



(21) 申请号 202123151235.5

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 西南医科大学附属医院

地址 646000 四川省泸州市江阳区太平街
25号

(72) 发明人 明霞 唐容 许英 段佳林

包善英 曾梁楠 杨昌美

(74) 专利代理机构 西安方诺专利代理事务所

(普通合伙) 61285

专利代理师 景丽娜

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 16/10 (2006.01)

A61M 16/00 (2006.01)

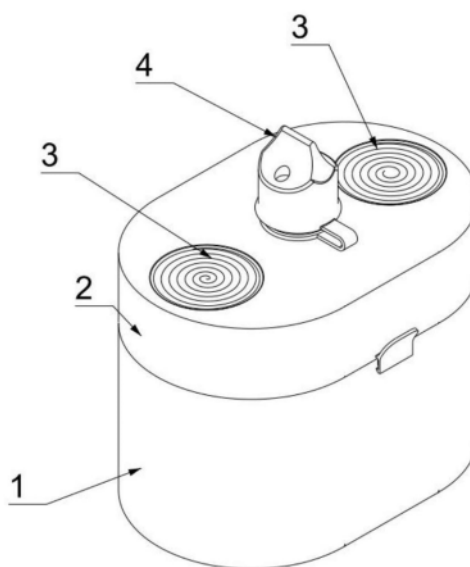
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种新型气管切开集痰保湿防护罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型气管切开集痰保湿防护罩,包括防护罩体、盖子、滤芯、胶帽。盖子置于防护罩体上方,防护罩体设有用于连接气管套管的衔接口,盖子设有过滤孔和盖口,滤芯放置于所述过滤孔内,胶帽套于所述盖口上,胶帽上设有给氧孔。对比现有技术,本实用新型使用和操作更便捷、与吸氧管和气管套管的连接更牢固、保湿效果更好。



1. 一种新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:包括防护罩体、盖子、滤芯、胶帽;盖子置于防护罩体上方,防护罩体设有用于连接气管套管的衔接口,盖子设有过滤孔和盖口,滤芯放置于所述过滤孔内,胶帽套于所述盖口上。

2. 如权利要求1所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述防护罩体与盖子之间铰接连接。

3. 如权利要求2所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述防护罩体与盖子之间使用卡扣相合。

4. 如权利要求1所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述防护罩体与盖子之间使用螺纹连接。

5. 如权利要求1所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述防护罩体采用透明材料。

6. 如权利要求5所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述盖子采用透明材料。

7. 如权利要求1所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述盖子上设有至少一个过滤孔。

8. 如权利要求1所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述胶帽采用防脱落结构连接在盖子上,胶帽上设有一个给氧孔。

9. 如权利要求8所述的新型气管切开集痰保湿防护罩,其特征为:所述胶帽与盖子之间使用螺纹连接。

一种新型气管切开集痰保湿防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种护理器械,具体为一种新型气管切开集痰保湿防护罩。

背景技术

[0002] 气管切开术作为一种抢救措施或手术治疗方式,在改善危重患者多种原因引发的呼吸困难中发挥着不可替代的作用。气管切开后人工气道与外界相通,灰尘和异物有进入气管的风险;并且气管切开后吸入的空气未经气道湿化,加之人工气道水分的蒸发,使得痰液易粘稠结痂,引发气道阻塞。

[0003] 人工鼻是一种适用于标准型气管导管的加湿过滤器,具有良好的加温、加湿作用;但人工鼻成本高,一旦污染需及时更换,无疑将增加住院费用加重患者的经济负担;且人工鼻死腔为8ml,如果患者痰液较多且粘稠,痰液多且粘稠,痰液吸附在滤纸上可能会造成气道的阻塞,存在较大的安全隐患。

[0004] 第二种是吕玉明、郭珂清等人研制的气管切开防护罩虽有防护功能,但使用固定不方便,在使用过程中均不能有效收集患者所咳出的痰液,会造成有口纱布的污染,增加气管切开切口和肺部感染的机会;不能将开放式的气道变为相对密闭式的气道,湿化效果不佳;且吸痰不方便和防护罩固定不稳。

[0005] 其他气管切开防护罩使用的报道还有:一款用木浆纸制成的锥形中空防护罩,需用胶布固定在患者颈部,可防止异物掉落、避免痰液喷射污染,但存在消毒灭菌隐患,固定使用不便;一种喇叭形的塑料材质气管套管防护罩,能起到气道防护作用,便于观察,但使用固定不便,易造成患者的不适,只适用标准型气管导管,吸痰不便;一款气管外界管道的固定防护装置,能够有效固定各类连接管道,且能覆盖气管插管及气管切开套管管口端,但该装置使用较复杂,消毒灭菌不便,可能发生二次污染;以及有针对留置金属气管套管的患者制作的防护罩,对于人工气道有一定的湿化和防护效果,需用延长管制作氧气管,用橡皮筋固定气管插管接口处,对制作者的要求较高,且会花费一定时间。

[0006] 为此,公开号CN204745261U的专利公开了一种气管切开集痰加温保湿防护罩(以下简称“防护罩”),其封闭内腔设计带来了自然的加温、保湿效果。其原理为:患者呼出的气体中含有水蒸气,气流行至该防护罩的封闭内腔时,部分水蒸气将在防护罩体内壁上冷凝,将部分水分留在防护罩内,在患者吸气时可再次湿润吸入的干燥空气;同时,呼气过程中,人体呼出的气体会将部分热量传递给防护罩,且防护罩内腔将不可避免的残留有具有余温的呼出气体,在吸气过程中,外界的冷空气进入防护罩后又反向受内腔残留气体和防护罩本身的余热作用,起到加温的效果。该防护罩的临床应用的相关数据也公开在了《中国临床护理》杂志上(第267至271页;作者:杨昌美等人;标题:一次性气管切开集痰保湿防护罩在气管切开后患者气道湿化中的应用效果)。

[0007] 但同时,上述专利公开的这种气管切开集痰加温保湿防护罩在实际操作和使用中存在以下不足和不便之处:

[0008] 1.吸氧管放置不易直达患者气道,吸氧管需用医用胶布固定在防护罩体上,吸氧

管可能随着患者移位、翻动等动作而脱落。

[0009] 2. 存在部分防护罩材料不透明的情况,不便观察到集痰盘内的痰液、致使不能及时清理痰液。

[0010] 3. 亲水材料布覆盖在吸痰盖的内表面,观察、清洁不便。

[0011] 4. 吸痰操作需打开吸痰盖,当亲水材料布受痰液污染的情况下打开吸痰盖吸痰时可能发生受污染的亲水材料布随吸痰盖回弹而直接接触到执行吸痰操作的医疗器械,因此必须先清洁、替换亲水材料布后才能再进行吸痰操作。

[0012] 5. 卡环和固定活瓣安装、固定、清洁不便。

[0013] 6. 集痰盘底部向下朝外的衔接口与患者气管套管连接不紧密易松脱。

实用新型内容

[0014] 本实用新型旨在提供一种新型气管切开集痰保湿防护罩,以解决已公开专利和其它现有技术存在的、上述背景技术中提出的不足和不便之处。

[0015] 本实用新型包括防护罩体、盖子、滤芯、胶帽。

[0016] 盖子采用活动连接结构连接于防护罩体上,盖子设有过滤孔和盖口,滤芯放置于所述过滤孔内,胶帽套于所述盖口上。

[0017] 整体上,本实用新型结构也形成一个封闭腔体,同样具有加温、保湿的自然效果。

[0018] 防护罩体用于收集患者气道中咳出的痰液,并设有衔接口用于对接患者的气管套管;盖子用于封闭防护罩体,阻止飞虫进入,同时与防护罩体、滤芯一起形成封闭的空腔,患者呼出的部分水汽会在腔内壁冷凝成水可以为吸气保湿,另外此空腔残留的呼出气体和防护罩的余热可以进一步对吸入的空气加温;滤芯用于为患者的吸气进行过滤,减少浮尘吸入;胶帽用于固定给氧管并设有给氧孔,选用高摩擦系数的橡塑材料。

[0019] 优选的,所述防护罩体与盖子之间铰接连接,可便于医护人员打开盖子进行吸痰和其它清理操作。

[0020] 防护罩整体的形状可以是包括圆形、方形、或其它可构成容器的规则几何体。

[0021] 优选的,所述防护罩体与盖子之间还可以使用卡扣相互固定以使盖子更稳定的与防护罩体相合。

[0022] 优选的,所述防护罩体与盖子之间还可以使用螺纹连接,相互旋入到底后即可稳定连接在一起。

[0023] 优选的,所述防护罩体采用透明材料,以便于观察集痰和防护罩内的其它情况。

[0024] 优选的,所述的防护罩体底部设有衔接口,为内凸圆管状,用于连接气管套管。

[0025] 优选的,所述盖子采用透明材料,以便于观察集痰情况和滤芯污染情况。

[0026] 优选的,所述胶帽采用防脱落结构连接在盖子上,以防止胶帽掉落,例如使用固定环套于所述盖子的盖口上,或使用螺纹旋入所述盖子的盖口内。

[0027] 优选的,所述胶帽上设有一个给氧孔,用于通入吸氧管。

[0028] 优选的,所述盖子上至少设有一个过滤孔,以放置滤芯。

[0029] 优选的,所述滤芯采用亲水材料,在滤尘的同时还有利于为患者呼出的空气保湿,在吸气时再进行加湿。

[0030] 与现有技术相比,通过本实用新型的结构改进,在不失去上述背景技术中所述现

有专利的有益效果的情况下,本实用新型还额外带来以下有益效果:

[0031] 1.盖子上设置的盖口和盖口上的胶帽给氧孔使吸氧管可以直达患者气道,通过选用高摩擦系数的橡塑材料可以有效固定吸氧管而使吸氧管不随患者移位或翻动而脱落。

[0032] 2.透明的防护罩体材料便于医护人员观察病人的痰液情况并及时清理。

[0033] 3.透明的盖子也便于医护人员观察到亲水滤芯是否污染,也便于取出并更换滤芯,也有利于观察集痰情况。

[0034] 4.铰链和螺纹的采用使盖子的开合更顺畅,不会出现回弹导致开盖吸痰操作不便的情形。

[0035] 5.单罩体设计,省去原集痰盘,简化了结构,消除了固定防护罩体的操作步骤,使用更便捷。

[0036] 6.防护罩体上设置内凸圆管状的衔接口,气管套管插入到衔接口中,相比外凸的衔接口更牢固不易松脱。

[0037] 7.采用了更大的滤芯,保湿效果更好。

附图说明

[0038] 图1本实用新型实施例一整体外观示意图(扣合状态);

[0039] 图2本实用新型实施例一整体外观示意图(打开状态);

[0040] 图3本实用新型实施例一接入给氧管示意图;

[0041] 图4本实用新型实施例一分解示意图;

[0042] 图5本实用新型实施例一盖子示意图;

[0043] 图6本实用新型实施例一盖子盖口放大示意图;

[0044] 图7本实用新型实施例一防护罩体示意图;

[0045] 图8本实用新型实施例一胶帽示意图;

[0046] 图9本实用新型实施例一胶帽安装示意图;

[0047] 图10本实用新型实施例一防护罩体与盖子卡扣连接示意图;

[0048] 图11本实用新型实施例二整体示意图;

[0049] 图12本实用新型实施例二分解示意图;

[0050] 图13本实用新型实施例二防护罩体示意图;

[0051] 图14本实用新型实施例二盖子示意图;

[0052] 图15本实用新型实施例三整体示意图;

[0053] 图16本实用新型实施例三分解示意图;

[0054] 图17本实用新型实施例三胶帽示意图;

[0055] 图18本实用新型实施例三盖子示意图。

[0056] 图中:

[0057] 1防护罩体,11铰接座,12下扣,13衔接口,2盖子,21盖口,211环状突起,22铰接轴,23过滤孔,231过滤孔底,24上扣,3滤芯,4胶帽,41帽体,42给氧孔,43固定环,5吸氧管。

具体实施方式

[0058] 下面将结合本实用新型的一个优选实施例,如附图1至18所示,对本实用新型实施

例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0059] 实施例一:

[0060] 防护罩整体长度约为60mm,宽度约为40mm,高度约为45mm(不计胶帽4)。

[0061] 防护罩体1由透明PVC材料制成,其背面上沿有铰链座11;正面上沿设有卡扣的凸起的下扣12;底部设有内凸圆管状的衔接口13,气管套管需从防护罩体1的外面由底部插入到衔接口13中。

[0062] 盖子2也由透明PVC材料制成,其上设有圆管状的盖口21,背面下沿有铰链轴22,盖口21的两侧开有2个圆孔,为过滤孔23;盖子2的正面为卡扣的上扣24。

[0063] 过滤孔底231为十字状用以阻隔滤芯不掉落至防护罩体1内;十字周边为镂空结构,提供呼吸空气通道。可以理解地,过滤孔底231的形式不应仅限于十字状,其它任何用以提供呼吸通道的镂空结构均与本实用新型的原理相同。

[0064] 盖子2的铰连轴22套入到防护罩体1的铰链座11里,盖子2便可以随意转动开合;用力合紧时,上扣24便会向下滑动并钩住防护罩体1上的下扣12,使防护罩体1与盖子2紧密扣合;在扣合状态下,向后按压上扣24,便可同时向上开启盖子2;盖口22的下部外侧有一圈环状突起用以套入胶帽4的固定环43。

[0065] 滤芯3为卷制的多孔、透气的亲水无纺布,成卷后的外径略大于过滤孔23的内径,无纺布卷具有一定的弹性,可轻易塞入到过滤孔23中;此处的无纺布也可由其它具有多孔、透气、亲水特征的等效材料代替。

[0066] 胶帽4整体为圆筒状,材料选用硅胶。硅胶为一种易成型且摩擦力适中的材料,且具有较好的弹性。硅胶制的胶帽4的帽体41内径略小于盖口21外径,在套入时帽体41为略撑开状态,在回弹力作用下可紧紧套在盖口21处;固定环43的内径小于盖口22下部的环状突起211外径,可利用其自身的弹性套入盖口22,置于环状突起211以下,可以防止胶帽在使用时掉落;胶帽4上设有给氧孔42,用以将吸氧管插入其中并可以经防护罩体1的衔接口13直接伸入到气道中;胶帽4的顶端形式不限,例如图所示突起状、或环状,其作用均为方便提或捏住胶帽4,也可完全不使用类似的结构,仅为圆筒形状。

[0067] 实施例二:

[0068] 此实施例整体结构同实施例一,以下特征除外:

[0069] 1. 防护罩体1、盖子2的外形改为圆筒状。

[0070] 2. 防护罩体1与盖子2使用螺纹连接,取消卡扣和铰链。

[0071] 3. 盖子2上的过滤孔3由2个分列两侧的圆形变为一个更大的环形,过滤孔底231改为周向排列的圆孔镂空结构,以提供更大的呼吸通道;此处,可以自然地理解为,过滤孔底231的镂空结构不应仅限为圆形,其它任何用以提供呼吸通道的镂空结构均与本实用新型的原理相同。

[0072] 4. 滤芯3可由同实施例一相同的材料卷制而成,也可以由其它具有多孔、透气、亲水特征的等效材料代替。

[0073] 实施例三:

[0074] 在实施例二的基础上,进行如下改进:

- [0075] 1.胶帽4与盖子2由弹性套入的连接方式改为螺纹连接。
- [0076] 2.相应的盖子2上的盖口21由向上的圆环状凸起改为向下的内螺纹孔。
- [0077] 3.过滤孔23和滤芯3的尺寸随之进行相应的改动,以保证滤芯3紧实地塞入过滤孔23。
- [0078] 本实用新型的使用方式如下:
- [0079] 1.打开无菌包装,检查防护罩内外是否洁净,是否有异物。
- [0080] 2.在病床适当的位置放置防护罩,将衔接口13与患者人工气管对接。
- [0081] 3.将吸氧管插入胶帽4的给氧孔42,通过透明的防护罩体1观察,直至吸氧管到达气管,调节氧流量。
- [0082] 4.吸痰时,打开盖子,按操作规范先吸气道内痰液,再吸防护罩体1底部所积的痰液;如吸痰后若防护罩体1内还有痰液黏附,及时再吸净或用无菌棉签清洁。
- [0083] 5.防护罩每24小时更换1次。
- [0084] 对比现有技术,本实用新型通过改进现有公开专利防护罩的结构形式、改进连接方式、增加胶帽等措施,不仅保持了对于气管切开患者护理所需的集痰、保湿、加温的功能,还更进一步解决了吸氧管固定不牢、观察集痰盘和亲水无纺布不便、吸痰操作不便、防护罩安装不便等诸多不足和不便的缺陷。
- [0085] 尽管已经公开和描述了本实用新型的3个优选实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

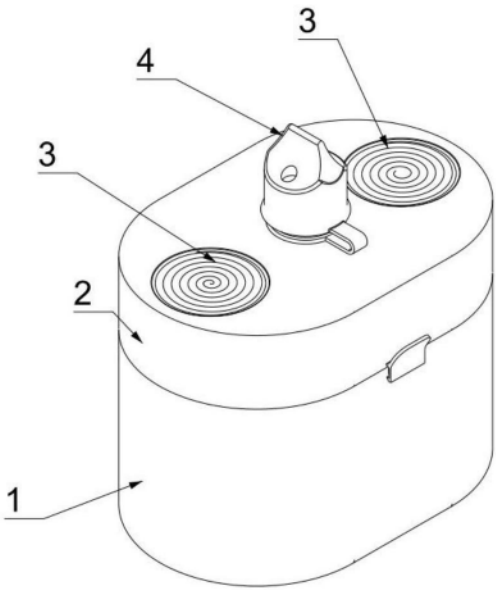


图1

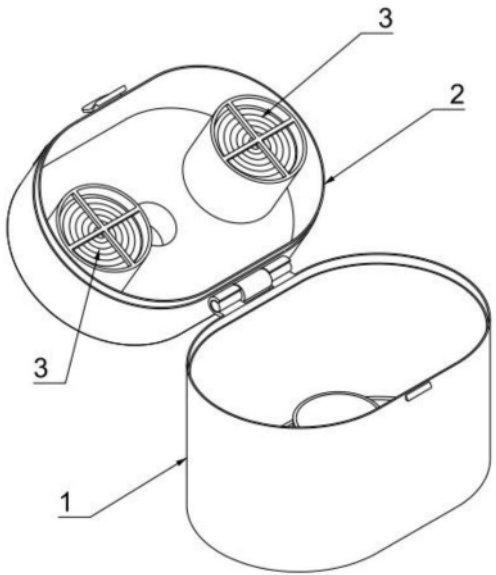


图2

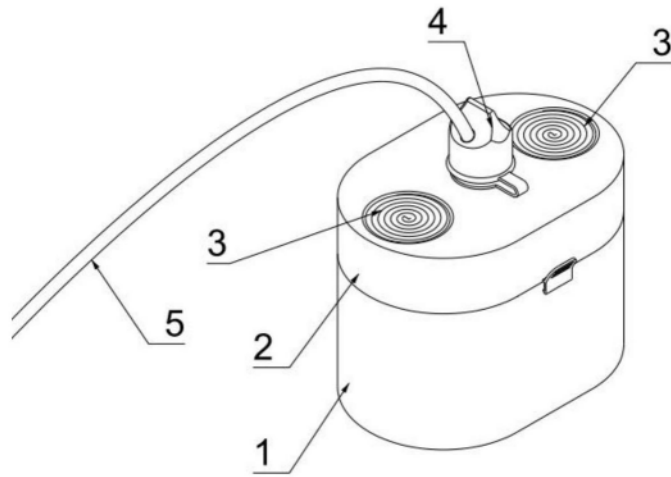


图3

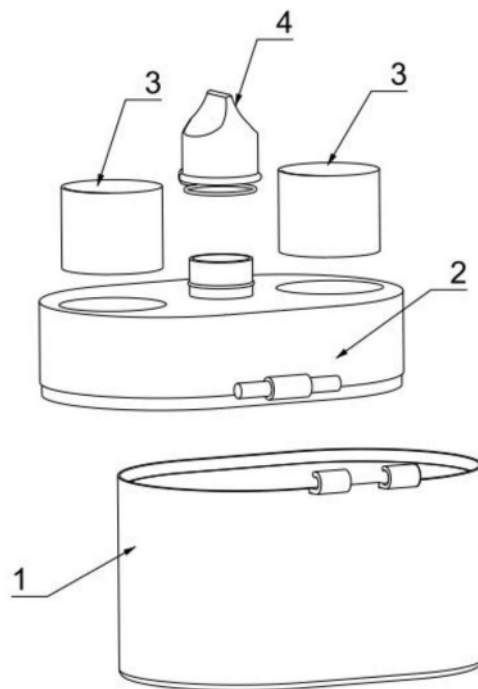


图4

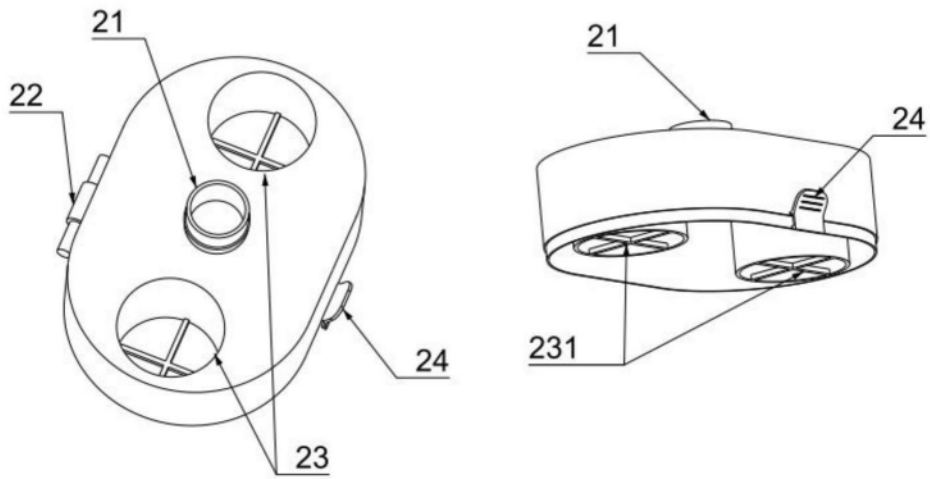


图5

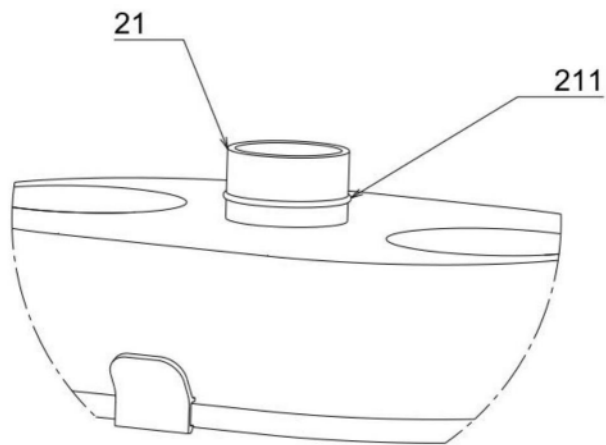


图6

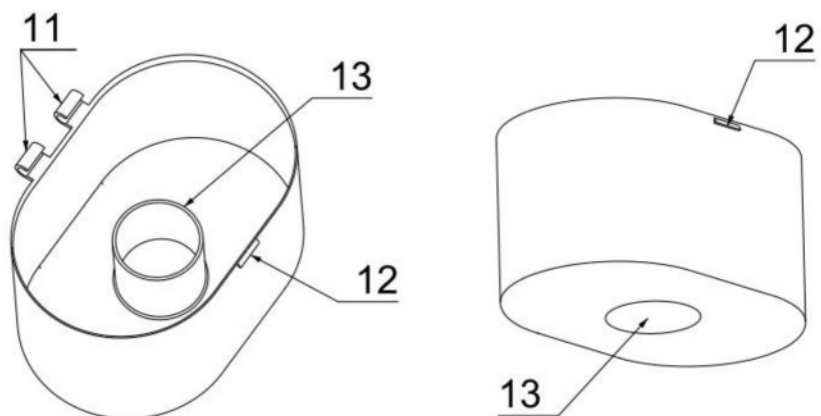


图7

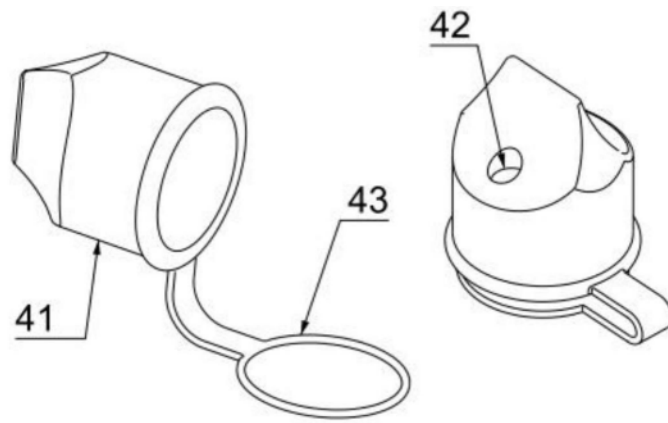


图8

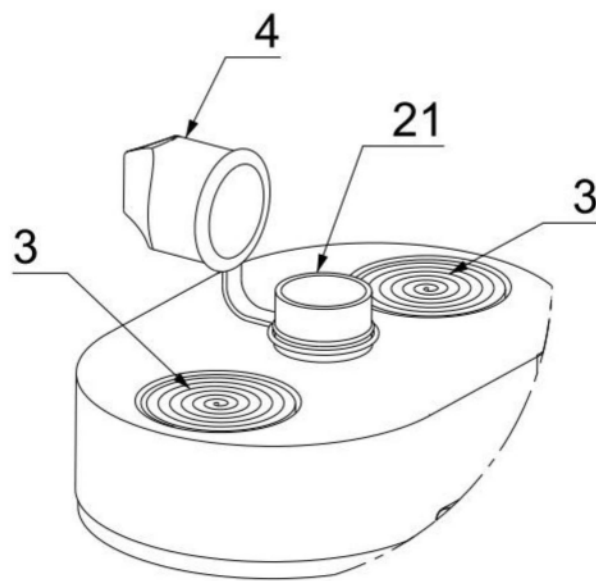


图9

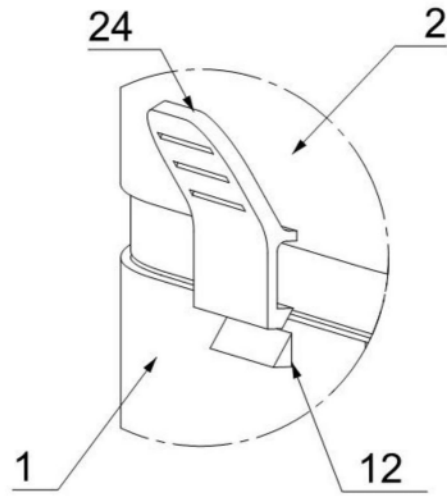


图10

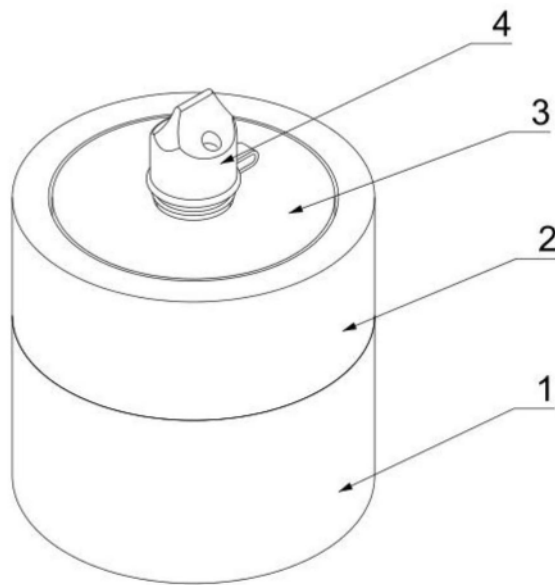


图11

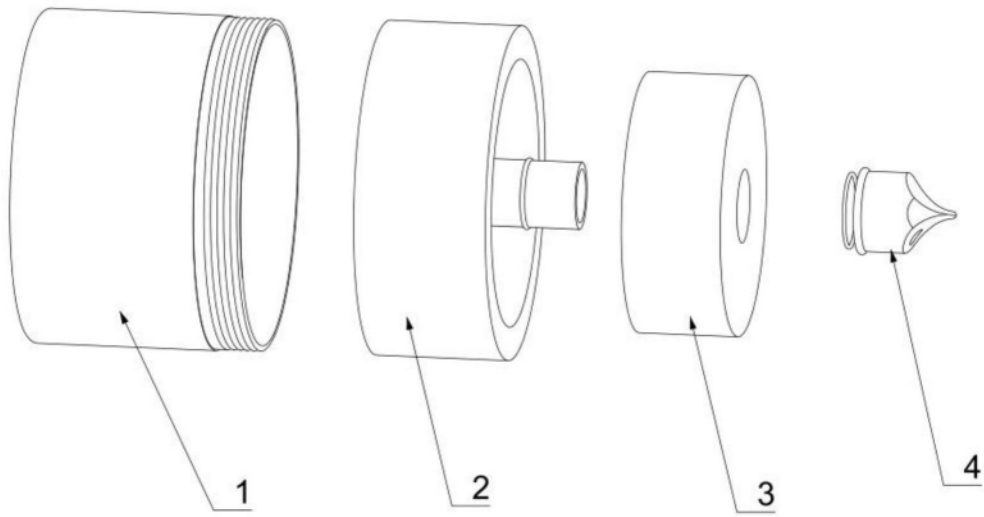


图12

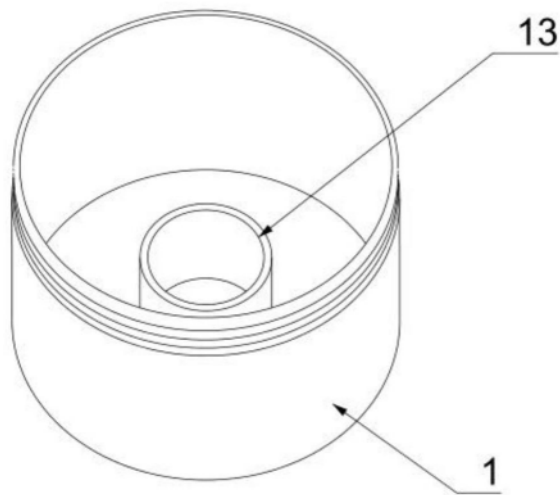


图13

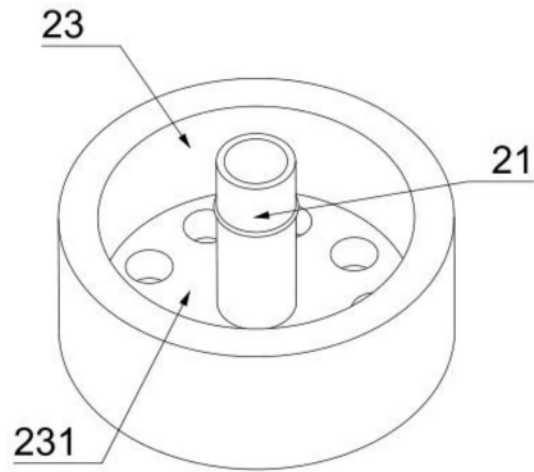


图14

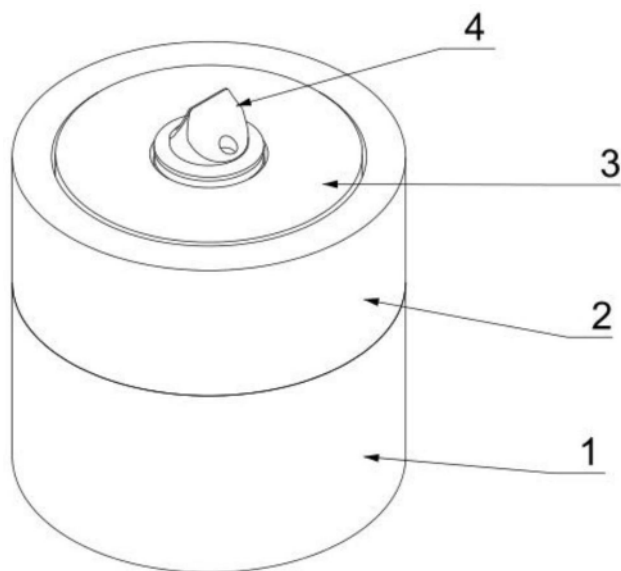


图15

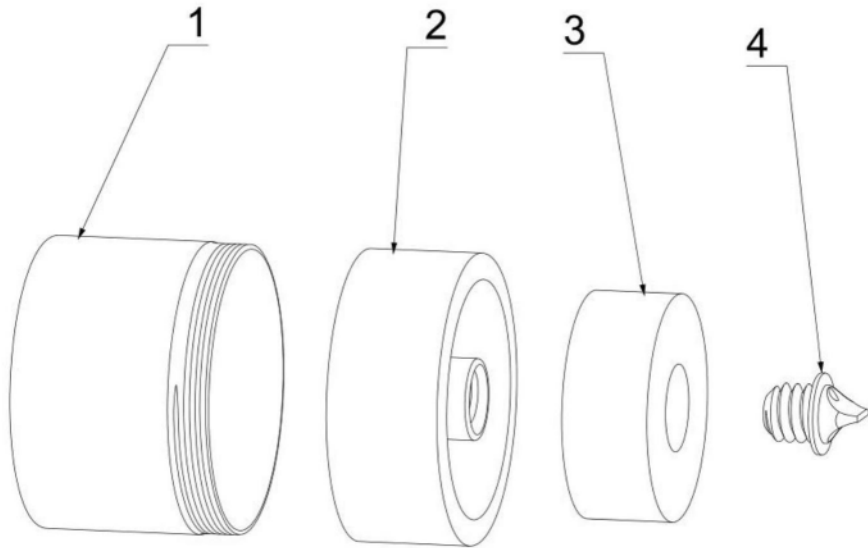


图16

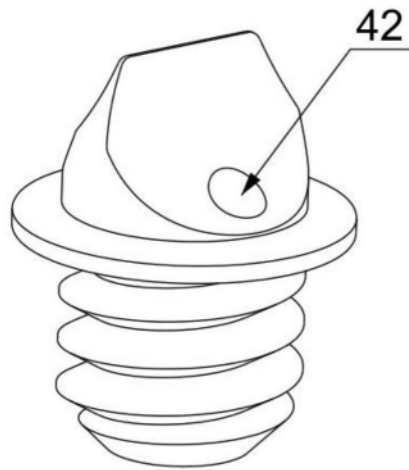


图17

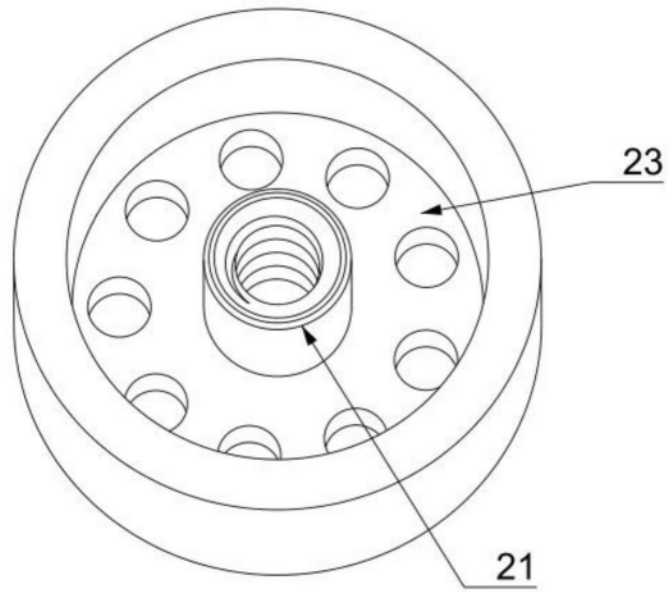


图18