



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108096658 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201711346065.1

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 姜文营

地址 252600 山东省聊城市临清市果园街
795号内9号

(72)发明人 姜文营

(51)Int.Cl.

A61M 3/02(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

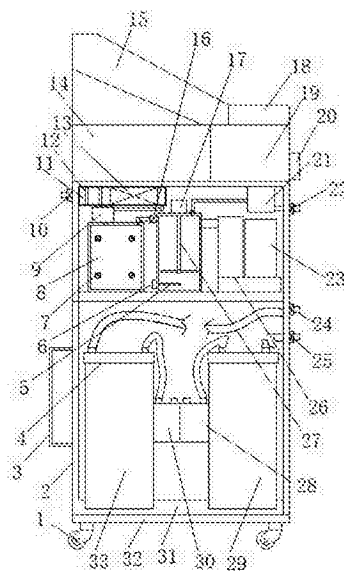
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种肝胆外科自动吸引器

(57)摘要

本发明公开了一种肝胆外科自动吸引器,包括机箱,机箱下端装有抽屉滑架,抽屉滑架上装有滑动抽屉架,滑动抽屉架上端装有引流罐和生理盐水罐,机箱内装有空气存储箱,空气存储箱内装有紫外线灭菌灯,空气存储箱上端通过进气泵连接空气过滤罐,空气存储箱通过进气电控阀连接空气处理箱,空气处理箱内装有搅拌装置,空气处理箱连接雾化装置,空气处理箱内装有加热装置,空气处理箱上端连接出气调压控制装置,机箱上端装有控制箱,控制箱一侧装有腹腔摄像主机,控制箱上端装有显示屏和控制键盘,本发明结构稳定,运行稳定,能够实现肝胆外科手术中的自动吸引引流、清洗和腹腔镜协同使用功能,使用方便,操控稳定简单,满足了现在的使用要求。



CN 108096658 A

1. 一种肝胆外科自动吸引器,包括机箱,其特征在于,所述机箱下端装有抽屉滑架(32),抽屉滑架(32)上装有滑动抽屉架(31),滑动抽屉架(31)外侧设置有抽屉板(2),滑动抽屉架(31)上端装有引流罐(33)和生理盐水罐(29),引流罐(33)和生理盐水罐(29)上装有密封盖(4),引流罐(33)上端通过橡胶管连接负压气泵(30),生理盐水罐(29)上端通过橡胶管连接加压气泵(28),引流罐(33)上端通过橡胶管连接引流电控阀(24),引流电控阀(24)设置在机箱外侧,生理盐水罐(29)上端通过橡胶管连接清洗电控阀(25),清洗电控阀(25)设置在机箱外侧,机箱内装有空气存储箱(8),空气存储箱(8)内装有紫外线灭菌灯(7),空气存储箱(8)上端通过进气泵(9)连接空气过滤罐(11),空气过滤罐(11)连接进气头(10),空气过滤罐(11)内装有空气除尘过滤网(12)和空气吸附过滤填料(13),空气存储箱(8)通过进气电控阀(16)连接空气处理箱,空气处理箱内装有搅拌装置(27),空气处理箱连接雾化装置(26),雾化装置(26)上装有水箱(23),空气处理箱内装有加热装置(5),空气处理箱上端连接出气调压控制装置(21),出气调压控制装置(21)连接外接管接头(22),外接管接头(22)设置在机箱外侧,机箱上端装有控制箱(14),控制箱(14)一侧装有腹腔摄像主机(19),控制箱(14)上端装有显示屏(15)和控制键盘(18),控制箱(14)内装有中央控制处理模块、数据存储模块、无线传输模块,中央控制处理模块分别连接显示屏(15)、控制键盘(18)、出气调压控制装置(21)、腹腔摄像主机(19)、进气电控阀(16)、雾化装置(26)、进气泵(9)、负压气泵(30)、加压气泵(28)、引流电控阀(24)和清洗电控阀(25)。

2. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述抽屉滑架(32)下端装有滚轮(1),滚轮(1)为万向滚轮,滚轮(1)上装有脚踏式自锁装置。

3. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述抽气板(2)外侧装有把手(3)。

4. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述滑动抽屉架(31)上装有蓄电池。

5. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述引流电控阀(24)连接手持式引流操作把手。

6. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述清洗电控阀(25)连接手持式清洗把手。

7. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述加热装置(5)连接加热控制装置,加热控制装置连接中央控制处理模块。

8. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述搅拌装置(27)连接伺服电机(17),伺服电机(17)连接中央控制处理模块。

9. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述腹腔摄像主机(19)连接插槽(20),插槽(20)连接腹腔镜装置。

10. 根据权利要求1所述的肝胆外科自动吸引器,其特征在于,所述外接管接头(22)连接手持式通气穿刺针管。

一种肝胆外科自动吸引器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体是一种肝胆外科自动吸引器。

背景技术

[0002] 肝胆外科主要研究肝细胞癌、肝胆管结石、肝炎后肝硬化和重型肝炎所致的急性肝功能衰竭是严重威胁国人健康的重大疾病。肝胆类疾病也是我们生活中较长见到的疾病,这类疾病在临床治疗时,往往是通过腹腔镜手术来实现的。

[0003] 腹腔镜手术是一门新发展起来的微创方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。后腹腔镜手术传统方法是在病人腰部作三个1厘米的小切口,各插入一个叫做“trocar”的管道状工作通道,以后一切操作均通过这三个管道进行;再用特制的加长手术器械在电视监视下完成与开放手术同样的步骤,达到同样的手术效果。[1]

两孔法后腹腔镜手术的优点是非常明显的,首先是创伤很小,仅需2个小口,瘢痕很小,这一点对年轻人及爱美的女性来说更值得注意。第二,手术为单刀直入的进入,对周围组织的损伤降至最低,术后发生粘连的机会变小。第三,患者术后伤口疼痛明显减轻。第四,住院天数较少,有的只要2-3天即可出院,7天即可完全恢复健康并投入工作,从而使患者负担费用大大减少,同时医院病床周转率加快。

[0004] 现在在对肝胆进行手术时,经常需要进行吸引引流、清洗等工作,这类设备目前都是独立存在的,使用不便,操控困难,不能满足现在的使用要求。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种肝胆外科自动吸引器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种肝胆外科自动吸引器,包括机箱,所述机箱下端装有抽屉滑架,抽屉滑架上装有滑动抽屉架,滑动抽屉架外侧设置有抽屉板,滑动抽屉架上端装有引流罐和生理盐水罐,引流罐和生理盐水罐上装有密封盖,引流罐上端通过橡胶管连接负压气泵,生理盐水罐上端通过橡胶管连接加压气泵,引流罐上端通过橡胶管连接引流电控阀,引流电控阀设置在机箱外侧,生理盐水罐上端通过橡胶管连接清洗电控阀,清洗电控阀设置在机箱外侧,机箱内装有空气存储箱,空气存储箱内装有紫外线灭菌灯,空气存储箱上端通过进气泵连接空气过滤罐,空气过滤罐连接进气头,空气过滤罐内装有空气除尘过滤网和空气吸附过滤填料,空气存储箱通过进气电控阀连接空气处理箱,空气处理箱内装有搅拌装置,空气处理箱连接雾化装置,雾化装置上装有水箱,空气处理箱内装有加热装置,空气处理箱上端连接出气调压控制装置,出气调压控制装置连接外接管接头,外接管接头设置在机箱外侧,机箱上端装有控制箱,控制箱一侧装有腹腔摄像主机,控制箱上端装有显示屏和控制键盘,控制箱内装

有中央控制处理模块、数据存储模块、无线传输模块,中央控制处理模块分别连接显示屏、控制键盘、出气调压控制装置、腹腔摄像主机、进气电控阀、雾化装置、进气泵、负压气泵、加压气泵、引流电控阀和清洗电控阀。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述抽屉滑架下端装有滚轮,滚轮为万向滚轮,滚轮上装有脚踏式自锁装置。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述抽气板外侧装有把手。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述滑动抽屉架上装有蓄电池。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述引流电控阀连接手持式引流操作把手。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述清洗电控阀连接手持式清洗把手。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述加热装置连接加热控制装置,加热控制装置连接中央控制处理模块。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌装置连接伺服电机,伺服电机连接中央控制处理模块。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述腹腔摄像主机连接插槽,插槽连接腹腔镜装置。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述外接管接头连接手持式通气穿刺针管。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构稳定,运行稳定,能够实现肝胆外科手术中的自动吸引引流、清洗和腹腔镜协同使用功能,使用方便,操控稳定简单,满足了现在的使用要求。

附图说明

[0017] 图1为肝胆外科自动吸引器的结构示意图。

[0018] 图2为肝胆外科自动吸引器的控制原理图。

[0019] 图中:1-滚轮、2-抽屉板、3-把手、4-密封盖、5-加热装置、6-加热控制装置、7-紫外线灭菌灯、8-空气存储箱、9-进气泵、10-进气头、11-空气过滤罐、12-空气除尘过滤网、13-空气吸附过滤填料、14-控制箱、15-显示屏、16-进气电控阀、17-伺服电机、18-控制键盘、19-腹腔摄像主机、20-插槽、21-出气调压控制装置、22-外接管接头、23-水箱、24-引流电控阀、25-清洗电控阀、26-雾化装置、27-搅拌装置、28-加压气泵、29-生理盐水罐、30-负压气泵、31-滑动抽屉架、32-抽气滑架、33-引流罐。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1和图2,本发明实施例中,一种肝胆外科自动吸引器,包括机箱,所述机箱下端装有抽屉滑架32,抽屉滑架32上装有滑动抽屉架31,滑动抽屉架31外侧设置有抽屉板2,滑动抽屉架31上端装有引流罐33和生理盐水罐29,引流罐33和生理盐水罐29上装有密封盖4,引流罐33上端通过橡胶管连接负压气泵30,生理盐水罐29上端通过橡胶管连接加压气泵28,引流罐33上端通过橡胶管连接引流电控阀24,引流电控阀24设置在机箱外侧,生理

盐水罐29上端通过橡胶管连接清洗电控阀25,清洗电控阀25设置在机箱外侧,机箱内装有空气存储箱8,空气存储箱8内装有紫外线灭菌灯7,空气存储箱8上端通过进气泵9连接空气过滤罐11,空气过滤罐11连接进气头10,空气过滤罐11内装有空气除尘过滤网12和空气吸附过滤填料13,空气存储箱8通过进气电控阀16连接空气处理箱,空气处理箱内装有搅拌装置27,空气处理箱连接雾化装置26,雾化装置26上装有水箱23,空气处理箱内装有加热装置5,空气处理箱上端连接出气调压控制装置21,出气调压控制装置21连接外接管接头22,外接管接头22设置在机箱外侧,机箱上端装有控制箱14,控制箱14一侧装有腹腔摄像主机19,控制箱14上端装有显示屏15和控制键盘18,控制箱14内装有中央控制处理模块、数据存储模块、无线传输模块,中央控制处理模块分别连接显示屏15、控制键盘18、出气调压控制装置21、腹腔摄像主机19、进气电控阀16、雾化装置26、进气泵9、负压气泵30、加压气泵28、引流电控阀24和清洗电控阀25,抽屉滑架32下端装有滚轮1,滚轮1为万向滚轮,滚轮1上装有脚踏式自锁装置,抽气板2外侧装有把手3,滑动抽屉架31上装有蓄电池,引流电控阀24连接手持式引流操作把手,清洗电控阀25连接手持式清洗把手,加热装置5连接加热控制装置,加热控制装置连接中央控制处理模块,搅拌装置27连接伺服电机17,伺服电机17连接中央控制处理模块,腹腔摄像主机19连接插槽20,插槽20连接腹腔镜装置,外接管接头22连接手持式通气穿刺针管。

[0022] 本发明结构稳定,运行稳定,能够实现肝胆外科手术中的自动吸引引流、清洗和腹腔镜协同使用功能,使用方便,操控稳定简单,满足了现在的使用要求。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

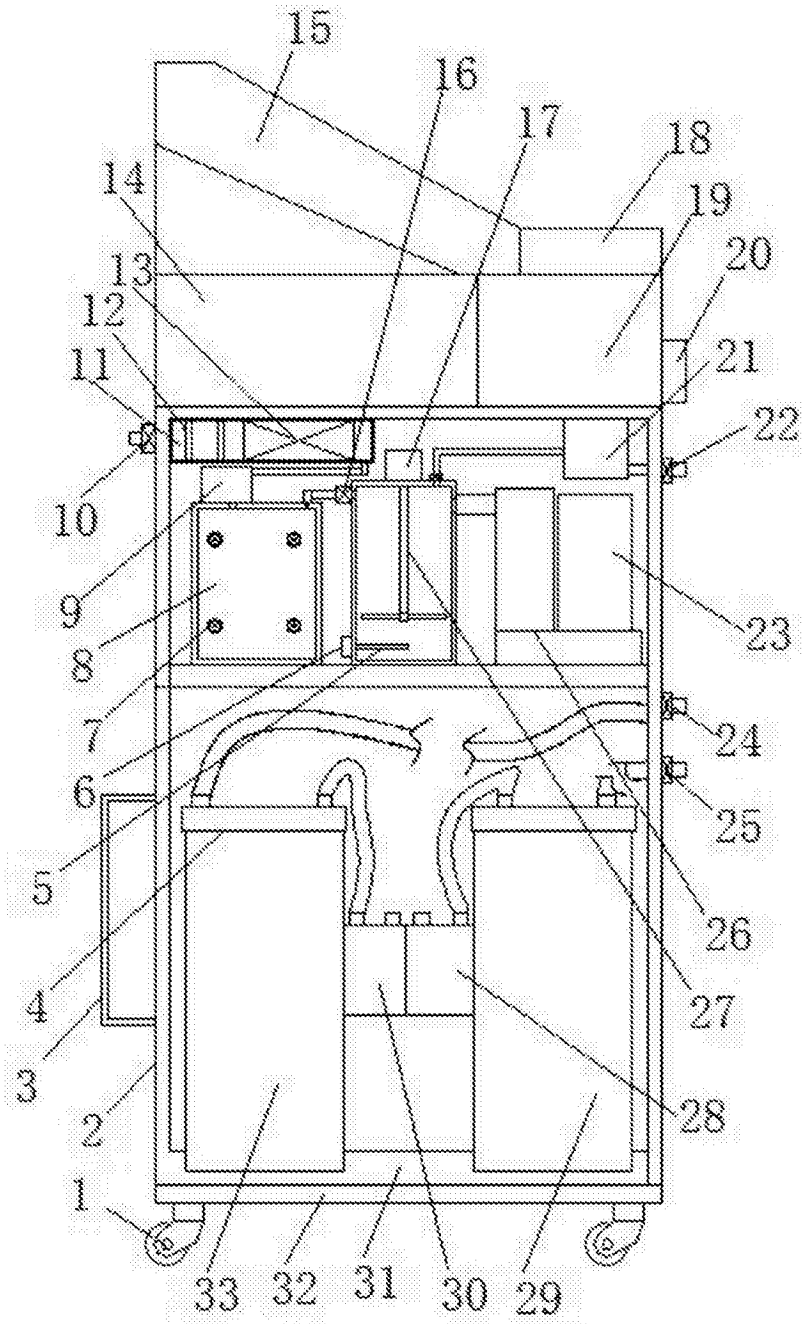


图1

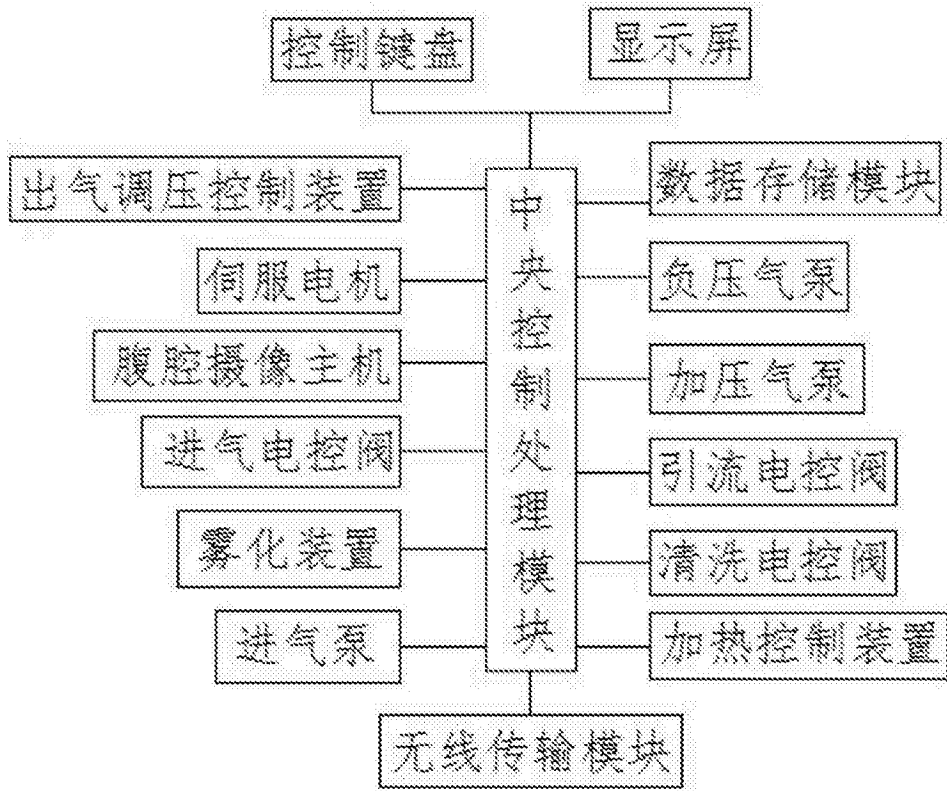


图2

专利名称(译)	一种肝胆外科自动吸引器		
公开(公告)号	CN108096658A	公开(公告)日	2018-06-01
申请号	CN2017111346065.1	申请日	2017-12-15
[标]发明人	姜文营		
发明人	姜文营		
IPC分类号	A61M3/02 A61L2/10 A61B1/04		
CPC分类号	A61B1/04 A61L2/10 A61L2202/24 A61M3/0254 A61M3/0279 A61M2205/7536		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种肝胆外科自动吸引器，包括机箱，机箱下端装有抽屉滑架，抽屉滑架上装有滑动抽屉架，滑动抽屉架上端装有引流罐和生理盐水罐，机箱内装有空气存储箱，空气存储箱内装有紫外线灭菌灯，空气存储箱上端通过进气泵连接空气过滤罐，空气存储箱通过进气电控阀连接空气处理箱，空气处理箱内装有搅拌装置，空气处理箱连接雾化装置，空气处理箱内装有加热装置，空气处理箱上端连接出气调压控制装置，机箱上端装有控制箱，控制箱一侧装有腹腔摄像主机，控制箱上端装有显示屏和控制键盘，本发明结构稳定，运行稳定，能够实现肝胆外科手术中的自动吸引引流、清洗和腹腔镜协同使用功能，使用方便，操控稳定简单，满足了现在的使用要求。

