



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107049504 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710290078.5

(22)申请日 2017.04.28

(71)申请人 公卫宁

地址 048000 山西省晋城市城区白水街绿
电小区9号楼1601室

(72)发明人 公卫宁 王建瑛

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务
所(普通合伙) 14109

代理人 胡新瑞

(51)Int.Cl.

A61B 50/13(2016.01)

F17C 13/08(2006.01)

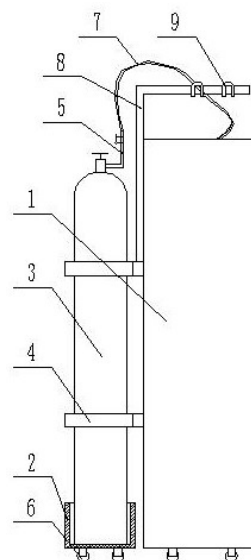
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架

(57)摘要

本发明公开一种腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,为短时间内无法配备二氧化碳中心供气系统的医院手术室带来了全新的选择;为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,底座紧邻腹腔镜专用仪器车背部设置,底座的底部设置有多组滚轮,底座为上部开口的筒状体,且截面呈U形,气瓶的底部匹配插装在底座内,且气瓶通过箍紧环固定在腹腔镜专用仪器车,气瓶上端的出气口上设置有减压阀转接头,减压阀转接头呈L状设置,其上设置有阀门和压力表,减压阀转接头的上部通过排气管与腹腔镜专用仪器车上的仪器连接;本发明可广泛应用于医用设备领域。



1. 腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,包括腹腔镜专用仪器车(1)、底座(2)、气瓶(3)、箍紧环(4)和减压阀转接头(5),所述底座(2)紧邻腹腔镜专用仪器车(1)背部设置,所述底座(2)的底部设置有多组滚轮(6),所述底座(2)为上部开口的筒状体,且截面呈U形,所述气瓶(3)的底部匹配插装在底座(2)内,且所述气瓶(3)通过箍紧环(4)固定在腹腔镜专用仪器车(1),所述气瓶(3)上端的出气口上设置有减压阀转接头(5),所述减压阀转接头(5)呈L状设置,其上设置有阀门和压力表,所述减压阀转接头(5)的上部通过排气管(7)与腹腔镜专用仪器车(1)上的仪器连接。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,所述箍紧环(4)的结构为:包括固定端(41)和活动端(42),所述固定端(41)和活动端(42)均为半圆形弧状结构,且所述固定端(41)和活动端(42)配合形成环状结构,用于箍住气瓶(3),所述固定端(41)的外侧中部通过固定板(43)固定在腹腔镜专用仪器车(1)上,所述固定端(41)的一端通过合页(44)与活动端(42)的铰接部连接,另一端设置有活动卡扣(45),与设置在活动端(42)卡接部上的卡环(46)能匹配卡接在一起。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,所述固定板(43)上固定有连接绳(47),所述连接绳(47)的端部拴接有插销(48),所述插销(48)能对应插入卡环(46)内。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,所述气瓶(3)上至少设置有两个箍紧环(4)。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,所述腹腔镜专用仪器车(1)的背部上端设置有L形支撑架(8),所述排气管(7)悬挂在L形支撑架(8)上,防止排气管(7)弯折,所述L形支撑架(8)上设置有多组夹子(9),所述夹子(9)用于固定排气管(7)。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,其特征在于,所述底座(2)底部设置有三组滚轮(6),所述滚轮(6)均为万向轮,便于和腹腔镜专用仪器车(1)联动。

腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架

技术领域

[0001] 本发明腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,属于医用设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着腹腔镜手术的普及,二氧化碳气瓶也经历了从徒手转运到两代推车转运的改变。但腹腔镜专用仪器车与二氧化碳气瓶连接时仍存在二氧化碳气瓶搬运费时费力、腹腔镜专用仪器车与二氧化碳气瓶连接困难、二氧化碳气瓶容易倾倒等问题,其一次性经济损失常达数千元,所以,为解决上述问题,设计出了腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术存在的不足,提供了一种腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,不仅能解决二氧化碳气瓶搬运费时费力、腹腔镜专用仪器车与二氧化碳气瓶连接困难、二氧化碳气瓶容易倾倒等问题,还能减少所占用的手术室空间、解决二氧化碳余气浪费的问题,具有操作简便,安全高效,经济节约的优点,为短时间内无法配备二氧化碳中心供气系统的医院手术室带来了全新的选择。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,包括腹腔镜专用仪器车、底座、气瓶、箍紧环和减压阀转接头,所述底座紧邻腹腔镜专用仪器车背部设置,所述底座的底部设置有多组滚轮,所述底座为上部开口的筒状体,且截面呈U形,所述气瓶的底部匹配插装在底座内,且所述气瓶通过箍紧环固定在腹腔镜专用仪器车,所述气瓶上端的出气口上设置有减压阀转接头,所述减压阀转接头呈L状设置,其上设置有阀门和压力表,所述减压阀转接头的上部通过排气管与腹腔镜专用仪器车上的仪器连接。

[0005] 所述箍紧环的结构为:包括固定端和活动端,所述固定端和活动端均为半圆形弧状结构,且所述固定端和活动端配合形成环状结构,用于箍住气瓶,所述固定端的外侧中部通过固定板固定在腹腔镜专用仪器车上,所述固定端的一端通过合页与活动端的铰接部连接,另一端设置有活动卡扣,与设置在活动端卡接部上的卡环能匹配卡接在一起。

[0006] 所述固定板上固定有连接绳,所述连接绳的端部拴接有插销,所述插销能对应插入卡环内。

[0007] 所述气瓶上至少设置有两个箍紧环。

[0008] 所述腹腔镜专用仪器车的背部上端设置有L形支撑架,所述排气管悬挂在L形支撑架上,防止排气管弯折,所述L形支撑架上设置有多组夹子,所述夹子用于固定排气管。

[0009] 所述底座底部设置有多组滚轮,所述滚轮均为万向轮,便于和腹腔镜专用仪器车联动。

[0010] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果。

[0011] 1、仪器、气瓶联动设计,机瓶一体化;二氧化碳气瓶固定系统采用半合页装置,与气瓶实际数据吻合,角度适宜,确保气瓶与仪器连接后的稳定。

[0012] 2、底部三轮滚动设计,轻便省时间;承载移动装置使用不锈钢底托(可承重200公斤,二氧化碳气瓶满瓶重量为100公斤),底座轮为万向滚动轮三点支撑,可随意改变方向。

[0013] 3、L型减压阀转接头,空间立体化;L型减压阀设计改变原来接头方向,缓解高压管路横向受力折损,节省空间,省去了拆装和术毕排除管内余气的工作。

[0014] 4、快装快拆插销连接,迅速换气瓶;紧固系统采用鸭嘴弹簧扣,方便销的设置可以实现快装快拆式迅速更换气瓶。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为本发明中箍紧环的结构示意图。

[0018] 图中:1为腹腔镜专用仪器车、2为底座、3为气瓶、4为箍紧环、41为固定端、42为活动端、43为固定板、44为合页、45为活动卡扣、46为卡环、47为连接绳、48为插销、5为减压阀转接头、6为滚轮、7为排气管、8为L形支撑架、9为夹子。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2所示,本发明腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架,包括腹腔镜专用仪器车1、底座2、气瓶3、箍紧环4和减压阀转接头5,所述底座2紧邻腹腔镜专用仪器车1背部设置,所述底座2的底部设置有多个滚轮6,所述底座2为上部开口的筒状体,且截面呈U形,所述气瓶3的底部匹配插装在底座2内,且所述气瓶3通过箍紧环4固定在腹腔镜专用仪器车1,所述气瓶3上端的出气口上设置有减压阀转接头5,所述减压阀转接头5呈L状设置,其上设置有阀门和压力表,所述减压阀转接头5的上部通过排气管7与腹腔镜专用仪器车1上的仪器连接。

[0020] 所述箍紧环4的结构为:包括固定端41和活动端42,所述固定端41和活动端42均为半圆形弧状结构,且所述固定端41和活动端42配合形成环状结构,用于箍住气瓶3,所述固定端41的外侧中部通过固定板43固定在腹腔镜专用仪器车1上,所述固定端41的一端通过合页44与活动端42的铰接部连接,另一端设置有活动卡扣45,与设置在活动端42卡接部上的卡环46能匹配卡接在一起。

[0021] 所述固定板43上固定有连接绳47,所述连接绳47的端部拴接有插销48,所述插销48能对应插入卡环46内。

[0022] 所述气瓶3上至少设置有两个箍紧环4。

[0023] 所述腹腔镜专用仪器车1的背部上端设置有L形支撑架8,所述排气管7悬挂在L形支撑架8上,防止排气管7弯折,所述L形支撑架8上设置有多个夹子9,所述夹子9用于固定排气管7。

[0024] 所述底座2底部设置有三个滚轮6,所述滚轮6均为万向轮,便于和腹腔镜专用仪器车1联动。

[0025] 本发明中仪器、气瓶联动设计,机瓶一体化;二氧化碳气瓶固定系统采用半合页装置,与气瓶实际数据吻合,角度适宜,确保气瓶与仪器连接后的稳定,底部采用三轮滚动设计,轻便省时间,承载移动装置使用不锈钢底托(可承重200公斤,二氧化碳气瓶满瓶重量为

100公斤),底座轮为万向滚动轮三点支撑,可随意改变方向,L型减压阀转接头,空间立体化,L型减压阀设计改变原来接头方向,缓解高压管路横向受力折损,节省空间,省去了拆装和术毕排除管内余气的工作,快装快拆插销连接,迅速换气瓶;紧固系统采用鸭嘴弹簧扣,方便销的设置可以实现快装快拆式迅速更换气瓶。

[0026] 上面结合附图对本发明的实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

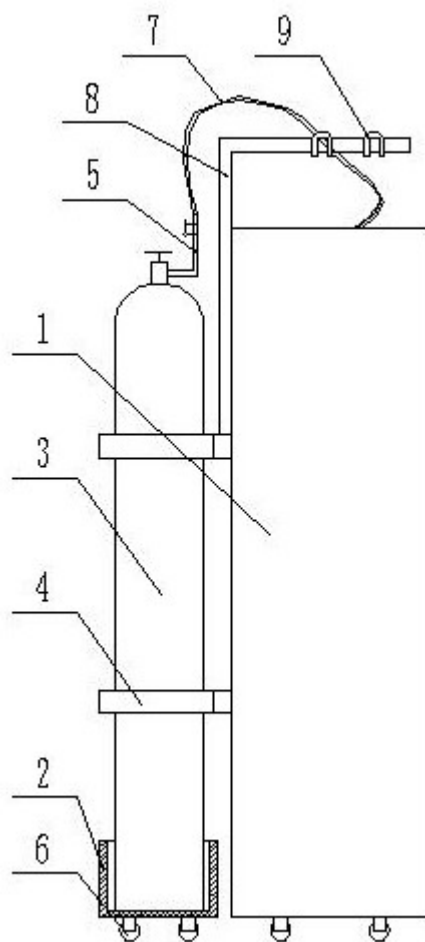


图1

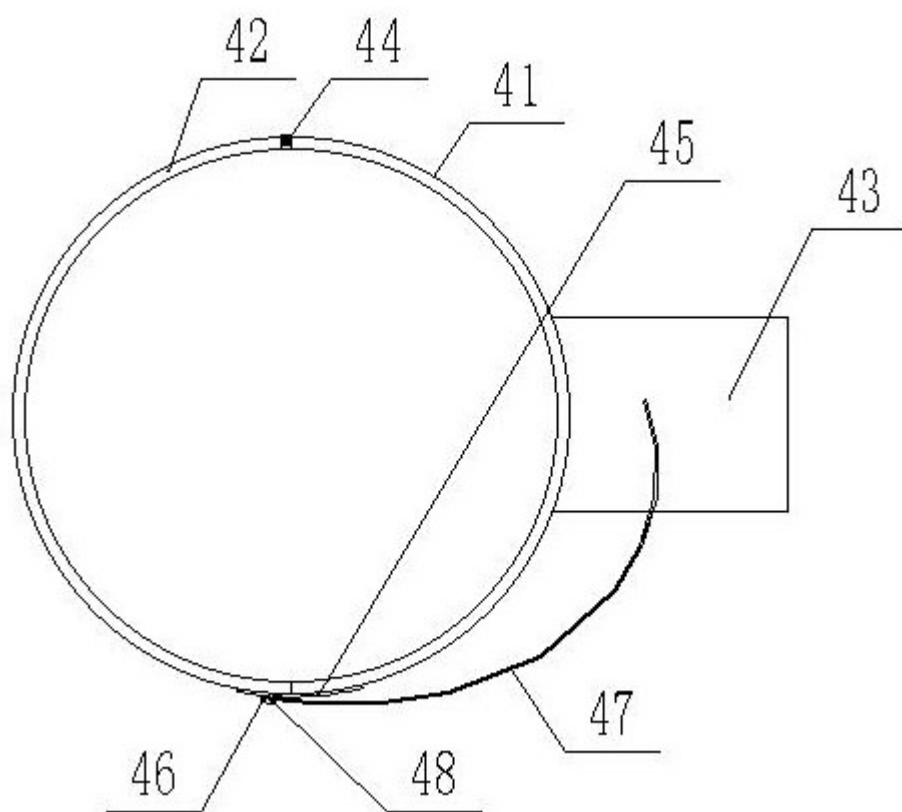


图2

专利名称(译)	腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架		
公开(公告)号	CN107049504A	公开(公告)日	2017-08-18
申请号	CN201710290078.5	申请日	2017-04-28
[标]发明人	公卫宁 王建瑛		
发明人	公卫宁 王建瑛		
IPC分类号	A61B50/13 F17C13/08		
CPC分类号	F17C13/085		
代理人(译)	胡新瑞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架，为短时间内无法配备二氧化碳中心供气系统的医院手术室带来了全新的选择；为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为：腹腔镜专用仪器车/二氧化碳气瓶联动架，底座紧邻腹腔镜专用仪器车背部设置，底座的底部设置有多组滚轮，底座为上部开口的筒状体，且截面呈U形，气瓶的底部匹配插装在底座内，且气瓶通过箍紧环固定在腹腔镜专用仪器车上，气瓶上端的出气口上设置有减压阀转接头，减压阀转接头呈L状设置，其上设置有阀门和压力表，减压阀转接头的上部通过排气管与腹腔镜专用仪器车上的仪器连接；本发明可广泛应用于医用设备领域。

