

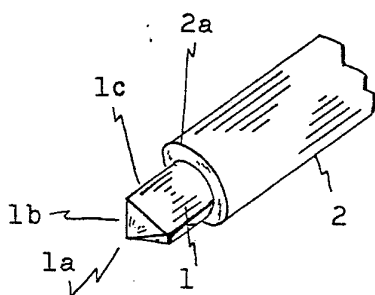


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 A61M 5/14	A1	(11) 国際公開番号 WO 79/00279	(43) 国際公開日 1979年5月31日 (31. 05. 79)
(21) 国際出願番号 PCT/JP78/00012	(71) 出願人 坂井修一 (SAKAI, Shuichi) 〒389-08・日本国長野県埴科郡戸倉町大字戸倉3055 番地 Nagano, Japan	(72) 発明者 出願人と同一である。 (Applicant is also the inventor.)	(81) 指定国 DE (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), US. 添付公開書類 国際調査報告書
(22) 国際出願日 1978年10月25日 (25. 10. 78)	(31) 優先権主張番号 特願昭52-130830	(32) 優先日 1977年11月2日 (02. 11. 77)	(33) 優先権主張国 JP

(54) Title: NEEDLE PIPE

(54) 発明の名称 針管



(57) Abstract

A needle pipe for extracting a solution from a capped vessel or for injecting a solution into it. The needle pipe (2) has a partition strip (1) at its top end. The extremity of the partition strip has a sharp cutting edge, so as to enable the needle pipe to pierce a capped vessel without separating a piece of the cap. The needle pipe is intended for capped vessels containing liquid medicines.

(57) 要約

1) 技術分野

有蓋容器内から流体物を取り出し、又はその容器内に流体物を送り込むために使用する針管に関する。

2) 技術的課題及び解決方法

蓋部分を刺通する際の蓋部分の微小片を切りとる欠陥を防止するために、針管(2)の先端部分に刃先を先端部に形成した中じきり板(1)を設けた。

3) 発明の主な用途

医療用有蓋薬液在中容器のためのびん針。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード。

AT	オーストリア	JP	日本
BR	ブラジル	LU	ルクセンブルグ
CF	中央アフリカ	MG	マダガスカル
CG	コンゴ	MW	マラウイ
CH	スイス	SE	スウェーデン
CM	カメルーン	SN	セネガル
DE	西ドイツ	SU	ソウイェト連邦
DK	デンマーク	TD	チャード
FR	フランス	US	米国
GB	イギリス		

(1)

明 細 書
針 管
技 術 分 野

本発明は溶液の在中するびん等の有蓋容器の蓋の部分を
5 刺通する目的を有する針管に関するものである。

技術分野としては、前記目的を有する針管の種類として
は、溶液の在中するびん等の容器の蓋の部分を刺通して、
内在する溶液の注出を計るための、所謂びん針、又は該蓋
の部分を刺通して、該容器中に大気を送入するための所謂
10 エアー針等の種類があげられる。これらは、いずれも有蓋
容器の蓋の部分を刺通する事が必要である技術分野に属す
るものである。

背 景 技 術

従来技術としては実開昭 51-10896 号の図面に示され
15 るように針管の刃先としては管を斜めに研削し、研磨し、
刃先としたものである。又これ等を更に改良したものと
して、実開昭 47-23994 号、実開昭 48-14897 号、などが
ある。これらの技術内容は針管の刃先形状の従来欠陥を
改良し、先端部を圧延ロール、ダイス等で塑性加工してテ
20 ーパ形状として所謂横穴の孔径を有するものである。

発 明 の 開 示

本発明が解決しようとする技術的課題は次のとおりであ
る。

従来技術は 2 通りのものがある。ひとつは管を斜めに

(2)

研削し、研磨し、刃先としたものである。これはこの刃先で蓋の部分を刺通する際に、該蓋の部分の微細な破片を刃先によつて切り取り、それが異物として溶液中に散乱する例が多い。そのため、この刃先部分によつて蓋部の破片を切り取れないように刃先形状に工夫を凝らしたものが、もうひとつの改良技術である。その実施例としては針管の先端部をロール、ダイス等で圧縮し、テーパ状にさせて先端より若干離れたところに横穴の孔径を有する針管が市場に提供されている。

しかしこれらのものは、その横穴の孔径の大きさからしてそこから注出される溶液の量が少なければ、びん針として使用される用途は狭い。したがつて現状ではエアー針としてのみ採用されているものである。

しかしこの製作方法即ち圧縮による先端の径の減径には、多量の微細なキズ、クラック、スケールが発生し、先端に付着しているスケールは洗浄などで落とすことは難かしく、また強力な力で之を落そうとすれば、さらに表面の細かいクラック等によつて表面離脱が生じ、またスケールの増発を見るに至る、これは従来 of 管の先端に刃先を形成させるために生ずることであつて、避ける事の出来ない欠点である。

上記の様な、従来のもものでは解決できなかつたものを、本発明のものは解決することが出来るものである。

次に本発明は如何に之を解決し得るかを説明する。

(3)

本発明の刃先は、従来のように管を斜めに研削し、研磨して刃先を形成するものでない。また管の先端を塑性加工したものでない。

故に本発明の刃先は管ではない、管の孔形の中に装置された中じきり板の先端が、管の端部から突出してあつて、その突出部分が、有蓋容器の蓋を切り裂いて、管の先端が十分にスムーズに貫通し得る間隙を作り得る刃先である。また管の先端が面が取つてあることにより管自体の貫通も抵抗を少なくすることができる。

したがつて従来のように蓋の破片を切りとることがない。その上刺通する際に要する力も従来よりはるかに少くてすむので使用方法も簡便である。

これは従来のもものが管を斜切断し、その円周面に刃先を有し、その成型過程の石削工程に於て、バリの発生があり、かつ刃先のアゴ部分に生ずるバリは蓋の微小なる破片を切りとる等の欠陥が生じたものであるに反して、本発明の刃先は板であるが故に蓋を切り裂くことより敏速であつて、従来のように擦つてむしるという作用がない。而して本発明のものは切り裂いた後を開いて、そこに管の先端を突き抜ける間隙を生じさせるのである。安全性の高い針管と云うことができる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明に係はる一実施例の形状図であり、第2図は側面図、第3図は刃先から見た正面図である。

(4)

1 は中じきり板であつて、2 の管の中に設置されているものである。1a は 1 の先端で、刃先形状を有している。1b は刃先の角度を示し、1c は 2 の管の先から露呈している長さ
5 を示している。2a は 2 の管の先端の面を取つているものであつて、2 の管が刺通するに適する先端形状であることを示しているものである。

発明を実施するための最良の形態

本発明のものは有蓋容器で密閉状態にある容器の蓋がゴム等の弾性体の材質のものが使用してあつて、この弾性材
10 質の部分を、スムーズに管を刺通して、その容器内に在中する、流体物を取り出すための器具、又は流体物を送り込むための器具等に使用されるものであつて、その形態はその刺通する際にゴム等を微小な破片をも切りとることのないように刃先が設計されているものである。したがつて刺
15 通する部分の厚み、材質に応じて、刃先の形状を即応させ得るものである。

産業上の利用可能性

本発明は流体物の注出入を目的とする管で、刺通する際に最もスムーズになし得る構造の刃先を有する管であつて、
20 有蓋容器の蓋を刺通するものであるから、その刃先は使用に際して最も適する形状に研削、研磨をなし得るものである。

(5)

請 求 の 範 囲

針管の先端部分に刃先を先端部に形成した中じきり板 1
を有する有蓋容器の蓋を刺通する針管。

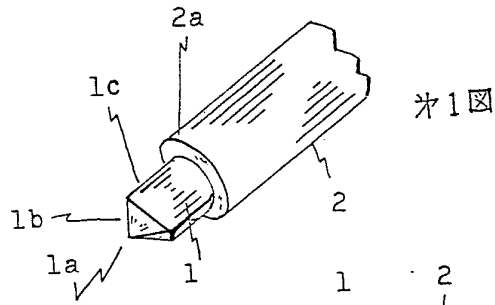


図1

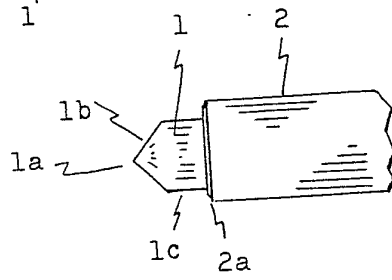


図2

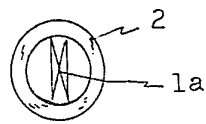
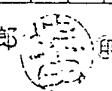


図3

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC)		
A 6 1 M 5 / 1 4		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分類体系	分 類 記 号	
IPC	A 6 1 M 5 / 1 4, A 6 1 M 5 / 3 2 A 6 1 M 1 / 0 2	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公告公報 1 9 0 7 ~ 1 9 7 8 年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
A	JP, Y2, 51-36400, 1976-9-7	1
A	JP, Y2, 52-19437, 1977-5-4	1
A	JP, Y1, 29-10336, 1954-8-23	1
*引用文献のカテゴリー		
「A」 一般的技術水準を示す文献	「P」 国際出願日前でかつ優先権の主張の基礎となる出願の日以後に公表された文献	
「E」 先行文献ではあるが国際出願日以後に公表されたもの	「T」 国際出願日又は優先日以後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	
「L」 他のカテゴリーに該当しない文献	「X」 特に関連のある文献	
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
9. 1. 79	29.01.79	
国際調査機関	権限のある職員	4 C 6 8 2 9
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官 柴 田 由 郎	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/JP78/00012

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ³				
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC				
A 61 M 5/14		<i>79/05219</i>		
II. FIELDS SEARCHED				
Minimum Documentation Searched ⁴				
Classification System	Classification Symbols			
IPC	A 61 M 5/14, A 61 M 5/32 A 61 M 1/02			
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵				
Jitusyo shinan koho 1907-1978				
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴				
Category [*]	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸		
A	JP, Y2, 51-36400, 1976-9-7	1		
A	JP, Y2, 52-19437, 1977-5-4	1		
A	JP, Y1, 29-10336, 1954-8-23	1		
<p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁵</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p> </td> </tr> </table>			<p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p>	<p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p>
<p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p>	<p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p>			
IV. CERTIFICATION				
Date of the Actual Completion of the International Search ³	Date of Mailing of this International Search Report ²			
9 January 1979 (09.01.79)	29 January 1979 (29.01.79)			
International Searching Authority ¹	Signature of Authorized Officer ²⁰			
Japanese Patent Office				