

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-204465

(P2006-204465A)

(43) 公開日 平成18年8月10日(2006.8.10)

(51) Int.Cl.

A61B 8/12 (2006.01)

F I

A61B 8/12

テーマコード (参考)

4C601

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2005-19011 (P2005-19011)

(22) 出願日 平成17年1月27日 (2005.1.27)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 樽本 哲也

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

Fターム(参考) 4C601 EE09 EE16 FE02 FF05 GC13

GC17 GC22

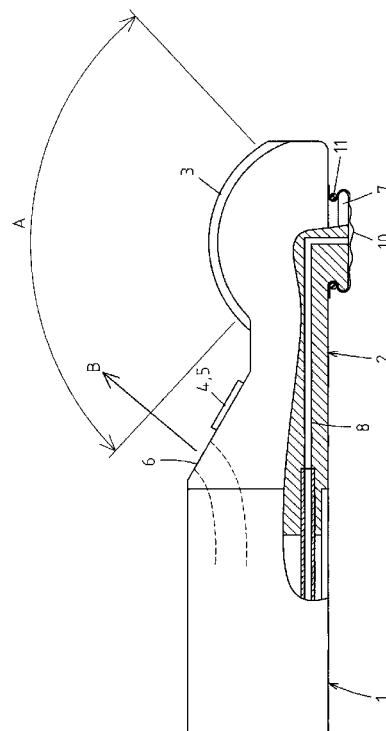
(54) 【発明の名称】 処置用超音波内視鏡の先端部

(57) 【要約】

【課題】 気管支壁を不必要に傷つけてしまう恐れがなく、硬い患部に対しても穿刺針を確実に突き刺して穿刺処置を安全かつスムーズに行うことができる処置用超音波内視鏡の先端部を提供すること。

【解決手段】 挿入部先端2の一側面に、挿入部先端2の側方を超音波走査するための超音波プローブ3と、超音波プローブ3による超音波走査範囲内に処置具を突出させるための処置具突出口6とが配置された処置用超音波内視鏡の先端部において、挿入部先端2の側面の超音波プローブ3と処置具突出口6とが配置されている面の裏側にあたる位置のみに、膨縮自在なバルーン10を取り付けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

挿入部先端の一側面に、上記挿入部先端の側方を超音波走査するための超音波プローブと、上記超音波プローブによる超音波走査範囲内に処置具を突出させるための処置具突出口とが配置された処置用超音波内視鏡の先端部において、

上記挿入部先端の側面の上記超音波プローブと上記処置具突出口とが配置されている面の裏側にあたる位置のみに、膨縮自在なバルーンを取り付けたことを特徴とする処置用超音波内視鏡の先端部。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

この発明は、気管支内等に挿入されて体内の超音波断層像を観察しながら穿刺処置等を行うことができる処置用超音波内視鏡の先端部に関する。

【背景技術】**【0002】**

処置用超音波内視鏡の先端部は一般に、挿入部先端の一側面に、挿入部先端の側方を超音波走査するための超音波プローブと、その超音波プローブによる超音波走査範囲内に処置具を突出させるための処置具突出口とが配置された構成になっている（例えば、特許文献1）。

【0003】

20

しかし、処置具突出口から穿刺針を突出させて穿刺処置を行う際に、患部が硬い場合等には、穿刺針を突き出しても患部側から受ける反力によって挿入部先端が後退するだけで、穿刺針が患部にうまく突き刺さらない場合がある。

【0004】

そこで従来は、挿入部先端に隣接する湾曲部の背面側等に遠隔操作によって機械的に突没させることができる突起部材を設けて、穿刺処置の際に挿入部先端が後退しないようにしている（例えば、特許文献2）。

【特許文献1】特開2002-306489**【特許文献2】特開2004-105289****【発明の開示】**

30

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

しかし、特許文献2に記載されているように挿入部先端付近に遠隔操作によって機械的に突没させることができる突起部材を設けると、気管支壁を不必要に傷つけてしまう恐れ等があって好ましくない。

【0006】

そこで本発明は、気管支壁を不必要に傷つけてしまう恐れがなく、硬い患部に対しても穿刺針を確実に突き刺して穿刺処置を安全かつスムーズに行うことができる処置用超音波内視鏡の先端部を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の処置用超音波内視鏡の先端部は、挿入部先端の一側面に、挿入部先端の側方を超音波走査するための超音波プローブと、超音波プローブによる超音波走査範囲内に処置具を突出させるための処置具突出口とが配置された処置用超音波内視鏡の先端部において、挿入部先端の側面の超音波プローブと処置具突出口とが配置されている面の裏側にあたる位置のみに、膨縮自在なバルーンを取り付けたものである。

【発明の効果】**【0008】**

本発明によれば、穿刺処置を行う際には、処置具突出口が配置されている面の裏側にあ

50

たる位置のみに配置されたバルーンを膨らませることにより、穿刺針が気管支壁に突き刺される動作の際にその反力によって穿刺針が後退せず、硬い患部に対しても穿刺針を確実に突き刺して穿刺処置をスムーズに行うことができ、挿入部先端をそのような位置に固定するのがバルーンなので、気管支壁を全く傷つける恐れがなく安全に穿刺処置を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

挿入部先端の一側面に、挿入部先端の側方を超音波走査するための超音波プローブと、超音波プローブによる超音波走査範囲内に処置具を突出させるための処置具突出口とが配置された処置用超音波内視鏡の先端部において、挿入部先端の側面の超音波プローブと処置具突出口とが配置されている面の裏側にあたる位置のみに、膨縮自在なバルーンを取り付ける。

10

【実施例】

【0010】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は、処置用超音波内視鏡の先端部を示しており、挿入部1の先端に連結された先端部本体2の先側半部の一側面には、いわゆるコンベックスタイプの超音波プローブ3が、超音波信号を先端部本体2の側方に発受信して、先端部本体2の側方部分をAで示されるように前後方向に扇状に走査するように配置されている。

【0011】

20

また、先端部本体2の後側半部の超音波プローブ3と同方向の側面に斜め前方に向けて形成された斜面には、光学観察用の観察窓4と照明窓5とが並んで配置されると共に、穿刺針等の処置具の先端を超音波プローブ3による超音波走査範囲（であって、観察窓4からの光学観察範囲）に、Bで示されるように突出させるための処置具突出口6が形成されている。

【0012】

そして、先端部本体2の側面の超音波プローブ3や処置具突出口6が配置されている面の裏側にあたる位置には、膨縮自在なバルーン10を取り付けるためのバルーン取付台座7が先端部本体2から突設されていて、その基部に形成された環状の括れ部分に、例えばシリコンゴム等のような弾力性のあるゴム材からなるバルーン10がリング状の締め環11により着脱自在に取り付けられている。

30

【0013】

また、挿入部1内から先端部本体2内にわたって形成されている通水路8の端部が、バルーン取付台座7の端面に開口しており、挿入部1の基端側から通水路8を介してバルーン10内に流体を送排してバルーン10を任意に膨縮させることができる。

【0014】

図2は、上記実施例の処置用超音波内視鏡が気管支100内に挿入されて処置具突出口6から突出させた穿刺針50を気管支壁に穿刺している状態を示しており、先端部本体2の超音波プローブ3と処置具突出口6とが配置されている面の裏側にあたる位置で、膨縮自在なバルーン10が膨らまされている。

40

【0015】

それによって、超音波プローブ3の表面が気管支壁に押しつけられて気管支組織の良好な超音波断層像が得られると共に、穿刺針50が気管支壁に突き刺される動作の際に、その反力によって先端部本体2が後退せず、硬い患部に対しても穿刺針50を確実に突き刺して穿刺処置をスムーズに行うことができる。そして、先端部本体2をそのような位置に固定するのが柔軟なゴム製のバルーン10なので、気管支壁を全く傷つける恐れがなく安全に穿刺処置を行うことができる。

【0016】

また、図2における矢視IIIを図示する図3に示されるように、バルーン10が取り付けられているのは先端部本体2の超音波プローブ3や処置具突出口6が配置されている面

50

の裏側にあたる位置のみなので、気管支 100 が膨らんだ状態になっても気管支 100 の気道が確実に確保されて患者に呼吸上の負担をかけることもない。

【0017】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば上記実施例ではバルーン取付台座 7 が超音波プローブ 3 の裏側位置に配置されているが、処置具突出口 6 の裏側位置、或いは超音波プローブ 3 の裏側と処置具突出口 6 の裏側の中間位置等に配置されていても差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本発明の実施例の処置用超音波内視鏡の先端部の側面部分断面図である。

10

【図 2】本発明の実施例の処置用超音波内視鏡が気管支内に挿入されて処置具突出口から穿刺針が突出された状態の側面図である。

【図 3】本発明の実施例の図 2 における矢視 III 図である。

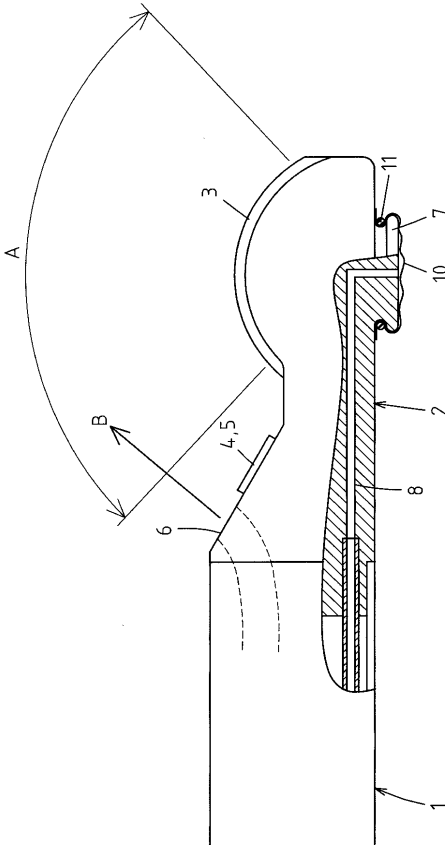
【符号の説明】

【0019】

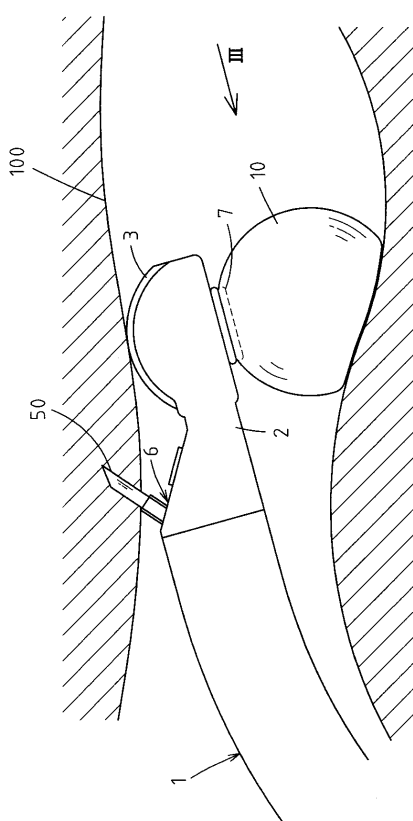
- 1 挿入部
- 2 先端部本体（挿入部先端）
- 3 超音波プローブ
- 6 処置具突出口
- 7 バルーン取付台座
- 8 通水路
- 10 バルーン
- 50 穿刺針
- 100 気管支

20

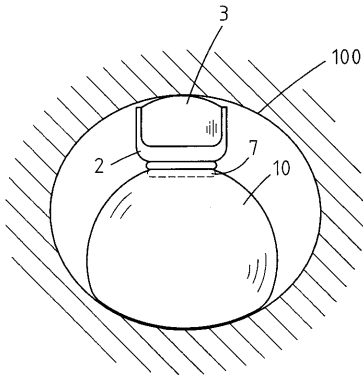
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



专利名称(译)	治疗超声波内窥镜的远端		
公开(公告)号	JP2006204465A	公开(公告)日	2006-08-10
申请号	JP2005019011	申请日	2005-01-27
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	樽本哲也		
发明人	樽本 哲也		
IPC分类号	A61B8/12		
FI分类号	A61B8/12		
F-TERM分类号	4C601/EE09 4C601/EE16 4C601/FE02 4C601/FF05 4C601/GC13 4C601/GC17 4C601/GC22		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种治疗性超声波内窥镜的远端部分，该超声内窥镜的远端部分能够通过将穿刺针牢固地粘在坚硬的患处上而安全而顺畅地执行穿刺过程，而不必担心会不必要地损坏支气管壁。提供。解决方案：超声波探头3，用于在插入部分尖端2的一个侧面上对插入部分尖端2的侧面进行超声扫描，并通过超声探头3将治疗工具投射到超声扫描范围内。在配置有处置工具突出口6的处置用超声波内窥镜的前端部，相当于在插入部前端2的侧面上配置有超声波探头3和处置工具突出口6的面的背面。可充气和可充气的气球10仅附接到该位置。[选型图]图1

