



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210472119 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920996247.1

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 郑州大学第三附属医院(河南省
妇幼保健院)

地址 450000 河南省郑州市二七区康复前
街7号

(72)发明人 娄雪玲 张林东 王智霆 封全灵

(74)专利代理机构 郑州翊博专利代理事务所
(普通合伙) 41155

代理人 张擎

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

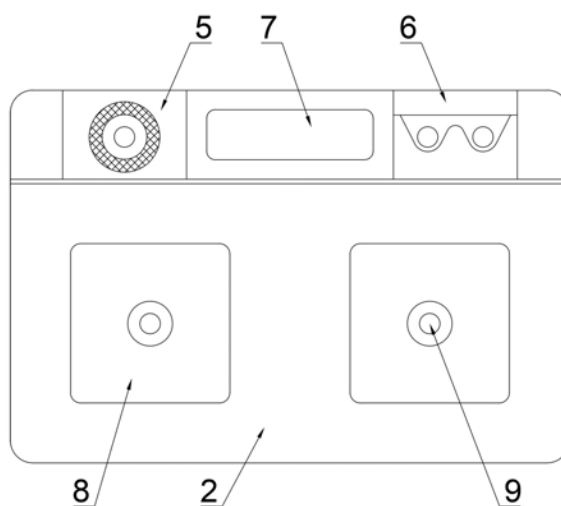
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜镜头快速清理装置

(57)摘要

一种腹腔镜镜头快速清理装置,包括机体,所述机体设置有超声波震荡室、洗涤室、控水室、烘干室和控制面板,其中,超声波震荡室内注有纯水,内壁上设置有超声波发生器,洗涤室内注有纯水,底部设置有搅拌电机带动的搅拌叶轮,控水室为上粗下窄的锥形筒状,内部铺设设有可替换的医用棉纱,烘干室底部设置有风筒和加热机构,加热机构设置在风筒的出风口处。本实用新型结构简单,构思巧妙,洗涤清理效果好,速度快,还能有效的防止镜头起雾,效果显著。



1. 一种腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:包括机体,所述机体设置有超声波震荡室、洗涤室、控水室、烘干室和控制面板,其中,超声波震荡室内注有纯水,内壁上设置有超声波发生器,洗涤室内注有纯水,底部设置有搅拌电机带动的搅拌叶轮,控水室为上粗下窄的锥形筒状,内部铺设可有替换的医用棉纱,烘干室底部设置有风筒和加热机构,加热机构设置在风筒的出风口处。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述超声波震荡室与机体之间设置有减震层。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述超声波震荡室和洗涤室上设置有可启闭盖板,盖板相对应于超声波震荡室和洗涤室中央位置开设有放置孔。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述盖板上设置有透明观察窗,所述放置孔开设在观察窗上。

5. 根据权利要求3所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述放置孔为漏斗状孔。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述烘干室的顶部设置有平板状放置架,放置架上开设有至少一个孔。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述烘干室内部的底部设置有风筒,风筒的出风口沿烘干室方向向上,所述加热机构位于出风口处,加热机构的上方设置有一层网板。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述加热机构为加热电阻丝。

9. 根据权利要求7所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述烘干室内设置有温度传感器。

10. 根据权利要求7所述的腹腔镜镜头快速清理装置,其特征在于:所述机体对应于烘干室风筒处开设有进风口。

一种腹腔镜镜头快速清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外科诊疗设备领域,具体是一种对腹腔镜的镜头进行快速清理的装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜是一种带有微型摄像头的医疗器械,腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术,通常是在病人腰腹部作三个1cm的小切口,分别插入光源、腹腔镜镜头和加长的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。由于整个手术过程创口很小,瘢痕很小,术后粘连机会小,术后伤口疼痛小,病人恢复速度快,住院天数少,花费的医疗费用少。基于上述各种优点,腹腔镜手术将是未来手术方法的一个必然趋势。

[0003] 腹腔镜手术时,由于腹腔镜镜头位于病人腹腔内部,很容易出现镜头被组织或血液污染的情形,镜头被污染后,电视监视效果被严重影响,需要拿出来清洗、擦拭,然后再放入手术部位继续手术;另外,由于患者手术部位温度高湿度高,但腹腔镜镜头处温度低,腹腔镜镜头上很容易起雾,也同样会影响电视监视效果。为了防止起雾,现在常用的办法是准备一盆热水,手术前先将腹腔镜镜头于热水中浸泡,能够有效的抑制短时间内的起雾效果,但是如果手术时间比较长,就需要不断的准备热水,同时热水温度过高还会给术中病人的手术部位带来额外的反应,甚至可能会影响手术效果。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的不足,本实用新型提出一种腹腔镜镜头快速清理装置,快速的对腹腔镜镜头进行清洗、干燥和加热,方便腹腔镜手术的快速进行。

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种腹腔镜镜头快速清理装置,包括机体,所述机体设置有超声波震荡室、洗涤室、控水室、烘干室和控制面板,其中,超声波震荡室内注有纯水,内壁上设置有超声波发生器,洗涤室内注有纯水,底部设置有搅拌电机带动的搅拌叶轮,控水室为上粗下窄的锥形筒状,内部铺设可替换的医用棉纱,烘干室底部设置有风筒和加热机构,加热机构设置于风筒的出风口处。

[0007] 在本实用新型中,所述超声波震荡室与机体之间设置有减震层,减少超声波发生器工作时带来的声响和振动。

[0008] 在本实用新型中,所述超声波震荡室和洗涤室上设置有可启闭盖板,盖板相对应于超声波震荡室和洗涤室中央位置开设有放置孔,用于腹腔镜镜头穿过放置孔进入到超声波震荡室或者洗涤室内。

[0009] 进一步的,所述盖板上设置有透明观察窗,所述放置孔开设在观察窗上。

[0010] 进一步的,所述放置孔为漏斗状孔。

[0011] 在本实用新型中,所述烘干室的顶部设置有平板状放置架,放置架上开设有至少

一个孔用于支撑起放入的腹腔镜镜头。

[0012] 在本实用新型中,所述烘干室内的底部设置有风筒,风筒的出风口沿烘干室方向向上,所述加热机构位于出风口处,加热机构的上方设置有一层网板。

[0013] 进一步的,所述加热机构为加热电阻丝。

[0014] 进一步的,所述烘干室内设置有温度传感器,温度传感器反馈烘干室内的温度,防止烘干温度过高。

[0015] 进一步的,所述机体对应于烘干室风筒处开设有进风口。

[0016] 在本实用新型中,所述超声波震荡室、洗涤室、控水室和烘干室均可独立工作,相关医务人员可根据需求单独使用。

[0017] 在本实用新型中,由于不影响人体神经系统正常反应的温度不超过50℃,因此本实用新型烘干室的烘干温度为40-50℃,一方面防止高温影响腹腔镜镜头的正常使用,另一方面避免过高的腹腔镜镜头温度在接触到病人人体后引起肌肉收缩等反应,影响手术效果。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型结构简单,构思巧妙,通过超声波的强力洗涤效果,快速除去腹腔镜镜头的污染物,与水流洗涤效果联用,进一步提高洗涤效果;控水室的初步吸水 and 烘干室的热风吹拂,能够快速的除去腹腔镜镜头上的残留水滴,并将腹腔镜镜头进行加热升温,防止后续手术时镜头处起雾,实现了腹腔镜镜头的快速清理,使用效率高,使用效果好。

附图说明

[0019] 图1 为本实用新型的俯视外形图;

[0020] 图2 为本实用新型的俯视结构图(不显示盖板);

[0021] 图3 为本实用新型的洗涤室结构图;

[0022] 图4 为本实用新型的控水室结构图;

[0023] 图5 为本实用新型的烘干室结构图。

[0024] 图中:机体1、盖板2、超声波震荡室3、洗涤室4、控水室5、烘干室6、控制面板7、观察窗8、放置孔9、超声波发生器10、搅拌叶轮11、搅拌电机12、减震层13、医用棉纱14、放置架15、网板16、加热电阻丝17、风筒18、温度传感器19。

具体实施方式

[0025] 以下结合说明书附图和具体优选的实施例对本实用新型作进一步描述,但并不因此而限制本实用新型的保护范围。

[0026] 参见图1-5所示的腹腔镜镜头快速清理装置,包括机体1,所述机体1设置有超声波震荡室3、洗涤室4、控水室5、烘干室6和控制面板7,所述超声波震荡室3内注有纯水,内壁上设置有四个超声波发生器10,超声波震荡室3与机体1之间设置有减震层13,所述洗涤室4内注有纯水,底部设置有搅拌电机12带动的搅拌叶轮11,搅拌电机位于洗涤室4外,通过防水轴承连接到洗涤室4内的搅拌叶轮11;超声波震荡室3和洗涤室4上设置有可启闭盖板2,盖板2上设置有透明观察窗8,观察窗8相对应于超声波震荡室3和洗涤室4的中央位置开设有放置孔9,用于腹腔镜镜头穿过放置孔9进入到超声波震荡室3或者洗涤室4内,放置孔9为漏

斗状孔。

[0027] 所述控水室5为上粗下窄的锥形筒状,内部铺设有可替换的医用棉纱14,所述洗涤过的腹腔镜镜头放入到控水室5内,医用棉纱14吸去腹腔镜镜头上的水滴。

[0028] 所述烘干室6的顶部设置有平板状放置架15,放置架15上开设有两个孔用于支撑起放入的腹腔镜镜头,烘干室6内的底部设置有风筒18,风筒18的出风口沿烘干室6方向向上,出风口上方设置有加热电阻丝17,对风筒18的出风进行加热,加热电阻丝17上方为网板15,网板15上方设置有温度传感器19;所述机体1对应于烘干室6的风筒18处开设有进风口。

[0029] 在本实用新型中,所述机体内设置有处理器,所述温度传感器19对烘干室6内的温度进行监测,处理器根据识别的温度进行反馈调节,调节加热电阻丝17通电或断开,将烘干室6内的出风温度保持在40-50℃。

[0030] 在本实用新型中,所述超声波震荡室3、洗涤室4、控水室5和烘干室6均可独立工作,由控制面板7进行调节和控制,相关医务人员可根据需求在控制面板7上进行操作以单独使用。

[0031] 本实用新型应用于腹腔镜手术时,腹腔镜镜头上存在雾气或被污染后,先将镜头插入到超声波震荡室3内,经超声波震荡5秒,再插入到洗涤室4内进行洗涤5秒,再将其插入到控水室内,医用棉纱吸掉水分,再插入烘干室6放置架15的孔内,静置10-20秒即可继续用于手术。整个过程仅需半分钟左右,即完成了腹腔镜镜头的快速清理和加热,使用效率高,使用效果好。

[0032] 另外,所述超声波震荡室可与洗涤室合并,即底部设置搅拌电机带动的搅拌叶轮,侧壁上布置超声波发生器,效果同样显著。

[0033] 因此,结合上述构造和使用方法可以发现,本实用新型所述的腹腔镜镜头快速清理装置结构简单,构思巧妙,洗涤清理效果好,速度快,还能有效的防止镜头起雾,效果显著。

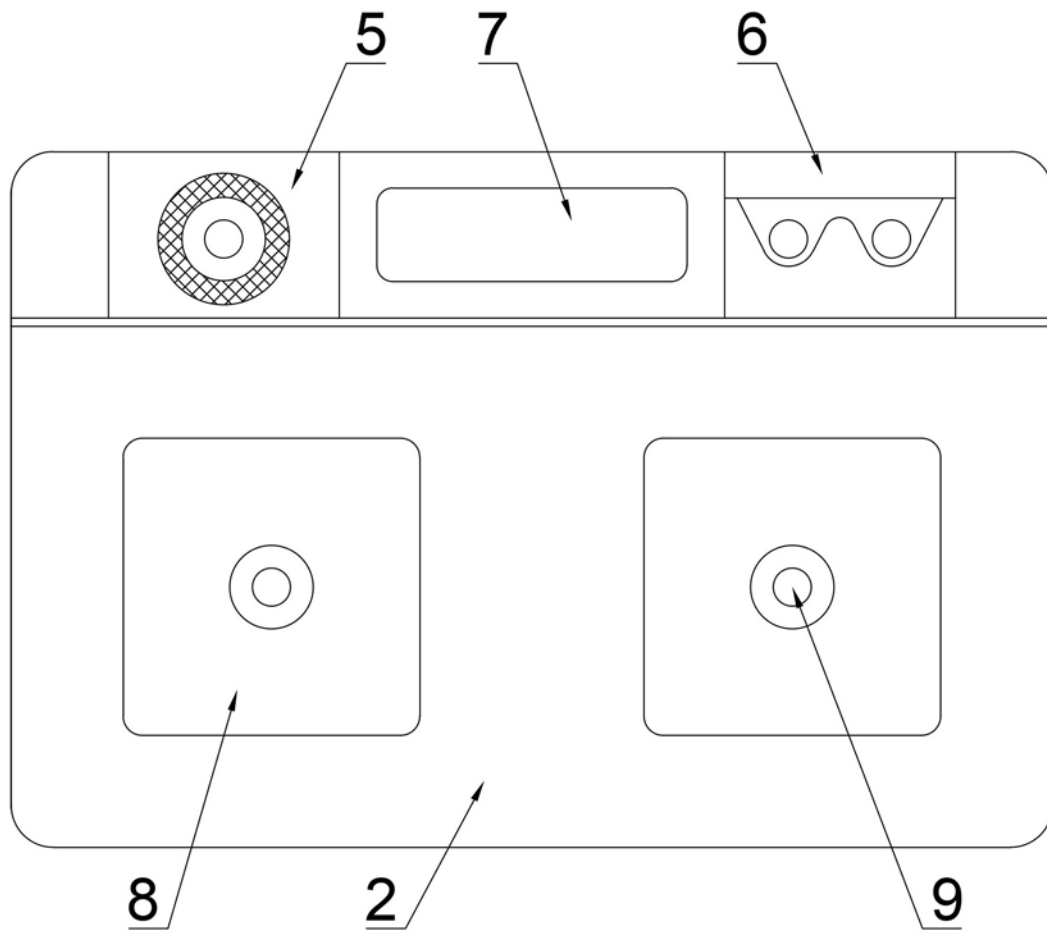


图1

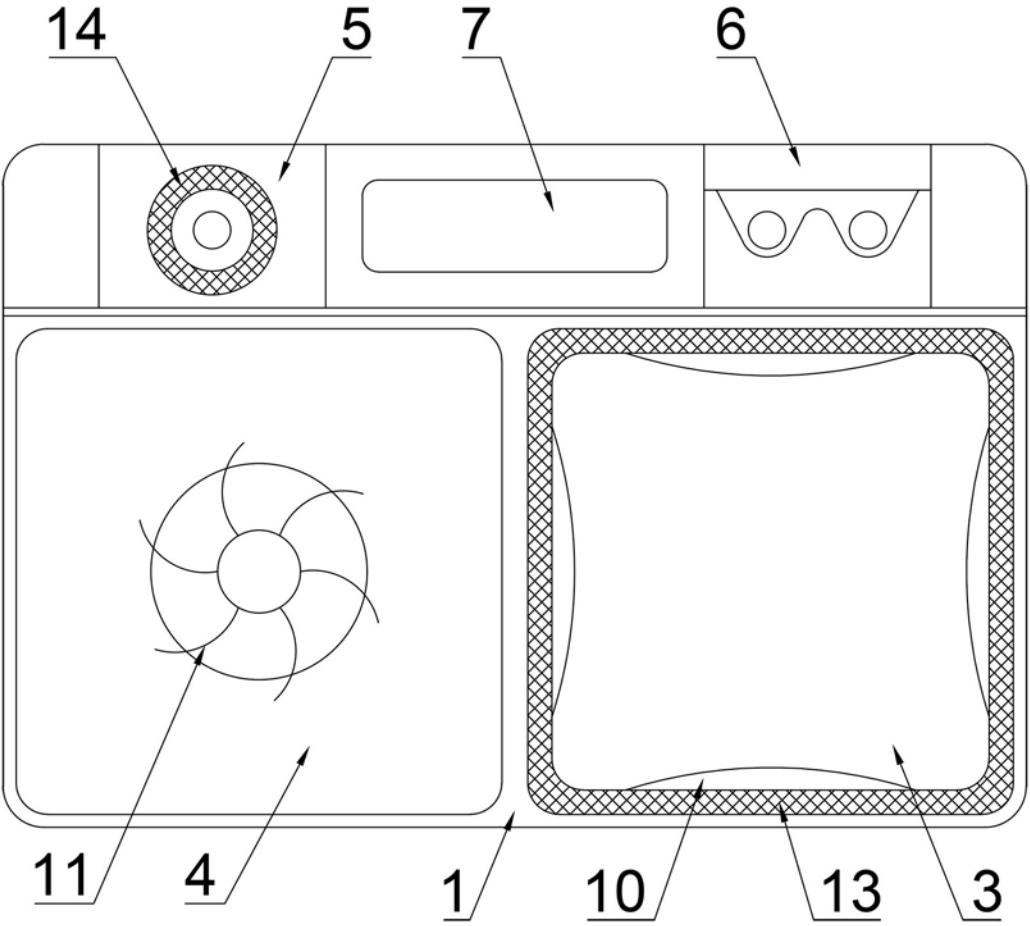


图2

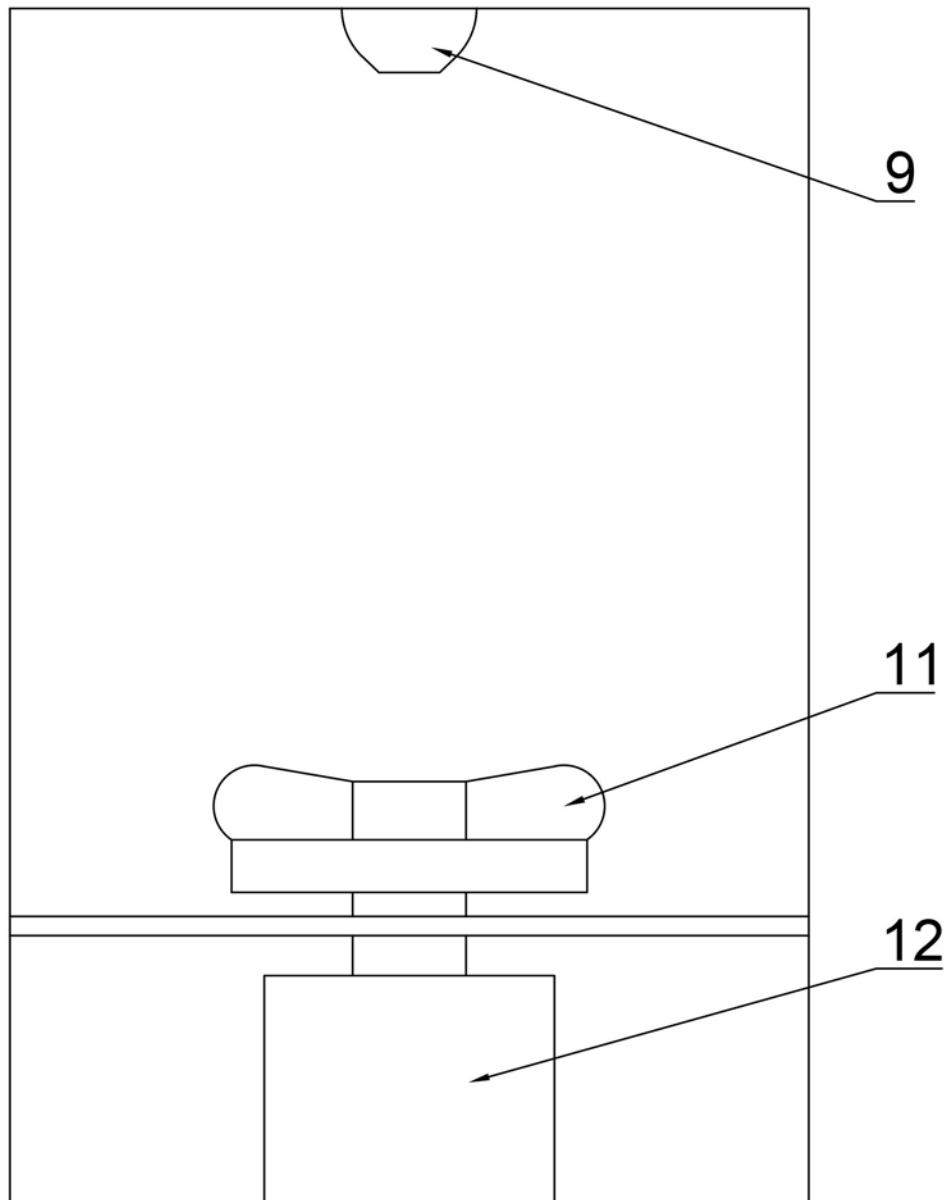


图3

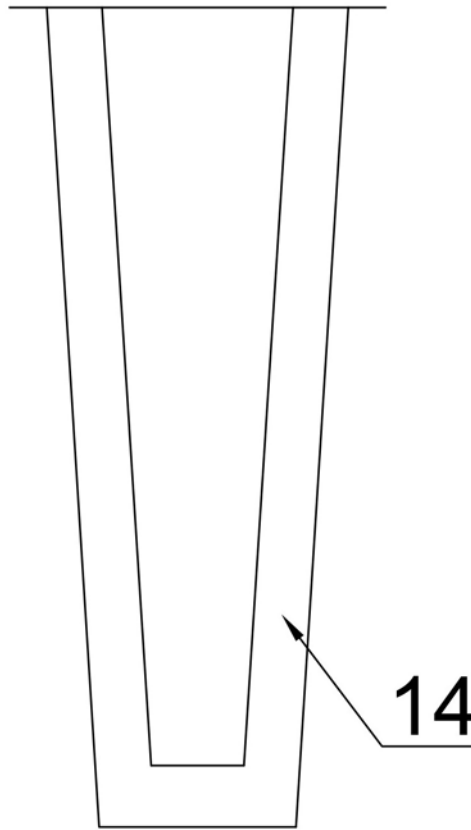


图4

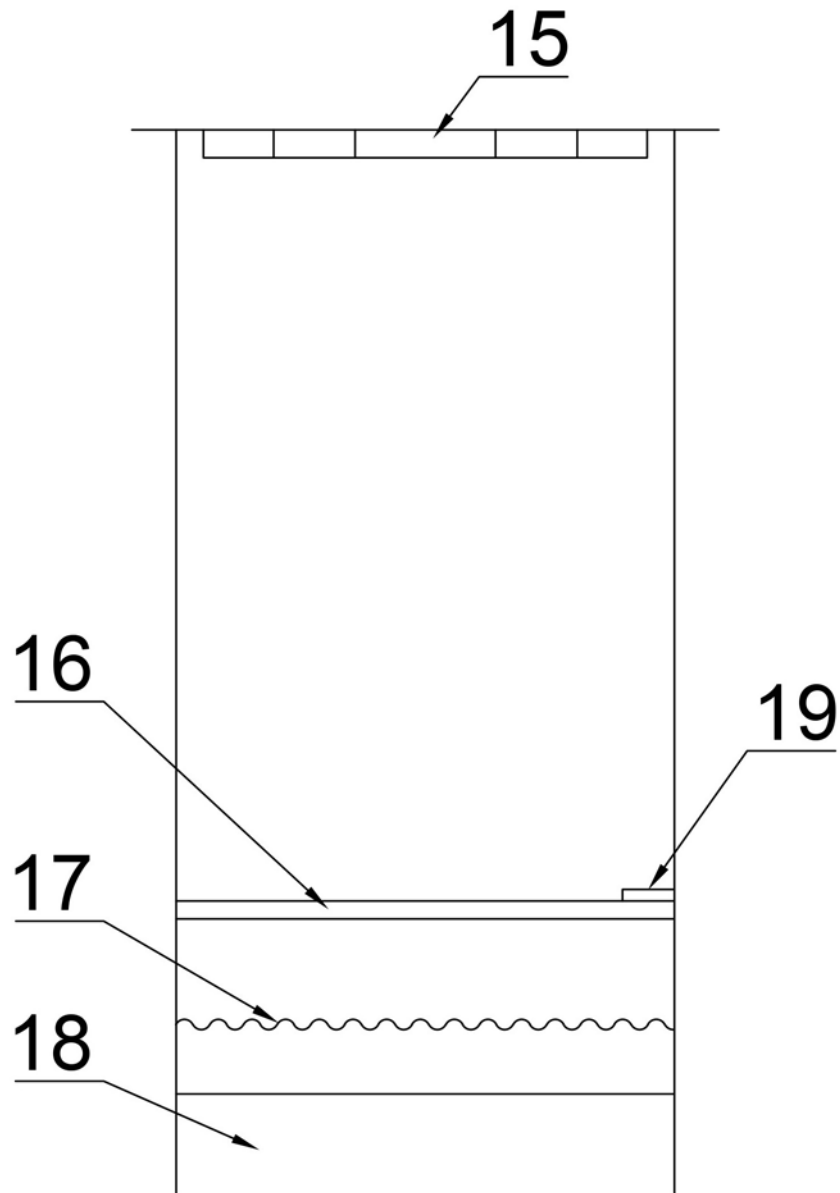


图5

专利名称(译)	一种腹腔镜镜头快速清理装置		
公开(公告)号	CN210472119U	公开(公告)日	2020-05-08
申请号	CN201920996247.1	申请日	2019-06-28
[标]发明人	姜雪玲 张林东		
发明人	姜雪玲 张林东 王智鑫 封全灵		
IPC分类号	A61B1/313		
代理人(译)	张擎		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种腹腔镜镜头快速清理装置，包括机体，所述机体设置有超声波震荡室、洗涤室、控水室、烘干室和控制面板，其中，超声波震荡室内注有纯水，内壁上设置有超声波发生器，洗涤室内注有纯水，底部设置有搅拌电机带动的搅拌叶轮，控水室为上粗下窄的锥形筒状，内部铺设设有可替换的医用棉纱，烘干室底部设置有风筒和加热机构，加热机构设置在风筒的出风口处。本实用新型结构简单，构思巧妙，洗涤清理效果好，速度快，还能有效的防止镜头起雾，效果显著。

