



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201562074 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 25

(21) 申请号 200920269248. 2

(22) 申请日 2009. 11. 12

(73) 专利权人 上海森德科技发展有限公司

地址 200444 上海市宝山区业绩路 601 号

(72) 发明人 宋文林 钱志青 张利军 施锡彬
封黎鸣

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 林炜

(51) Int. Cl.

G02B 23/24 (2006. 01)

G02B 27/00 (2006. 01)

A61B 1/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

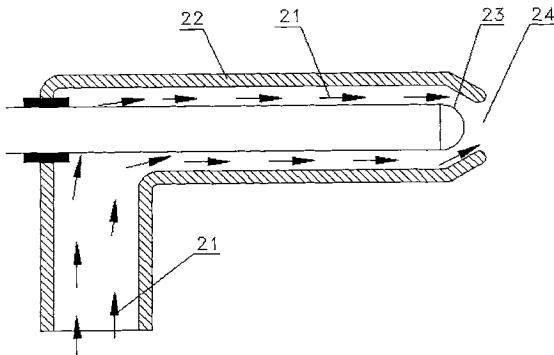
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

弧面型内窥镜的镜面防污染装置

(57) 摘要

一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置，涉及光学成像技术领域，所解决的是防止内窥镜镜面受污染的技术问题。该装置包括内窥镜，所述内窥镜的镜面为凸面，其特征在于：还包括导流管；所述导流管连接特定压力的高压气源，并设有锥台形射流口；所述内窥镜安装于导流管内，其镜面朝向锥台形射流口，并与锥台形射流口同轴；而且与内窥镜镜面相切并垂直于内窥镜镜面的轴线的平面，位于锥台形射流口的上下底面之间。本实用新型提供的装置，能防止弧面型内窥镜镜面受污染，保证内窥镜正常成像观测。



1. 一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置,包括内窥镜,所述内窥镜的镜面为凸面,其特征在于:还包括导流管;所述导流管连接高压气源,并设有锥台形射流口;所述内窥镜安装于导流管内,其镜面朝向锥台形射流口,并与锥台形射流口同轴;而且与内窥镜镜面相切并垂直于内窥镜镜面的轴线的平面,位于锥台形射流口的上下底面之间。

弧面型内窥镜的镜面防污染装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学成像的技术,特别是涉及一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置的技术。

背景技术

[0002] 在工业方面进行管道探测及医疗方面进行胸腹、肛肠、食道、阴道、子宫成像和治疗等内窥镜观测时,经常会因内窥镜的镜面有液体、粉尘或糊状物污染而影响观测效果,导致内窥镜无法正常工作。

[0003] 例如,在怀孕初期由于内窥镜观测时其镜面会受污染,无法正常观测受精卵子,因此无法实施人流手术;目前的人流手术必须等到受精卵子长到一定大小后,由有经验的护士凭手感实施盲刮,因此病人的痛苦大,而且创面大、危险性高;有时还会担心刮不干净引起大出血,故还须大面积重复刮宫,使得子宫刮穿、终身不孕、子宫大出血等医疗事故时有发生。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能防止弧面型内窥镜的镜面受污染,保证弧面型内窥镜正常成像观测的弧面型内窥镜的镜面防污染装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所提供的一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置,包括内窥镜,所述内窥镜的镜面为凸面,其特征在于:还包括导流管;所述导流管连接高压气源,并设有锥台形射流口;所述内窥镜安装于导流管内,其镜面朝向锥台形射流口,并与锥台形射流口同轴;而且与内窥镜镜面相切并垂直于内窥镜镜面的轴线的平面,位于锥台形射流口的上下底面之间。

[0006] 进一步的,所述高压气源的气体压力值在 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 至 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 之间。

[0007] 本实用新型提供的弧面型内窥镜的镜面防污染装置,通过设有锥台形射流口的导流管导引特定压力的高压气源高速流过内窥镜的镜面,从而在内窥镜的镜面形成一层流动气膜,因而能防护内窥镜的镜面使其免受污染,即便内窥镜的镜面偶尔受到污染时,流动气膜的冲吹力也可清除污染,从而保证内窥镜正常成像观测工作能有效的不间断进行。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型实施例的弧面型内窥镜的镜面防污染装置的示意图。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图说明对本实用新型的实施例作进一步详细描述,但本实施例并不用于限制本实用新型,凡是采用本实用新型的相似结构及其相似变化,均应列入本实用新型的保护范围。

[0010] 如图 1 所示,本实用新型实施例所提供的一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置,包括内窥镜,所述内窥镜的镜面 23 为凸面,其特征在于:还包括导流管 22;所述导流管 22 连接特定压力的高压气源,并设有锥台形射流口 24,用于导引特定压力的气体 21 平稳流动,使平稳流动的特定压力气体 21 在内窥镜的镜面 23 形成一层流动气膜;所述内窥镜安装于导流管 22 内,其镜面 23 朝向锥台形射流口 24,并与锥台形射流口 24 同轴;而且与内窥镜镜面 23 相切并垂直于内窥镜镜面 23 的轴线的平面,位于锥台形射流口 24 的上下底面之间。

[0011] 本实用新型实施例中,所述高压气源的气体压力值在 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 至 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 之间。

[0012] 本实用新型实施例使用时,将特定压力的高压气源与导流管 22 连通,使特定压力气体 21 进入导流管 22,并经导流管 22 的锥台形射流口 24 持续出射,从而使特定压力的气体 21 持续并高速的流过内窥镜的镜面 23,形成一层锥面形流动气膜。

[0013] 本实用新型实施例能彻底改变人流手术由护士凭经验盲刮的传统手术方法,而且在怀孕初期即可实施人流手术;

[0014] 本实用新型实施例在人流手术中使用时,内窥镜的镜面 23 在流动气膜的保护下不会受到手术过程中产生的血污污染,在内窥镜的协助下受精卵子在很小就可以轻易取出,因此流产刮宫的操作清晰、准确、简单,创面极小。

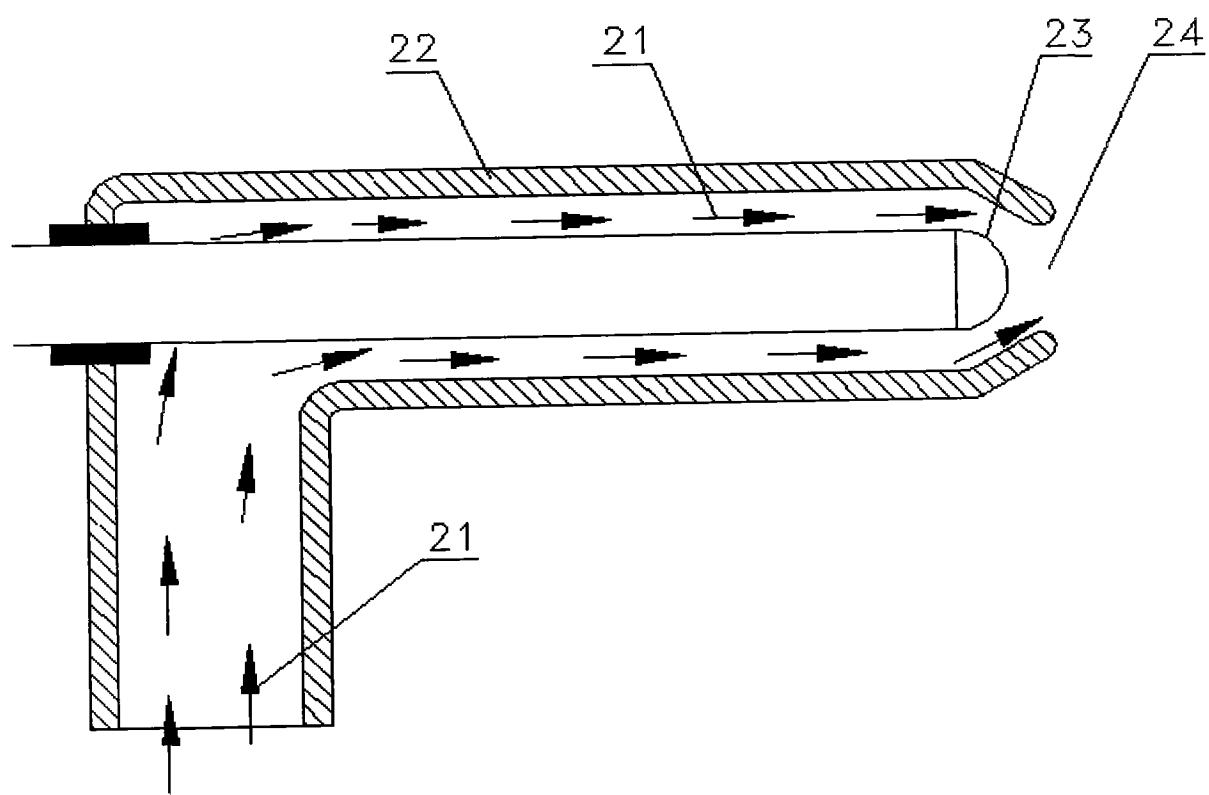


图 1

专利名称(译) 弧面型内窥镜的镜面防污染装置

公开(公告)号	CN201562074U	公开(公告)日	2010-08-25
申请号	CN200920269248.2	申请日	2009-11-12
[标]申请(专利权)人(译)	上海森德科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海森德科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海森德科技发展有限公司		
[标]发明人	宋文林 钱志青 张利军 施锡彬 封黎鸣		
发明人	宋文林 钱志青 张利军 施锡彬 封黎鸣		
IPC分类号	G02B23/24 G02B27/00 A61B1/12		
代理人(译)	林炜		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

一种弧面型内窥镜的镜面防污染装置，涉及光学成像技术领域，所解决的是防止内窥镜镜面受污染的技术问题。该装置包括内窥镜，所述内窥镜的镜面为凸面，其特征在于：还包括导流管；所述导流管连接特定压力的高压气源，并设有锥台形射流口；所述内窥镜安装于导流管内，其镜面朝向锥台形射流口，并与锥台形射流口同轴；而且与内窥镜镜面相切并垂直于内窥镜镜面的轴线的平面，位于锥台形射流口的上下底面之间。本实用新型提供的装置，能防止弧面型内窥镜镜面受污染，保证内窥镜正常成像观测。

