



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201675958 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020152211. 4

(22) 申请日 2010. 04. 05

(73) 专利权人 孙安华

地址 257091 山东省东营市东营区东三路  
139 号安泰南区 14 号楼 1 单元 202

专利权人 信志红

(72) 发明人 孙安华 信志红

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

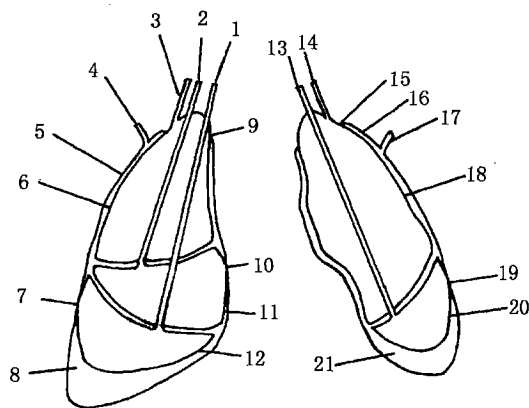
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置

## (57) 摘要

一种利用弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置,该装置将模拟双肺各肺叶气囊置于模拟双侧壁胸膜气囊内,闭合胸膜腔气囊,肺叶气囊和壁胸膜气囊之间模拟胸膜腔,使用时,在 X 线摄片的左右各肺叶侧值基础上,向各肺叶气囊内注入或抽出气体使之充盈或萎缩至相当于病人的各肺叶大小,然后向模拟胸膜腔内注水,调整注水量和胸膜腔气囊放置角度使模拟胸膜腔内水的分布和各径线测量值同超声测量病人的相关数值相当,然后将模拟胸膜腔内的水倒入量筒测量,即可估测出胸腔积液量,在整个的操作过程中,可借助直尺贴于气囊一侧或透过透明乳胶制作的模拟壁胸膜气囊估测肺叶气囊大小和模拟胸膜腔内的水深度。



1. 一种利用特制弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置,其特征就是利用弹性乳胶制作的各肺叶形态气囊置于左右壁胸膜形态气囊内,二者之间模拟胸膜腔。
2. 按照权利要求 1 所述的利用特制弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置,模拟各肺叶内注入气体,模拟左右壁胸膜腔气囊内注入水模拟胸腔积液,各肺叶气囊大小及壁胸膜腔大小参照病人 X 线摄片调整,模拟胸膜腔内注入水的分布和深度数值根据超声测量病人的胸膜腔积液数值适度调整。

## 弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置

### 所属技术领域

[0001] 本装置是一种测量胸腔积液的装置,基于超声测量的病人胸腔积液分布和深度数值,通过于特制的气囊内模拟此胸腔积液形态来相对准确的测量胸腔积液量。

### 背景技术

[0002] 目前,由于胸腔积液形态由胸膜腔和肺叶形态变化决定,形态不规则,因此临床对于胸腔积液的测量方法没有很好的方法,X线和超声一般只是简单的进行定性诊断,比如大量胸腔积液或少量胸腔积液,或者简单的给出积液的前后、左右及上下径线,不能准确的计算出液体的量,这样不利于临床治疗措施的正确选择。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置,该测量装置可以相对准确的估测出胸腔积液量。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:以两个透明无色的弹性乳胶制作的左右壁胸膜腔形状的气囊模拟模拟左右胸膜腔,以黑色弹性乳胶制做左右肺各个肺叶形状气囊模拟按解剖顺序排列模拟左右肺并置于以上的模拟的壁胸膜腔内,此模拟左右壁胸膜腔气囊与模拟左右上肺叶气囊上部黏合,模拟壁胸膜气囊和各肺叶气囊之间形成密闭的模拟胸膜腔,各肺叶均有注气口,左右壁胸膜腔气囊均有注水口,使用时,在X线摄片的左右肺叶侧值基础上,向各肺叶气囊内注入气体使之充盈至相当于病人的各肺叶大小,各肺叶气囊可根据病人的肺叶气肿或者萎缩程度充气或抽气以模拟其大小,然后向模拟胸膜腔内注水,使之与超声测量的胸腔积液的分布和积液深度相当,各肺叶气囊大小及壁胸膜腔大小参照病人X线摄片调整,模拟胸膜腔内注入水的分布和深度数值根据超声测量病人的胸膜腔积液数值适度调整,然后将模拟胸腔腔内的液体从注水口倒入量筒中,即可估测出胸腔积液量,在整个的操作过程中,可借助直尺贴于气囊一侧或透过透明乳胶制作的模拟壁胸膜气囊估测肺叶气囊大小和模拟胸膜腔内的水深度。

### 附图说明

[0005] 附图1为本测量装置的模拟壁胸膜气囊和各模拟肺叶气囊冠状切面示意图。

### 具体实施方式

[0006] 下面根据图1对于本实用新型的一个实例进行具体的描述。图1是本实用新型的主视图,为双侧肺野的冠状切面示意图,模拟右肺上叶气囊6、右肺中叶气囊11、右肺下叶气囊12置于模拟右壁胸膜气囊5内,并在9处两者粘合封闭形成右侧模拟胸膜腔8,右中肺叶气囊11在10处粘附固定在右壁胸膜气囊5上,右下肺叶气囊12在7处粘附固定在右壁胸膜气囊5上。模拟左肺上叶气囊18、左肺下叶气囊20置于模拟左壁胸膜气囊16内,并在15处两者粘合封闭形成左侧模拟胸膜腔21,右下肺叶气囊20在19处粘附固定在左壁胸膜

气囊 16 上,使用时根据 X 线摄片测量各肺叶大小由右肺上叶气囊 6 的注气口 3、右肺中叶气囊 11 注气口 2、右肺下叶气囊 12 注气口 1 以及左肺上叶气囊 18 注气口 14、左肺下叶气囊 20 注气口 13 分别注入或者抽出适量气体使得各肺叶模拟至病人各肺叶相当大小,然后堵住各注气口,然后根据超声测量的病人双侧胸腔积液程度通过右壁胸膜腔气囊 5 的注水口 4 及右胸膜腔气囊 16 的注水口 17 向两个胸膜腔内注入适量液体,并适当调正两个壁胸膜腔气囊的放置角度以及注入和抽出的液体量使得双侧模拟胸膜腔内的水分布和侧值与病人的胸腔内液体分布和测值相当,然后通过右胸膜腔注水口 4 及左胸膜腔注水口 17 将右胸膜腔 8 及左胸膜腔 21 内的水倒入量筒内测量,从而估测出病人右侧及左侧胸膜腔内积液量。在整个的操作过程中,可借助直尺贴于气囊一侧或透过透明乳胶制作的模拟胸膜腔气囊估测各肺叶气囊大小和模拟胸膜腔内的水深度。

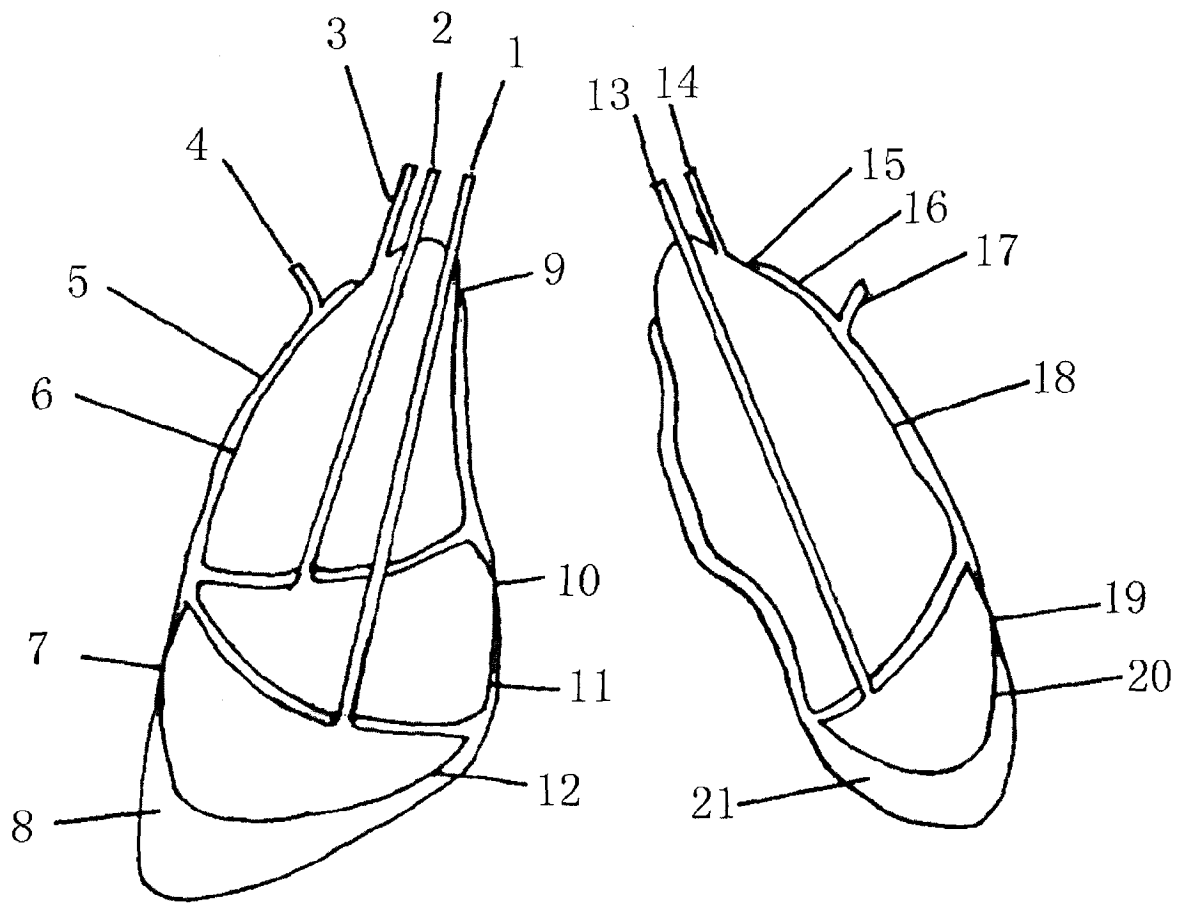


图1

专利名称(译)	弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN201675958U</a>	公开(公告)日	2010-12-22
申请号	CN201020152211.4	申请日	2010-04-05
[标]申请(专利权)人(译)	孙安华		
申请(专利权)人(译)	孙安华		
当前申请(专利权)人(译)	孙安华		
[标]发明人	孙安华 信志红		
发明人	孙安华 信志红		
IPC分类号	A61B8/00 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种利用弹性气囊模拟胸膜腔测量胸腔积液量装置，该装置将模拟双肺各肺叶气囊置于模拟双侧壁胸膜气囊内，闭合胸膜腔气囊，肺叶气囊和壁胸膜气囊之间模拟胸膜腔，使用时，在X线摄片的左右各肺叶侧值基础上，向各肺叶气囊内注入或抽出气体使之充盈或萎缩至相当于病人的各肺叶大小，然后向模拟胸膜腔内注水，调整注水量和胸膜腔气囊放置角度使模拟胸膜腔内水的分布和各径线测量值同超声测量病人的相关数值相当，然后将模拟胸膜腔内的水倒入量筒测量，即可估测出胸腔积液量，在整个的操作过程中，可借助直尺贴于气囊一侧或透过透明乳胶制作的模拟壁胸膜气囊估测肺叶气囊大小和模拟胸膜腔内的水深度。

