(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5564307号
(P5564307)
(45)発行日　平成26年7月30日(2014.7.30)　(24)登録日　平成26年6月20日(2014.6.20)

(51)Int.Cl.　F I
B65B 1/30 (2006.01)　B65B 1/30 B

請求項の数 1　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2010-80688(P2010-80688)
(22)出願日　平成22年3月31日(2010.3.31)
(65)公開番号　特開2011-213358(P2011-213358A)
(43)公開日　平成23年10月27日(2011.10.27)
審査請求日　平成24年12月27日(2012.12.27)

(73)特許権者　593129342
株式会社タカゾノ
大阪府門真市柳田町４番１７号
(74)代理人　100074332
弁理士　藤本　昇
(74)代理人　100114432
弁理士　中谷　寛昭
(72)発明者　井上　英昭
大阪府門真市柳田町４番１７号　高園産業株式会社内

審査官　結城　健太郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】散薬用ヘラ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
散薬分包装置が有する散薬収容スペースに収容された散薬を均す均し作業に用いられ、
散薬を掻き均すための均し部を有して板状に構成された本体部を備え、該本体部の少なくとも一部には、前記本体部の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認可能な視認部が形成され、前記均し部の先端縁から一定幅領域には、前記本体部の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認できない非視認部が形成されていることを特徴とする散薬用ヘラ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、散薬を掻き均すことができる散薬用ヘラに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、この種の散薬用ヘラとして、散薬を掻き均すための均し部を有して板状に構成された本体部を備えたものが知られている。かかる散薬用ヘラは、例えば、病院や薬局等の医療機関で散薬分包装置を用いて散薬を分包する際に、該散薬分包装置が有する散薬収容スペースに収容された散薬を均す均し作業に用いられる（例えば、下記特許文献１（段落０００７、図８）参照）。
【０００３】

具体的には、散薬分包装置は、散薬を所定量ずつ分包する分包手段と、該分包手段に散薬を供給する供給手段（散薬供給装置）とを備えており、該供給手段は、分包手段に供給するための散薬が収容される散薬収容スペース、即ち、固定板と、下縁部が固定板の下縁部に接離可能となるように回動可能に設けられる可動板とで形成される断面Ｖ字状の散薬収容スペースを備える。散薬用ヘラは、前記散薬収容スペースに収容された散薬に対して、前記本体部の厚さ方向一方側から他方側（或いは、他方側から一方側）の方向に移動させて前記均し部で散薬を掻き均す均し動作を複数回繰り返すことにより、散薬収容スペースに収容された散薬を、その上面が平坦となるように均すことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】登録実用新案第３０２３１３４号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

ところが、上記従来の散薬用ヘラにあっては、その全体が不透明な材料で構成されているので、本体部で視界が遮られてしまい、前記均し動作中における均し部が散薬を掻き均す状況を把握することができず、従って、均し動作の速さや掻き均し量（切り出し量ともいう）などを前記状況に合わせて調整することができない。そのため、従来の散薬用ヘラでは、繰り返し何度も均し動作をしなければ散薬を均すことができず、従って均し作業に要する時間が長くなり、この点で改善の余地があった。

【０００６】

そこで本発明は、上記実情に鑑みてなされ、散薬を効率よく掻き均すことで、均し作業に要する時間を短縮することができる散薬用ヘラを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、本発明に係る散薬用ヘラは、散薬を掻き均すための均し部を有して板状に構成された本体部を備え、該本体部の少なくとも一部には、前記本体部の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認可能な視認部が形成され、前記均し部の先端縁から一定幅領域には、前記本体部の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認できない非視認部が形成されていることを特徴とする。

【０００８】

該構成の散薬用ヘラにあっては、本体部の少なくとも一部に視認部が形成されているので、該視認部を介して、本体部の厚さ方向一方側から他方側（或いは、他方側から一方側）を視認して均し部で散薬が掻き均される状況を把握することができる。具体的には、例えば、本体部の厚さ方向一方側から他方側へ向けて散薬用ヘラを移動させて散薬を掻き均す均し動作を行う場合には、本体部の他方側で均し部が散薬を掻き均す様子を、一方側から視認部を介して視認することができる。従って、均し部によって散薬が掻き均される状況に応じて、均し動作の速さや掻き均し量などを調整することができ、少ない均し動作で効率よく散薬を均すことができる。

【発明の効果】

【０００９】

このように、本発明に係る散薬用ヘラにあっては、本体部の少なくとも一部に視認部が形成されているので、該視認部を介して均し部が散薬を掻き均す状況を把握することができ、かかる状況に応じて、均し動作の速さや掻き均し量などを調整して少ない均し動作で効率よく散薬を均すことができる結果、均し作業に要する時間を短縮することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】本発明に係る散薬用ヘラの参考形態を示す平面図である。
【図２】図１のＡ－Ａ線断面図である。
【図３】同散薬用ヘラが用いられる装置の一例である散薬分包装置を示す概略斜視図である。
【図４】本発明に係る散薬用ヘラの一実施形態を示す部分拡大平面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
以下、本発明に係る散薬用ヘラの一実施形態について、図面を参照しつつ詳細に説明する。
図１に、参考形態における散薬用ヘラ１が示されている。該散薬用ヘラ１は、所定の軸線Ｃ方向に沿った棒状に形成されており、該軸線方向一端部側に形成される第１本体部２と、軸線方向他端部側に形成される第２本体部３と、第１本体部２及び第２本体部３を連結し、使用者が把持するための把持部４とを備える。
【００１２】
第１本体部２は、図１及び２に示すように、略一定厚さの板状に構成されており、前記軸線方向に沿う長さ方向がこれに直交する幅方向よりも大きく構成されている。この第１本体部２は、前記長さ方向一端部２１に、散薬を掻き均すための第１均し部５及び第２均し部６を備えており、他端部２２に前記把持部４との連結部７を備えている。
【００１３】
具体的に説明すると、前記第１本体部２の一端部２１には、所定位置から端縁２１ａの方向に向けて徐々に厚さが薄くなる第１テーパ部２１１が形成されている。この第１テーパ部２１１は、第１本体部２の幅方向一方側に形成されており、前記長さ方向及び前記幅方向に対して所定角度傾斜した方向に延設され、しかも、前記幅方向中央側ほど前記長さ方向外方になるように形成されている。また、第１テーパ部２１１の先端縁２１１ａは、かかる傾斜方向に沿った直線状に形成されており、第１本体部２の一端部側の端縁２１ａの一部を形成している。尚、本参考形態では、第１テーパ部２１１のテーパ幅、つまりテーパ開始位置から先端縁２１１ａまでの幅は、一定幅となっている。
【００１４】
また、前記第１本体部２の一端部２１には、第１テーパ部２１１とは別に、所定位置から端縁２１ａの方向に向けて徐々に厚さが薄くなる第２テーパ部２１２が形成されている。この第２テーパ部２１２は、第１本体部２の幅方向他方側に形成されており、前記長さ方向及び前記幅方向に対して所定角度傾斜した方向に延設され、しかも、前記幅方向中央側ほど前記長さ方向外方になるように形成されている。また、第２テーパ部２１２の先端縁２１２ａは、かかる傾斜方向に沿った直線状に形成されており、第１本体部２の一端部側の端縁２１ａの一部を形成している。尚、本参考形態では、第２テーパ部２１２の軸線Ｃに対する傾斜角度は、第１テーパ部２１１の軸線Ｃに対する傾斜角度と同じ角度である。尚、本参考形態では、第２テーパ部２１２のテーパ幅、つまりテーパ開始位置から先端縁２１２ａまでの幅は、一定幅となっている。
【００１５】
かかる第１テーパ部２１１と第２テーパ部２１２とは、第１本体部２の幅方向中央部、具体的には前記軸線Ｃ上で一体的に連続している。また、第１テーパ部２１１の先端縁２１１ａの長さは、第２テーパ部２１２の先端縁２１２ａの長さよりも長く形成されている。即ち、第１本体部２は、軸線Ｃよりも幅方向一方側が他方側よりも幅広に構成されており、該軸線Ｃよりも幅方向一方側に第１テーパ部２１１を、他方側に第２テーパ部２１２を、それぞれ備えており、第１テーパ部２１１と第２テーパ部２１２とは、軸線Ｃ上で一体的に連続している。
【００１６】
ここで、かかる第１テーパ部２１１及びその先端縁２１１ａを含む所定領域が第１均し部５となっている。即ち、第１均し部５は、第１本体部２の一端部２１における端縁２１ａを含むように該第１本体部２の一端部２１に形成されており、具体的には、前記端縁２

１ａのうち、前記軸線Ｃよりも幅方向一方側の部分を含むように該幅方向一方側に形成されている。同様に、かかる第２テーパ部２１２及びその先端縁２１２ａを含む所定領域が第２均し部６となっている。即ち、第２均し部６は、第１本体部２の一端部２１における端縁２１ａを含むように該第１本体部２の一端部２１に形成されており、具体的には、前記端縁２１ａのうち、前記軸線Ｃよりも幅方向他方側の部分を含むように該幅方向他方側に形成されている。

【００１７】

また、第１本体部２の長さ方向他端部２２側に形成される連結部７は、長さ方向外方ほど幅狭となる、具体的には、前記軸線Ｃに向かって幅狭となるように構成されており、該軸線Ｃ上で前記把持部４と一体となって連結している。

【００１８】

第２本体部３は、図１及び２に示すように、略一定厚さの板状に構成されており、前記軸線方向に沿う長さ方向がこれに直交する幅方向よりも大きく構成されている。この第２本体部３は、前記長さ方向一端部３１に、散薬を掻き均すための第３均し部８及び第４均し部９を備えており、他端部３２に前記把持部４との連結部１０を備えている。尚、本参考形態では、第２本体部３の長さ方向の長さは、第１本体部２の長さ方向の長さとほぼ同じ長さである一方、第２本体部３の幅は第１本体部２の幅よりも狭くなっている。

【００１９】

具体的に説明すると、第２本体部３の長さ方向一端部３１には、所定位置から端縁３１ａの方向に向けて徐々に厚さが薄くなる第３テーパ部３１１が形成されている。この第３テーパ部３１１は、第２本体部３の幅方向一方側に形成され、しかも、前記長さ方向及び前記幅方向に対して所定角度傾斜した方向に延設されており、前記幅方向中央側ほど前記長さ方向外方になるように形成されている。また、第３テーパ部３１１の先端縁３１１ａは、外向きに凸となる円弧状に形成されており、第２本体部３の一端部側の端縁３１ａの一部を形成している。尚、本参考形態では、第３テーパ部３１１は、第２本体部３において、幅方向一方側に若干膨出している。

【００２０】

また、前記第２本体部３の一端部３１には、第３テーパ部３１１とは別に、所定位置から端縁３１ａの方向に向けて徐々に厚さが薄くなる第４テーパ部３１２が形成されている。この第４テーパ部３１２は、第２本体部３の幅方向他方側に形成されており、前記長さ方向及び前記幅方向に対して所定角度傾斜した方向に延設されており、前記幅方向中央側ほど前記長さ方向外方になるように形成されている。また、第４テーパ部３１２の先端縁３１２ａは、外向きに凸となる円弧状に形成されており、第２本体部３の一端部側の端縁３１ａの一部を形成している。尚、本参考形態では、第４テーパ部３１２の先端縁３１２ａの円弧径は、第３テーパ部３１１の先端縁３１１ａの円弧径よりも大きい径である。

【００２１】

かかる第３テーパ部３１１と第４テーパ部３１２とは、第２本体部３の幅方向中央部、具体的には前記軸線Ｃよりも若干幅方向他方側で一体的に連続している。また、第３テーパ部３１１の先端縁３１１ａの円弧長さは、第４テーパ部３１２の先端縁３１２ａの円弧長さよりも長く形成されている。即ち、第２本体部３は、その幅方向略中央の位置に軸線Ｃが位置しており、幅方向一方側から軸線Ｃを跨ぐように第３テーパ部３１１が、軸線Ｃよりも幅方向他方側に第４テーパ部３１２が、それぞれ形成されており、第３テーパ部３１１と第４テーパ部３１２とは、軸線Ｃよりも若干幅方向他方側で一体的に連続している。

【００２２】

ここで、かかる第３テーパ部３１１及びその先端縁３１１ａを含む所定領域が第３均し部８となっている。即ち、第３均し部８は、第２本体部３の一端部３１における端縁３１ａを含むように該第２本体部３の一端部３１に形成されており、具体的には、前記端縁３１ａのうち、幅方向一方側から軸線Ｃを横切る部分を含むように該幅方向一方側に形成されている。同様に、かかる第４テーパ部３１２及びその先端縁３１２ａを含む所定領域が

第４均し部９となっている。即ち、第４均し部９は、第２本体部３の一端部３１の端縁３１ａを含むように該第２本体部３の一端部３１に形成されており、具体的には、前記端縁３１ａのうち、前記軸線Ｃよりも幅方向他方側の部分を含むように該幅方向他方側に形成されている。

【００２３】

また、第２本体部３の長さ方向他端部３２に形成される連結部１０は、ほぼ一定幅に構成されており、前記軸線Ｃ上で前記把持部４と一体となって連結している。

【００２４】

把持部４は、前記軸線Ｃに沿った棒状に形成されており、断面略矩形の角棒状に形成されている。この把持部４は、軸線方向両端部４１，４２それぞれが、軸線方向に沿って端縁側ほど徐々に厚さが薄くなる連結テーパ部とされている。また、把持部４の軸線方向途中部分には、所定位置に凹部４３が設けられている。かかる把持部４は、軸線方向一端部４１の連結テーパ部を含む所定領域で第１本体部２の連結部７と一体的に連結しており、軸線方向他端部４２の連結テーパ部を含む所定領域で第２本体部３の連結部１０と一体的に連結することによって、第１本体部２と第２本体部３とを連結している。

【００２５】

かかる構成の散薬用ヘラ１は、少なくとも一部の領域を透明な合成樹脂、例えば透明なＡＢＳ樹脂やアクリル樹脂などを材料として構成されている。本参考形態では、散薬用ヘラ１はＡＢＳ樹脂を材料として全体を構成しているが、そのうち、第１及び第２本体部２，３それぞれを全体が透明となるように構成し、把持部４全体を不透明又は半透明となるように構成している。

【００２６】

即ち、本参考形態では、第１本体部２全体が、透明な合成樹脂を材料として構成され、第１本体部２の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認可能な視認部として構成されており、第２本体部３が、透明な合成樹脂を材料として構成され、第２本体部３の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認可能な視認部として構成されている。

【００２７】

以上のような構成の散薬用ヘラ１は、例えば、病院や薬局等の医療機関で散薬分包装置１００を用いて散薬を分包する際に、該散薬分包装置１００が有する散薬収容スペースＳに収容された散薬を均す均し作業に用いられる。ここでは、先に、散薬分包装置１００について、図３を参酌しつつ説明する。

【００２８】

図３に示すように、散薬分包装置１００は、散薬を所定量ずつ分包する分包手段（図示しない）と、該分包手段に散薬を供給する供給手段１１０（散薬供給装置）とを備えている。供給手段１１０は、横長板状の固定板１１１と、下縁部が固定板１１１の下縁部に接離可能となるように回動可能に設けられる横長板状の可動板１１２と、固定板１１１および可動板１１２双方の長手方向端部を閉塞する端板１１３と、該長手方向に沿ってスライド可能に設けられる仕切板１１４と、を備えている。かかる供給手段１１０では、固定板１１１と可動板１１２と端板１１３と仕切板１１４とによって、分包手段に供給するための散薬が収容される断面Ｖ字状の散薬収容スペースＳが形成される。

【００２９】

散薬用ヘラ１は、かかる散薬収容スペースＳに収容された散薬を平坦に均すべく用いられる。具体的には、散薬用収容スペースＳに散薬を収容した後、散薬用ヘラ１の把持部４を把持し、例えば、第１本体部２の幅方向一方側が固定板１１１に対向し、幅方向他方側が可動板１１２に対向する向きで、該第１本体部２の第１均し部５が所定の高さとなるまで、第１本体部２を散薬収容スペースＳ内に挿入する。そして、挿入した散薬用ヘラ１を、第１本体部２の厚さ方向一方側又は他方側の方向、即ち、散薬収容スペースＳの長手方向に移動させて、第１均し部５を利用して散薬の上面を掻き均す均し動作を行う。かかる均し動作を複数回繰り返すことにより、散薬収容スペースＳに収容された散薬を、その上

面が平坦となるように均すことができる。

【００３０】

ここで、本参考形態における散薬用ヘラ１にあっては、第１本体部２全体が透明となるように構成されて該全体が視認部として形成されているので、前記均し動作中に、該視認部を介して、第１本体部２の厚さ方向一方側から他方側（或いは、他方側から一方側）を視認することができ、第１均し部５による散薬の掻き均し状況を把握することができる。具体的には、例えば、第１本体部２の厚さ方向一方側から他方側へ向けて散薬用ヘラ１を移動させて均し動作を行う場合には、第１本体部２の他方側において第１均し部５が散薬の上面を掻き均す様子を、透明な視認部（即ち、第１本体部２）を介して一方側から視認することができる。従って、第１均し部５によって散薬が掻き均される状況に応じて、均し動作の速さや掻き均し量などを調整することができ、少ない均し動作で効率よく散薬の上面を均すことができ、均し作業に要する時間を短縮することができる。

【００３１】

また、第１本体部２全体を透明として視認部としているため、前記第１均し部５によって散薬が掻き均される様子全体を把握することができ、均し動作の速さや掻き均し量などの調整を的確に行うことができる。

【００３２】

尚、ここでは、説明の都合上、第１均し部５を用いて散薬を均す場合について説明したが、第２乃至第４均し部９を用いた場合であっても、同様の効果を得ることができる。

【００３３】

尚、本参考形態では、第１及び第２本体部２，３の双方を全体が透明となるように構成する場合について説明したが、これに限らず、何れか一方のみを透明とし、他方を不透明又は半透明となるように構成してもよい。

【００３４】

また、本参考形態では、第１本体部２の全体が透明である場合について説明したが、本発明の一実施形態として、第１本体部２の一部が透明である形態が挙げられる。例えば、第１本体部２は、その全体のうち、第１及び第２均し部５，６の少なくとも一部を不透明又は半透明とし、その他の部分を透明となるように構成することが可能である。具体的には、図４に示すように、第１本体部２は、第１及び第２均し部５，６の各先端縁２１１ａ，２１２ａから所定領域（例えば、第１及び第２テーパ部２１１，２１２の先端縁２１１ａ，２１２ａから略２ｍｍの一定幅領域で、図４において網掛けで示した領域）を不透明又は半透明とし、かかる領域以外の領域を全て透明となるように構成することができる。尚、このような不透明又は半透明の領域は、透明な合成樹脂材料の表面の所定領域に凹凸加工（所謂シボ加工）を施すことで形成することができる。尚、第２本体部３も、第１本体部２と同様に、その全体のうち、第３及び第４均し部８，９の少なくとも一部を不透明又は半透明とし、その他の部分を透明となるように構成することも可能である。

【００３５】

このような構成とすることで、第１及び第２均し部５，６の不透明又は半透明の所定領域によって、第１及び第２均し部５，６の配置を把握することができ、その他の透明の領域によって、第１及び第２均し部５，６による散薬の掻き均し状況を把握することができる。即ち、不透明又は半透明の所定領域は、第１本体部２の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認することができない非視認部として機能し、それ以外の透明の領域は、第１本体部２の厚さ方向一方側から他方側、或いは、他方側から一方側を視認することができる視認部として機能する。よって、これらから把握される第１及び第２均し部５，６の配置と、これら第１及び第２均し部５，６による散薬の掻き均し状況との双方を総合的に考慮して、均し動作の速さや掻き均し量などを調整することができ、少ない均し動作で効率よく散薬の上面を均すことができる。尚、第１乃至第４均し部５，６，８，９の全て或いは一部に非視認部を設ける構成とすることも可能である。

【００３６】

尚、第１本体部２（又は、第２本体部３）に形成される視認部は、第１本体部２の一部

（又は、第２本体部３の一部）として複数箇所に設けてもよい。

【００３７】

また、本実施形態では、第１本体部２と第２本体部３とを備える場合について説明したが、これに限らず、何れか一方のみを備える場合であってもよい。

【００３８】

更に、本実施形態では、第１本体部２に第１及び第２均し部５，６を設ける場合について説明したが、これに限らず、何れか１つを設ける場合であってもよく、或いは、何れか一方を２つ設けてもよい。同様に、本実施形態では、第２本体部３に第３及び第４均し部８，９を設ける場合について説明したが、これに限らず、何れか１つを設ける場合であってもよく、或いは、何れか一方を２つ設けてもよい。

【００３９】

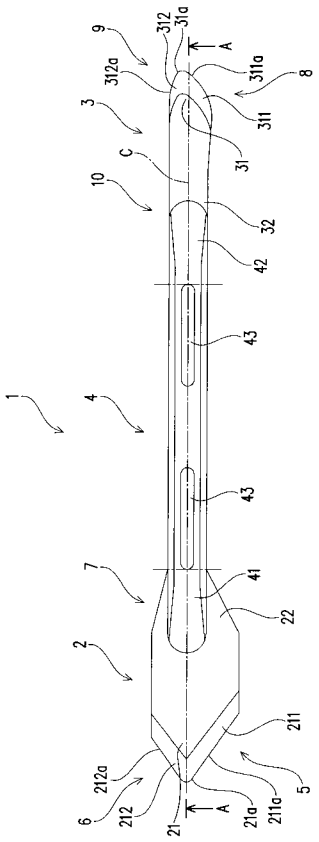
また更に、本実施形態では、把持部４全体が不透明又は半透明となるように構成する場合について説明したが、これに限らず、全体が透明となるように構成してもよく、或いは、透明な部分と不透明又は半透明な部分とが混在するように構成してもよい。

【符号の説明】

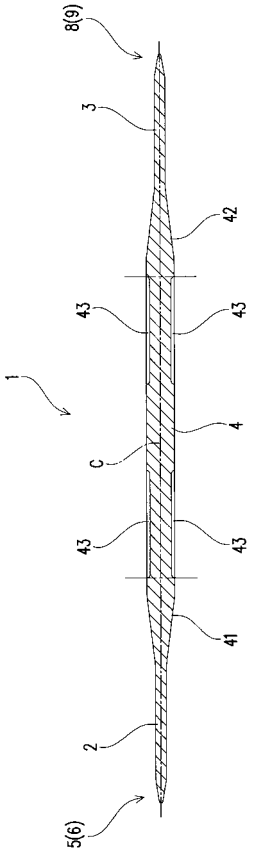
【００４０】

１…散薬用ヘラ、２…第１本体部、３…第２本体部、４…把持部、５…第１均し部、６…第２均し部、７，１０…連結部、８…第３均し部、９…第４均し部、１００…散薬分包装置、１１０…供給手段、１１１…固定板、１１２…可動板、１１３…端板、１１４…仕切板、２１１…第１テーパ部、２１２…第２テーパ部、３１１…第３テーパ部、３１２…第４テーパ部、Ｃ…軸線、Ｓ…散薬収容スペース

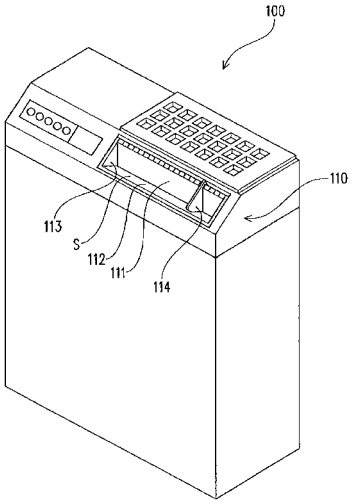
【図１】



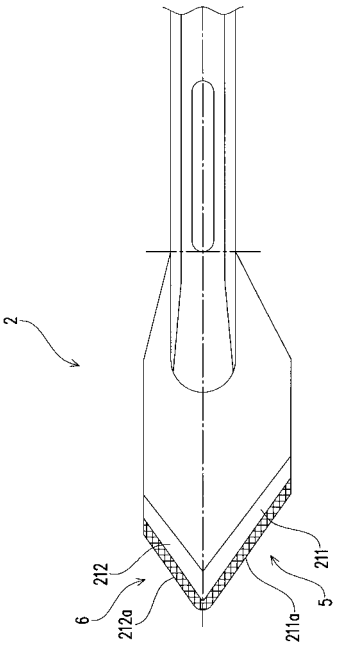
【図２】



【図３】



【図４】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００３－３３４２３５（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－１５１７８３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－０２３８５９（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０６５４３８（ＪＰ，Ａ）
実開平０４－０２０３０９（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３１３８８２０（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｂ　　１／３０
Ａ６１Ｊ　　３／００
Ｂ６７Ｃ　　３／００