

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

A61M 1/00 (2006.01)
A61M 27/00 (2006.01)
A61H 7/00 (2006.01)

[21] 申请号 200610161557.9

[43] 公开日 2008年7月2日

[11] 公开号 CN 101209362A

[22] 申请日 2006.12.28

[21] 申请号 200610161557.9

[71] 申请人 窦修平

地址 211400 江苏省仪征市谢集工业园8号

共同申请人 仪征市人民医院

[72] 发明人 周亦兵 乔高山 吴志苹 杨爱国
章西萍 窦修平

[74] 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
代理人 江平

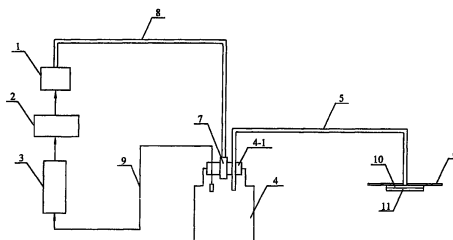
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 发明名称

一种创面负压封闭治疗系统

[57] 摘要

本发明公开了一种创面负压封闭治疗系统，该治疗系统中的真空泵与控制器电连接，控制器与压力传感器电连接；储液瓶的瓶口密封连接有瓶盖，瓶盖上穿透式插置有负压气路接头，所述负压气路接头的一端置于储液瓶内，另一端与一连接管的一端相连，连接管的另一端与真空泵的进气口相连；瓶盖上还穿透式插置有信号连接线，储液瓶内的信号连接线一端部连接有压力传感探头，储液瓶外的信号连接线的另一端部与压力传感器电连接；所述吸附导管的一端穿透式插置在瓶盖上，其另一端固定在医用封闭胶带的侧面，在医用封闭胶带内端的吸附导管端部设置与吸附导管连通的通孔。本发明易控制负压、方便医务人员操作、交叉感染率低。



1、一种创面负压封闭治疗系统，其特征在于：包括真空泵、控制器、压力传感器、储液瓶、吸附导管和医用封闭胶带，所述真空泵与控制器电连接，控制器与压力传感器电连接；储液瓶的瓶口密封连接有瓶盖，瓶盖上穿透式插置有负压气路接头，所述负压气路接头的一端置于储液瓶内，另一端与一连接管的一端相连，连接管的另一端与真空泵的进气口相连；瓶盖上还穿透式插置有信号连接线，储液瓶内的信号连接线一端部连接有压力传感探头，储液瓶外的信号连接线的另一端部与压力传感器电连接；所述吸附导管的一端穿透式插置在瓶盖上，其另一端固定在医用封闭胶带的一侧面，在医用封闭胶带内端的吸附导管端部设置与吸附导管连通的通孔。

2、根据权利要求1所述的一种创面负压封闭治疗系统，其特征在于：在医用封闭胶带的一侧面还设置隔离吸附层，所述吸附导管的一端位于医用封闭胶带和隔离吸附层之间。

3、根据权利要求2所述的一种创面负压封闭治疗系统，其特征在于：所述隔离吸附层为医用纱布。

4、根据权利要求2所述的一种创面负压封闭治疗系统，其特征在于：所述隔离吸附层为海绵。

5、根据权利要求1所述的一种创面负压封闭治疗系统，其特征在于：真空泵的进气口和排气口分别覆盖有单向阀，单向阀为伞状，伞状单向阀的边缘分别位于进气口和排气口外边缘的外侧，伞状单向阀的伞柄分别与进气口和排气口的中心固接。

一种创面负压封闭治疗系统

技术领域

本发明涉及一种治疗系统，尤其是一种创面负压封闭治疗系统。

背景技术

目前使用的负压引流技术主要有中心负压吸引、电动吸引器吸引和负压瓶吸引。中心负压吸引装置的引流管与负压接头间不设置中间容器，不利于观察引出物的量和性状，一旦在被引流区内发生活动性出血而未及时发现，则会造成严重后果。采用电动吸引器作负压引流时，为了避免电动吸引器长时间持续运行损坏，通常是运行一段时间后停机几分钟后再启动，或者是采用两台电动吸引器交替使用的方式，而且电动吸引器运行时噪音大。负压瓶吸引则具有如下缺点：随着引流的进行，负压瓶内的负压不断衰减，无法完全满足负压封闭引流技术对负压的要求，达不到预期效果。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供了一种易控制负压、方便医务人员操作、交叉感染率低的一种创面负压封闭治疗系统。

本发明包括真空泵、控制器、压力传感器、储液瓶、吸附导管和医用封闭胶带，所述真空泵与控制器电连接，控制器与压力传感器电连接；储液瓶的瓶口密封连接有瓶盖，瓶盖上穿透式插置有负压气路接头，所述负压气路接头的一端置于储液瓶内，另一端与一连接管的一端相连，连接管的另一端与真空泵的进气口相连；瓶盖上还穿透式插置有信号连接线，储液瓶内的信号连接线一端部连接有压力传感探头，储液瓶外的信号连接线的另一端部与压力传感器电连接；所述吸附导管的一端穿透式插置在瓶盖上，其另一端固定在医用封闭胶带的一侧面，在医用封闭胶带内端的吸附导管端部设置与吸

附导管连通的通孔。

本发明易控制负压、方便医务人员操作、交叉感染率低。将带有吸附导管的医用封闭胶带覆盖在创伤面，打开真空泵，就可进行深度清创，吸附导管吸引出来的引出物通过储液瓶收集。由压力传感探头测量的储液瓶内的压力转换成电信号传递给压力传感器，压力传感器又将该电信号传递给控制器，控制器根据上述压力电信号控制是否启动或关闭真空泵。当储液瓶内的压力大于某一设定值时，控制器指令真空泵启动；储液瓶内的压力小于某一设定值时，控制器指令真空泵关闭。

为了防止吸附导管对创面的负作用，防止受堵，本发明还在医用封闭胶带的一侧面还设置隔离吸附层，所述吸附导管的一端位于医用封闭胶带和隔离吸附层之间。

所述隔离吸附层可以为医用纱布，也可以为海绵，或者先用医用纱布覆盖在创伤面，再覆盖海绵，最后覆盖医用封闭胶带，并将吸附导管朝向海绵。

作为本发明的进一步改进，真空泵的进气口和排气口分别覆盖有单向阀，单向阀为伞状，伞状单向阀的边缘分别位于进气口和排气口外边缘的外侧，伞状单向阀的伞柄分别与进气口和排气口的中心固接。

伞状结构的单向阀减小了接触面，提高了真空泵的密封性能，加快了运动速度，增加了进气道和排气道的流量，提高了机器的使用效率，增强了使用过程中的稳定性。而且这种结构的真空泵稳定性强、密封性好、使用效率高，能够承受长时间持续运行，正常工作时的噪音低。

附图说明

图 1 为本发明的一种结构示意图。

图 2 为微型真空泵的一种结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，一种创面负压封闭治疗系统包括微型真空泵 1、控制器 2、

压力传感器 3、储液瓶 4、吸附导管 5 和医用封闭胶带 6。

所述微型真空泵 1 与控制器 2 电连接,控制器 2 与压力传感器 3 电连接。

储液瓶 4 的瓶口密封连接一个瓶盖 4-1,在瓶盖 4-1 上开设三个孔。其中一个孔紧密地穿置一只负压气路接头 7,所述负压气路接头 7 与连接管 8 的一端相连,连接管 8 的另一端与微型真空泵 1 的进气口相连;另一个孔紧密地穿置信号连接线 9,在储液瓶 4 内的信号连接线 9 的端部可连接一个压力传感探头,在储液瓶 4 外的信号连接线 9 的另一端与压力传感器 3 电连接;在第三个孔内紧密地穿置吸附导管 5。上述吸附导管 5 的另一端固定在医用封闭胶带 6 的下侧面,在医用封闭胶带 6 内端的吸附导管 5 端部设置与吸附导管 5 连通的通孔。医用封闭胶带 6 可以用透明材料制成。在吸附导管 5 的下侧依次布置有医用海绵层 10 和医用纱布层 11。

本发明采用的微型真空泵 1 稳定性强、密封性好、使用效率高,如图 2 所示,微型真空泵 1 的进气口 1-1 和排气口 1-2 分别覆盖有单向阀 1-3 和 1-4,单向阀 1-3 和 1-4 为伞状,它们分别位于进气口 1-1 和排气口 1-2 外边缘的外侧,伞状单向阀 1-3 和 1-4 的伞柄分别与进气口 1-1 和排气口 1-2 的中心固接。

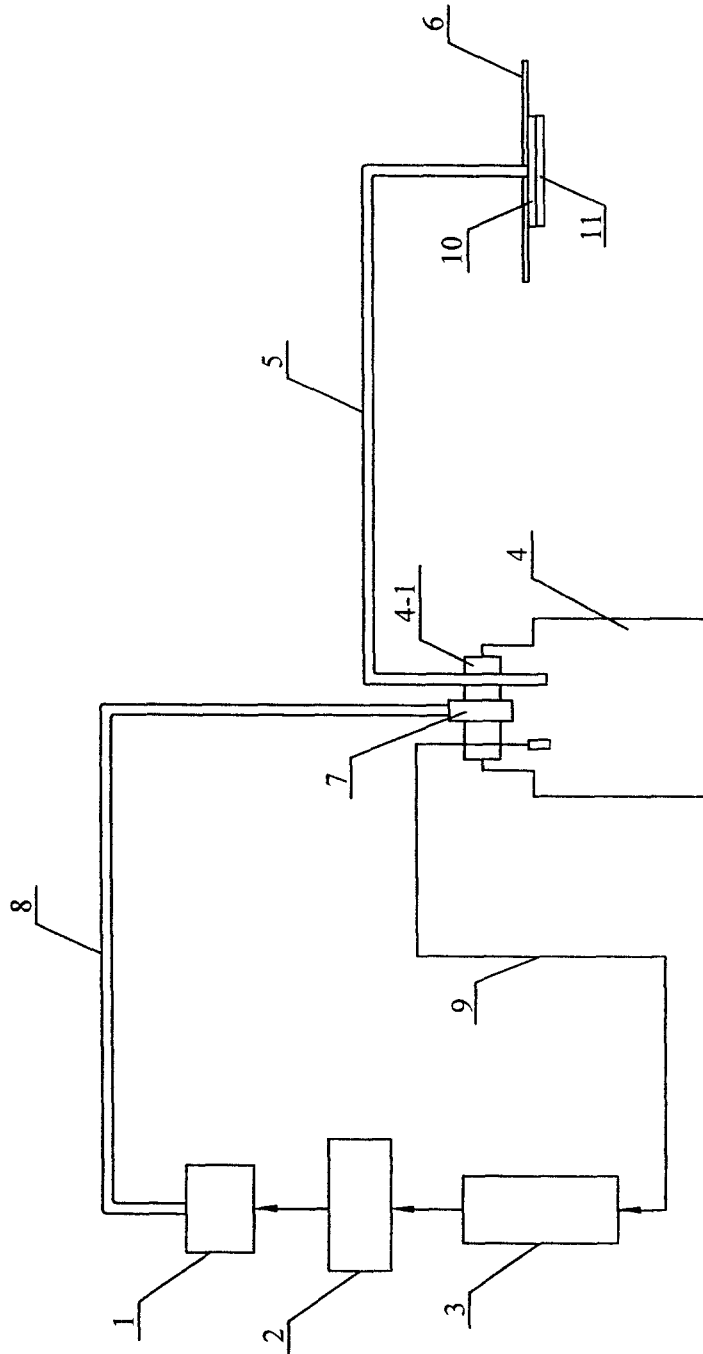


图1

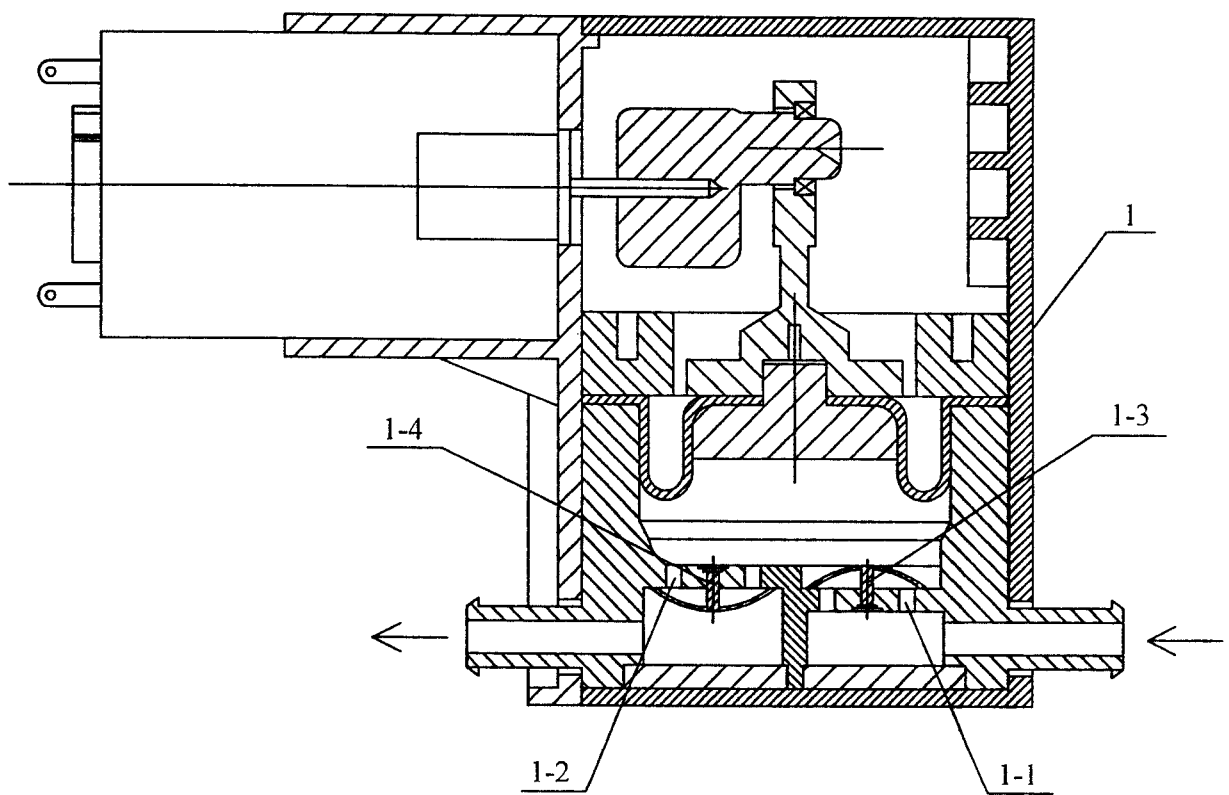


图2