

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61M 27/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810161999.2

[43] 公开日 2009 年 3 月 25 日

[11] 公开号 CN 101391118A

[22] 申请日 2008.9.27

[21] 申请号 200810161999.2

[71] 申请人 左圣林

地址 457000 河南省濮阳市石化中路温泉花园 32 号楼 1 单元 8 号

[72] 发明人 左圣林

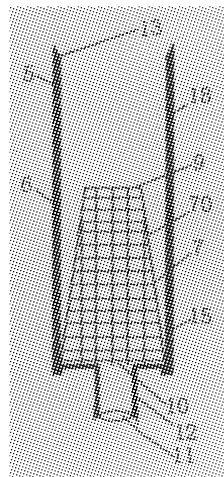
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种吸引器的吸管头、过滤器及负压源

[57] 摘要

提供了一种将手术中产生的液体气体不间断的全部吸走，并且可以过滤杂质，不会发生堵塞现象的吸引器；而被抽出含有病毒细菌的气体液体直接排到室外或消毒器内，不会污染诊室病房内空气及环境。过滤器或吸管头的手柄管内设有滤网桶，滤网桶底可以是斜底或平底，滤网桶底或桶口可以朝向出液口，滤网桶可以有锥度或无锥度，滤网桶可以是一体化固定或活动套装在手柄管内，吸管头的尾端连通吸液管。负压源是设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，吸入管口与吸液管连通，排出管口与排液管连通，所述隔膜泵通过电源线、电源接头与电源相连接。



1. 一种吸引器的吸管头，它包括手柄管、出液管，其特征在于：手柄管内设有滤网桶，滤网桶底可以是斜底或平底，滤网桶底或桶口可以朝向出液管，滤网桶可以有锥度或无锥度。
2. 根据权利要求1所述的吸引器的吸管头，其特征在于：手柄壁管口可以是锥度管口或阶梯管口。
3. 根据权利要求1或2所述的吸引器的吸管头，其特征在于：手柄管上设有密封对接处。
4. 根据权利要求1或3所述的吸引器的吸管头，其特征在于：手柄管口可以是直型或弯型锥度管。
5. 根据权利要求1至4中的任一项所述的吸引器的吸管头，其特征在于：手柄管上可以设有密封活动转动处。
6. 一种吸引器的过滤器，它包括过滤桶，其特征在于：过滤器的进出口分别设置在过滤桶两端，过滤桶内设有过滤网桶，过滤网桶可以有锥度或无锥度，过滤网桶底可以是斜底或平底。
7. 根据权利要求6所述吸引器的过滤器，其特征在于：过滤桶一端设有盖子，过滤器的进口设置在盖子上，过滤器的出口设置在过滤桶另一端或另一端的桶壁上。
8. 根据权利要求6所述吸引器的过滤器，其特征在于：过滤桶两端分别设有盖子，过滤器的进出口分别设置在两端的盖子上，过滤桶上设有密封对接处。
9. 一种吸引器的负压源，它包括电源线、电源接头，其特征在于：负压源是设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，吸入管口与吸液管连通，排出管口与排液管连通，所述隔膜泵通过电源线、电源接头与电源相连接。
10. 根据权利要求9所述的吸引器的负压源，其特征在于：负压源可以设有第二套设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，第一套隔膜泵的吸入管口与吸液管连通，第一套隔膜泵的排出管口与第二套隔膜泵的吸入管口连通，第二套隔膜泵的排出管口与排液管连通，所述第二套隔膜泵通过电源线、电源接头与电源相连接。

一种吸引器的吸管头、过滤器及负压源

技术领域

本发明涉及医疗器械，进一步说，它涉及一种医用吸引器的吸管头、吸引器的过滤装置及吸引器的负压设施。

背景技术

现在，吸引器在医疗使用中已非常频繁重要，电动吸引器的吸引管吸引瓶容易发生堵塞，气动吸引器虽然结构简单，但也容易发生堵塞。吸引堵塞是所有吸引器的共病，影响吸引的速度和效率，给治疗带来负面影响。目前的吸引器都需要从收集污液瓶中将空气抽出形成负压，吸引器都是靠负压将痰血脓液等吸出的，而同时抽出的空气直接排入诊室病房中会污染环境及空气。

发明内容

本发明的主要目的是提供一种医用吸引器的吸管头、吸引器的过滤器及吸引器的负压源，可将手术中产生的液体气体中的杂质过滤掉，可以不间断的全部吸走，无论电动吸引器或气动吸引器，不会发生堵塞现象，并且，便于操作、吸液、消毒、清除过滤的杂质；而被电动吸引器抽出含有病毒细菌的气体液体直接排到室外或消毒器内，不会污染诊室病房内空气。

技术方案

为了解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案来实现的：它包括手柄管、出液管，手柄管内设有滤网桶，滤网桶底可以是斜底或平底，滤网桶底或桶口可以朝向出液管，滤网桶可以有锥度或无锥度。

本发明还可以在手柄壁管口可以是锥度管口或阶梯管口。

本发明还可以在手柄管上设有密封对接处。

本发明还可以在手柄管口可以是直型或弯型锥度管。

本发明还可以在手柄管上可以设有密封活动转动处。

本发明还可以为所述吸引器过滤的一种过滤器，它包括过滤桶，过滤器的进出口分别设置在过滤桶两端，过滤桶内设有过滤网桶，过滤网桶可以有锥度或无锥度，过滤网桶底可以是斜底或平底。

本发明还可以在过滤桶一端设有盖子，过滤器的进口设置在盖子上，过滤器的出口设置在过滤桶另一端或另一端的桶壁上

本发明还可以在过滤桶两端分别设有盖子，过滤器的进出口分别设置在两端的盖子上，过滤桶上设有密封对接处。

本发明吸引器的负压源设为隔膜泵，它包括电源线、电源接头，负压源是设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，吸入管口与吸液管连通，排出管口与排液管连通，所述隔膜泵通过电源线、电源接头与电源相连接。

本发明负压源可以设有第二套设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，第一套隔膜泵的吸入管口与吸液管连通，第一套隔膜泵的排出管口与第二套隔膜泵的吸入管口连通，第二套隔膜泵的排出管口与排液管连通，所述第二套隔膜泵通过电源线、电源接头与电源相连接。

有益效果

本发明与目前的吸引器相比的有益效果是：

本发明由于采用了在手柄管内或过滤器内设有滤网桶，可以有效过滤所吸引的液体气体内的杂质和异物，避免了吸引器的堵塞问题，无论电动吸引器或气动吸引器，可将手术中产生的液体气体不间断的全部吸走，并且可以过滤杂质，不会发生堵塞现象，滤网桶可以扯下来进行清洗，并且，便于清除过滤的杂质。可用于各种吸引器及真空器上。

本发明由于采用了在吸管头的手柄管内或过滤器内设有滤网桶，可以有效收集碎小的固体物质的功能，对手术中产生的碎小固体物质，如作钻骨或削骨时，可及时抽吸回收碎小的自体骨，可再填入缺骨区，为患者节约了大量开支；并可以避免使用人造骨的排异危害。

本发明由于采用了在手柄壁管口可以是锥度管口或阶梯管口，在手柄管上可以安装直径粗细不等的一次性吸引头，缩小了手柄壁管口对一次性吸引头直径的苛刻要求。扩大了手柄壁管口使用范围。

本发明由于在手柄管上设有活动密封对接处，滤网桶对过滤后的杂质和异物，可以打开后用流动水或毛刷轻松的去。

本发明由于手柄管口可以是直型或弯型锥度管，因此，对拐弯隐蔽狭小角落处的污液气体，也可轻松的抽吸干净。

本发明由于采用了在手柄管上可以设有活动密封转动处，对手柄管上安装的一次性吸引头，可以随意轻松的转动，随意改变吸引头吸引的位置及方向，为吸引工作提供了便捷。

本发明由于采用了负压源是设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，因隔膜泵直吸直排及允许黏液小颗粒物质通过防堵塞、不泄漏无污染、耐腐蚀、噪音低、可长时间工作不发热的优越性能，所以将所吸引的污液空气通过隔膜泵能及时的排除，并直接可以排到室外，故省却了污液瓶、污液缓冲瓶、防溢阀、溢流断电报警装置等，可大幅度降低制造成本及吸引阻力，并可大量应用于各种吸引器、吸痰器、真空设施上。本发明因不受污液多少的限制而间断吸引，不用人工倾倒冲洗污液，避免了倾倒污液时的所有危害及劳动，为手术节约了宝贵时间，避免了因吸引间断而造成手术失败。根治了吸引器对环境的污染及病毒的交叉感染。以往吸引器无法及时的消毒污液和空气及排到污水器内，是直接吸的含病毒的空气排到室内，而造成了环境污染及细菌扩散病毒传播。

本发明由于设有第二套设有吸入管口和排出管口的隔膜泵，增加了吸引器的吸引负压力，增强了对粘稠液体如痰液等的抽吸力量，增强了本吸引器的吸引速度效率及使用范围。

附图说明

图 1 至图 5 是本发明的结构示意图；

具体实施方式

下面结合附图对本发明作进一步的描述：

参照图 1 至图 5 所示，本发明包括手柄管 6、出液管 11，手柄管 6 内设有滤网桶 7，滤网桶底可以是斜底 8 或平底 9，滤网桶底或桶口 10 可以朝向出液管 11，滤网桶可以有锥度 70 或无锥度 50，滤网桶可以是一体化固定或活动套装在手柄管内，无论电动吸引器或气动吸引器，可将手术中产生的液体气体不

间断的全部吸走，并且可以过滤杂质，不会发生堵塞现象，并且，便于清除过滤的杂质；滤网桶可以有效过滤所吸引的液体气体内的杂质和异物，避免了吸引器的堵塞问题；滤网桶可以有效收集碎小的固体物质的功能，对手术中产生的碎小固体物质，如作钻骨或削骨时，可及时抽吸回收碎小的自体骨，可再填入缺骨区，为患者节约了大量开支；并可以避免使用人造骨的排异危害。

本发明的手柄壁管口可以是锥度管口 13 或阶梯管口 14；在手柄管上可以安装直径粗细不等的一次性吸引头。

本发明的手柄管上设有密封活动对接处 15，对滤网桶过滤后的杂质和异物，可以打开后用流动水或毛刷轻松的去除。

本发明的手柄管口可以是直型或弯型锥度管 17；对拐弯隐蔽角落处的污液气体，也可轻松的抽吸干净。

本发明的手柄管上可以设有密封活动转动处 18；随意改变吸引头吸引的位置及方向，吸引头与吸液管不会形成拧劲。

本发明还可以为所述吸引器过滤的一种过滤器 19，包括过滤桶 22，过滤器的进口 20 出口 21 设置在过滤桶 22 两端，过滤桶 22 内设有过滤网桶 23，过滤网桶 23 可以有锥度 24 或无锥度，过滤网桶底可以是斜底 26 或平底，过滤网桶 23 可以活动密封卡套或一体化固定在过滤桶 22 内，过滤器 19 可以设在吸引器的吸液管上，可以有效过滤所吸引的液体气体内的杂质和异物，避免了吸引器的堵塞问题。

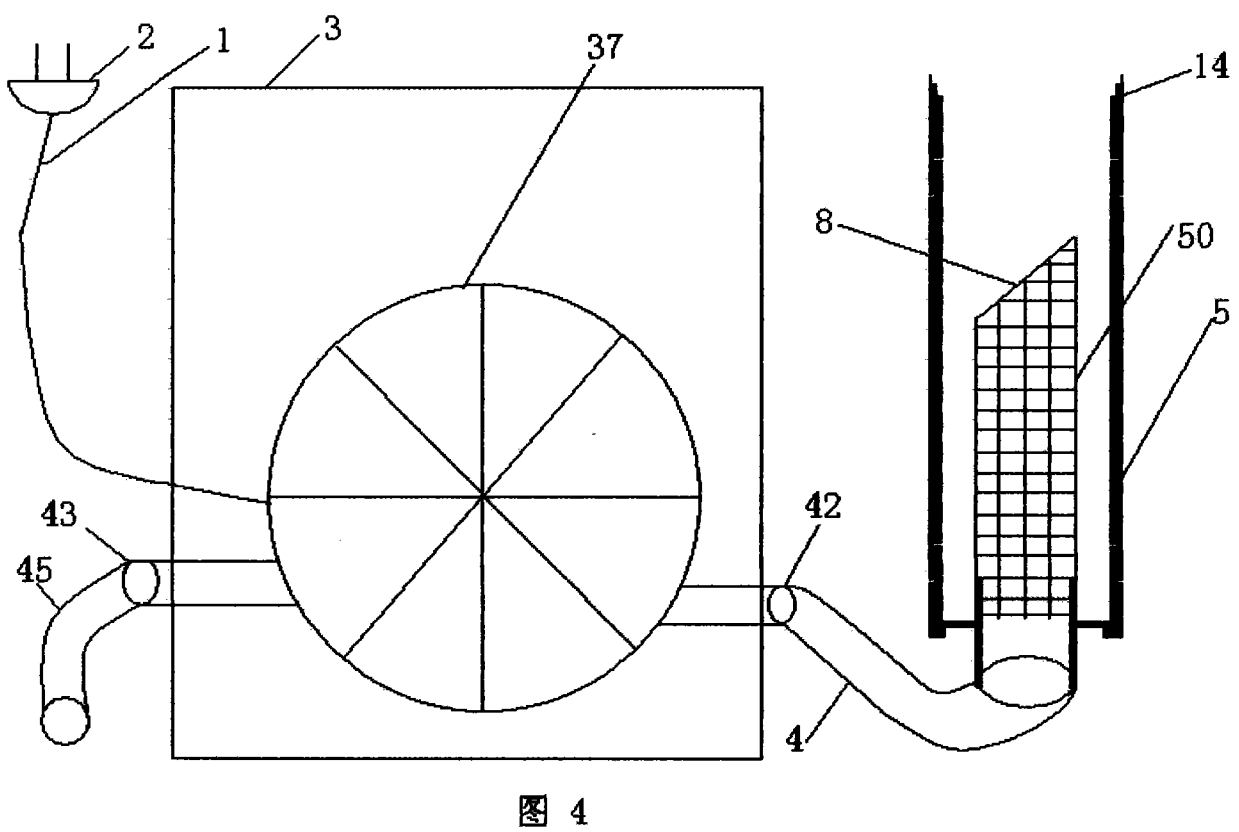
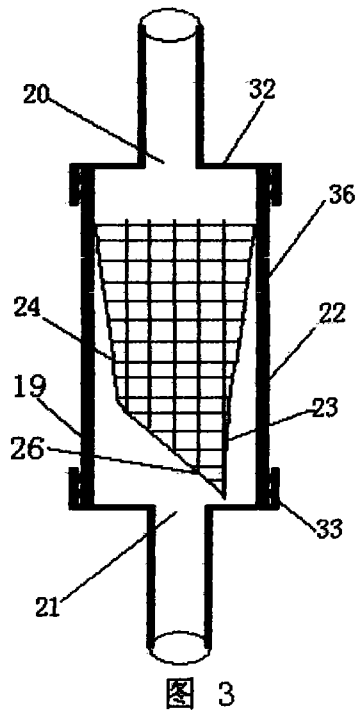
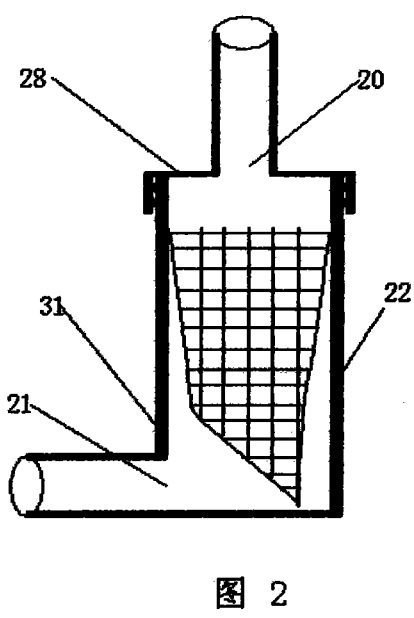
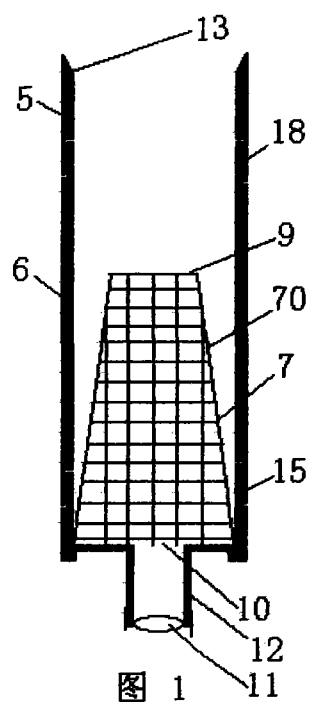
本发明还可以在过滤桶 22 一端设有盖子 28，过滤器的进口 20 设置在盖子 28 上，过滤器的出口 21 设置在过滤桶 22 另一端的桶壁 31 上，过滤器 19 可以设在吸引器的机箱或吸液管上，方便清除过滤后的杂质。

本发明还可以在过滤桶 22 两端分别设有盖子 32 和 33，过滤器的进出口 20 和 21 分别设置在两端的盖子 32 和 33 上，盖子可以一体化固定或活动密封紧套在过滤桶 22 上，过滤桶 22 上设有活动密封对接处 36，扯开后方便清洗清除过滤网桶 23 过滤后的杂质，过滤器 19 可以设在吸引器的吸液管上，对接处 36 方便清除过滤后的杂质。

本发明的吸引器的负压源设为隔膜泵 37，它包括电源线 1、电源接头 2，负压源是设有吸入管口 42 和排出管口 43 的隔膜泵 37，吸入管口 42 与吸液管 4 连通，排出管口 43 与排液管 45 连通，将所吸引的污液空气通过隔膜泵能及时的排除，并直接可以排到室外或消毒器内，隔膜泵 37 可用于各种吸引器及真空器

上,所述隔膜泵 37 通过电源线 1、电源接头 2 与电源相连接。

本发明的负压源设有第二套设有吸入管口 46 和排出管口 47 的隔膜泵 48,第一套隔膜泵 37 的吸入管口 42 与吸液管 4 连通,第一套隔膜泵 37 的排出管口 43 与第二套隔膜泵 48 的吸入管口 46 连通,第二套隔膜泵 48 的排出管口 47 与排液管 5 连通,当第一套隔膜泵 37 吸入时,此时第二套隔膜泵 48 正值排出,当第一套隔膜泵 37 排出时,此时第二套隔膜泵 48 正值吸入,由于设有第二套隔膜泵 48,增加了吸引器的吸引负压力,增强了对粘稠液体如痰液等的抽吸力量,所述第二套隔膜泵 48 通过电源线 1、电源接头 2 与电源相连接。



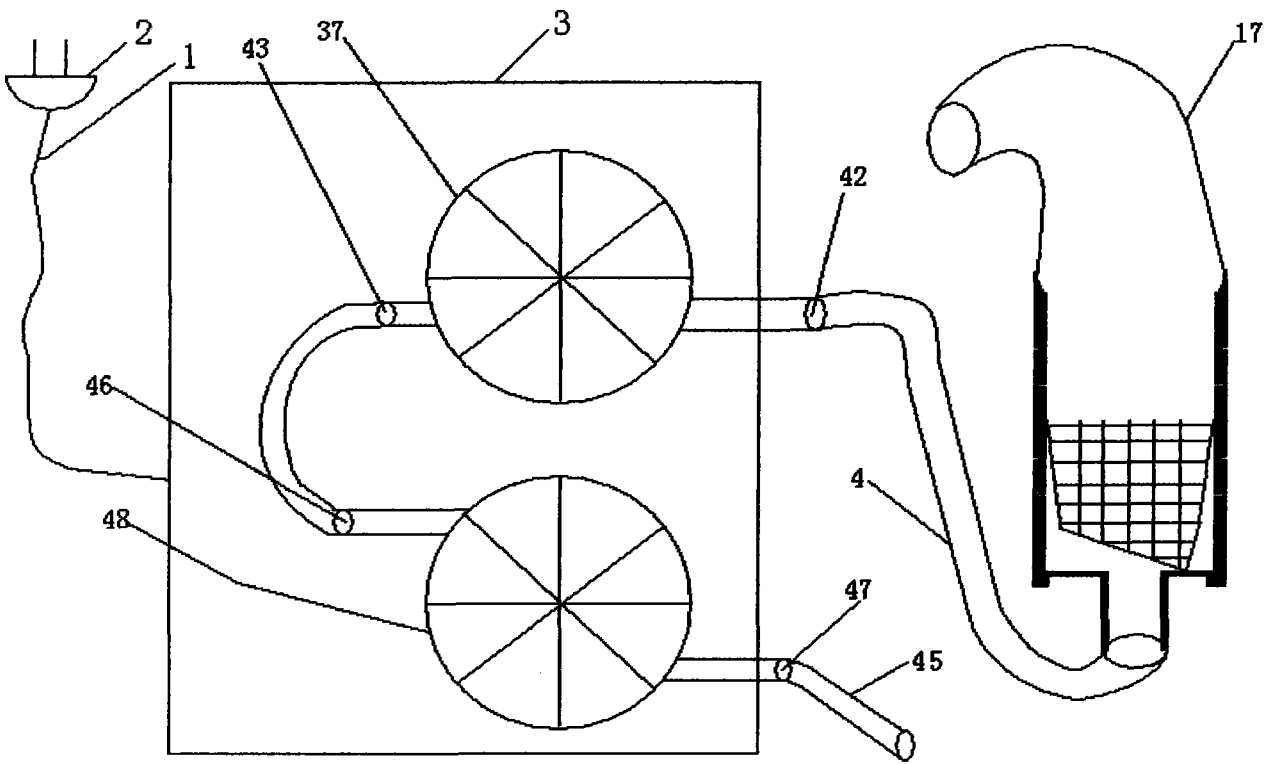


图 5