



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109481762 A

(43)申请公布日 2019.03.19

(21)申请号 201811611236.3

(22)申请日 2018.12.27

(71)申请人 蒋妍

地址 252000 山东省聊城市东昌府区健康  
路20号

(72)发明人 蒋妍 赵洪霞

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 11/00(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

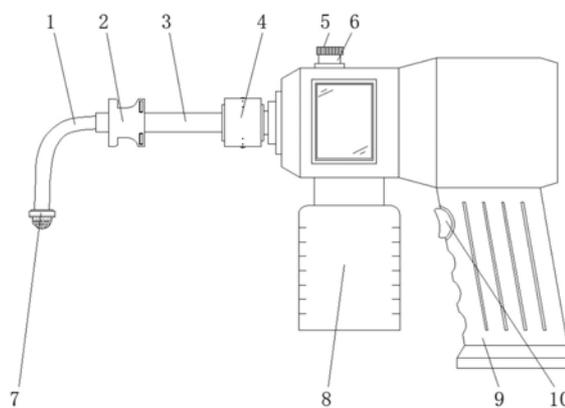
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

## (54)发明名称

一种儿科吸痰器

## (57)摘要

本发明公开了一种儿科吸痰器,属于医疗器械领域,包括弹性软管、咬合支撑座、硬质套管、调节座、收集瓶和手持握把,所述手持握把的底部设有出液嘴,且出液嘴的外侧固定有收集瓶,所述手持握把的一端安装有管座,且管座的一端安装有调节座,所述调节座的一端设有硬质套管,所述硬质套管的一端设有弹性软管,且弹性软管的一端安装有吸取座。本发明通过安装有弹性软管和硬质套管,便于吸取痰液时,拉动吸取座,使得环形滑座带动弹性软管在硬质套管之间伸缩,便于弹性软管以及吸取座贴合人体弧度,便于装置置入儿童口腔,通过吸取座对儿童喉部痰液进行吸取,减少对儿童喉部的伤害。



1. 一种儿科吸痰器,包括弹性软管(1)、咬合支撑座(2)、硬质套管(3)、调节座(4)、收集瓶(8)和手持握把(9),其特征在于:所述手持握把(9)顶部的一端安装有注液管(6),注液管(6)的顶部螺纹连接有密封塞(5),且注液管(6)下方手持握把(9)的内部设有药液腔(12),所述药液腔(12)内部的中央横向固定有隔板(1204),隔板(1204)的一端的中央固定有网板(1207),且隔板(1204)上下两侧分别滑动安装有第一挡板(1201)和第二挡板(1205),所述第一挡板(1201)底部和第二挡板(1205)的顶部分别安装有第一磁吸片(1202)和第二磁吸片(1206),第一磁吸片(1202)和第二磁吸片(1206)磁吸固定,且第一挡板(1201)和第二挡板(1205)一侧药液腔(12)上下两端的内壁上均安装有限位块(1203),所述限位块(1203)远离第一挡板(1201)和第二挡板(1205)一侧药液腔(12)的底部安装有加热块(13),且药液腔(12)下方手持握把(9)的内部设有收集腔(11),所述收集腔(11)下方手持握把(9)的底部设有出液嘴(906),出液嘴(906)内部的中央连接有分隔挡板(902),且收集腔(11)底部与出液嘴(906)的连接处设有下痰孔(901),所述下痰孔(901)下方出液嘴(906)与分隔挡板(902)之间的底部通过卡环(903)固定有硅胶嘴(905),硅胶嘴(905)底部的中央设有“十”字型槽(904),且手持握把(9)下方出液嘴(906)的外侧可拆卸固定有收集瓶(8),所述收集瓶(8)一侧手持握把(9)的侧壁上安装有开关按钮(10),且开关按钮(10)上方手持握把(9)的内部安装有蓄电池(18),所述收集腔(11)与蓄电池(18)之间手持握把(9)的内部安装有气泵(17),气泵(17)的输出端安装有主气管(16),且主气管(16)的一端安装有三通管(15),所述三通管(15)的上下两端分别安装有第一分气管(14)和第二分气管(21),第一分气管(14)的一端延伸至药液腔(12)的内部,且第二分气管(21)的一端延伸至出液嘴(906)内部;

所述手持握把(9)的一端安装有管座(19),且管座(19)的一端安装有调节座(4),调节座(4)远离管座(19)的一端设有调节腔(406),所述调节座(4)内部的中央滑动固定有转动球(403),转动球(403)的中央设有第一通孔(405),且第一通孔(405)内部贯穿有给药管(20),给药管(20)的一端延伸至收集腔(11)内部并与药液腔(12)的底部固定连接,所述转动球(403)上下两端的中央均设有齿条(404),齿条(404)一侧调节座(4)的内部均固定有传动齿轮(402),且传动齿轮(402)均与齿条(404)啮合连接,所述传动齿轮(402)远离齿条(404)一端调节座(4)的内部均固定有拨动齿轮(401),拨动齿轮(401)的一端均延伸至调节座(4)的外侧,且拨动齿轮(401)均与传动齿轮(402)啮合连接;

所述调节座(4)远离管座(19)的一端设有硬质套管(3),且硬质套管(3)的一端延伸至调节腔(406)的内部,并与第一通孔(405)外侧的转动球(403)固定连接,所述硬质套管(3)远离调节座(4)一端的内壁中设有滑槽(302),滑槽(302)的内部滑动连接有环形滑座(303),且环形滑座(303)一端安装有弹簧管(301),弹簧管(301)远离环形滑座(303)的一端与给药管(20)相连通;

所述硬质套管(3)的外侧固定有咬合支撑座(2),咬合支撑座(2)上下两端的中央均设有咬合槽(202),且咬合槽(202)一侧咬合支撑座(2)的内部均设有甜味剂腔(203),所述甜味剂腔(203)的一端均分别延伸至咬合支撑座(2)的上下两端,并固定有橡胶塞(204),且甜味剂腔(203)远离橡胶塞(204)一端顶部与咬合槽(202)之间咬合支撑座(2)的内部均安装有吸液棉(201);

所述硬质套管(3)远离调节座(4)的一端设有弹性软管(1),弹性软管(1)的一端延伸至硬质套管(3)的内部,并与环形滑座(303)固定连接,且弹性软管(1)的一端安装有吸取座

(7),所述吸取座(7)一侧的中央安装有吸取头(701),吸取头(701)上均匀设有第二通孔(702),且吸取头(701)外侧的吸取座(7)上均匀安装有喷头(703),所述弹性软管(1)的内部分别贯穿有药液管(101)和吸痰管(102),且药液管(101)的一端与喷头(703)相连通,药液管(101)的另一端与弹簧管(301)相连通,所述吸痰管(102)的一端延伸至吸取座(7)的内部,并与吸取头(701)相连通,且吸痰管(102)的另一端与环形滑座(303)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种儿科吸痰器,其特征在于,所述咬合槽(202)均设为弧形结构,且甜味剂腔(203)内部注有液状冰糖。

3.根据权利要求1所述的一种儿科吸痰器,其特征在于,所述拨动齿轮(401)和传动齿轮(402)相互啮合,传动齿轮(402)和转动球(403)相互啮合,且调节座(4)的中央设有与转动球(403)相互配合的球形槽,所述第一通孔(405)和调节腔(406)均设为圆锥形结构。

4.根据权利要求1所述的一种儿科吸痰器,其特征在于,所述注液管(6)和收集瓶(8)的内壁上均设有内螺纹,密封塞(5)底部外侧和出液嘴(906)的外侧均设有与内螺纹相互配合的外螺纹。

5.根据权利要求1所述的一种儿科吸痰器,其特征在于,所述第一分气管(14)和药液腔(12)下方的给药管(20)上均安装有电磁阀,且主气管(16)和第二分气管(21)的直径相等,主气管(16)和第二分气管(21)直径大小均设为第一分气管(14)直径大小的2倍。

6.根据权利要求1所述的一种儿科吸痰器,其特征在于,所述气泵(17)上方手持握把(9)的顶部设有气槽,且气槽内部安装有防尘网。

## 一种儿科吸痰器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体的涉及一种儿科吸痰器。

### 背景技术

[0002] 目前,人们常使用吸痰器对患者口腔、鼻腔等呼吸道的分泌物进行吸出,以达到保持呼吸道的通畅,避免患者窒息的目的,儿童因其呼吸道大小较成年人相对较细,吸痰器作为一种辅助的医疗器械,在儿科中的适用性更广。

[0003] 在申请公布号为CN207545532U的专利中公开了一种儿科吸痰器,包括:吸痰管;充气变形装置,其包括设置于所述吸痰管前端的充气变形部、与所述吸痰管并排紧贴排列的充气管以及设置在所述充气管的后端且与其连通的充气部,通过改变吸痰管终端内径或结构的儿科吸痰器,从而减少患者的痛苦,提高吸痰器的吸痰效果。但其存在如下缺点:吸痰过程中,痰液易在负压装置的作用力下,进入抽吸装置以及负压装置中,易使得痰液污染负压装置,易使得装置停止使用时痰液由抽吸装置内部回流到充气变形部中,无法完全吸附痰液。

[0004] 又如在申请公布号为CN207356300U的专利中公开了一种儿科吸痰器,包括吸痰管、抽气管和负压吸引器,所述吸痰管的一端通过第一连接座可拆卸地与分离管的一端连接,所述吸痰管的另一端设有吸痰头,所述抽气管的另一端与负压吸引器连接,所述分离管的底部连接有出痰管通过精确控制插入的长度,不对患者造成伤害。但其存在如下缺点:吸痰过程中,无法对儿童的口腔位置进行固定,易使得儿童在吸痰过程中乱动,使得痰管对儿童口腔以及喉部造成损伤,插入时,无法根据插入位置进行角度调整,无法对痰液进行全面吸取。

[0005] 再如在申请公布号为CN207186857U的专利中公开了一种儿科医生专用快速吸痰器,包括吸痰器本体;吸痰器本体主要是由储液瓶和吸管构成;吸管位于储液瓶外侧部分外套设有套管,且套管通过接头连接有注射器;吸管末端转动连接有旋转接头,旋转接头固定连接有吸头,且旋转接头右侧表面通过热压方式固定连接有毛刷,通过毛刷对儿童体内的痰进行清扫拨动,降低了吸痰难度。但其存在如下缺点:吸痰时通过注射器注入药剂,需要使用者两只手一起操作,不便于使用者进行操作使用,注入的冷却药剂以及毛刷的并拨动,易对儿童喉部造成刺激感,易引起儿童呛咳,易使得插入的吸取头对儿童造成损伤,存在一定的安全隐患。

### 发明内容

[0006] 1. 要解决的技术问题

[0007] 本发明要解决的技术问题在于提供一种儿科吸痰器,能有效避免吸取的痰液进入负压装置内部,避免痰液回流,避免负压装置以及吸取部受到污染,能有效增加痰管插入时对儿童口腔的固定,并同时吸痰过程中进行轻度的角度调节,能有效减少注入药剂对儿童喉部的刺激感,便于使用者进行单手操作。

[0008] 2.技术方案

[0009] 为解决上述问题,本发明采取如下技术方案:

[0010] 一种儿科吸痰器,包括弹性软管、咬合支撑座、硬质套管、调节座、收集瓶和手持握把,所述手持握把顶部的一端安装有注液管,注液管的顶部螺纹连接有密封塞,且注液管下方手持握把的内部设有药液腔,所述药液腔内部的中央横向固定有隔板,隔板的一端的中央固定有网板,且隔板上下两侧分别滑动安装有第一挡板和第二挡板,所述第一挡板底部和第二挡板的顶部分别安装有第一磁吸片和第二磁吸片,第一磁吸片和第二磁吸片磁吸固定,且第一挡板和第二挡板一侧药液腔上下两端的内壁上均安装有限位块,所述限位块远离第一挡板和第二挡板一侧药液腔的底部安装有加热块,且药液腔下方手持握把的内部设有收集腔,所述收集腔下方手持握把的底部设有出液嘴,出液嘴内部的中央连接有分隔挡板,且收集腔底部与出液嘴的连接处设有下痰孔,所述下痰孔下方出液嘴与分隔挡板之间的底部通过卡环固定有硅胶嘴,硅胶嘴底部的中央设有“十”字型槽,且手持握把下方出液嘴的外侧可拆卸固定有收集瓶,所述收集瓶一侧手持握把的侧壁上安装有开关按钮,且开关按钮上方手持握把的内部安装有蓄电池,所述收集腔与蓄电池之间手持握把的内部安装有气泵,气泵的输出端安装有主气管,且主气管的一端安装有三通管,所述三通管的上下两端分别安装有第一分气管和第二分气管,第一分气管的一端延伸至药液腔的内部,且第二分气管的一端延伸至出液嘴内部;

[0011] 所述手持握把的一端安装有管座,且管座的一端安装有调节座,调节座远离管座的一端设有调节腔,所述调节座内部的中央滑动固定有转动球,转动球的中央设有第一通孔,且第一通孔内部贯穿有给药管,给药管的一端延伸至收集腔内部并与药液腔的底部固定连接,所述转动球上下两端的中央均设有齿条,齿条一侧调节座的内部均固定有传动齿轮,且传动齿轮均与齿条啮合连接,所述传动齿轮远离齿条一端调节座的内部均固定有拨动齿轮,拨动齿轮的一端均延伸至调节座的外侧,且拨动齿轮均与传动齿轮啮合连接;

[0012] 所述调节座远离管座的一端设有硬质套管,且硬质套管的一端延伸至调节腔的内部,并与第一通孔外侧的转动球固定连接,所述硬质套管远离调节座一端的内壁中设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有环形滑座,且环形滑座一端安装有弹簧管,弹簧管远离环形滑座的一端与给药管相连通;

[0013] 所述硬质套管的外侧固定有咬合支撑座,咬合支撑座上下两端的中央均设有咬合槽,且咬合槽一侧咬合支撑座的内部均设有甜味剂腔,所述甜味剂腔的一端均分别延伸至咬合支撑座的上下两端,并固定有橡胶塞,且甜味剂腔远离橡胶塞一端顶部与咬合槽之间咬合支撑座的内部均安装有吸液棉;

[0014] 所述硬质套管远离调节座的一端设有弹性软管,弹性软管的一端延伸至硬质套管的内部,并与环形滑座固定连接,且弹性软管的一端安装有吸取座,所述吸取座一侧的中央安装有吸取头,吸取头上均匀设有第二通孔,且吸取头外侧的吸取座上均匀安装有喷头,所述弹性软管的内部分别贯穿有药液管和吸痰管,且药液管的一端与喷头相连通,药液管的另一端与弹簧管相连通,所述吸痰管的一端延伸至吸取座的内部,并与吸取头相连通,且吸痰管的另一端与环形滑座固定连接。

[0015] 具体地,所述咬合槽均设为弧形结构,且甜味剂腔内部注有液状冰糖。

[0016] 具体地,所述拨动齿轮和传动齿轮相互啮合,传动齿轮和转动球相互啮合,且调节

座的中央设有与转动球相互配合的球形槽,所述第一通孔和调节腔均设为圆锥形结构。

[0017] 具体地,所述注液管和收集瓶的内壁上均设有内螺纹,密封塞底部外侧和出液嘴的外侧均设有与内螺纹相互配合的外螺纹。

[0018] 具体地,所述第一分气管和药液腔下方的给药管上均安装有电磁阀,且主气管和第二分气管的直径相等,主气管和第二分气管直径大小均设为第一分气管直径大小的2倍。

[0019] 具体地,所述气泵上方手持握把的顶部设有气槽,且气槽内部安装有防尘网。

[0020] 3.有益效果

[0021] (1) 本发明通过安装有弹性软管和硬质套管,便于吸取痰液时,拉动吸取座,使得环形滑座带动弹性软管在硬质套管之间伸缩,便于弹性软管以及吸取座贴合人体口腔弧度,便于装置置入儿童口腔,通过吸取座对儿童喉部痰液进行吸取,减少对儿童喉部的伤害。

[0022] (2) 本发明通过安装有咬合支撑座,便于装置使用时,使得儿童牙齿咬合在咬合槽内部,通过咬合支撑座对儿童的口腔进行固定,避免儿童在吸痰过程中乱动对儿童喉部造成损伤,当儿童牙齿咬住咬合槽时,吸液棉受力挤压,使得甜味剂腔内部注入的液状冰糖流入儿童口腔内部,有助于缓解儿童情绪,达到安抚的作用,同时儿童吸取的液状冰糖在儿童下咽过程中有助于湿润喉部组织,去除儿童火气,达到润肺清痰的作用。

[0023] (3) 本发明通过安装有调节座,便于操作人员根据使用需求,通过推动拨动齿轮,使得拨动齿轮咬合传动齿轮并与齿条啮合传动,使得转动球在调节座内部轻微转动,从而达到对硬质套管以及弹性软管的使用角度进行微调,更好的调节吸痰位置,降低了吸痰难度。

[0024] (4) 本发明通过安装有药液管、喷头、药液腔、第一挡板、隔板、第二挡板、第一分气管、主气管、气泵和第二分气管,便于气泵通电工作时,对主气管进行抽气,使得第一分气管和第二分气管同时进行抽气,使得装置同时对收集瓶、收集腔和药液腔内部空气进行抽离,使得药液腔内部抽成负压状态时,收集瓶、收集腔内部未完全抽成负压状态,第一挡板吸附第二挡板在隔板上下两侧滑动,挤压通过加热块加热后的药剂,使得药剂由给药管、弹簧管进入药剂管中,通过喷头喷出,对儿童喉部痰液位置进行给药,便于儿童喉部的浓痰在药液的分解下稀释软化,并减少凉性药液对儿童气管的刺激感,减少儿童呛咳,更便捷的对痰液进行吸附,避免浓痰吸附不净或堵塞吸管,并使得药液注入后,收集瓶、收集腔内部完全抽成负压状态进行吸痰,便于给药后进行吸痰步骤,增加装置使用时的连续性,同时通过气泵的工作达到不同设备的连续性工作,减少了操作步骤,便于使用者进行单手操作,从而增加装置了使用的便捷性。

[0025] (5) 本发明通过安装有收集瓶、分隔挡板、硅胶嘴和出液嘴,便于硅胶嘴底部的“十”字型槽在负压作用下打开,使得吸取的痰液流入收集瓶内部进行收集,并避免痰液飞溅进入气泵内部,减少气泵的损坏,便于气泵停止工作时,硅胶嘴底部的“十”字型槽在正常压力下闭合,保持装置以及收集瓶内部压力均衡,避免吸取的痰液回流,避免了装置内部痰液残留造成的污染。

## 附图说明

[0026] 图1为本发明的吸痰器正视结构示意图;

[0027] 图2为本发明的吸痰器侧剖结构示意图；  
[0028] 图3为本发明的图2中A处放大结构示意图；  
[0029] 图4为本发明的图2中B处放大结构示意图；  
[0030] 图5为本发明的图2中C处放大结构示意图；  
[0031] 图6为本发明的图2中D处放大结构示意图；  
[0032] 图7为本发明的图2中E处放大结构示意图。  
[0033] 附图标记：1、弹性软管；101、药液管；102、吸痰管；2、咬合支撑座；201、吸液棉；202、咬合槽；203、甜味剂腔；204、橡胶塞；3、硬质套管；301、弹簧管；302、滑槽；303、环形滑座；4、调节座；401、拨动齿轮；402、传动齿轮；403、转动球；404、齿条；405、第一通孔；406、调节腔；5、密封塞；6、注液管；7、吸取座；701、吸取头；702、第二通孔；703、喷头；8、收集瓶；9、手持握把；901、下痰孔；902、分隔挡板；903、卡环；904、“十”字型槽；905、硅胶嘴；906、出液嘴；10、开关按钮；11、收集腔；12、药液腔；1201、第一挡板；1202、第一磁吸片；1203、限位块；1204、隔板；1205、第二挡板；1206、第二磁吸片；1207、网板；13、加热块；14、第一分气管；15、三通管；16、主气管；17、气泵；18、蓄电池；19、管座；20、给药管；21、第二分气管。

### 具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0035] 请参阅图1-7，本发明提供的一种实施例：一种儿科吸痰器，包括弹性软管1、咬合支撑座2、硬质套管3、调节座4、收集瓶8和手持握把9，手持握把9顶部的一端安装有注液管6，注液管6的顶部螺纹连接有密封塞5，且注液管6下方手持握把9的内部设有药液腔12，药液腔12内部的中央横向固定有隔板1204，隔板1204的一端的中央固定有网板1207，且隔板1204上下两侧分别滑动安装有第一挡板1201和第二挡板1205，第一挡板1201底部和第二挡板1205的顶部分别安装有第一磁吸片1202和第二磁吸片1206，第一磁吸片1202和第二磁吸片1206磁吸固定，且第一挡板1201和第二挡板1205一侧药液腔12上下两端的内壁上均安装有有限位块1203，限位块1203远离第一挡板1201和第二挡板1205一侧药液腔12的底部安装有加热块13，且药液腔12下方手持握把9的内部设有收集腔11，收集腔11下方手持握把9的底部设有出液嘴906，出液嘴906内部的中央连接有分隔挡板902，且收集腔11底部与出液嘴906的连接处设有下痰孔901，下痰孔901下方出液嘴906与分隔挡板902之间的底部通过卡环903固定有硅胶嘴905，硅胶嘴905底部的中央设有“十”字型槽904，且手持握把9下方出液嘴906的外侧可拆卸固定有收集瓶8，注液管6和收集瓶8的内壁上均设有内螺纹，密封塞5底部外侧和出液嘴906的外侧均设有与内螺纹相互配合的外螺纹，便于密封塞5和注液管6之间的固定拆装，便于收集瓶8与出液嘴906之间的固定拆装，便于取下密封塞5，通过注液管6将药剂注入药液腔12内部，便于通过药剂软化浓痰，从而便于对稀释后的浓痰进行吸取，避免浓痰吸附不净或堵塞吸管，同时便于收集瓶8与出液嘴906之间的拆装分离，对收集瓶8内部收集的痰液进行集中处理，收集瓶8一侧手持握把9的侧壁上安装有开关按钮10，且开关按钮10上方手持握把9的内部安装有蓄电池18，收集腔11与蓄电池18之间手持握把9的内部

安装有气泵17,气泵17的型号可为SB600.3,气泵17上方手持握把9的顶部设有气槽,且气槽内部安装有防尘网,便于气泵17的出气,同时通过防尘网隔离环境中的灰尘,减少灰尘进入手持握把9内部,避免对气泵17造成堵塞,气泵17的输出端安装有主气管16,且主气管16的一端安装有三通管15,三通管15的上下两端分别安装有第一分气管14和第二分气管21,第一分气管14的一端延伸至药液腔12的内部,且第二分气管21的一端延伸至出液嘴906内部,第一分气管14和药液腔12下方的给药管20上均安装有电磁阀,且主气管16和第二分气管21的直径相等,主气管16和第二分气管21直径大小均设为第一分气管14直径大小的2倍,便于通过开关按钮10控制气泵17工作时,电磁阀打开,对主气管16进行抽气,使得第一分气管14和第二分气管21同时进行抽气,使得装置同时将收集瓶8、收集腔11和药液腔12内部空气进行抽离,使得收集瓶8、收集腔11内部未完全抽成负压状态时,药液腔12内部第一挡板1201和第二挡板1205在负压作用下挤压药剂并通过进行给药,便于收集瓶8、收集腔11内部完全抽成负压进行吸痰时,儿童喉部的浓痰在药液的分解下稀释软化,更便捷的对痰液进行吸附,避免浓痰吸附不净或堵塞吸管,便于充分吸取痰液;

[0036] 手持握把9的一端安装有管座19,且管座19的一端安装有调节座4,调节座4远离管座19的一端设有调节腔406,调节座4内部的中央滑动固定有转动球403,转动球403的中央设有第一通孔405,且第一通孔405内部贯穿有给药管20,给药管20的一端延伸至收集腔11内部并与药液腔12的底部固定连接,转动球403上下两端的中央均设有齿条404,齿条404一侧调节座4的内部均固定有传动齿轮402,且传动齿轮402均与齿条404啮合连接,传动齿轮402远离齿条404一端调节座4的内部均固定有拨动齿轮401,拨动齿轮401的一端均延伸至调节座4的外侧,且拨动齿轮401均与传动齿轮402啮合连接;

[0037] 调节座4远离管座19的一端设有硬质套管3,且硬质套管3的一端延伸至调节腔406的内部,并与第一通孔405外侧的转动球403固定连接,拨动齿轮401和传动齿轮402相互啮合,传动齿轮402和转动球403相互啮合,且调节座4的中央设有与转动球403相互配合的球形槽,第一通孔405和调节腔406均设为圆锥形结构,便于操作人员根据使用需求,推动拨动齿轮401,使得拨动齿轮401咬合传动齿轮402并与齿条404啮合传动,使得转动球403在调节座4内部轻微转动,从而达到对硬质套管3的使用角度进行微调,更好的调节吸痰位置,降低了吸痰难度,硬质套管3远离调节座4一端的内壁中设有滑槽302,滑槽302的内部滑动连接有环形滑座303,且环形滑座303一端安装有弹簧管301,弹簧管301远离环形滑座303的一端与给药管20相连通;

[0038] 硬质套管3的外侧固定有咬合支撑座2,咬合支撑座2上下两端的中央均设有咬合槽202,且咬合槽202一侧咬合支撑座2的内部均设有甜味剂腔203,甜味剂腔203的一端均分别延伸至咬合支撑座2的上下两端,并固定有橡胶塞204,且甜味剂腔203远离橡胶塞204一端顶部与咬合槽202之间咬合支撑座2的内部均安装有吸液棉201,咬合槽202均设为弧形结构,且甜味剂腔203内部注有液状冰糖,便于装置使用时,使得儿童牙齿咬合在咬合槽202内部,通过咬合支撑座2对儿童的口腔进行固定,避免儿童在吸痰过程中乱动对儿童喉部造成损伤,当儿童牙齿咬住咬合槽202时,吸液棉201受力挤压,使得甜味剂腔203内部注入的液状冰糖流入儿童口腔内部,有助于缓解儿童情绪,达到安抚的作用,同时儿童吸取的液状冰糖在儿童下咽过程中有助于湿润喉部组织,去除儿童火气,达到润肺清痰的作用;

[0039] 硬质套管3远离调节座4的一端设有弹性软管1,弹性软管1的一端延伸至硬质套管

3的内部,并与环形滑座303固定连接,且弹性软管1的一端安装有吸取座7,吸取座7一侧的中央安装有吸取头701,吸取头701上均匀设有第二通孔702,且吸取头701外侧的吸取座7上均匀安装有喷头703,弹性软管1的内部分别贯穿有药液管101和吸痰管102,且药液管101的一端与喷头703相连通,药液管101的另一端与弹簧管301相连通,吸痰管102的一端延伸至吸取座7的内部,并与吸取头701相连通,且吸痰管102的另一端与环形滑座303固定连接。

[0040] 工作原理:使用时,通过蓄电池18为装置供电,然后使得操作人员对手部进行消毒后,拉动吸取座7,使得环形滑座303带动弹性软管1在硬质套管3之间伸缩,再将弹性软管1以及吸取座7置入儿童口腔,使得吸取座7伸入儿童喉部,并使得儿童咬住咬合支撑座2,使得儿童牙齿咬合在咬合槽202内部,通过咬合支撑座2对儿童的口腔进行固定,避免儿童在吸痰过程中乱动对儿童喉部造成损伤,当儿童牙齿咬住咬合槽202时,吸液棉201受力挤压,使得甜味剂腔203内部注入的液状冰糖流入儿童口腔内部,有助于缓解儿童情绪,达到安抚的作用,同时儿童吸取的液状冰糖在儿童下咽过程中有助于湿润喉部组织,去除儿童火气,达到润肺清痰的作用接着通过推动拨动齿轮401,使得拨动齿轮401咬合传动齿轮402并与齿条404啮合传动,使得转动球403在调节座4内部轻微转动,从而达到对硬质套管3的使用角度进行微调,更好的调节吸取座7的吸痰位置,降低了吸痰难度,最后通过按压开关按钮10使得气泵17通电工作,这时电磁阀打开,对主气管16进行抽气,使得第一分气管14和第二分气管21同时进行抽气,使得装置同时将收集瓶8、收集腔11和药液腔12内部抽成负压状态,当药液腔12内部抽成负压状态时,收集瓶8、收集腔11内部未完全抽成负压状态,第一挡板1201吸附第二挡板1205在隔板1204上下两侧滑动,挤压注入的药剂,使得由加热块13通加热后的药剂由给药管20、弹簧管301进入药液管101中,通过喷头703喷出,对儿童喉部痰液位置进行给药,便于儿童喉部的浓痰在药液的分解下稀释软化,更便捷的对痰液进行吸附,避免浓痰吸附不净或堵塞吸管,并减少凉性药液对儿童气管的刺激感,减少儿童呛咳,便于充分吸取痰液当收集瓶8、收集腔11内部完全抽成负压进行吸痰时,吸取头701内部呈负压状态,使得稀释后的痰液通过第二通孔702吸入吸痰管102中,并抽入收集腔11内部,这时硅胶嘴905底部的“十”字型槽904在负压作用下打开,使得吸取的痰液流入收集瓶8内部进行收集,并避免痰液飞溅进入气泵17内部,减少气泵17的损坏,当气泵17停止工作时,硅胶嘴905底部的“十”字型槽904在正常压力下闭合,保持装置以及收集瓶8内部压力均衡,避免吸取的痰液回流,避免了装置内部痰液残留造成的污染,便于装置的使用。

[0041] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求范围内。

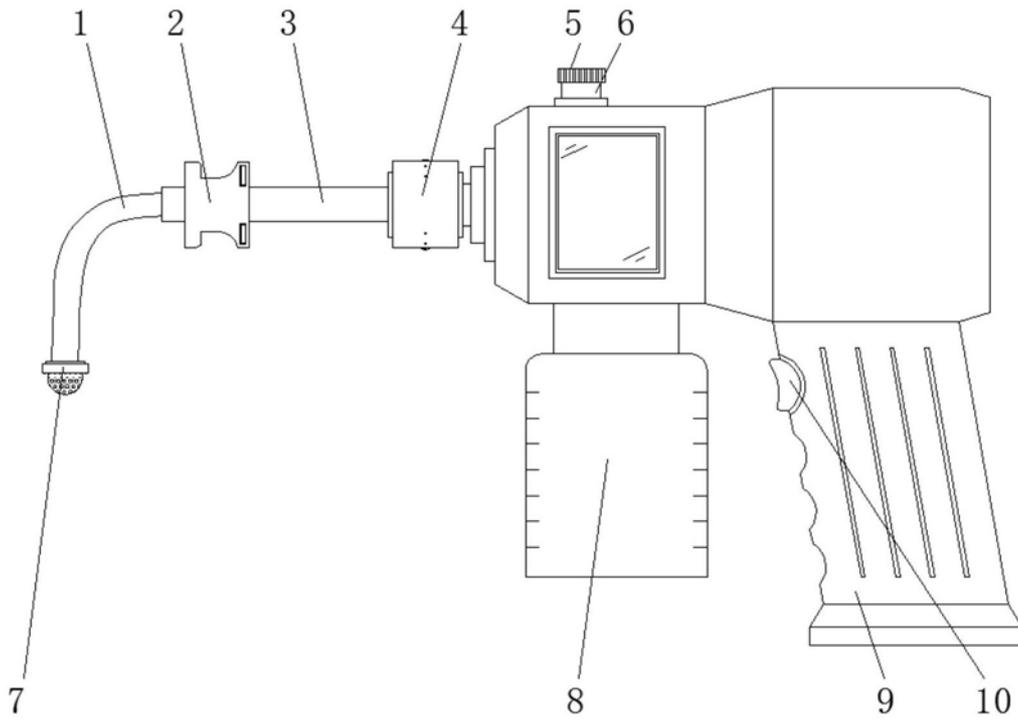


图1

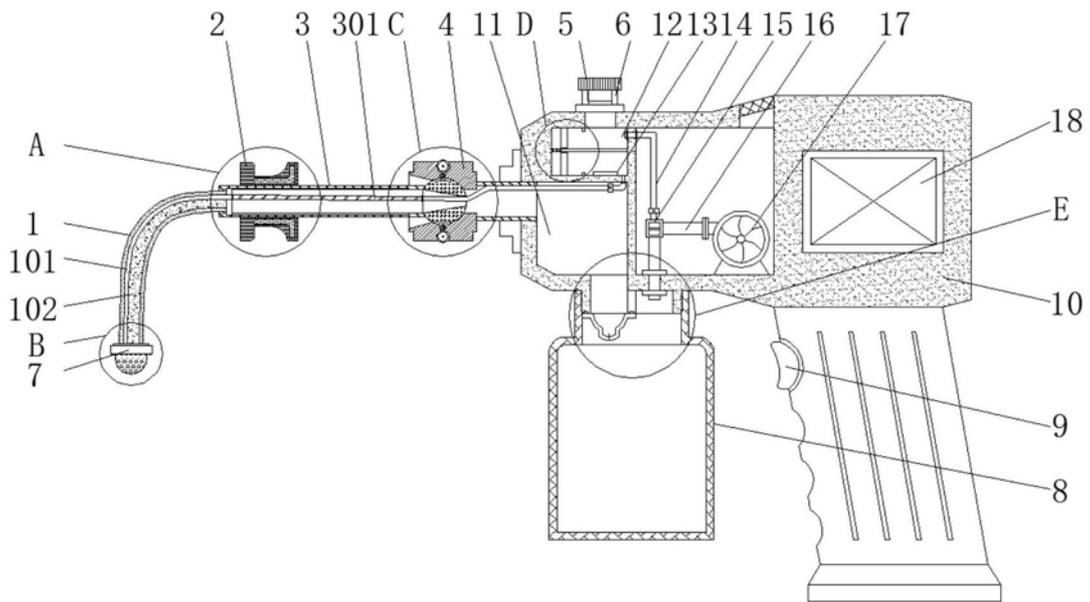


图2

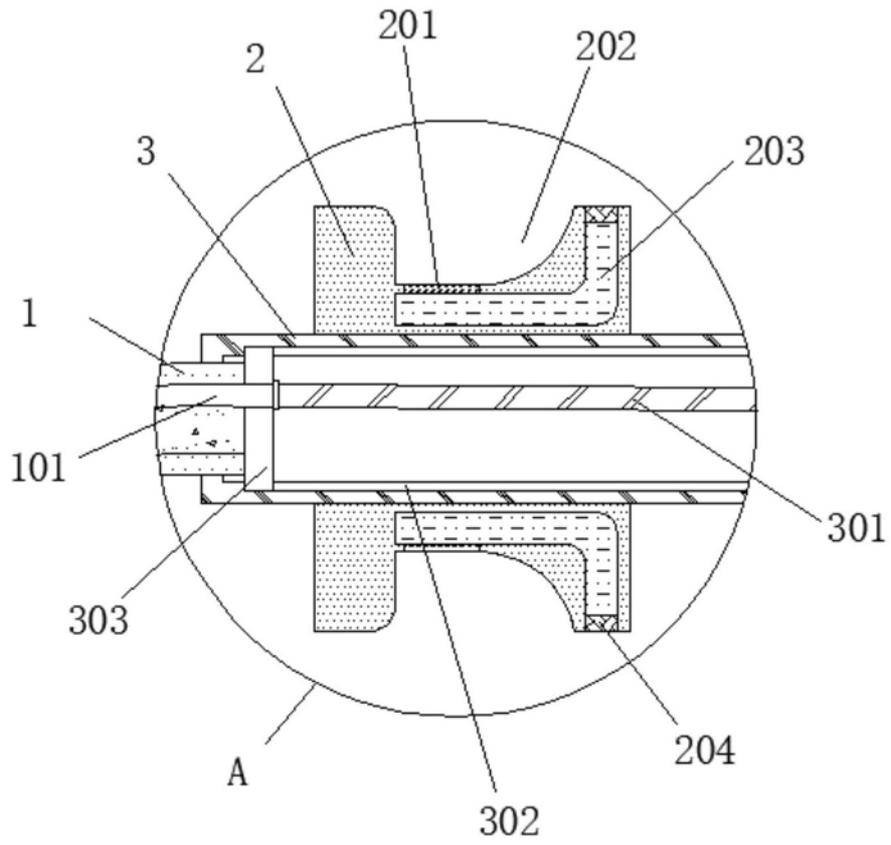


图3

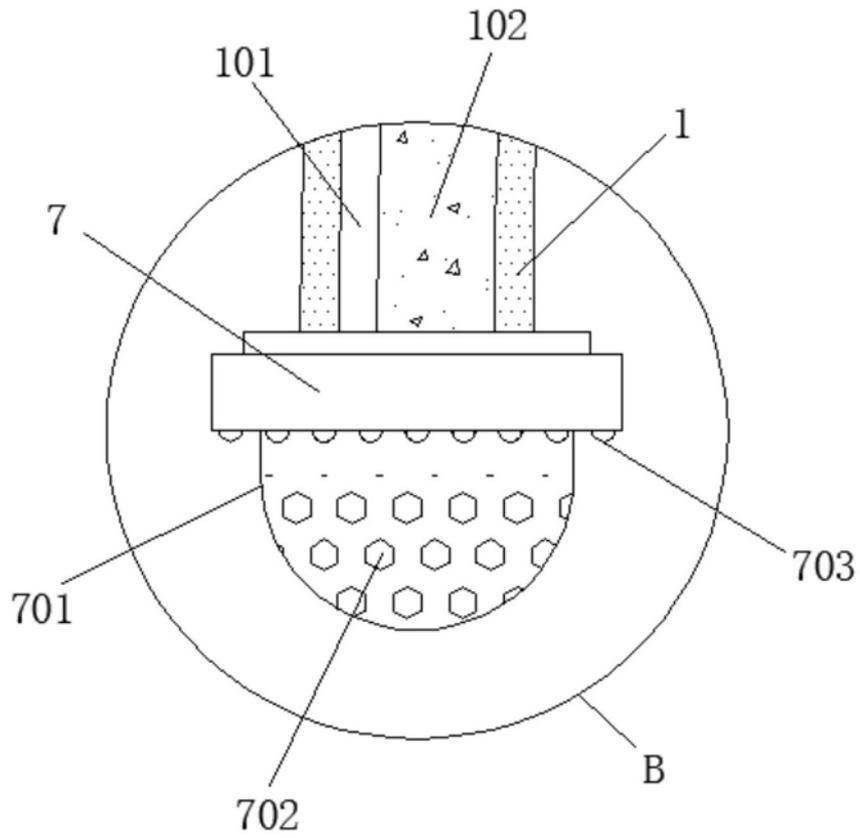


图4

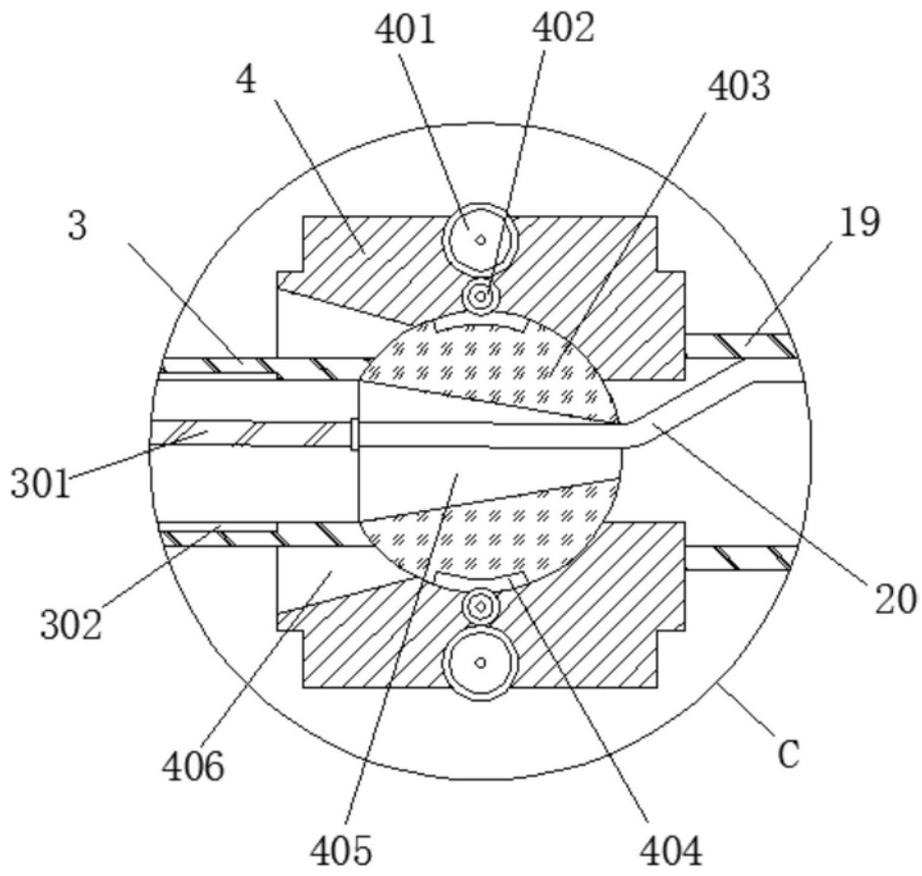


图5

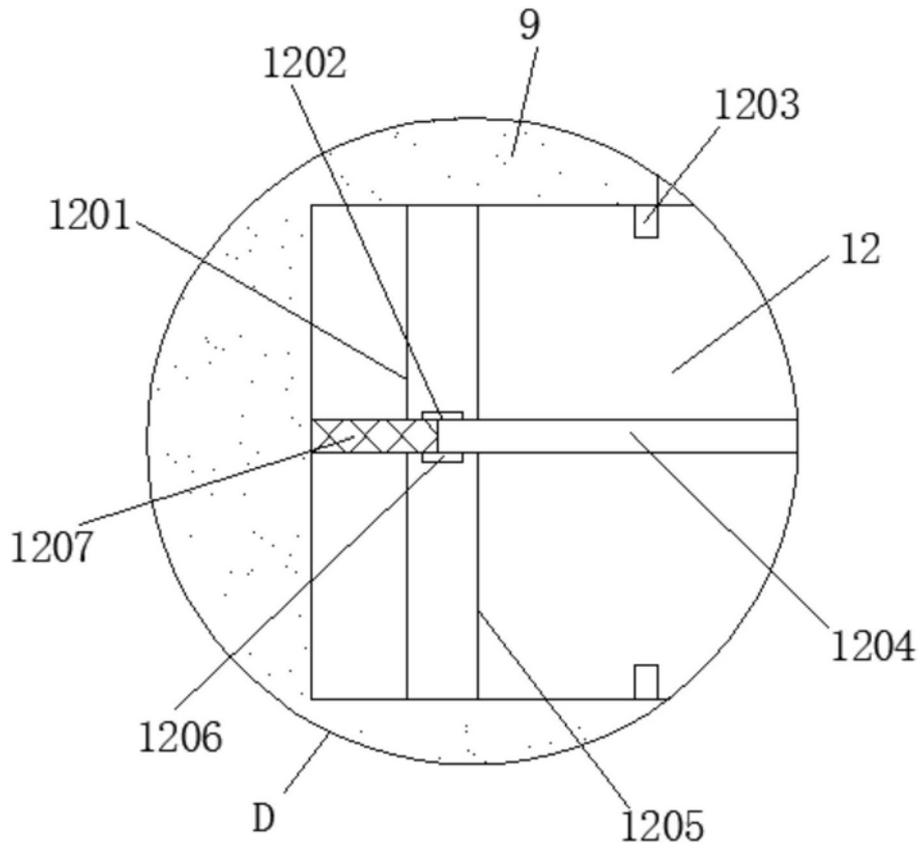


图6

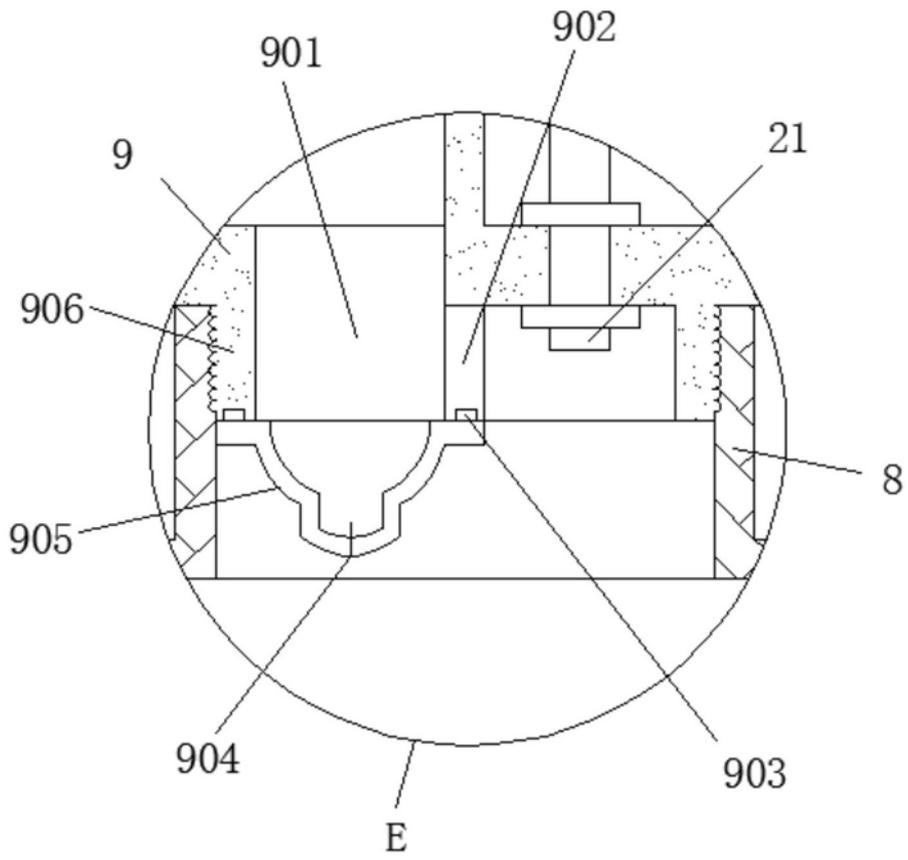


图7