



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209464053 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201822071827.8

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 无锡市第五人民医院

地址 214000 江苏省无锡市广瑞路1215号

(72)发明人 章淑君

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务所(普通合伙) 32365

代理人 赵东阳

(51)Int.Cl.

A61B 17/24(2006.01)

A61B 17/22(2006.01)

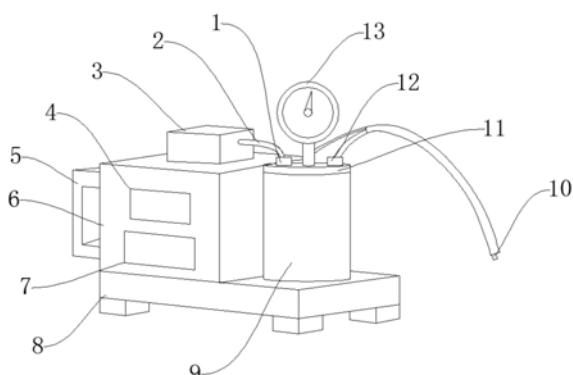
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸科痰痂清除装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸科痰痂清除装置，包括底座、机壳和瓶盖，所述底座上端一侧焊接有所述机壳，所述机壳一侧壁上设置有显示屏，所述显示屏下方设置有操作面板，所述机壳另一侧壁上设置有提柄，所述机壳上正对所述显示屏的侧壁上成型有充电插口。有益效果在于：本实用新型通过设置微型内窥镜和显示屏，可时刻显示病人体内的情况，有助于帮助工作人员快速精准的找到痰痂所在的位置，提高了痰痂的清除效率，通过设置清除管、收集瓶、微型真空泵、抽气管，可通过负压抽吸的原理将痰痂进行清除，有效避免了痰痂在清理过程中与病人体内其他部位接触，提高了痰痂的清除质量。



1. 一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:包括底座(8)、机壳(6)和瓶盖(11),所述底座(8)上端一侧焊接有所述机壳(6),所述机壳(6)一侧壁上设置有显示屏(4),所述显示屏(4)下方设置有操作面板(7),所述机壳(6)另一侧壁上设置有提柄(5),所述机壳(6)上正对所述显示屏(4)的侧壁上成型有充电插口(17),所述机壳(6)内一侧设置有蓄电池(16),所述蓄电池(16)一侧设置有控制器(15),所述机壳(6)上端中部设置有微型真空泵(3),所述机壳(6)一侧内嵌有收集瓶(9),所述收集瓶(9)上端通过螺纹连接固定有所述瓶盖(11),所述瓶盖(11)上端中部插接有压力表(13),所述压力表(13)一侧设置有电磁阀一(1),所述电磁阀一(1)上设置有抽气管(2),所述压力表(13)另一侧设置有电磁阀二(12),所述电磁阀二(12)上设置有清除管(10),所述清除管(10)上设置有套管(14),所述套管(14)内一侧设置有微型内窥镜(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述显示屏(4)以及所述操作面板(7)均与所述机壳(6)通过卡槽连接。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述提柄(5)与所述机壳(6)粘接,所述微型真空泵(3)与所述机壳(6)通过螺栓连接,所述微型真空泵(3)的型号为GL-810。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述蓄电池(16)以及所述控制器(15)均与所述机壳(6)通过螺钉连接,所述控制器(15)的型号为MAM-100,所述控制器(15)与所述显示屏(4)、所述电磁阀一(1)、所述电磁阀二(12)、所述微型内窥镜(18)以及所述微型真空泵(3)均为电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述电磁阀一(1)以及所述电磁阀二(12)均与所述瓶盖(11)插接,所述电磁阀一(1)和所述电磁阀二(12)的型号均为WV121。

6. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述抽气管(2)与所述微型真空泵(3)以及所述电磁阀一(1)均为插接,所述清除管(10)与所述电磁阀二(12)插接。

7. 根据权利要求1所述的一种呼吸科痰痂清除装置,其特征在于:所述清除管(10)以及所述微型内窥镜(18)均与所述套管(14)插接,所述微型内窥镜(18)的型号为RIDGID。

一种呼吸科痰痂清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及痰痂清除技术领域,具体涉及一种呼吸科痰痂清除装置。

背景技术

[0002] 在呼吸科手术过程中,为了保证病人呼吸道的通畅,常需要将病人体内的痰痂进行及时的清除。

[0003] 专利号为CN201720153377的中国专利,公开了一种呼吸科痰痂清除装置,包括清除管,清除管的中心处设置有呼吸管,清除管的底部安装有挡板,挡板的顶部安装有水囊,水囊的一侧安装有进水口,水囊的对应两侧均安装有按压软块,水囊的上部安装有环形充气垫,环形充气垫上安装有若干个刮痰充气块,环形充气垫的顶部安装有第一卡环,环形充气垫的底部安装有第二卡环。

[0004] 上述专利在使用过程中仍存在一下不足,首先装置上缺少探测显示装置,使得工作人员在痰痂清除时难度较大,用时较长,进而降低了痰痂的清除效率,其次装置是直接将病人体内痰痂进行刮离,常会在清理过程中因装置与病人体内其他部位接触而降低痰痂清除质量,因此急需一种新型的装置来解决现有问题4.

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术不足,现提出一种呼吸科痰痂清除装置,解决了现有痰痂清除装置上缺少探测显示装置,使得工作人员在痰痂清除时难度较大,用时较长,进而降低了痰痂的清除效率,以及多是直接将病人体内痰痂进行刮离,常会在清理过程中因装置与病人体内其他部位接触而降低痰痂清除质量的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种呼吸科痰痂清除装置,包括底座、机壳和瓶盖,所述底座上端一侧焊接有所述机壳,所述机壳一侧壁上设置有显示屏,所述显示屏下方设置有操作面板,所述机壳另一侧壁上设置有提柄,所述机壳上正对所述显示屏的侧壁上成型有充电插口,所述机壳内一侧设置有蓄电池,所述蓄电池一侧设置有控制器,所述机壳上端中部设置有微型真空泵,所述机壳一侧内嵌有收集瓶,所述收集瓶上端通过螺纹连接固定有所述瓶盖,所述瓶盖上端中部插接有压力表,所述压力表一侧设置有电磁阀一,所述电磁阀一上设置有抽气管,所述压力表另一侧设置有电磁阀二,所述电磁阀二上设置有清除管,所述清除管上设置有套管,所述套管内一侧设置有微型内窥镜。

[0009] 进一步的,所述显示屏以及所述操作面板均与所述机壳通过卡槽连接。

[0010] 进一步的,所述提柄与所述机壳粘接,所述微型真空泵与所述机壳通过螺栓连接,所述微型真空泵的型号为GL-810。

[0011] 进一步的,所述蓄电池以及所述控制器均与所述机壳通过螺钉连接,所述控制器

的型号为MAM-100,所述控制器与所述显示屏、所述电磁阀一、所述电磁阀二、所述微型内窥镜以及所述微型真空泵均为电连接。

[0012] 进一步的,所述电磁阀一以及所述电磁阀二均与所述瓶盖插接,所述电磁阀一和所述电磁阀二的型号均为WV121。

[0013] 进一步的,所述抽气管与所述微型真空泵以及所述电磁阀一均为插接,所述清除管与所述电磁阀二插接。

[0014] 进一步的,所述清除管以及所述微型内窥镜均与所述套管插接,所述微型内窥镜的型号为RIDGID。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 1、为解决现有痰痂清除装置上缺少探测显示装置,使得工作人员在痰痂清除时难度较大,用时较长,进而降低了痰痂的清除效率的问题,本实用新型通过设置微型内窥镜和显示屏,可时刻显示病人体内的情况,有助于帮助工作人员快速精准的找到痰痂所在的位置,提高了痰痂的清除效率;

[0018] 2、为解决现有痰痂清除装置多是直接将病人体内痰痂进行刮离,常会在清理过程中因装置与病人体内其他部位接触而降低痰痂清除质量的问题,本实用新型通过设置清除管、收集瓶、微型真空泵、抽气管,可通过负压抽吸的原理将痰痂进行清除,有效避免了痰痂在清理过程中与病人体内其他部位接触,提高了痰痂的清除质量。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型所述一种呼吸科痰痂清除装置的主视图;

[0020] 图2是本实用新型所述一种呼吸科痰痂清除装置的后视图;

[0021] 图3是本实用新型所述一种呼吸科痰痂清除装置中瓶盖的主剖视图;

[0022] 图4是本实用新型所述一种呼吸科痰痂清除装置中套管底端的仰视图;

[0023] 图5是本实用新型所述一种呼吸科痰痂清除装置的电路框图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、电磁阀一;2、抽气管;3、微型真空泵;4、显示屏;5、提柄;6、机壳;7、操作面板;8、底座;9、收集瓶;10、清除管;11、瓶盖;12、电磁阀二;13、压力表;14、套管;15、控制器;16、蓄电池;17、充电插口;18、微型内窥镜。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 如图1-图5所示,一种呼吸科痰痂清除装置,包括底座8、机壳6和瓶盖11,底座8上端一侧焊接有机壳6,机壳6一侧壁上设置有显示屏4,显示屏4上可显示病人体内的情况,显示屏4下方设置有操作面板7,机壳6另一侧壁上设置有提柄5,通过提柄5可实现装置的便捷移动,机壳6上正对显示屏4的侧壁上成型有充电插口17,通过充电插口17可及时为装置补充电能,机壳6内一侧设置有蓄电池16,蓄电池16一侧设置有控制器15,机壳6上端中部设置

有微型真空泵3，机壳6一侧内嵌有收集瓶9，收集瓶9上端通过螺纹连接固定有瓶盖11，瓶盖11上端中部插接有压力表13，压力表13可时刻检测收集瓶9内的压力值，压力表13一侧设置有电磁阀一1，电磁阀一1上设置有抽气管2，压力表13另一侧设置有电磁阀二12，电磁阀二12上设置有清除管10，清除管10上设置有套管14，套管14内一侧设置有微型内窥镜18，通过微型内窥镜18，可探测病人体内的情况，有助于帮助工作人员快速精准的找到痰痂所在位置时。

[0028] 其中，显示屏4以及操作面板7均与机壳6通过卡槽连接，提柄5与机壳6粘接，微型真空泵3与机壳6通过螺栓连接，微型真空泵3的型号为GL-810，蓄电池16以及控制器15均与机壳6通过螺钉连接，控制器15的型号为MAM-100，控制器15与显示屏4、电磁阀一1、电磁阀二12、微型内窥镜18以及微型真空泵3均为电连接，电磁阀一1以及电磁阀二12均与瓶盖11插接，电磁阀一1和电磁阀二12的型号均为WV121，抽气管2与微型真空泵3以及电磁阀一1均为插接，清除管10与电磁阀二12插接，清除管10以及微型内窥镜18均与套管14插接，微型内窥镜18的型号为RIDGID。

[0029] 本实用新型提到的一种呼吸科痰痂清除装置的工作原理：使用时首先通过操作面板7使控制器15、电磁阀一1和微型真空泵3工作，电磁阀一1工作后可使抽气管2与瓶盖11以及微型真空泵3接通，微型真空泵3工作后可通过抽气管2将收集瓶9内的气体抽出，进而使收集瓶9内形成负压，压力表13可时刻显示收集瓶9内的压力，当收集瓶9内的负压达到设定值时，可使电磁阀一1和微型真空泵3停止工作，并通过控制器15使微型内窥镜18和显示屏4工作，然后将套管14深入到病人体内，微型内窥镜18工作后可对病人体内情况进行探测，并在显示屏4上显示，有助于帮助工作人员快速精准的找到痰痂所在位置，当清除管10移动到痰痂所在位置时，可使电磁阀一1工作，电磁阀一1工作后可使收集瓶9与清除管10接通，进而可在负压的作用下将病人体内的痰痂吸入到收集瓶9内，以完成痰痂的清除。

[0030] 上面的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进，均应落入到本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

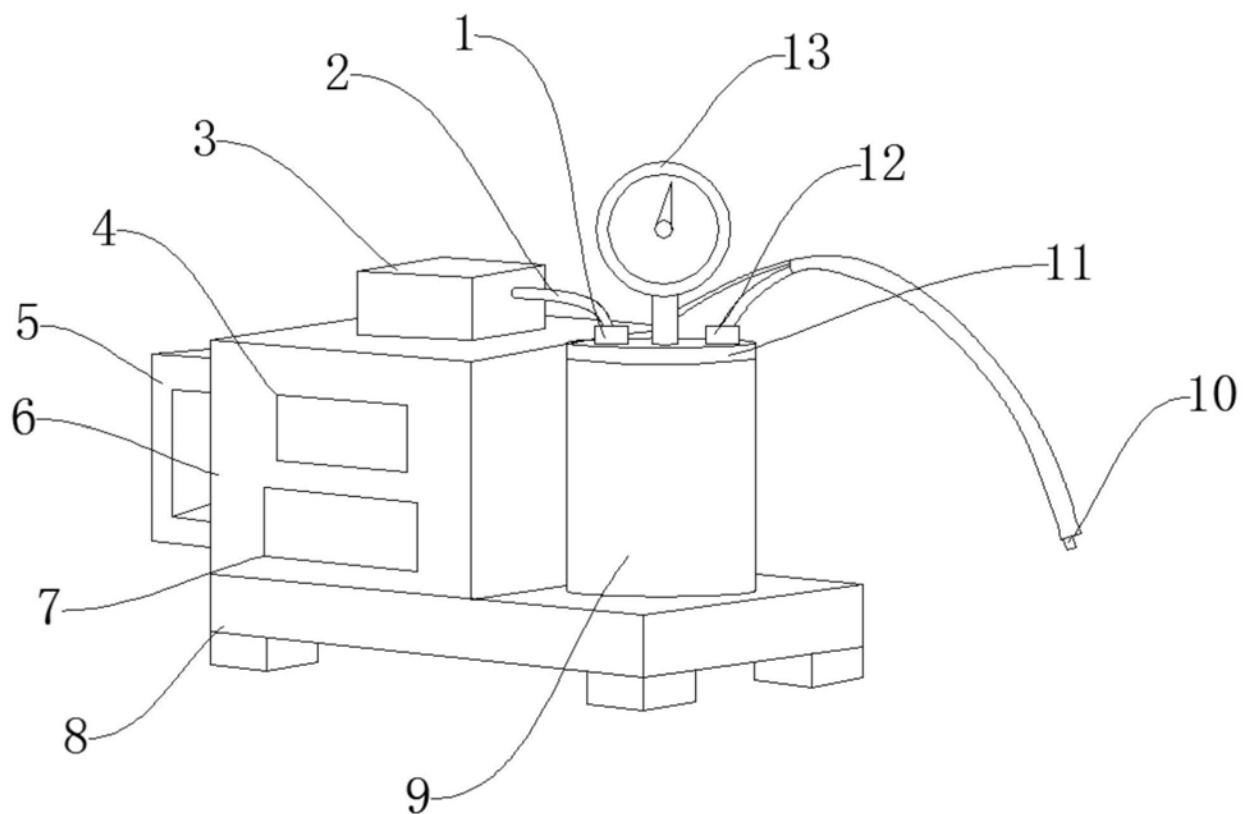


图1

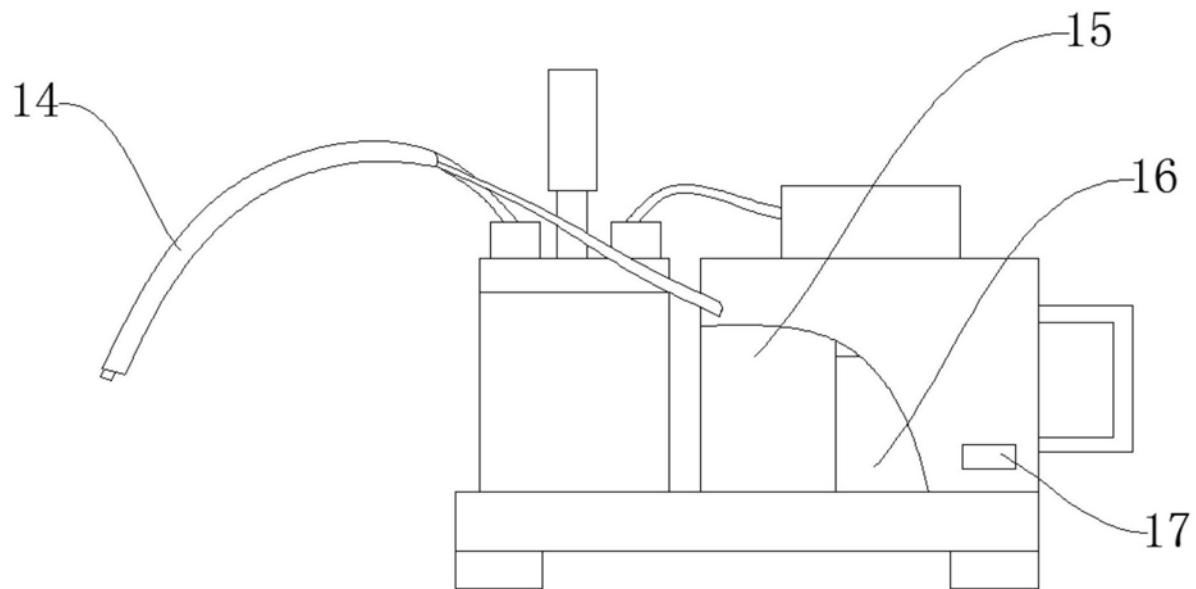


图2

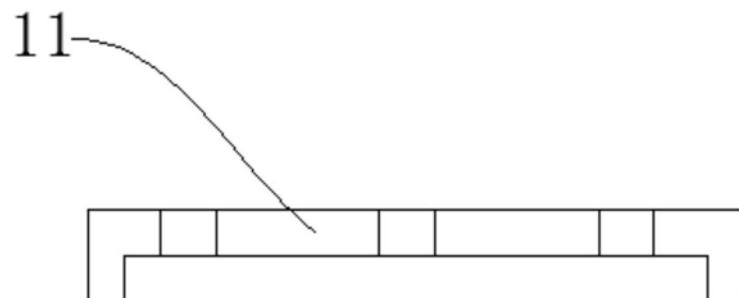


图3

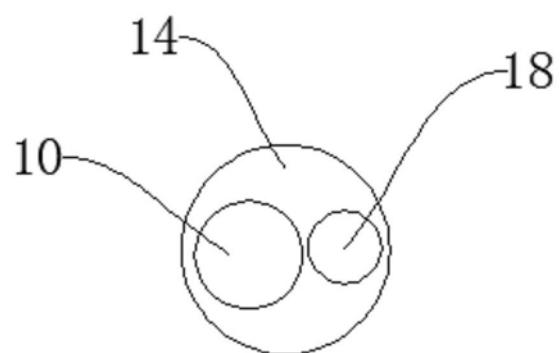


图4

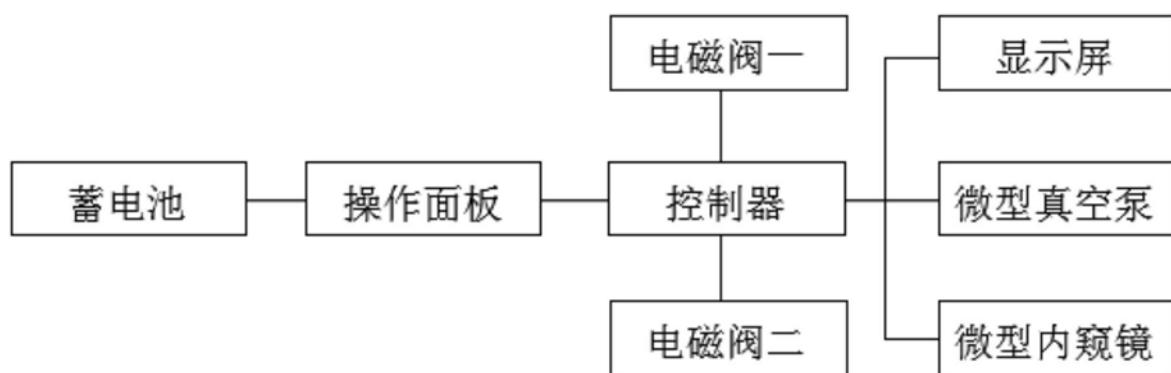


图5

专利名称(译)	一种呼吸科痰痂清除装置		
公开(公告)号	CN209464053U	公开(公告)日	2019-10-08
申请号	CN201822071827.8	申请日	2018-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	无锡市第五人民医院		
申请(专利权)人(译)	无锡市第五人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	无锡市第五人民医院		
[标]发明人	章淑君		
发明人	章淑君		
IPC分类号	A61B17/24 A61B17/22		
代理人(译)	赵东阳		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种呼吸科痰痂清除装置，包括底座、机壳和瓶盖，所述底座上端一侧焊接有所述机壳，所述机壳一侧壁上设置有显示屏，所述显示屏下方设置有操作面板，所述机壳另一侧壁上设置有提柄，所述机壳上正对所述显示屏的侧壁上成型有充电插口。有益效果在于：本实用新型通过设置微型内窥镜和显示屏，可时刻显示病人体内的情况，有助于帮助工作人员快速精准的找到痰痂所在的位置，提高了痰痂的清除效率，通过设置清除管、收集瓶、微型真空泵、抽气管，可通过负压抽吸的原理将痰痂进行清除，有效避免了痰痂在清理过程中与病人体内其他部位接触，提高了痰痂的清除质量。

