

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A61B 19/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520029641.6

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2855358Y

[22] 申请日 2005.12.30

[21] 申请号 200520029641.6

[73] 专利权人 吴振忠

地址 130012 吉林省长春市朝阳区前进大街  
1445 号吉林省前卫医院麻醉科

[72] 设计人 吴振忠

[74] 专利代理机构 长春成铭专利商标代理有限公司  
代理人 费磊

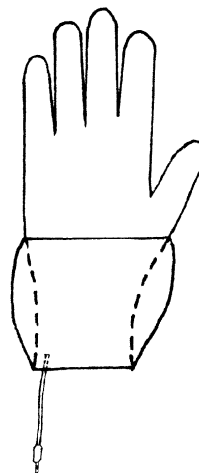
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套

### [57] 摘要

一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套，属于手术用器械技术领域。它包括现有完整的单层医用橡胶手套，所作的改进是：形成围绕手腕的带有充气嘴的环状气囊的双层结构；环状气囊的双层结构在拇指根部的水平线至手套腕部的末端之间；充气嘴连有充气管和阀门。本实用新型可取代“蓝碟（LAP DISC）”手助器，达到与其一样气腹密闭效果，能广泛地用于腹腔镜手助手术中，极大地降低了患者的医疗成本，它具有方便实用，成本低廉，制作工艺简单，易低成本、大批量生产的特点。



1、一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套，包括现有完整的单层医用橡胶手套，其特征在于：形成围绕手腕的带有充气嘴（2）的环状气囊（1）的双层结构。

2、如权利要求1所述的一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套，其特征在于：环状气囊（1）的双层结构在拇指根部的水平线至手套腕部的末端之间。

3、如权利要求1或2所述的一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套，其特征在于：充气嘴（2）连有充气管（3）和阀门（4）。

## 一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套

### 技术领域

本实用新型属于手术用器械技术领域，具体涉及一种用于腹腔镜手助手术的橡胶气囊手套，其国际专利分类号为 A61B19 / 04。

### 背景技术

常规术式下脾切除术需在腹部正中切至少10cm的切口，而与之相比小切口腹腔镜下手助脾切除术，切口小于5cm，病人手术的围术期安全性极大地提高，术后恢复快，正在不断地取代前者而成为今后的主要发展方向。

目前，腹腔镜手术需要人工气腹，气腹后的腹腔要求是密闭的，但小切口腹腔镜下手助脾切除术由于小切口的存在会影响气腹的密闭性，易使人工气腹漏气，从而影响手术的顺利进行。

国内外现在解决这类漏气问题通常采用的技术方案是使用由日本Hakko Shoji Hakko Medical Co.Ltd制造的，由美国强生公司在中国代理的一次性医疗器械“蓝碟（LAP DISC）”手助器，它由上、中、下三层彼此分开、有着相同外径的圆环，及上、下两个连接三层圆环、呈柔软性的硅胶颈口组成。上、中相邻两层的圆环为硬质材料，彼此间有棘齿状的卡扣结构，可单向旋转将靠合在一起的上、中两层圆环锁住，当旋转的角度增大，上、中两层圆环间的上硅胶颈口则随着扭力的作用而收缩逐渐变小；下层圆环及下硅胶颈口为可任意变形的软质结构。使用时，有棘齿状卡扣的上、中两层圆环及上硅胶颈口放到皮肤外，下硅胶颈口卡在刀切口处，软质的下层圆环放到腹腔内，术者戴着单层医用橡胶手套的左手经“蓝碟（LAP DISC）”手助器伸入腹腔后，助手把上、中两层圆环靠合在一起，将卡扣旋转，上硅胶颈口会将术者的左手腕部封紧，这样气腹

就不会漏气。但是“蓝碟（LAP DISC）”手助器因依赖国外进口，价格昂贵，国内价格约为5500~6000元人民币，它在小切口腹腔镜下手助脾切除术的手术总费用中要占到40%，是患者承担的一笔较大的支出。

### **发明内容**

本实用新型的目的在于提供一种橡胶气囊手套，以克服现有产品的上述不足。

本实用新型的技术方案是：

本实用新型包括现有完整的单层医用橡胶手套，所作的改进是：形成围绕手腕的带有充气嘴的环状气囊的双层结构。

环状气囊的双层结构在拇指根部的水平线至手套腕部的末端之间。

充气嘴连有充气管和阀门。

本实用新型的使用方法如下：

使用前，将本实用新型进行现有的医用消毒处理。在腹腔镜下手助脾切除术中，腹部切开小切口后，术者在左手戴好本实用新型经小切口伸入腹腔后，助手通过阀门和充气管经充气口向气囊注入空气并利用阀门封住，这样就可以很好地密封腹腔，防止气腹漏气，保证手术的顺利进行，此时包覆手指的上部分仍为单层结构，手指操作灵活自如；脾脏切除后，助手再通过阀门将气囊内的空气抽走放净，本实用新型在外形上同现有的医用橡胶手套变为一致，被切下的脾用左手经小切口会被顺利地取出。

本实用新型的积极效果在于：

1、方便实用。充气前与普通医用橡胶手套大小一致，充气后的环状气囊产生的气腹密闭效果与“蓝碟（LAP DISC）”手助器一样，而且包覆手指的上部分仍为单层结构，这样不会影响术者手指操作的灵活性，可取代“蓝碟（LAP DISC）”手助器，广泛地用于腹腔镜手助手术中。

2、成本低廉。成本价在15元左右，与“蓝碟（LAP DISC）”手助器相比极

大地降低了患者的医疗成本。

3、制作工艺简单，易低成本、大批量生产。

### **附图说明**

图 1 为本实用新型充气前的示意图；

图 2 为本实用新型充气后的示意图。

### **具体实施方式**

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

#### **实施例 1：**

取现有同样号码的医用橡胶手套一对（左只和右只），先将左只里外翻转过来后戴在右手上，再在其上面套上右只形成内外两层，把两者一次性脱下后使敞口向下稳固地套在圆柱形的物体上，以便于加工操作，此时左只、右只里外紧密贴合，上下位置对齐；用橡胶粘合剂把左只、右只在腕部敞口的末端处的一圈粘合在一起，同时把作为本实用新型充气管 3 及阀门 4 的一次性使用气管导管的注气管部分（上面已有导管及单向阀）利用粘缝严密地粘在手腕的小拇指的一侧（便于手术时助手协助操作），有导管的一端伸入到环状气囊 1 中，有单向阀的一端置于环状气囊 1 外；沿外层的右只拇指根部的水平线处环绕切割，将右只的上部分去除掉，用橡胶粘合剂将余下部分形成敞口的端部的一圈粘合在一起，形成围绕手腕的环状气囊 1 的双层结构；两条粘缝干燥后，将其从圆柱形的物体上拿下，里外再翻转过来即形成如图 1 所示的本实用新型，这样将两圈粘缝及环状气囊 1 的双层结构的附加层（即右只的部分）留在了里面，不至于在手术中被意外地掉入到人体腹腔内。

将环状气囊 1 充气后，把本实用新型浸入水中作密封性能的质量检验，防止漏气。

本实用新型通常采用熏蒸消毒处置后使用，或者密封后使用环氧乙烷、钴 60-r 射线消毒处置后备用。

在腹腔镜下手助脾切除术中，腹部切开小切口后，术者左手戴好本实用新型经小切口伸入腹腔后，助手用50ml或100ml的注射器的头端插入到阀门4中（两者相匹配），分6次或3次注入环状气囊1中300ml空气将其膨起（见图2），即可很好地密封腹腔，防止气腹漏气，保证手术的顺利进行；脾切除后，助手再经阀门4将环状气囊1内的空气抽走放净，本实用新型在外形上同现有的医用橡胶手套变为一致（见图1），切下的脾用左手从小切口中顺利地取出。

### **实施例2：**

将现有的医用橡胶手套的手腕部加工延长，增加的长度为环状气囊 1 及粘缝的长度。为便于加工操作，把它的里外翻转过来，敞口向下稳固地套在圆柱形的物体上；然后在需作为本实用新型末端的位置处回折（与实施例 1 相比，此处省掉了一圈粘缝），把余下的部分向外翻，用橡胶粘合剂把医用橡胶手套敞口的端部的一圈粘合在拇指根部的水平线处，同时把作为本实用新型充气管 3 及阀门 4 的一次性使用气管导管的注气管部分（上面已有导管及单向阀）利用粘缝严密地粘在手腕的小拇指的一侧（便于手术时助手协助操作），有导管的一端伸入到环状气囊 1 中，有单向阀的一端置于环状气囊 1 外；粘缝干燥后，将其从圆柱形的物体上拿下，里外再翻转过来即形成如图 1 所示的本实用新型，这样粘缝被留在了里面。

其余部分同实施例 1。

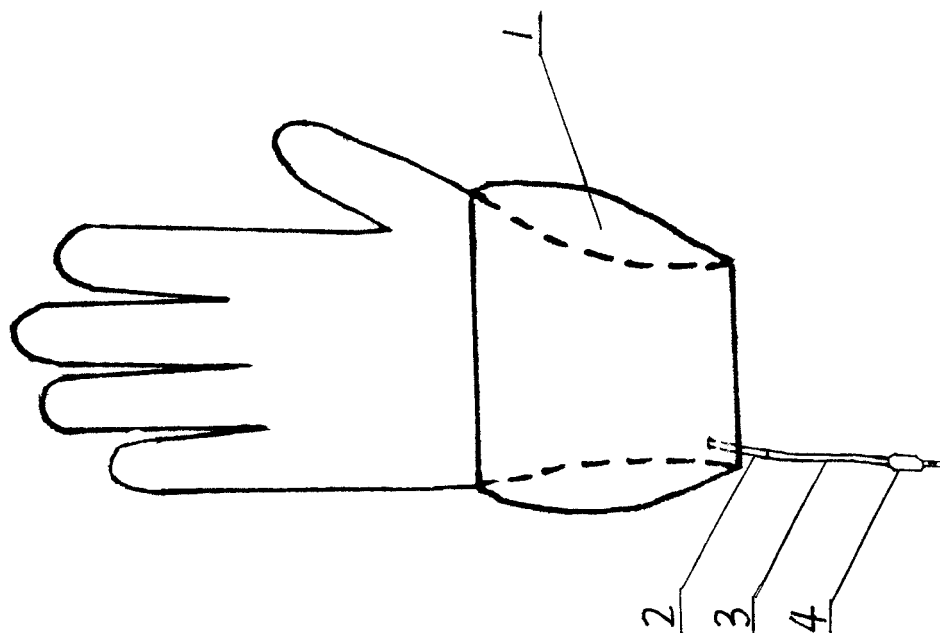


图 2

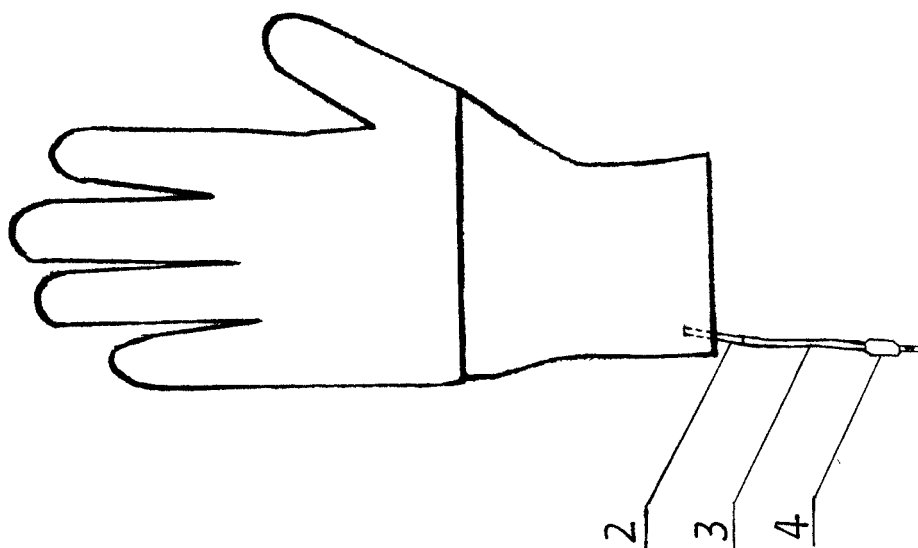


图 1

专利名称(译)	一种用于腹腔镜辅助手术的橡胶气囊手套		
公开(公告)号	<a href="#">CN2855358Y</a>	公开(公告)日	2007-01-10
申请号	CN200520029641.6	申请日	2005-12-30
申请(专利权)人(译)	吴振忠		
当前申请(专利权)人(译)	吴振忠		
[标]发明人	吴振忠		
发明人	吴振忠		
IPC分类号	A61B19/04 A61B42/10		
代理人(译)	费磊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

一种用于腹腔镜辅助手术的橡胶气囊手套，属于手术用器械技术领域。它包括现有完整的单层医用橡胶手套，所作的改进是：形成围绕手腕的带有充气嘴的环状气囊的双层结构；环状气囊的双层结构在拇指根部的水平线至手套腕部的末端之间；充气嘴连有充气管和阀门。本实用新型可取代“蓝碟(LAP DISC)”手助器，达到与其一样气腹密闭效果，能广泛地用于腹腔镜辅助手术中，极大地降低了患者的医疗成本，它具有方便实用，成本低廉，制作工艺简单，易低成本、大批量生产的特点。

