



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221888919 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420268218.4

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 广州医科大学附属妇女儿童医疗
中心

地址 510000 广东省广州市人民中路318号

(72) 发明人 揭玫 黄小妹 何景霞 姚有弟
赖伯存 刘瑞桃

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

专利代理师 刘莹莹

(51) Int.Cl.

A61M 11/00 (2006.01)

A61M 15/00 (2006.01)

A61M 31/00 (2006.01)

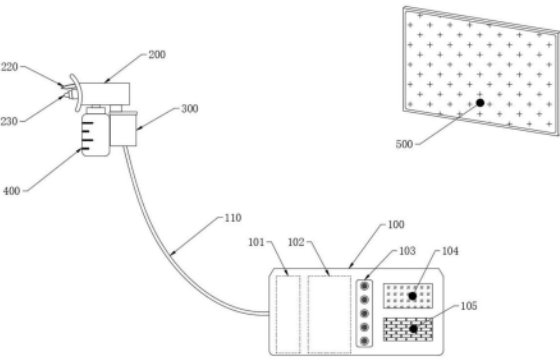
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

儿童哮喘雾化器

(57) 摘要

儿童哮喘雾化器,包括:雾化装置、输送配件、药瓶、奶瓶、注意力吸引装置;药瓶通过高速气体输送管连通雾化装置,药瓶连接输送配件;奶瓶通过螺纹连接输送配件;输送配件上设置有雾化喷嘴、吸嘴;注意力吸引装置用于吸引儿童注意力。通过奶瓶和注意力吸引装置使得儿童进行雾化治疗时,可以安静下来,注意力不会受其他事物吸引,进而提升雾化治疗效果。喷出的带治疗药物的雾气或蒸气不向周围扩散,更集中朝向儿童呼吸通道;使用过程中,儿童将仰着头,可以露出鼻腔,便于雾化喷嘴220伸入儿童鼻腔通道。雾化喷嘴内腔线的设置,增强了带治疗药物的雾气或蒸气的喷射效果,提高了雾化装置的输送能力。



1. 儿童哮喘雾化器,其特征在于,包括:雾化装置(100)、输送配件(200)、药瓶(300)、奶瓶(400)、注意力吸引装置(500);药瓶(300)通过高速气体输送管(110)连通雾化装置(100),药瓶(300)连接输送配件(200);奶瓶(400)通过螺纹连接输送配件(200);输送配件(200)上设置有雾化喷嘴(220)、吸嘴(230);注意力吸引装置(500)用于吸引儿童注意力。

2. 如权利要求1所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,还包括:输送配件(200)包括输送配件主体(201);药瓶(300)内装有药液(310),药液(310)通过连通管(311)浸入药物板(320);雾化装置(100)输出高速气体通过高速气体输送管(110)进入药瓶(300)内,进入药瓶(300)内的高速气体使药物板(320)上沁润的药物“分解”或夹带在雾化气流中以形成带治疗药物的雾气或蒸气,带治疗药物的雾气或蒸气进入配件主体(201);配件主体(201)出口设置有空压风扇(212),用于将带治疗药物的雾气或蒸气送入雾化喷嘴(220)。

3. 如权利要求2所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,输送配件主体(201)后端设置有输送配件进气口(202),输送配件进气口(202)连通药瓶盖(301),带药液的雾化气体通过药瓶盖(301)和输送配件进气口(202)的连通通道,进入输送配件主体(201)。

4. 如权利要求3所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,雾化装置(100)包括压缩雾化泵(102)、气体瓶(101)、控制按钮板(103)、雾化装置显示屏(104)、控制键盘(105);压缩雾化泵(102)与气体瓶(101)连通,将空气连同气体瓶(101)中的贮存气体送入高速气体输送管(110);控制按钮板(103)、雾化装置显示屏(104)、控制键盘(105)设置于雾化装置(100)外表面;控制按钮板(103)用于控制雾化装置的启动和停止,调节雾化的强度或时间;雾化装置显示屏(104)用于实时显示儿童的吸入情况;控制键盘(105)用于输入控制指令。

5. 如权利要求4所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,气体瓶(101)中贮存反应气体,用于与药瓶(300)内药物板(320)上沁润的药物发生化学反应。

6. 如权利要求5所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,奶瓶(400)上设置有刻度(410);奶瓶(400)包括奶瓶盖(430),奶瓶(400)通过奶瓶盖(430)上螺纹连接至输送配件主体(201);奶瓶(400)设置有吸管(420),吸管(420)穿过奶瓶盖进入输送配件主体(201)后连接吸嘴(230)。

7. 如权利要求6所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,雾化喷嘴(220)内壁内设置有腔线(221);雾化喷嘴(220)外壁底部设置有外螺纹(222),用于将雾化喷嘴(220)安装于输送配件主体(201)。

8. 如权利要求7所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,雾化喷嘴(220)为柔性材质。

9. 如权利要求8所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,输送配件主体(201)包括:输送配件主体上遮挡部(210)、输送配件主体下遮挡部(211)。

10. 如权利要求9所述的儿童哮喘雾化器,其特征在于,输送配件主体上遮挡部(210)长于输送配件主体下遮挡部(211),雾化喷嘴(220)、吸嘴(230)朝向向下;气体瓶(101)中贮存还可贮存氧气。

儿童哮喘雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雾化器领域,具体涉及儿童哮喘雾化器。

背景技术

[0002] 儿童哮喘雾化器是一种医疗器械,主要用于治疗儿童哮喘和慢性阻塞性肺疾病等呼吸系统疾病,使用喷雾技术将药物传输到孩子的呼吸道,以达到治疗效果。

[0003] 儿童哮喘雾化器可用于缓解哮喘症状:通过将治疗哮喘的药物以雾状的形式直接送入气道,进而有效地缓解儿童哮喘的急性症状;可用于抵抗炎症:喷洒一些特定的药物,如糖皮质激素,具有抗炎的作用,用于减轻气道炎症;还能改善肺功能:通过直接将药物送达肺部,增强使用的儿童的呼吸肌的力量和效率;还可用于预防哮喘:在医生的指导下和监测下,长期使用雾化器给药可以预防哮喘的发作,从而减少急性发作的频率和严重程度。

[0004] 目前儿童哮喘雾化器,使用过程中儿童容易被其他实物吸引,影响雾化药物的摄入;雾化药物容易向周围扩散,进入儿童呼吸道的药物有所损失;对于心肺功能较弱的儿童,吸气能力不够强,每次治疗周期吸入肺部的药物有限,吸入深度也有所欠缺。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供儿童哮喘雾化器,以解决背景技术中描述的技术问题。

[0006] 本申请采用的技术方案如下:

[0007] 儿童哮喘雾化器,包括:雾化装置、输送配件、药瓶、奶瓶、注意力吸引装置;药瓶通过高速气体输送管连通雾化装置,药瓶连接输送配件;奶瓶通过螺纹连接输送配件;输送配件上设置有雾化喷嘴、吸嘴;注意力吸引装置用于吸引儿童注意力。

[0008] 优选的,儿童哮喘雾化器还包括:输送配件包括输送配件主体;药瓶内装有药液,药液通过连通管浸入药物板;雾化装置输出高速气体通过高速气体输送管进入药瓶内,进入药瓶内的高速气体使药物板上沁润的药物“分解”或夹带在雾化气流中以形成带治疗药物的雾气或蒸气,带治疗药物的雾气或蒸气进入配件主体;配件主体出口设置有空压风扇,用于将带治疗药物的雾气或蒸气送入雾化喷嘴。

[0009] 优选的,输送配件主体后端设置有输送配件进气口,输送配件进气口连通药瓶盖,带药液的雾化气体通过药瓶盖和输送配件进气口的连通通道,进入输送配件主体。

[0010] 优选的,雾化装置包括压缩雾化泵、气体瓶、控制按钮板、雾化装置显示屏、控制键盘;压缩雾化泵与气体瓶连通,将空气连同气体瓶中的贮存气体送入高速气体输送管;控制按钮板、雾化装置显示屏、控制键盘设置于雾化装置外表面;控制按钮板用于控制雾化装置的启动和停止,调节雾化的强度或时间;雾化装置显示屏用于实时显示儿童的吸入情况;控制键盘用于输入控制指令。

[0011] 优选的,气体瓶中贮存反应气体,用于与药瓶内药物板上沁润的药物发生化学反应。

[0012] 优选的,奶瓶上设置有刻度;奶瓶包括奶瓶盖,奶瓶通过奶瓶盖上螺纹连接至输送

配件主体;奶瓶设置有吸管,吸管穿过奶瓶盖进入输送配件主体后连接吸嘴。

[0013] 优选的,雾化喷嘴内壁内设置有膛线;雾化喷嘴外壁底部设置有外螺纹,用于将雾化喷嘴安装于输送配件主体。

[0014] 优选的,雾化喷嘴为柔性材质。

[0015] 优选的,输送配件主体包括:输送配件主体上遮挡部、输送配件主体下遮挡部。

[0016] 优选的,输送配件主体上遮挡部长于输送配件主体下遮挡部,雾化喷嘴、吸嘴朝向向下;气体瓶中贮存还可贮存氧气。

[0017] 本申请涉及的儿童哮喘雾化器,具备以下优点和效果:

[0018] 1、通过奶瓶和注意力吸引装置使得儿童进行雾化治疗时,可以安静下来,注意力不会受其他事物吸引,进而提升雾化治疗效果。

[0019] 2、喷出的带治疗药物的雾气或蒸气不向周围扩散,更集中朝向儿童呼吸通道;使用过程中,儿童将仰着头,可以露出鼻腔,便于雾化喷嘴220伸入儿童鼻腔通道。

[0020] 3、雾化喷嘴内膛线的设置,增强了带治疗药物的雾气或蒸气的喷射效果,提高了雾化装置的输送能力。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,其中:

[0022] 图1为儿童哮喘雾化器一实施例结构示意图。

[0023] 图2为儿童哮喘雾化器一实施例输送配件端结构示意图。

[0024] 图3为儿童哮喘雾化器一实施例雾化装置结构示意图。

[0025] 图4为儿童哮喘雾化器一实施例雾化喷嘴结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0027] 如说明书附图1-4所示:儿童哮喘雾化器,包括:雾化装置100、输送配件200、药瓶300、奶瓶400、注意力吸引装置500;药瓶300通过高速气体输送管110连通雾化装置100,药瓶300连接输送配件200;奶瓶400通过螺纹连接输送配件200;输送配件200上设置有雾化喷嘴220、吸嘴230;注意力吸引装置500用于吸引儿童注意力,使得儿童进行雾化治疗过程中安静、更为专注。

[0028] 本实施例中,儿童哮喘雾化器通过奶瓶和注意力吸引装置使得儿童进行雾化治疗时,可以安静下来,注意力不会受其他事物吸引,进而提升雾化治疗效果。

[0029] 在一实施例中,注意力吸引装置500可为娱乐显示屏,用于放送儿童喜欢的动画片、视频。

[0030] 儿童哮喘雾化器,还包括:输送配件200包括输送配件主体201;药瓶300内装有药液310,药液310通过连通管311浸入药物板320,药液310含有诸如祛痰药、支气管扩张药、糖皮质激素等哮喘治疗药物;雾化装置100输出高速气体通过高速气体输送管110进入药瓶300内,进入药瓶300内的高速气体使药物板320上沁润的药物“分解”或夹带在雾化气流中以形成带治疗药物的雾气或蒸气,带治疗药物的雾气或蒸气进入配件主体201;配件主体201出口设置有空压风扇212,用于将带治疗药物的雾气或蒸气送入雾化喷嘴220。

[0031] 输送配件主体201后端设置有输送配件进气口202,输送配件进气口202连通药瓶盖301,带药液的雾化气体通过药瓶盖301和输送配件进气口202的连通通道,进入输送配件主体201。

[0032] 输送配件主体201包括:输送配件主体上遮挡部210、输送配件主体下遮挡部211,使得雾化喷嘴220喷出的带治疗药物的雾气或蒸气不向周围扩散,更集中朝向儿童呼吸通道。

[0033] 输送配件主体上遮挡部210长于输送配件主体下遮挡部211,雾化喷嘴220、吸嘴230朝向向下,使用过程中,儿童将仰着头,可以露出鼻腔,便于雾化喷嘴220伸入儿童鼻腔通道。

[0034] 在一实施例中,雾化装置100包括压缩雾化泵102、气体瓶101、控制按钮板103、雾化装置显示屏104、控制键盘105;压缩雾化泵102与气体瓶101连通,将空气连同气体瓶101中的贮存气体送入高速气体输送管110;控制按钮板103、雾化装置显示屏104、控制键盘105设置于雾化装置100外表面;控制按钮板103用于控制雾化装置的启动和停止,调节雾化的强度或时间;雾化装置显示屏104用于实时显示儿童的吸入情况,包括吸入雾化气体的流量、药瓶300内药液310的药物浓度等信息,有助于医护人员及时了解哮喘治疗效果;控制键盘105用于输入控制指令,便于医护人员与雾化装置交互;

[0035] 气体瓶101中贮存反应气体,用于与药瓶300内药物板320上沁润的药物发生化学反应,从而分解出治疗气体;气体瓶101中贮存还可贮存氧气,用于为儿童补充氧气。

[0036] 雾化装置显示屏104还可用于剂量控制、故障提示、显示使用记录等用途。

[0037] 在一实施例中,奶瓶400上设置有刻度410;奶瓶400包括奶瓶盖430,奶瓶400通过奶瓶盖430上螺纹连接至输送配件主体201;奶瓶400设置有吸管420,吸管420穿过奶瓶盖进入输送配件主体201后连接吸嘴230。

[0038] 在一实施例中,雾化喷嘴220内壁内设置有膛线221,使得带治疗药物的雾气或蒸气在喷向儿童鼻腔过程中旋转起来,以增强带治疗药物的雾气或蒸气向吸气能力较弱的儿童的输送效果药瓶盖301;雾化喷嘴220外壁底部设置有外螺纹222,安装于输送配件主体201,便于对雾化喷嘴220的拆卸和清洗。

[0039] 本实施例中,雾化喷嘴内膛线的设置,增强了带治疗药物的雾气或蒸气的喷射效果,提高了雾化装置的输送能力。

[0040] 在一实施例中,雾化喷嘴220为柔性材质,可调整转向,使得雾化喷嘴220排气口正对儿童鼻腔。

[0041] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

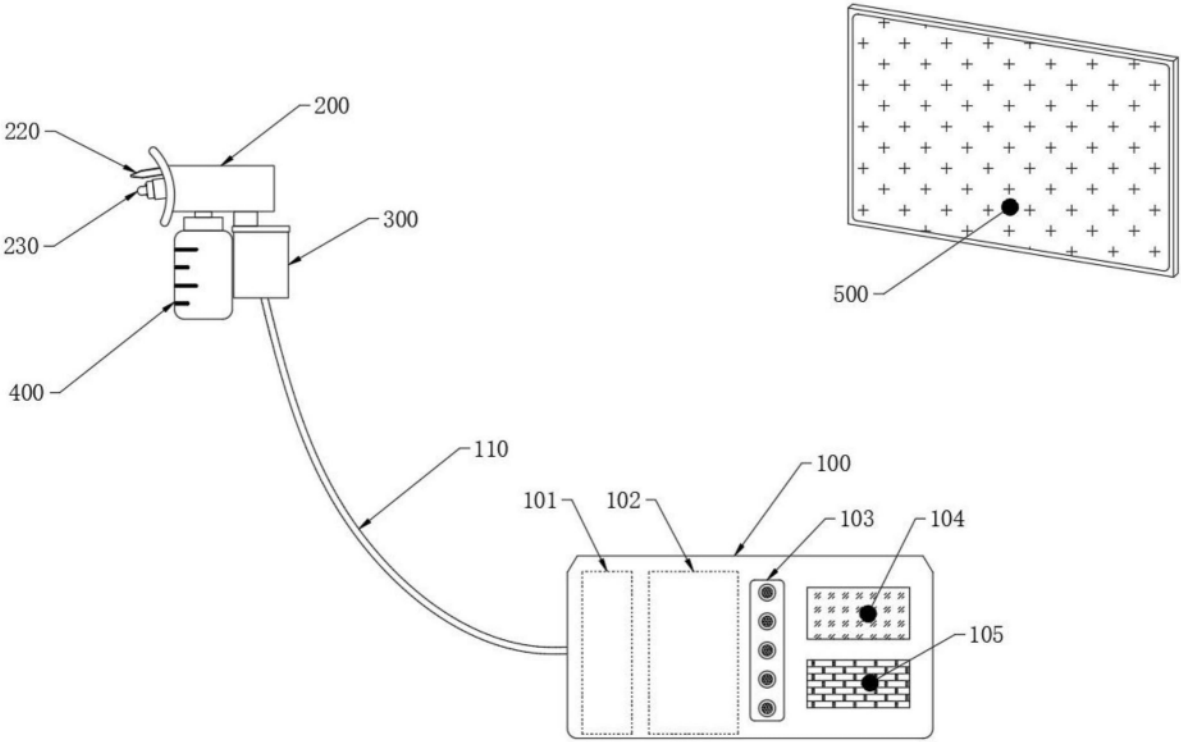


图1

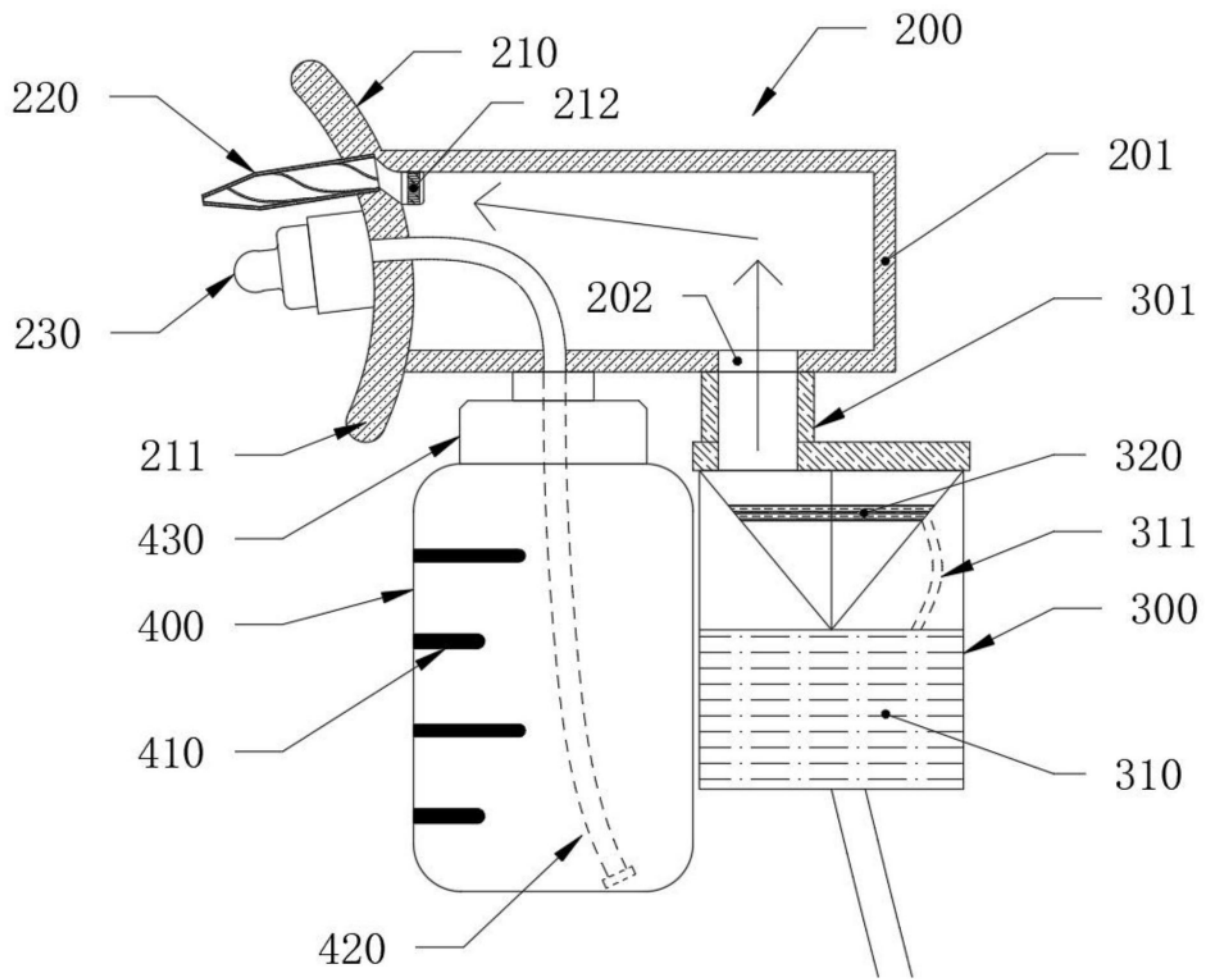


图2

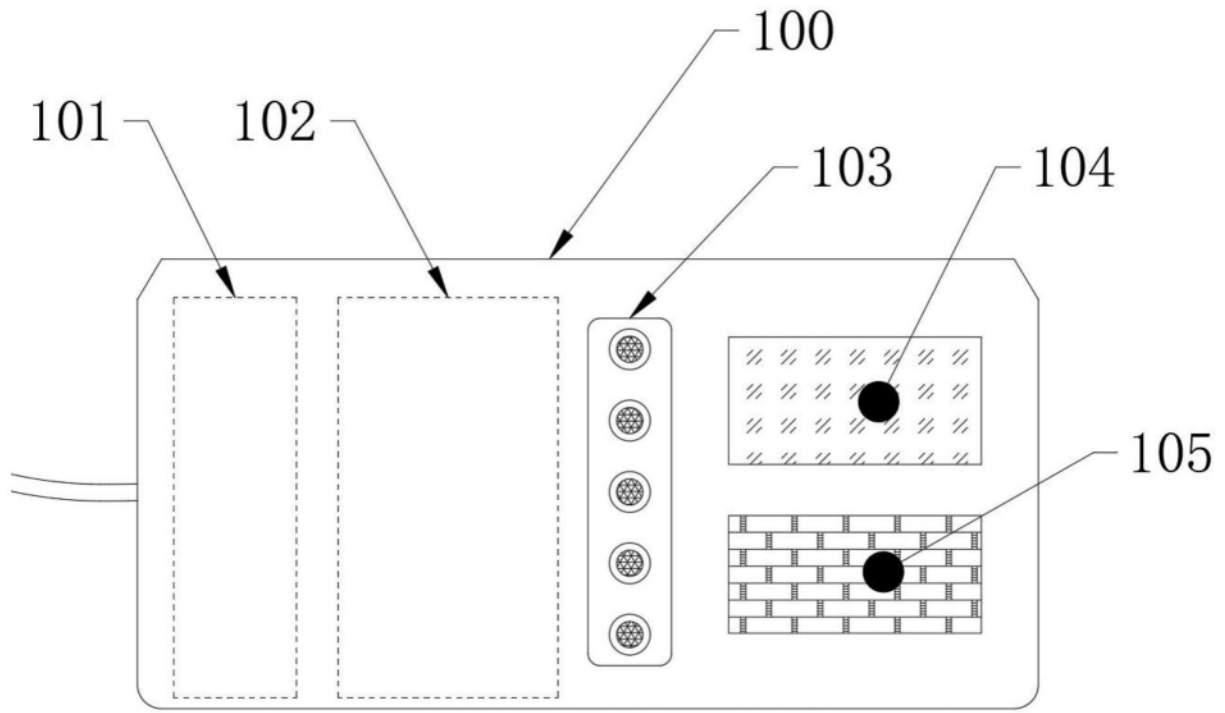


图3

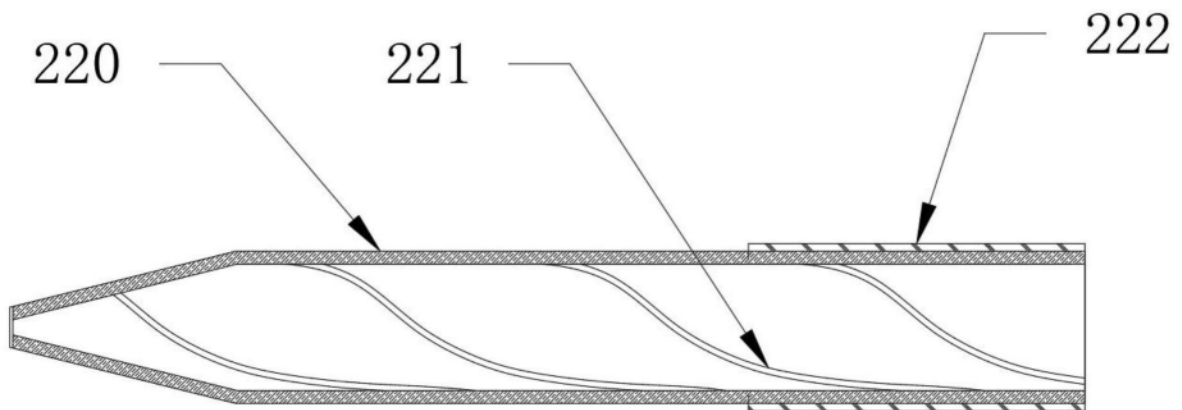


图4