



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209864761 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201821396294.4

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 吴庆藩

地址 200000 上海市徐汇区龙华中路600号
B座503室

专利权人 吴倩

(72)发明人 吴庆藩 吴倩

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33283

代理人 董世博 何碧珩

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61F 9/00(2006.01)

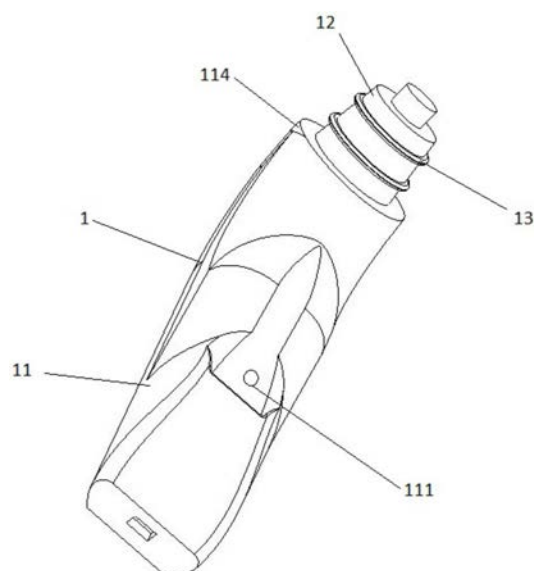
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种睑板腺吸脂仪

(57)摘要

本实用新型提供一种睑板腺吸脂仪,包括吸脂仪主机和睑板腺吸脂头,睑板腺吸脂头安装在吸脂仪主机上,吸脂仪主机能够产生负压,并能够通过睑板腺吸脂头对睑板腺产生吸力。本实用新型通过真空吸脂的方式,实现睑板腺部位的无创治疗。



1. 一种睑板腺吸脂仪,其特征是,包括吸脂仪主机和睑板腺吸脂头,睑板腺吸脂头安装在吸脂仪主机上,吸脂仪主机能够产生负压,并能够通过睑板腺吸脂头对睑板腺产生吸力;吸脂仪主机包括机壳,机壳内设有一负压发生器,机壳上安装有吸头安装部位,吸头安装部位上设有密封安装圈,睑板腺吸脂头能够套设在吸头安装部位上;当睑板腺吸脂头套在吸头安装部位时,密封安装圈能填充睑板腺吸脂头和吸头安装部位之间的空间。

2. 根据权利要求1所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,吸头安装部位包括外壳和负压吸头,负压吸头设置在外壳的端部,负压吸头上连接有吸管,吸管能够伸入到机壳内部并连接至负压发生器;吸管套设在负压吸头后部,负压吸头的外端面上设有吸孔并且负压吸头的外表面柔性表面。

3. 根据权利要求2所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,机壳内设有电机和电源,电机连接并驱动负压发生器,机壳内还设有控制器,电源连接控制器,并通过控制器向电机供电,机壳的外表面设有控制开关,控制开关通过控制器控制电机的开启和关闭。

4. 根据权利要求3所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,机壳包括上盖和下盖,上盖和下盖可拆卸地盖合在一起,控制器固定在上盖/下盖的内表面,负压发生器和电机固定在下盖/上盖的内表面。

5. 根据权利要求1所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,机壳上设有用于将吸头安装部位固定在机壳上的压环。

6. 根据权利要求1所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,睑板腺吸脂头包括罩壳和设置在罩壳上的吸嘴,罩壳与吸脂仪主机可拆式连接。

7. 根据权利要求6所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,吸嘴与罩壳可拆式连接。

8. 根据权利要求6所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,吸嘴包括功能段和安装段,罩壳上设有安装孔,安装段插接固定在安装孔内,功能段伸出安装孔之外。

9. 根据权利要求8所述的一种睑板腺吸脂仪,其特征是,功能段具有扁平状的开口,功能段和安装段内设有连通的吸气通道。

一种睑板腺吸脂仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,尤其涉及一种睑板腺吸脂仪。

背景技术

[0002] 干眼已成为临床眼科除屈光不正外的最常见的眼科慢性疾病。我国的发病率为21%—30%国内近期研究数据显示,超过87.6%干眼患者患有MGD。睑板腺阻塞是MGD的核心原因,对睑板腺口阻塞及疏通治疗的研究是眼科研究的热点和重点。阻塞性睑板腺功能障碍(O-MGD)经典的物理治疗是睑缘清洁、眼睑热敷、睑板腺挤压按摩。其治疗形式、方法有人工手法也有智能仪器,都能不同程度缓解患者症状。睑板腺是全身最大的皮质腺,痤疮是最常见的皮肤病变,过剩的油脂与死亡脱落的表皮细胞混合,可能阻塞毛孔导致痤疮;睑板腺功能障碍病理机制与其大致相同。传统的治疗睑板腺阻塞采用挤压方法,器械要伸入结膜囊内再行挤压,有可能损伤眼结膜杯状细胞从而减少黏蛋白的分泌。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种睑板腺吸脂仪,通过真空吸脂的方式,实现睑板腺部位的无创治疗。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种睑板腺吸脂仪,包括吸脂仪主机和睑板腺吸脂头,睑板腺吸脂头安装在吸脂仪主机上,吸脂仪主机能够产生负压,并能够通过睑板腺吸脂头对睑板腺产生吸力。

[0006] 进一步地,吸脂仪主机包括机壳,机壳内设有负压发生器,机壳上安装有吸头安装部位,吸头安装部位上设有密封安装圈,睑板腺吸脂头能够套设在吸头安装部位上。

[0007] 进一步地,吸头安装部位包括外壳和负压吸头,负压吸头设置在外壳的端部,负压吸头上连接有吸管,吸管能够伸入到机壳内部并连接至负压发生器。

[0008] 进一步地,机壳内设有电机和电源,电机连接并驱动负压发生器,机壳内还设有控制器,电源连接控制器,并通过控制器向电机供电,机壳的外表面设有控制开关,控制开关通过控制器控制电机的开启和关闭。

[0009] 进一步地,机壳包括上盖和下盖,上盖和下盖可拆卸地盖合在一起,控制器固定在上盖/下盖的内表面,负压发生器和电机固定在下盖/上盖的内表面。

[0010] 进一步地,机壳上设有用于将吸头安装部位固定在机壳上的压环。

[0011] 进一步地,睑板腺吸脂头包括罩壳和设置在罩壳上的吸嘴,罩壳与吸脂仪主机可拆式连接。

[0012] 进一步地,吸嘴与罩壳可拆式连接。

[0013] 进一步地,吸嘴包括功能段和安装段,罩壳上设有安装孔,安装段插接固定在安装孔内,功能段伸出于安装孔之外。

[0014] 进一步地,功能段具有扁平状的开口,功能段和安装段内设有连通的吸气通道。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过真空负压吸附的方式,无需将器械伸

入到结膜囊内,只需要在眼睑边缘接触,采用真空吸脂,属于无创伤性治疗;本实用新型能够吸出淤积在睑板腺的脂质,同时还可吸出寄生在睑板腺的螨虫;本实用新型体积小,结构简单,制造成本低,操作难度低,使用方便,能够解决低成本及基层医院的设备和医疗资源短缺的问题,是一种平价高效的医疗设备。并且,本实用新型操作简单易掌握,病人无痛苦,为医患者乐于接受的一种安全有效的新型治疗方法。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构图。

[0017] 图2是本实用新型的吸头安装部位的剖视图。

[0018] 图3是本实用新型的吸脂仪主机的内部结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的睑板腺真空吸头的剖视图。

[0020] 图5是本实用新型的睑板腺真空吸头的俯视图。

[0021] 图中标号:吸脂仪主机1,机壳11,控制开关111,上盖112,下盖113,压环114,吸头安装部位12,外壳121,负压吸头122,吸管123,密封安装圈13,睑板腺吸脂头2,罩壳21,安装环211,防滑条2111,固定罩212,安装孔2121,负压吸附空间213,吸嘴22,功能段221,负压吸附口2211,安装段222,吸气通道2221,负压发生器3,电机4,电源5,控制器6,电线/数据线7。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方案做进一步详细说明,应当指出的是,实施例只是对本实用新型的详细阐述,不应视为对本实用新型的限定。

[0023] 如图1所示,本实用新型提供一种睑板腺吸脂仪,包括吸脂仪主机1和睑板腺吸脂头2,睑板腺吸脂头2安装在吸脂仪主机1上,吸脂仪主机1能够产生负压,并能够通过睑板腺吸脂头2对睑板腺产生吸力,从而吸出睑板腺内阻塞的睑脂。

[0024] 睑板腺吸脂头2可以是一次性用品,或者,睑板腺吸脂头2上直接与患者相接触的部位,是一次性用品,确保安全卫生。

[0025] 吸脂仪主机1包括机壳11,机壳11上安装有吸头安装部位12,吸头安装部位12上设有密封安装圈13,睑板腺吸脂头2能够套设在吸头安装部位12上,睑板腺吸脂头2的安装主要是通过其自身的形状和吸头安装部位12的匹配,当睑板腺吸脂头2套在吸头安装部位12时,密封安装圈13填充一部分睑板腺吸脂头2和吸头安装部位12之间的空间,使得睑板腺吸脂头2不会从吸头安装部位12滑脱,并且,由于使用时,吸脂仪主机1会对睑板腺吸脂头2产生向内的吸附力,因此,通常来说睑板腺吸脂头2不会滑脱,需要更换的时候,向外拔出即可。

[0026] 如图2所示,吸头安装部位12包括外壳121和负压吸头122,负压吸头122设置在外壳121的端部,负压吸头122的后部连接有吸管123,吸管123套设在负压吸头122后部,负压吸头122的外端面上设有吸孔1221,并且,负压吸头122的外表面柔性表面,这样可以通过变形来增加吸附力,吸管123能够伸入到机壳11的内部,机壳11的内部设有负压发生器3,负压发生器3能够吸附空气对某个空间进行抽真空或者使某个空间形成负压状态,从而对外界产生吸附力,例如,可以采用真空泵,但并不限于这种形式,负压发生器3的要求是能够进行空气吸附。

[0027] 如图3所示,此时机壳11处于打开的状态,机壳11内设有电机4和电源5,电源4用于向电机4供电,电源可以通过控制器6连接至电机4,电机4连接并驱动负压发生器3,电机4主要是为负压发生器3提供电能,机壳11内还设有控制器6,机壳11的外表面设有控制开关111,控制开关111通过控制器6控制电机4的开启和关闭,例如,控制开关111可以是能够被按压的软质材料,控制器6只要满足能够实现电路通断的功能即可,控制器6可以采用市面上常见的PCB板或者MCU芯片等,控制器6可以被安装在控制开关111的背面,向下按压控制开关111的部位时,会出发控制器6连通电路,此时电机4开启,再次按压可关闭电机,或者控制开关111也可以采用两端按压的方式,按压其中一端时,接通电路,按压另一端时,断开电路,或者控制开关111也可以采用拨片的形式,向其中一侧拨动,接通电路,向另一侧拨动,断开电路,控制开关111的形式不应视为对本实用新型的限定。

[0028] 机壳11包括上盖112和下盖113,上盖112和下盖113可以盖合在一起,形成一个机壳空间,其中是空心的,可以用于放置上述的电机、电源、负压发生器以及控制器等等,电机、电源、负压发生器以及控制器之间可以通过电线/数据线7进行连接。在一些优选的方式中,上盖112和下盖113可以是可拆式连接,例如卡接。在一些优选的方式中,为了防水,上盖112和下盖113之间也可以采用焊接固定。

[0029] 在一些优选的方案中,控制器6固定在上盖112的内表面,负压发生器3和电机4固定在下盖113的内表面,二者位置错开,这样可以节约机壳11的内部空间,减小整个设备的体积。在一些优选的方案中,控制器6固定在下盖113的内表面,负压发生器3和电机4固定在上盖112的内表面。在一些优选的方案中,无论是上盖112还是下盖113,内表面的固定,均可以采用卡接的形式,也可以采用焊接的形式。

[0030] 如图1所示,机壳11上设有用于将吸头安装部位12固定在机壳上的压环114,压环114的主要用途是,吸头安装部位12的底部一圈可以伸入到机壳11内部,然后在用压环114覆盖在其上,压环114可以卡住机壳11的外部,将吸头安装部位12定位在此处,此外,压环114还可以起到装饰作用。

[0031] 如图4所示,睑板腺吸脂头2包括罩壳21和设置在罩壳21上的吸嘴22,如前所述的,罩壳21与吸脂仪主机1可拆式连接,罩壳21可以套设在吸脂仪主机1的某个部位上,例如吸头安装部位12。

[0032] 在一些优选的方式中,罩壳21包括用于和吸脂仪主机连接的安装环211和用于固定吸嘴22的固定罩212,安装环211和固定罩212可以一体成型在一起。

[0033] 在一些优选的方式中,安装环211和固定罩212本身都是直径由内而外逐渐减小,这里的“内”是指吸脂仪的这一侧,“外”是指吸嘴的这一侧,这样会形成一个从吸脂仪到吸嘴的圆滑过渡面,而且这个圆滑过渡面内也会形成一个真空负压的空间,为吸嘴提供吸附力。

[0034] 在一些优选的方式中,固定罩212上设有一个安装孔2121,这个安装孔2121的形状可以和吸嘴22的一部分匹配,这样,吸嘴22就可以卡接在这个安装孔2121上,当然,吸嘴22上也可以配套设置一些便于安装和定位的结构。

[0035] 在一些优选的方式中,安装环211的外部还可以设置一些防滑条2111,由于安装环211是一个安装时的施力部位,例如,可以用手或手指握住安装环211,转动整个罩壳,使睑板腺吸脂头2装上或拆下。

[0036] 在一些优选的方式中,吸嘴22与罩壳21也可以是可拆式连接,这种可拆式连接可以是卡接或者螺纹连接,卡接,例如在吸嘴22外表面的某个位置上设有一个凹进区,当吸嘴22装上时,安装孔2121可以卡在这个凹进区内,凹进区上还可以设置便于向外滑出的斜面,拆卸时用力推动吸嘴,可以从斜面处退出安装孔2121,螺纹联机,例如,在吸嘴22的某个位置上设置一段外螺纹,安装孔2121上设置对应的内螺纹,则可以实现螺接。

[0037] 在一些优选的方式中,吸嘴22和罩壳21可以是整体式的,也就是说吸嘴22是固定在罩壳21上不可取下的,吸嘴22和罩壳21可以整体式地进行拆装和更换。

[0038] 如图5所示,吸嘴22包括功能段221和安装段222,所谓功能段221,是指,吸脂仪在工作时,直接作用于患者眼睑部位,直接进行治疗的部位,功能段221的设计非常巧妙,同时由于眼部是非常柔弱的部位,功能段221的设计也需要非常合理化,在本实用新型中,功能段221是一个中空扁平柱状元件,之所以中空,是因为要形成一个负压吸附口2211,这个负压吸附口2211是扁平状的,或者说,截面是椭圆形的,椭圆形的长轴和短轴的比例在2:1-8:1之间,而且短轴通常在0.5-2.5mm之间,这个形状和大小与眼睑部位匹配,适合眼睑部位的治疗,此外,负压吸附口2211的外表面必须是圆滑的,因为眼部非常娇弱,如果医疗器械不能够完全打磨圆滑,很大可能会伤害到患者的眼部,并且,这个负压吸附口2211是和罩壳21内的负压空间连通的,也就是说,负压发生器3通过吸附在罩壳2211内形成的负压吸附空间213,这个负压吸附空间内的真空吸附力,通过负压吸附口2211对患者的治疗部位起到吸附作用。

[0039] 在一些优选的方式中,负压吸附口2211可以向内收缩,形成缩小口径的吸嘴,所谓缩小口径的吸嘴是指,负压吸附口2211向内的部分内径比最外缘的口部内径要大,缩小的口径可以对负压发生器产生的吸附力进行限流,防止吸附力过大伤害到患者的眼部。

[0040] 在一些优选的方式中,本实用新型可以配备多种不同口径不同大小甚至不同形状(例如椭圆长短轴比例不同)的吸嘴,以适应不同患者的需求,这是由于不同的人眼睑缘的宽度都是不同的,作为精密的医疗器械,需要有不同的配套设置。

[0041] 如前所述的,安装段222可以固定在安装孔2121内,采用插接、焊接、卡接、螺接等方式都可以,功能段则伸出于安装孔2121之外。

[0042] 在一些优选的方式中,安装段222可以和功能段221采用不同的外形,但是,安装段222内必须设置与功能段221的负压吸附口连通的吸气通道2221,这个吸气通道2221是与罩壳21内的负压空间连通的。

[0043] 本实用新型的具体使用方法如下:

[0044] 1、准备环节:

[0045] ①睑缘清洁:双眼上下睑用棉签蘸隐形眼镜护理液及生理盐水清洗。②麻醉:丙美卡因表面麻醉。③睑板腺口探通:对睑板腺口疤痕膜闭、小的囊泡状阻塞挤出油脂的阻塞用睑板腺探针或睑板腺扩张器探通扩张腺口,脂肪潴留性泡状阻塞,直接用镊子撕除泡壁;睑板腺脂肪栓塞能挤出牙膏状分泌物的,因腺口呈开放的无须探通扩张腺口;④双眼电热眼罩热敷20分钟。

[0046] 2、吸脂操作:选用大小合适已消毒的一次性睑板腺吸脂嘴,在吸嘴内放入纳米海绵隔离后连接主机,患者取坐位、头后仰、术者右手握持吸脂仪,开启电源,吸力调至3挡,左手拇指和食指轻轻提起上眼睑使睑缘离开眼球表面略外翻,吸嘴接触睑缘,边吸边拖移,往

复吸脂三次。下眼睑吸脂：将下睑拉下，使睑缘外翻离开眼球表面，同法吸脂，双眼滴妥布霉素滴眼液，睑缘涂妥布霉素地塞米松眼膏。

[0047] 本实施例中，负压发生器3采用真空电动吸引，额定电压5V，USB接口充电，可以配设两个型号的吸头，大孔吸头和小孔吸头，大孔吸头的长轴(内径)5-6mm，短轴(内径)1.5-2mm，厚度0.8-1.2mm，大孔吸头三挡吸力：1档30Kpa、2档40Kpa、3档50Kpa；小孔吸头的长轴(内径)3-4mm，短轴(内径)1-1.5mm，厚度0.8-1.2mm，小孔吸头三挡吸力：1档10Kpa、2档20Kpa、3档30Kpa。可以根据患者的眼睑部位大小以及需要吸脂的部位大小和吸脂量的大小来选择不同型号的吸头。

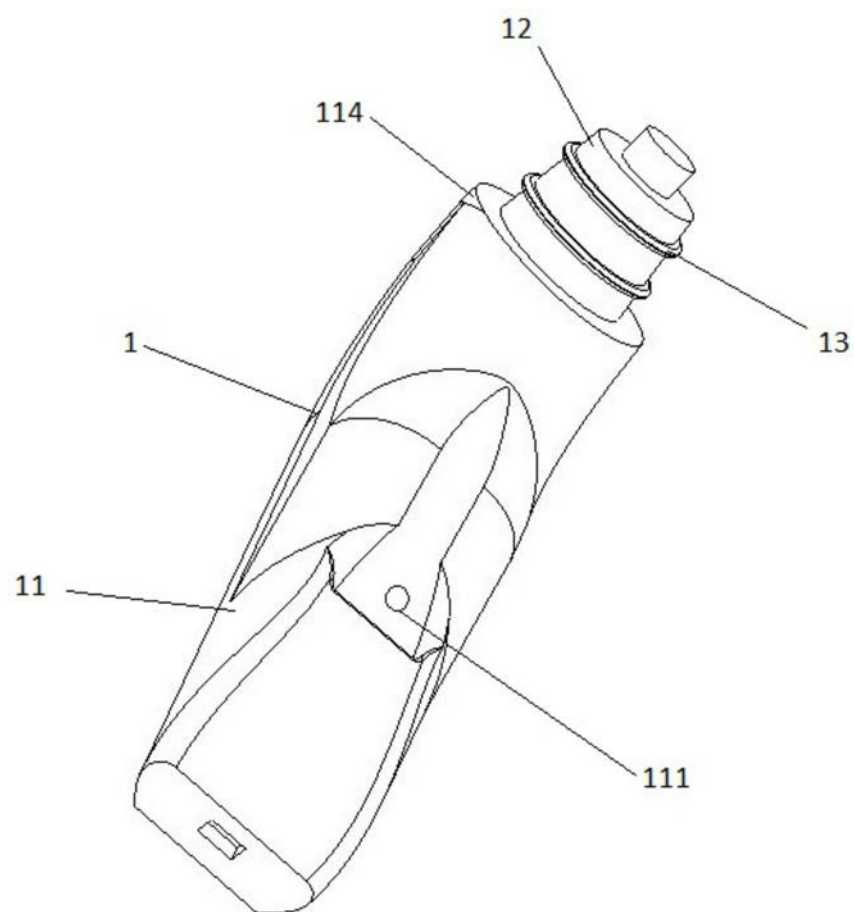


图1

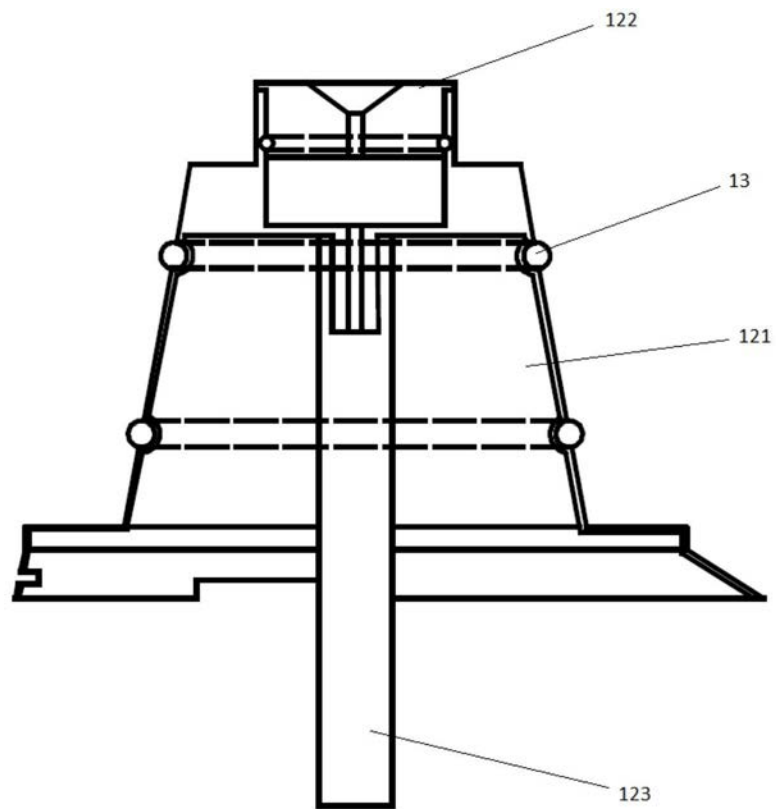


图2

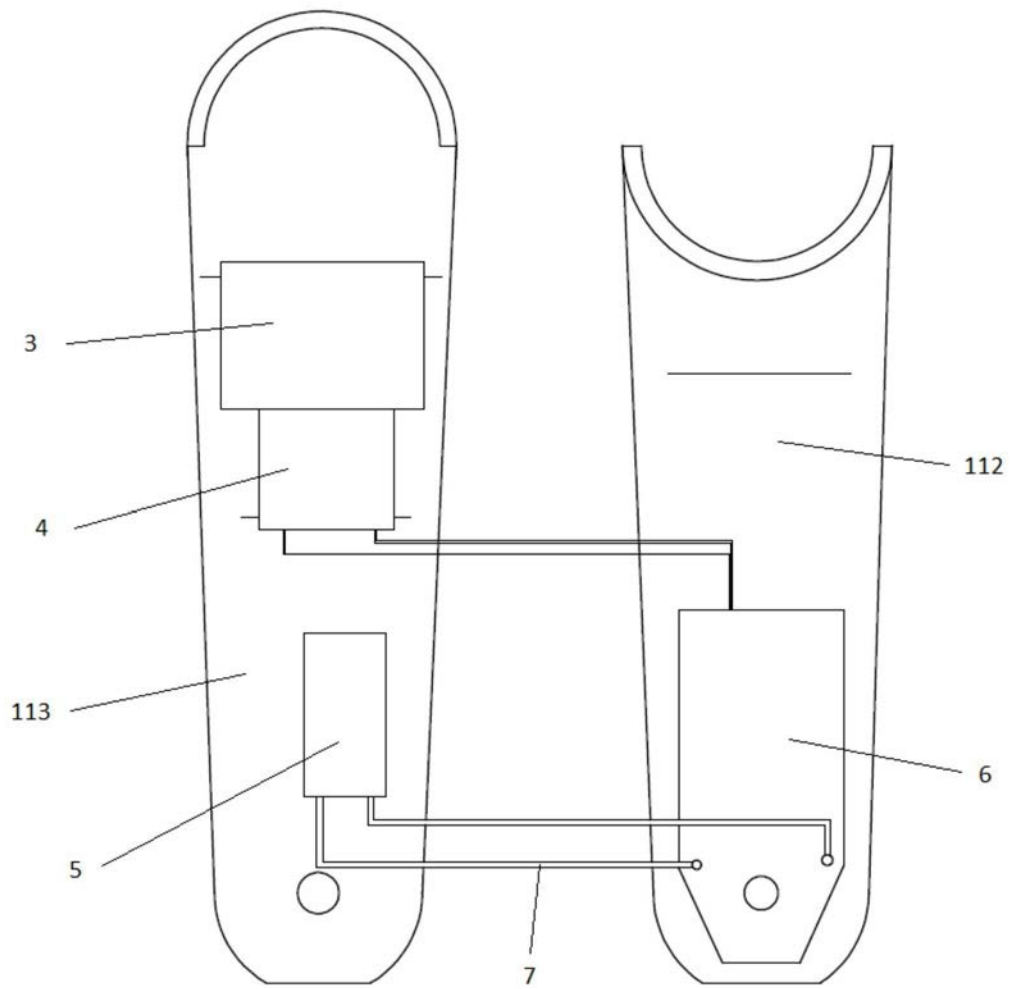


图3

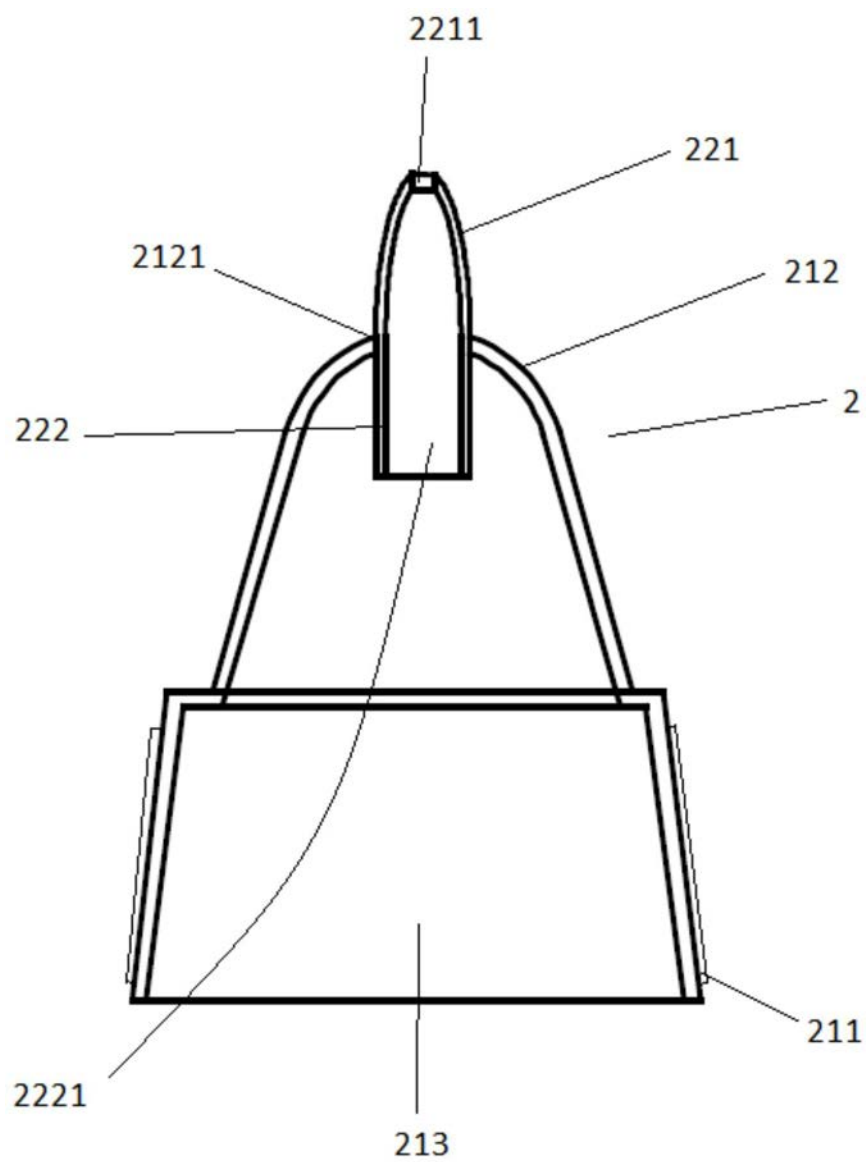


图4

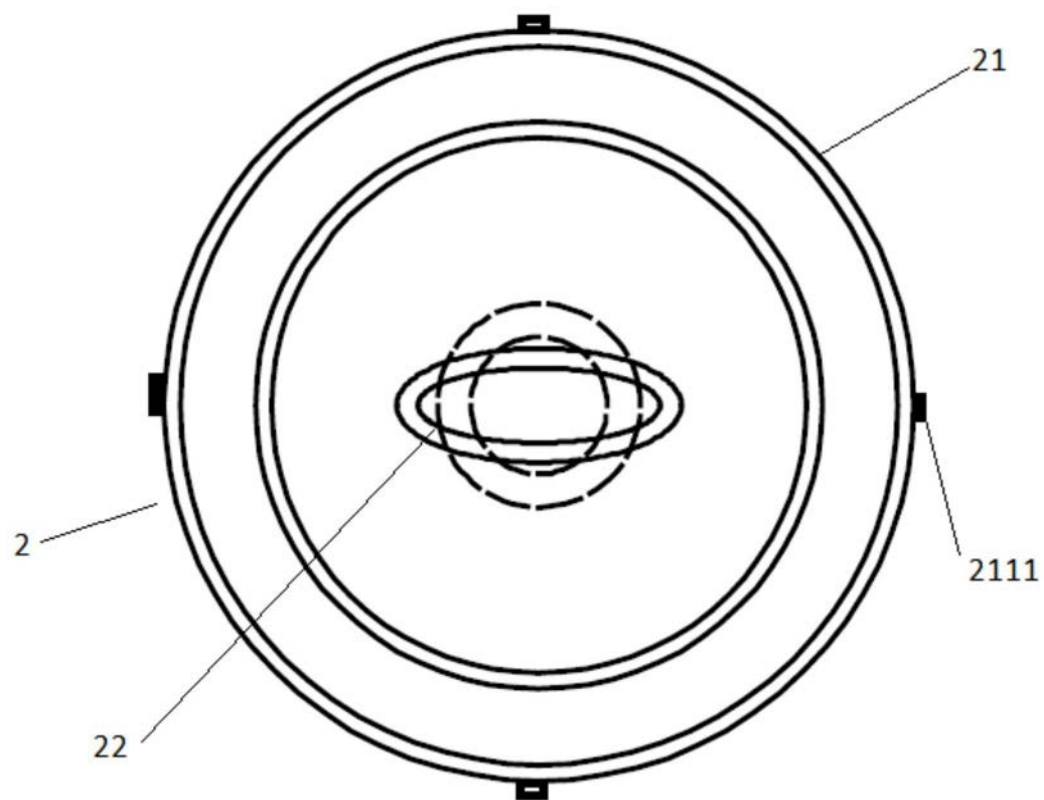


图5