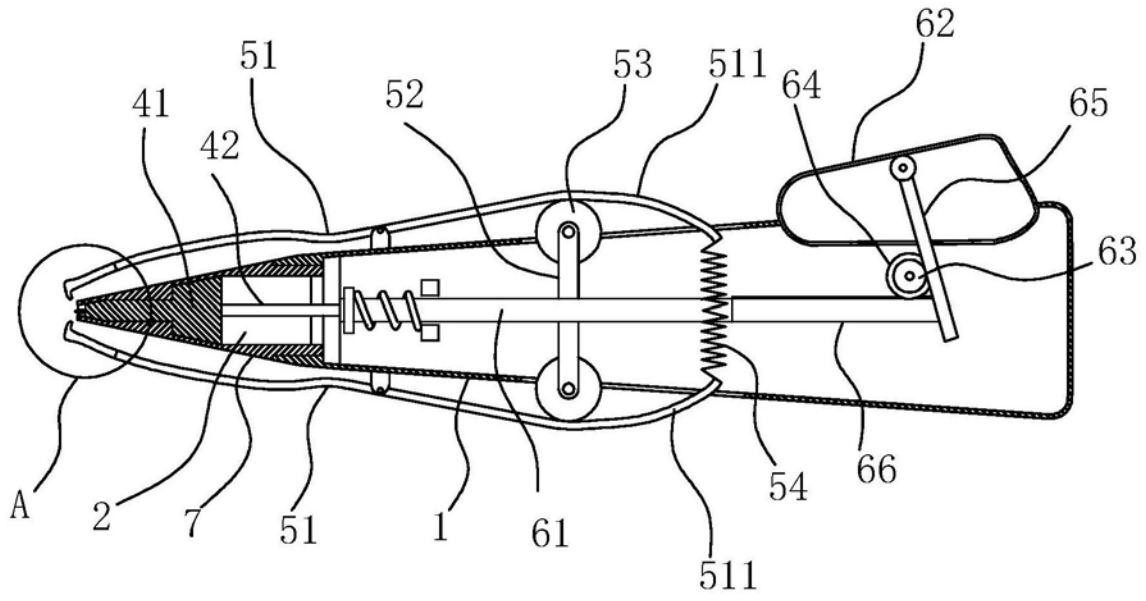


图1

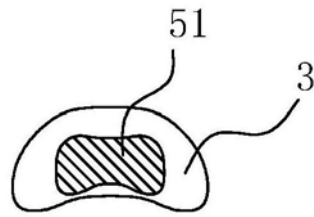


图2

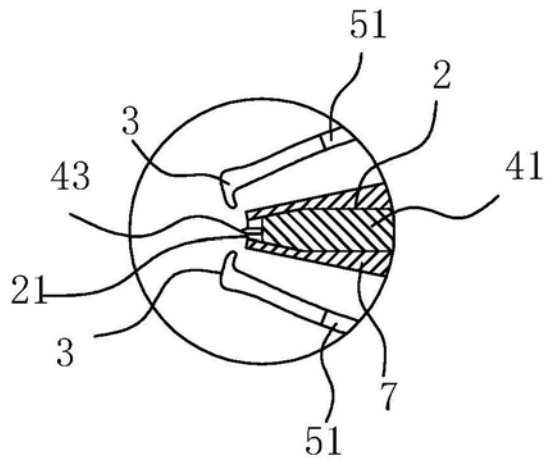


图3

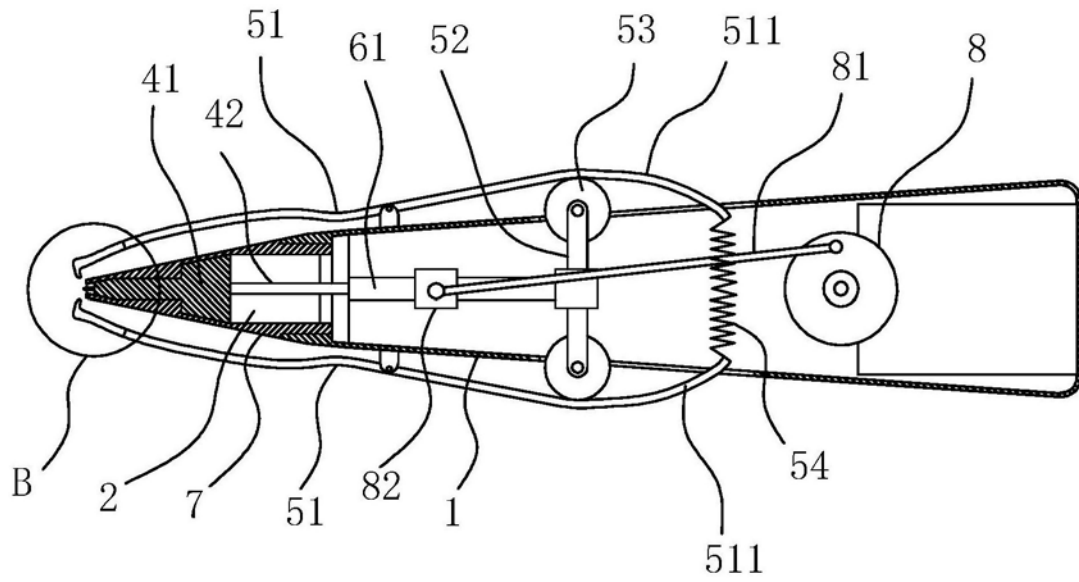


图4

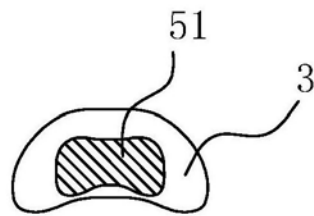


图5

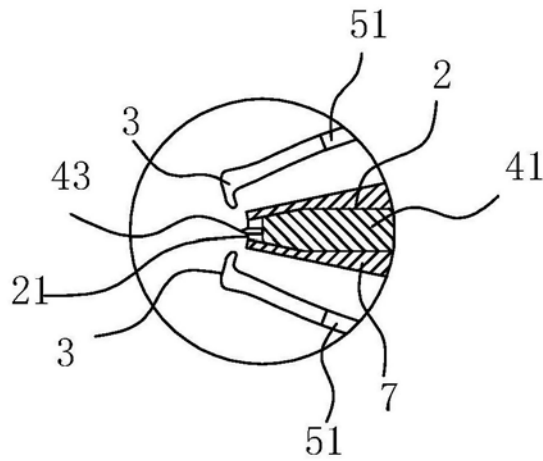


图6

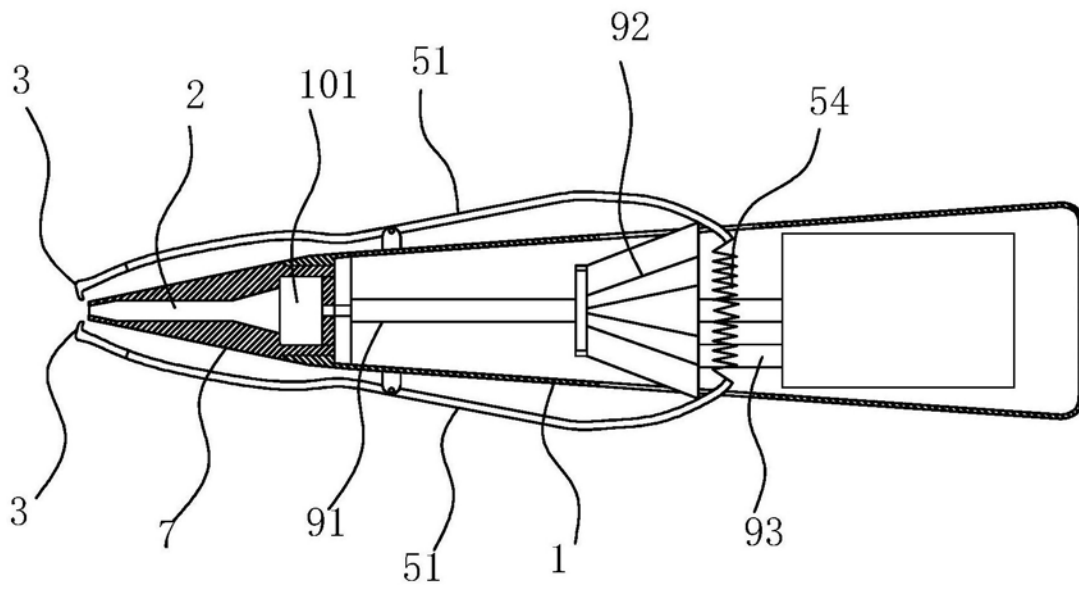


图7

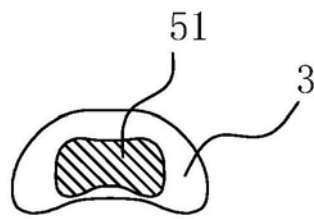


图8

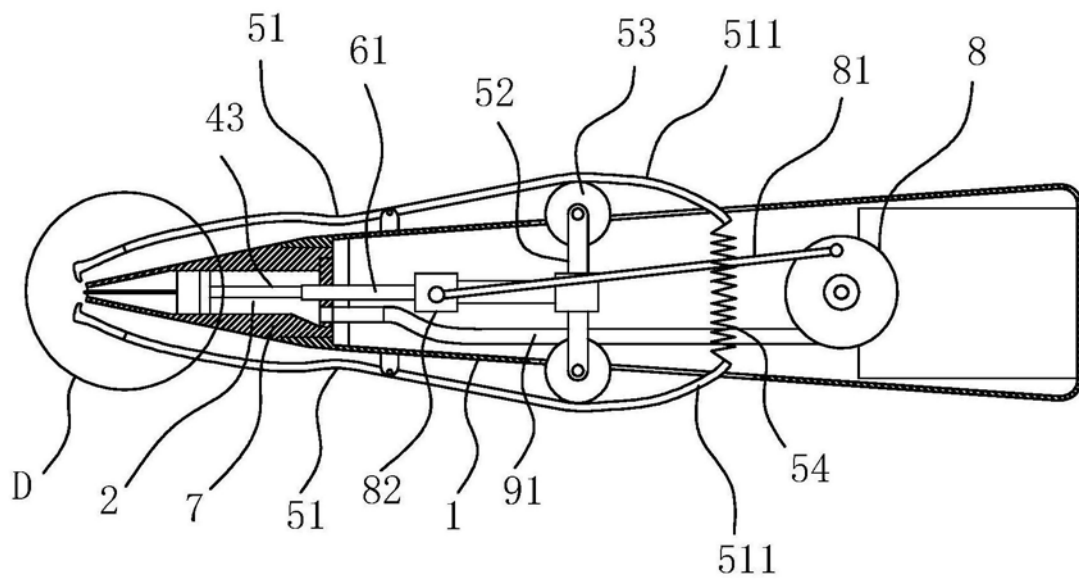


图9

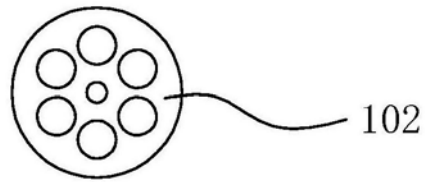


图10

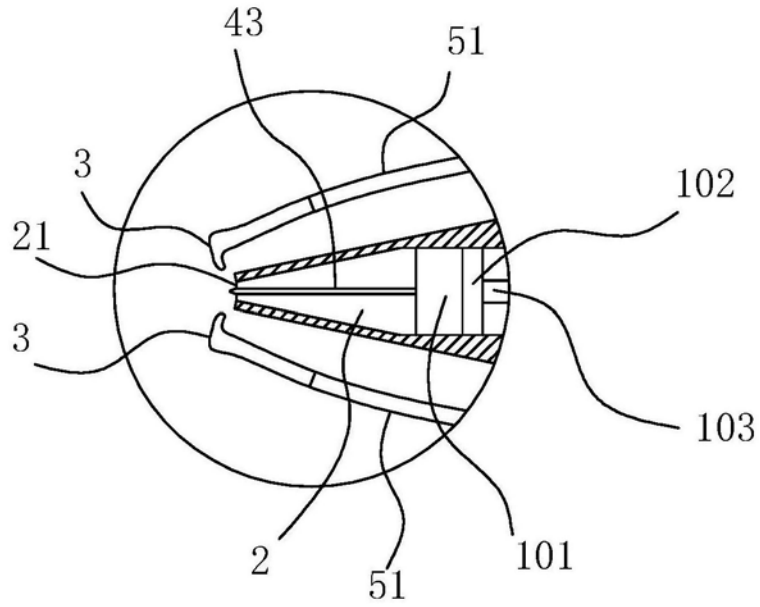


图11