



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205126983 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520936807. 6

(22) 申请日 2015. 11. 19

(73) 专利权人 南京医科大学第一附属医院

地址 210029 江苏省南京市广州路 300 号南
京医科大学第一附属医院

(72) 发明人 季萍

(74) 专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32256

代理人 任立

(51) Int. Cl.

A61M 3/02(2006. 01)

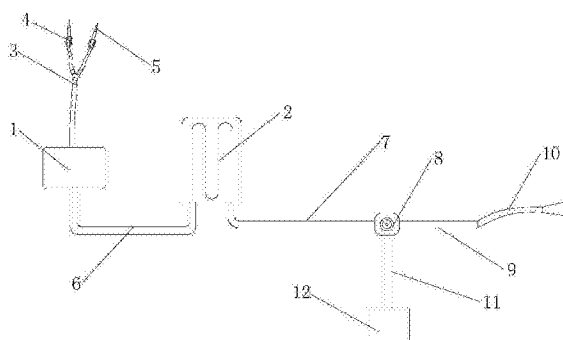
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,主要包括腔镜加压灌注泵和液体升温装置,所述腔镜加压灌注泵的进液口通过第一连接管与冲洗液相连,所述腔镜加压灌注泵的出液口通过第二连接管与放置在所述液体升温装置内的加热袋相连,所述加热袋出口通过第三连接管与三通阀第一端口相连,所述三通阀的第二端口通过冲洗连接管与冲洗部件相连,所述三通阀的第三端口通过吸引连接管与负压器相连。本实用新型使用加压灌注泵通过电机驱动灌注管,设定灌注压力和流速可以使冲洗液快速均匀的进入胸腔,减少医生等待时间。将加温袋直接插入升温仪槽口,通过对输液管路进行冲洗液加温,并设定高温和低温报警装置。可以持续保持冲洗液温度,满足手术需要,减少冲洗液温度差异引起身体不良反应。



1. 一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置, 主要包括腔镜加压灌注泵和液体升温装置, 其特征在于: 所述腔镜加压灌注泵的进液口通过第一连接管与冲洗液相连, 所述腔镜加压灌注泵的出液口通过第二连接管与放置在所述液体升温装置内的加热袋相连, 所述加热袋出口通过第三连接管与三通阀第一端口相连, 所述三通阀的第二端口通过冲洗连接管与冲洗部件相连, 所述三通阀的第三端口通过吸引连接管与负压器相连。

2. 根据权利要求1所述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置, 其特征在于: 所述第一连接管由两个支管和一个主管连接构成的Y型连接灌注管, 在所述Y型连接灌注管的两个支管上设有调节阀。

3. 根据权利要求2所述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置, 其特征在于: 所述Y型连接灌注管的两个支管的端部设有穿刺针。

4. 根据权利要求1所述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置, 其特征在于: 所述冲洗部件端口为开口设置, 可以实现冲洗与吸引双向流通。

一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲洗装置,具体的说是一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 胸部微创手术因具有切口小、痛苦轻、疗效确切、安全可靠等优势已在临床广泛应用。尤其以电视辅助的胸腔镜手术应用于胸部疾病的诊断和治疗取得良好效果。在手术结束前,为了检查肺的气密性是否良好及胸腔内是否有活动性出血和减少术后感染等并发症,常规使用0.9%生理盐水冲洗胸腔。但由于胸腔镜手术切口小,使用常规无菌盆向胸腔内注水冲洗不方便。目前采用虹吸原理或借助注射器、手套、漏斗等工具进行冲洗,注水速度慢,医生等待时间长且不易控制冲洗方向、切口周围易被冲洗液浸湿等缺点一直困扰手术人员。另外胸腔冲洗作为一种医源性应急源往往对机体带来一定的影响,冲洗液的温度存在一定的差异从而可能使患者心率、血压等出现显著变化,导致心律失常或不同程度的心脏抑制。大量室温冲洗液冲洗易发生手术中低体温,导致麻醉苏醒期延长,甚至影响患者预后。有研究表明采用37℃生理盐水冲洗胸腔,接近胸腔温度,对机体影响小,并发症显著减少适用于胸腔冲洗。因此设计一种胸腔镜手术加压冲洗装置快速均匀进行胸腔冲洗,并通过加热冲洗管道实现对冲洗液的加温,能保持冲洗过程中恒定的冲洗温度,减少冲洗液对机体的刺激维持生命体征的平稳,可有效预防心律失常的发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对以上现有技术的缺点,提出一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,使用37℃温热冲洗液减少手术中低体温的发生,减少手术并发症从而保证手术安全;一次性冲洗套件可以同时实现手术中冲洗和吸引的操作,缩短手术时间,提高手术效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,主要包括腔镜加压灌注泵和液体升温装置,所述腔镜加压灌注泵的进液口通过第一连接管与冲洗液相连,所述腔镜加压灌注泵的出液口通过第二连接管与放置在所述液体升温装置内的加热袋相连,所述加热袋出口通过第三连接管与三通阀第一端口相连,所述三通阀的第二端口通过冲洗连接管与冲洗部件相连,所述三通阀的第三端口通过吸引连接管与负压器相连。

[0005] 本实用新型进一步限定的技术方案是:前述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,所述第一连接管由两个支管和一个主管连接构成的Y型连接灌注管,在所述Y型连接灌注管的两个支管上设有调节阀。

[0006] 前述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,所述Y型连接灌注管的两个支管的端部设有穿刺针,便于与冲洗袋连接。

[0007] 进一步的,前述的加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,所述冲洗部件端口为开

放口设置,可以实现冲洗与吸引双向流通。

[0008] 有益效果是:本实用新型使用加压灌注泵通过电机驱动灌注管,设定灌注压力和流速可以使冲洗液快速均匀的进入胸腔,减少医生等待时间。将加温袋直接插入升温仪槽口,通过对输液管路进行冲洗液加温,并设定高温和低温报警装置。可以持续保持冲洗液温度,满足手术需要,减少冲洗液温度差异引起身体不良反应。直接使用冲洗喷洒头置入胸腔可以控制冲洗方向、速度和冲洗液量。冲洗液不会外溢浸湿伤口敷料,从而减少冲洗过程中增加污染的机会。Y型连接灌注管可同时连接两袋冲洗液,保证持续冲洗。免去手术人员频繁更换冲洗液减少工作量。使用该装置无需借用其他物品,节省医疗资源,降低手术成本;节省预先加热冲洗液的工作和其他准备工作,减少工作量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型加压灌注泵电路控制图。

[0011] 图3为本实用新型加压灌注泵控制框图。

[0012] 图4为本实用新型液体升温装置电路控制图。

[0013] 图5为本实用新型液体升温装置控制框图。

具体实施方式

[0014] 下面对本实用新型做进一步的详细说明:

[0015] 实施例1

[0016] 本实施例提供一种加压灌注可升温胸腔镜手术冲洗装置,结构如图1-5所示,主要包括腔镜加压灌注泵1和液体升温装置2,腔镜加压灌注泵的进液口通过Y型连接灌注管3与冲洗液相连,Y型连接灌注管由两个支管和一个主管连接构成,在Y型连接灌注管的两个支管上设有调节阀4,两个支管的端部设有穿刺针5,便于与冲洗袋连接;腔镜加压灌注泵1的出液口通过第二连接管6与放置在液体升温装置2内的加热袋相连,加热袋出口通过第三连接管7与三通阀8第一端口相连,三通阀8的第二端口通过冲洗连接管9与冲洗部件10相连,冲洗部件端口为开放口设置,可以实现冲洗与吸引双向流通,三通阀8的第三端口通过吸引连接管11与负压器12相连。

[0017] 本实施例在使用时,腔镜加压灌注泵为开放式加压装置用电机驱动运行,设备运行时平稳,噪声小;工作压力及流量由电脑自动控制,过压时电脑将自动切断电源停止工作,当压力恢复正常时仪器将自动进入正常工作状态,控制装置安全可靠;压力设定范围2-53Kpa,流量设定范围0.1-1L/min,数字显示连续可调,可根据实际工作需要任意改动设定值;腔镜灌注泵具有记忆能力,开机时显示上次设定的压力和流量值。液体升温装置:在最大输送量1L/min时,设备的液体输出温度将保持在33-41℃范围内,将在2分钟内将液体升温至预设温度41℃。使用的冲洗部件可集冲洗和吸引于一体,无需更换器械利用三通阀开关完成冲洗和吸引的操作同时实现手术中冲洗和吸引的功能,缩短手术时间,提高手术效率。

[0018] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实

用新型保护范围之内。

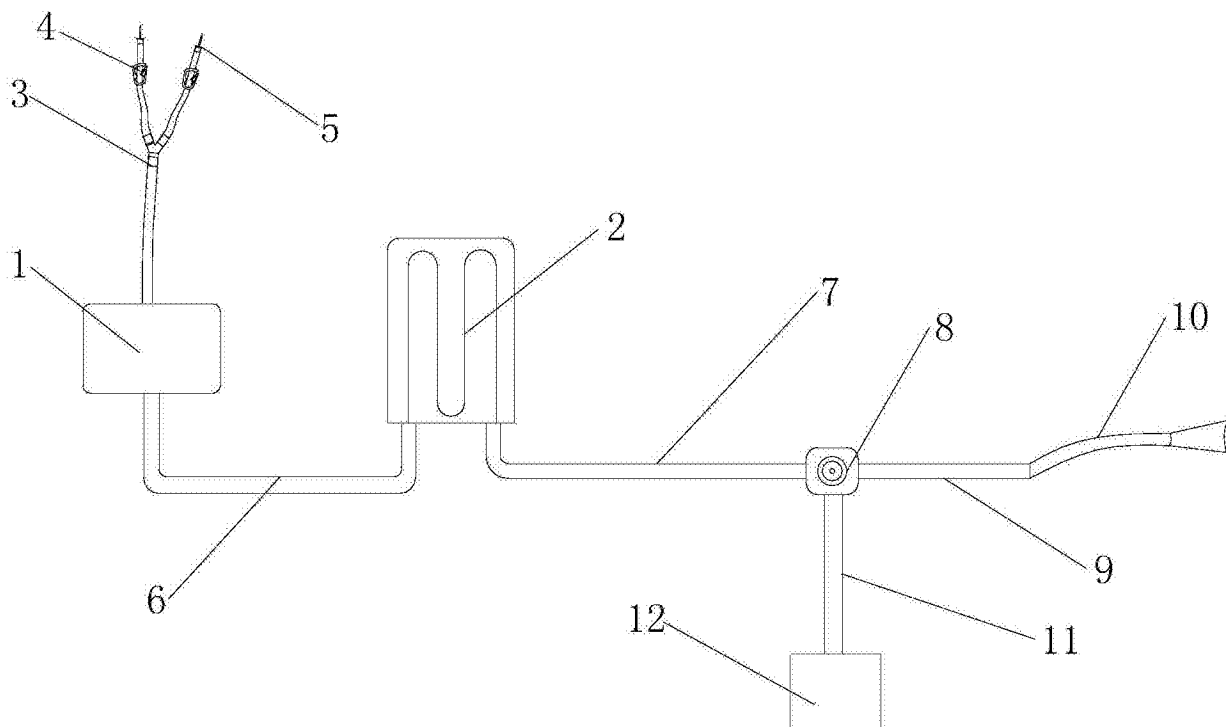


图1

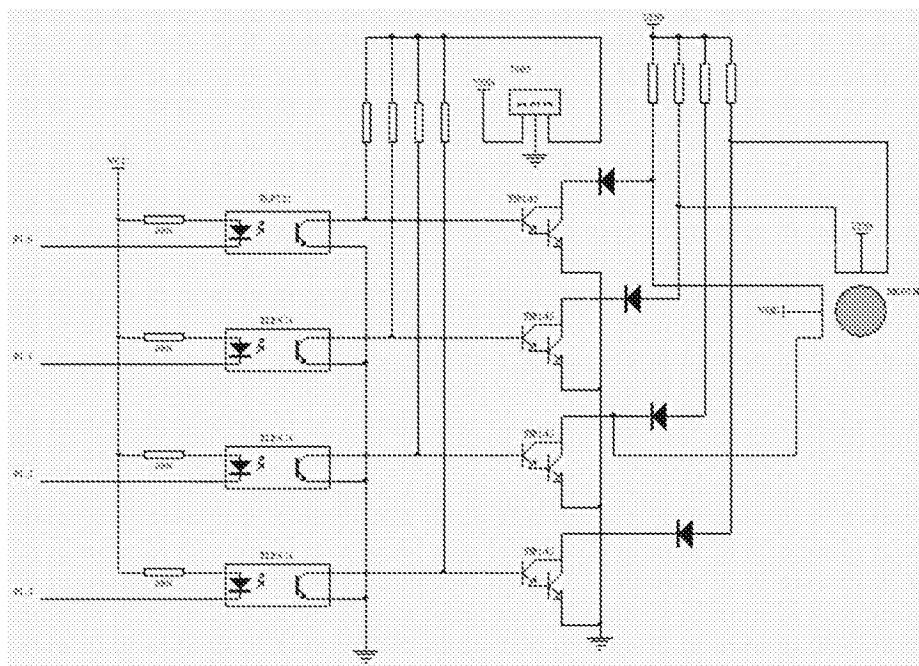


图2

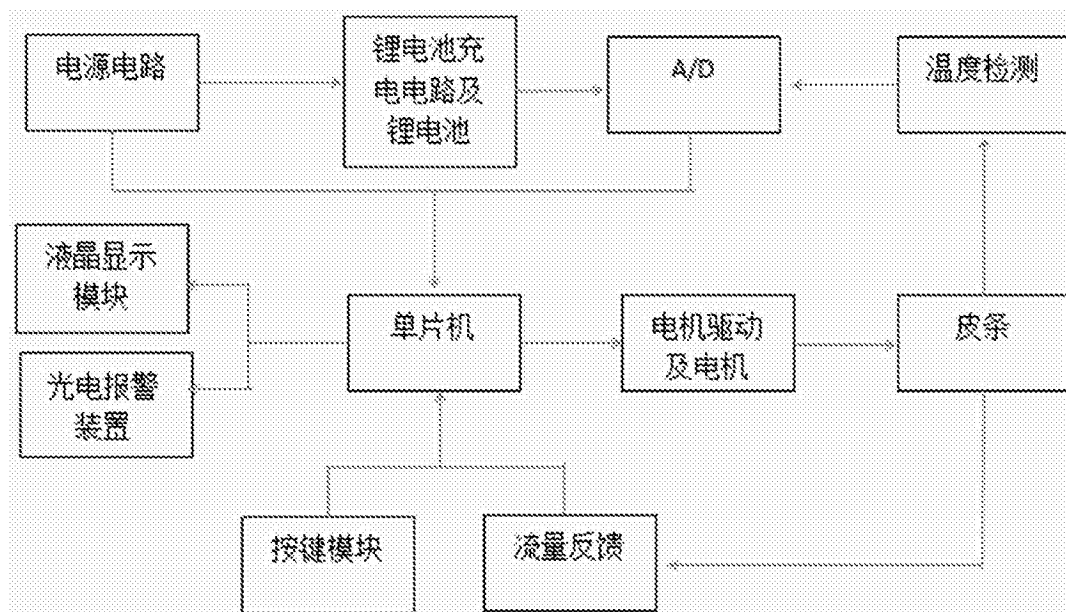


图3

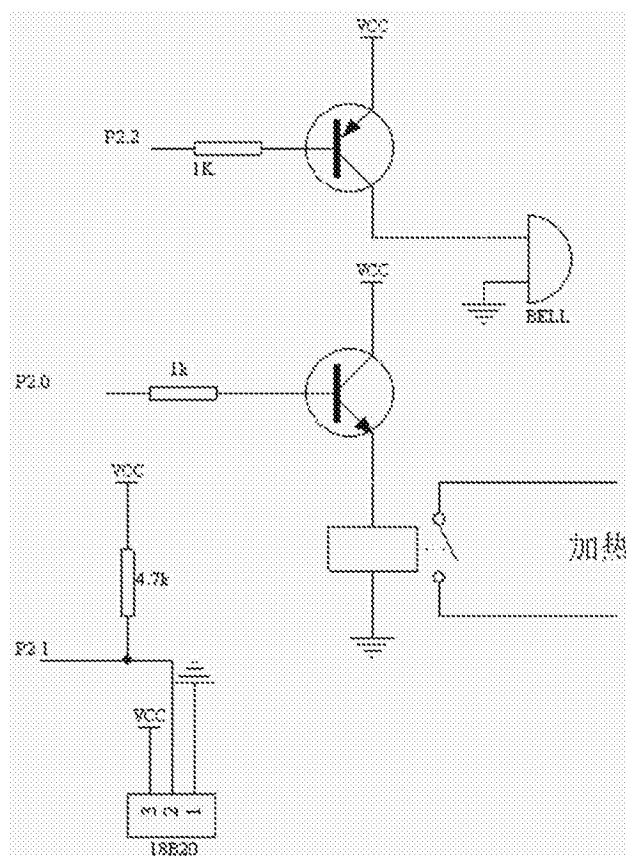


图4

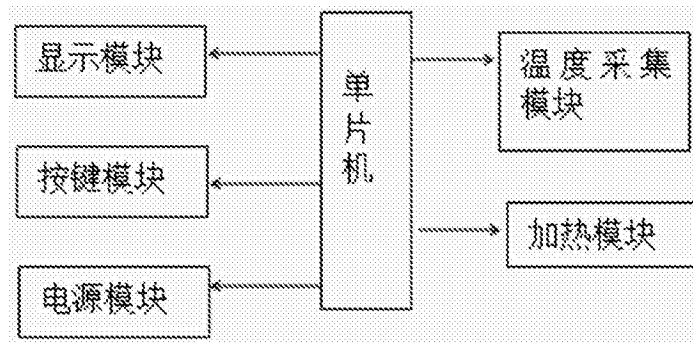


图5