



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101721229 A

(43) 申请公布日 2010.06.09

(21) 申请号 200910227278.1

(22) 申请日 2009.12.04

(71) 申请人 郎鸿志

地址 471000 河南省洛阳市涧西区景华路
23号河南科技大学第一附属医院

(72) 发明人 郎鸿志

(51) Int. Cl.

A61B 8/06 (2006.01)

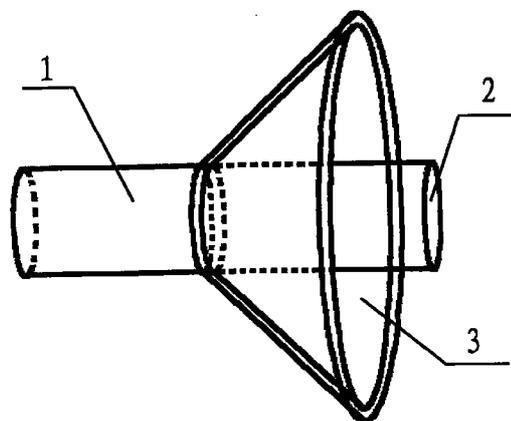
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法

(57) 摘要

一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法,是由超声诊断声头、园凹形超声治疗晶片构成,先制作出园凹形治疗晶片,园凹形治疗晶片中部穿入诊断声头。复合声头连接至具有诊断和定位溶栓的仪器上。当诊断声头前方发现血栓时在显示器上可以显示出来,确定血栓位置后,血栓溶解的情况可以由显示屏上及时显示出来,园凹形治疗晶片发射治疗超声,溶解血栓。使用本设备可以及时诊断出血管狭窄及血栓部位,又可以及时给予消融动脉硬化和血栓,使血流再通,这可以挽救大量的脑、心梗死病人,具有很好的社会效益和经济效益。



1. 一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法,是由诊断声头(1)、诊断晶片(2)、园凹形超声治疗晶片(3)构成,其特征在于:先制作出园凹形治疗晶片(3),园凹形治疗晶片(3)其中部穿入诊断声头(1),诊断声头(1)前方装入诊断晶片(2)。

2. 根据权利要求1中所述的一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法,其特征在于:诊断声头(1)“超声频率为2兆 \pm 10%”前方的诊断晶片(2)突出于园凹形治疗晶片(3)的平面。

3. 一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法,其特征在于:使用时连接至具有诊断和定位血栓的线路器上;当诊断声头(1)前方的诊断晶片

(2)发现血栓时在显示器上可以看到,然后确定血栓位置,园凹形治疗晶片(3)发射治疗超声“其超声频率为0.2~1兆/秒,声强为0.25~1W/cm²”,溶解血栓。

一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种声头的制作及使用方法,尤其是一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法。

背景技术

[0002] 目前,利用超声波的多普勒效应,可以检测血管内的血流速度,通过血流速可以测算出血管的狭窄情况,这是经颅多普勒检查颅内血管有无狭窄或血栓的一种方法。这种检测方法又称作 TCD,是目前医院普遍使用的诊断颅内血管病变的检查仪器。由于 TCD 检查仪与经颅超声治疗仪发射的超声频率和功率不同,从而有不同的诊断和治疗功能。发明人提供以下技术方案。

发明内容

[0003] 本发明为解决现有诊断颅内血管病变检查仪器的上述技术缺陷,提供了一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法;本发明经颅多普勒的诊断声头(其超声频率为 2 兆 $\pm 10\%$) 可以准确判断颅内血栓所在的血管部位,而经颅超声溶栓治疗仪可以发射溶解血栓的超声声强(其超声频率为 0.2 ~ 1 兆/秒,声强为 0.25 ~ 1W/cm²)。设计制作经颅超声溶栓治疗声头与多普勒诊断声头合二为一制作成复合诊断治疗声头的方法以及其功能是即可以诊断血栓部位又可以及时准确的对血栓给与超声溶栓治疗。本发明解决技术问题的技术方案是:先制作出园凹形治疗晶片,园凹形治疗晶片(其超声频率为 0.2 ~ 1 兆/秒,声强为 0.25 ~ 1W/cm²) 中部穿入诊断声头(其超声频率为 2 兆 $\pm 10\%$)。诊断声头前方的诊断晶片突出于园凹形治疗晶片平面。使用时连接至具有诊断和定位溶栓的仪器上。当诊断声头前方的诊断晶片发现血栓时在显示器上可以看到,然后确定血栓位置,园凹形治疗晶片发射治疗超声,溶解血栓。

[0004] 本发明的有益效果是:人体的血管由于动脉硬化、血管狭窄和血栓形成,使血管阻塞,造成脑血栓(脑梗死)或心脏及肢体的损伤,使用本设备可以及时诊断出血管狭窄及血栓部位,又可以及时给予消融动脉硬化和血栓,使血流再通,这可以挽救大量的脑、心梗死病人,具有很好的社会效益和经济效益。

附图说明

[0005] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明:

[0006] 图 1 是,本发明的总装立体示意图。

[0007] 图 2 是,本发明的园凹形超声晶片截面示意图。

[0008] 图 1 中,诊断声头 1、诊断晶片 2、园凹形超声治疗晶片 3。

具体实施方式

[0009] 下面结合实施例对本发明进一步进行说明,本技术领域的技术人员可以根据本方

案导出其它形状的结合体,但都包含在本技术方案中。

[0010] 实施例 1 :

[0011] 先制作出园凹形治疗晶片 3,园凹形治疗晶片 3 中部穿入诊断声头 1,诊断声头 1 前方装入诊断晶片 2。

[0012] 实施例 2 :

[0013] 使用时连接至具有诊断和定位溶栓的仪器上。当诊断声头 1 前方的诊断晶片 2 发现血栓时在显示器上可以显示出来(溶栓的结果可以由显示屏显示出来),然后确定血栓位置,园凹形治疗晶片 3 发射治疗超声,溶解血栓。

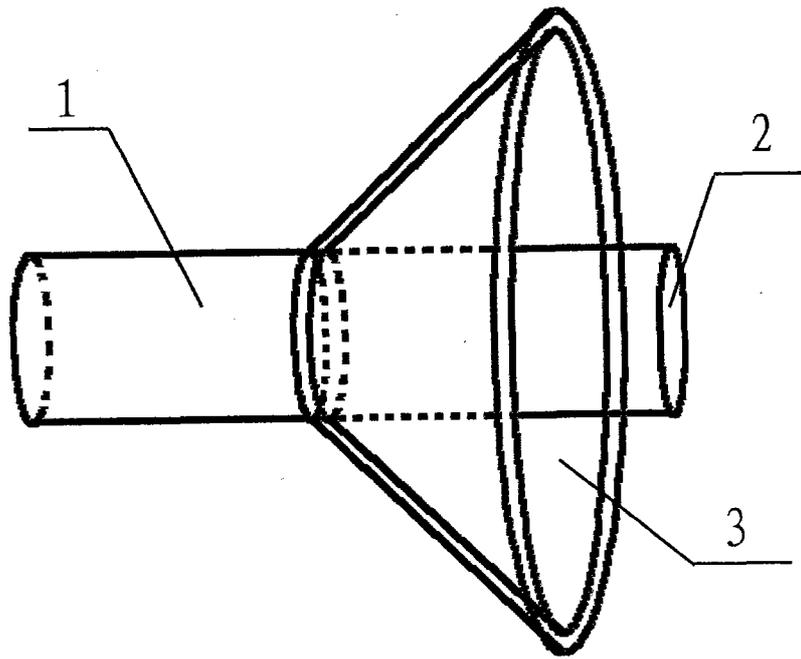


图 1

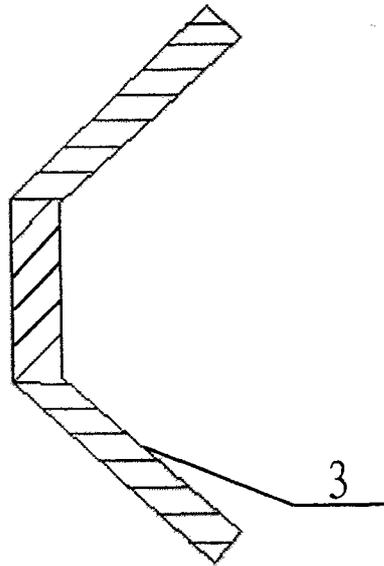


图 2

专利名称(译)	一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法		
公开(公告)号	CN101721229A	公开(公告)日	2010-06-09
申请号	CN200910227278.1	申请日	2009-12-04
[标]申请(专利权)人(译)	郎鸿志		
申请(专利权)人(译)	郎鸿志		
当前申请(专利权)人(译)	郎鸿志		
[标]发明人	郎鸿志		
发明人	郎鸿志		
IPC分类号	A61B8/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种同轴平面凹凸双功能超声声头的制作及使用方法，是由超声诊断声头、园凹形超声治疗晶片构成，先制作出园凹形治疗晶片，园凹形治疗晶片中部穿入诊断声头。复合声头连接至具有诊断和定位溶栓的仪器上。当诊断声头前方发现血栓时在显示器上可以显示出来，确定血栓位置后，血栓溶解的情况可以由显示屏上及时显示出来，园凹形治疗晶片发射治疗超声，溶解血栓。使用本设备可以及时诊断出血管狭窄及血栓部位，又可以及时给予消融动脉硬化和血栓，使血流再通，这可以挽救大量的脑、心肌梗死病人，具有很好的社会效益和经济效益。

