

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3732354号

(P3732354)

(45) 発行日 平成18年1月5日(2006.1.5)

(24) 登録日 平成17年10月21日(2005.10.21)

(51) Int. Cl.

A 6 1 F 13/26 (2006.01)

F I

A 6 1 F 13/20 3 5 0

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-92664
 (22) 出願日 平成11年3月31日(1999.3.31)
 (65) 公開番号 特開2000-279446(P2000-279446A)
 (43) 公開日 平成12年10月10日(2000.10.10)
 審査請求日 平成14年3月18日(2002.3.18)

(73) 特許権者 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 (74) 代理人 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (72) 発明者 菅 文美
 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 ニッ谷 裕子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 生理用タンポンのアプリケーター

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前後両端に開口部を有する外筒と、前記後端の開口部に摺動可能に挿入され、前記外筒に収容された生理用タンポンを後方から押圧して前記前端の開口部から押し出すことが可能な棒部材とを有する生理用タンポンのアプリケーターであって、

前記外筒の外径が最大外径部を有し、前記外径が前記前端から後方へ向かって次第が大きくなって前記最大外径部に達した後、さらに後方へ向かって次第に小さくなるように形成され、かつ、前記最大外径部が前記外筒全長の前端から1/2以内の範囲に位置し、前記外筒が、前記最大外径部よりも後方で、該外筒の軸線と交差する方向への可撓性を有していることを特徴とする前記アプリケーター。

【請求項2】

前記外筒は、前記最大外径部の後方に前記外筒の最小外径部が形成されている請求項1記載のアプリケーター。

【請求項3】

前記外筒は、前記最大外径部の径が8～20mmの範囲にあり、前記最小外径部の径が前記最大外径部の径の20～70%の範囲にある請求項1または2記載のアプリケーター。

【請求項4】

前記棒部材の前後端部のうちの少なくとも一方の外径が、これら両端部間の外径よりも大きく形成されている請求項1～3のいずれかに記載のアプリケーター。

10

20

【請求項5】

前記棒部材が前後両端に開口を有する円筒状のものである請求項1～4のいずれかに記載の applicator。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、生理用タンポンを腔腔へ挿入するとき使用する applicator に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、外筒と、外筒に收容されたタンポンを外筒の前端開口部から押し出すための棒部材とからなる applicator は周知であり、その外筒がほぼ一様な外径を有する円筒状のものである applicator も周知である。かかる applicator の例は、特開昭55-155647号、特開昭55-155648号等の公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来の applicator は、腔入口の括約筋を広げながら外筒が腔腔へ導入される時に、収縮しようとする括約筋の作用を受けて押し戻されることがある。applicator からタンポンを押し出しているときにそのようなことになれば、タンポンと applicator とが使いなくなって、それらが無駄にすることになる。また、たといそのようなことにはならなくても、外筒の腔腔への導入に手間取ることがある。

【0004】

そこで、この発明は、applicator を腔腔へ確実に導入できるようにすることを課題にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、この発明が前提とするのは、前後両端に開口部を有する外筒と、前記後端の開口部に摺動可能に挿入され、前記外筒に收容された生理用タンポンを後方から押圧して前記前端の開口部から押し出すことが可能な棒部材とを有する生理用タンポンの applicator である。

【0006】

かかる前提において、この発明が特徴とするところは、前記外筒の外径が最大外径部を有し、前記外径が前記前端から後方へ向かって次第に大きくなって前記最大外径部に達した後、さらに後方へ向かって次第に小さくなるように形成され、かつ、前記最大外径部が前記外筒全長の前端から1/2以内の範囲に位置し、前記外筒が、前記最大外径部よりも後方で、該外筒の軸線と交差する方向への可撓性を有していること、にある。

【0007】

この発明の好ましい実施態様において、前記外筒は、前記最大外径部の後方に前記外筒の最小外径部が形成されている。

【0008】

実施態様の他の一つにおいて、前記外筒は、前記最大外径部の径が8～20mmの範囲にあり、前記最小外径部の径が前記最大外径部の径の20～70%の範囲にある。

【0009】

【0010】

実施態様の他の一つにおいて、前記棒部材の前後端部のうちの少なくとも一方の外径が、これら両端部間の外径よりも大きく形成されている。

【0011】

実施態様の他の一つにおいて、前記棒部材が前後両端に開口を有する円筒状のものである。

【0012】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態 】

添付の図面を参照してこの発明に係る生理用タンポンのアプリケータの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【 0 0 1 4 】

図 1 , 2 は、アプリケータ 1 の斜視図とその I I - I I 線断面図である。アプリケータ 1 は、外筒 2 と内筒 3 とを有し、外筒 2 には生理用タンポン 4 が収容され、タンポン 4 の後端からはひも 6 が内筒 3 を通り抜けて後方へ延びている。

【 0 0 1 5 】

外筒 2 は、前後両端に開口部 7 , 8 を有し、前端開口部 7 は開閉可能な複数の花卉状部 9 に覆われ、後端開口部 8 からは内筒 3 が後方へ向かって延出している。これら両開口部 7 , 8 間において、外筒 2 は、前端開口部 7 から後端開口部 8 へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部 1 1 を形成し、最大外径部 1 1 の後方では次第に小さくなって最小外径部 1 2 を形成し、最小外径部 1 2 の後方では再び次第に大きくなっている。

10

【 0 0 1 6 】

最大外径部 1 1 は、外筒 2 の全長のうちの前端から 1 / 2 以内の範囲に、より好ましくは前端から 1 / 8 ~ 1 / 2 の範囲に形成される。最大外径部 1 1 の外径は特定されないが、一例として 8 ~ 2 0 m m の範囲内の寸法をとることができる。

【 0 0 1 7 】

最小外径部 1 2 は、外筒 2 の全長のうちの後端から 1 / 2 以内の範囲に形成される。最小外径部 1 2 の外径は内筒 3 を摺動可能に挿入し得る限り特定されないが、最大外径部 1 1 の外径の 2 0 ~ 7 0 % の範囲内にあることが好ましい。最小外径部 1 2 より後方の部分は、持っているアプリケータ 1 が手から滑り落ちることがないように外径が漸増している。

20

【 0 0 1 8 】

かかる外筒 2 は、ほぼ一様な肉厚を有しており、前後端間において内径が外径とほぼ同じように変化している。最大外径部 1 1 を含む外筒 2 の前方部分にはタンポン 4 が収容され、最小外径部 1 2 を含む後方部分には内筒 2 が挿通されている。

【 0 0 1 9 】

内筒 3 は、前後両端に開口部 1 6 , 1 7 を有する直状のもので、前端開口部 1 6 は、タンポン 4 のひも 6 を挿通し易いように、また、タンポン 4 の後端部を広い範囲で押圧することができるように、外径がラッパ状に広げられている。内筒 3 の後端開口部 1 7 とその近傍の部分は、外筒 2 の後端開口部 8 から延出している。

30

【 0 0 2 0 】

タンポン 4 は、公知の態様のものであって、着用したタンポン 4 を引き抜くためのひも 6 が内筒 3 を通り抜けて、内筒 3 の後端開口部 1 7 から後方へ延びている。タンポン 4 は、内筒 3 によって後方から押圧されると、外筒 2 の花卉状部 9 を押し開いて外筒 2 の外へ出る。

【 0 0 2 1 】

外筒 2 は、花卉状部 9 が弾性変形して前端開口部 6 が大きく開くように、柔軟弾性の熱可塑性プラスチックで形成されている。好ましい外筒 2 は、最小外径部 1 2 を含む後方部分が可撓性であって、外筒 2 の軸線 C - C と交差する矢印 A で示される方向へ緩やかに湾曲することができる。内筒 3 もまた、熱可塑性プラスチックで形成され、好ましい態様の内筒 3 は矢印 A 方向への可撓性を有する。内筒 3 の可撓性は、外筒 2 のそれよりも低いことがタンポン 4 の押し出し操作上好ましい。

40

【 0 0 2 2 】

このように構成されたアプリケータ 1 は、これが腔腔へ導入されるときに、膣入口の括約筋を押し広げる。最大外径部 1 1 が括約筋を通り過ぎると、括約筋は収縮して、導入過程にあるアプリケータが腔腔から押し戻されることを防ぐように作用する。それゆえ、このアプリケータ 1 によれば、従来技術のようにアプリケータの導入に失敗すると

50

いう恐れがない。 applicator 1 がこのように導入されたなら、内筒 3 を押してタンポン 4 を腔腔へ移す。タンポン 4 は、腔腔の奥部にあって、腔入口近傍を圧迫することがないから、使用者に異和感を与えることがない。また、 applicator 1 は、後方部分が矢印 A 方向へ緩やかに湾曲するように可撓性のものにできる。そのような applicator 1 は、腔腔の内部形状に応じて変形するから、腔腔への導入およびそこからの抜脱に無理がない。また、腔入口と腔腔奥部との間における腔管の形状がその間において屈曲している一方、 applicator 1 の形状が直状であることから、腔管に導入された applicator 1 の後端域が腔入口近傍をその径方向へ強く偏圧し、使用者に痛みさえ与えることがあるが、このような状態になった場合でも、外筒 2 の後端域が比較的広範囲にわたって小径になっているから、その偏圧の程度が極めて小さく、前述のようなことを未然に防止することもでき、これは、この発明のように 外筒 2 をかなり長く形成してある場合、特に有効である。

10

【0023】

図 3 は、この発明の実施態様の一例を示す図 2 と同様の図面である。この applicator 1 の外筒 2 では、前端から後方へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部 11 が形成され、最大外径部 11 より後方には、ほぼ一定の外径を有する部分 15 が形成されている。かかる applicator 1 では、最大外径部 11 の前後における外径が、図 2 のそれよりも急激に変化している。外筒 2 の後端開口部 8 の周縁にはフランジ 21 が形成されており、ここに指先を当てながら内筒 3 を押圧することができる。ただし、このフランジ 21 は applicator 1 に不可欠なものではないから、これを省いてこの発明を実施することも可能である。内筒 3 は、それにタンポン 4 のひも 6 を挿通する必要がなければ、中実の棒状のものに替えることができる。

20

【0024】

図 4 は、外筒 2 の後端開口部 8 近傍を示す部分図である。内筒 3 でタンポン 4 を押圧するとき外筒 2 が持ち易くなるように、開口部 8 の近傍は、図 2 のように外径を大きくしたり、図 3 のようにフランジ 21 を形成したりする他に、図 4 の a ~ c に示されるように、外筒 2 の表面に滑り止めの段差部 22 を設けることができる。また、図 4 の d のように、フランジ 21 を開口部 8 よりも前方寄りに位置させることもできる。内筒 3 についても、その後端開口部 17 近傍を持ち易くしたいときには、図 4 の a ~ c のように、外径を大きくしたり、滑り止めを設けたりすることができる。

30

【0025】

【発明の効果】

この発明に係る applicator の外筒は、前端から後方へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部を形成した後、再び小さくなるように変化しているから、最大外径部が腔入口の括約筋を通り過ぎて腔腔に導入されてしまえば、 applicator はその後に腔腔から押し出されることがない。また、最大外径部がこの括約筋を通り過ぎれば、その後に括約筋を圧迫するものは外筒のうちの径の小さい部分になるから、 applicator を導入するときの抵抗が小さく、導入が容易になる。このような applicator を使用してタンポンを腔腔へ移せば、タンポンは確実に腔腔奥部へ納まり、腔入口を圧迫してタンポン使用による異和感を与えるということがない。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】 applicator の斜視図。

【図 2】 図 1 の II - II 線断面図。

【図 3】 実施態様の一例を示す図 2 と同様な図面。

【図 4】 内筒の部分図であって、 a ~ d によって各種の態様を示す。

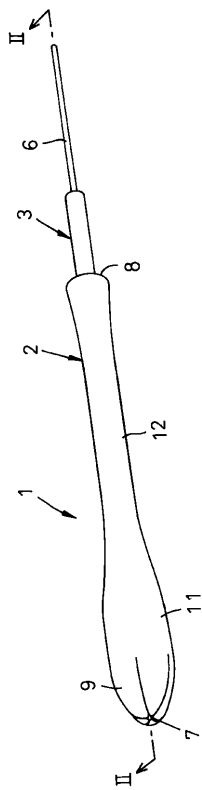
【符号の説明】

- 1 applicator
- 2 外筒
- 3 内筒
- 4 生理用タンポン

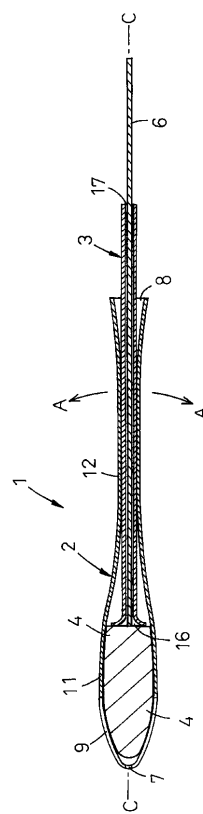
50

- 7 前端開口部
- 8 後端開口部
- 1 1 最大外径部
- 1 2 最小外径部

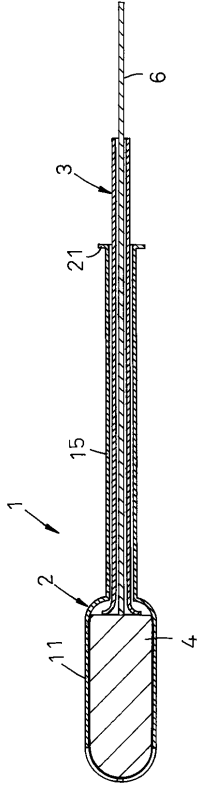
【 図 1 】



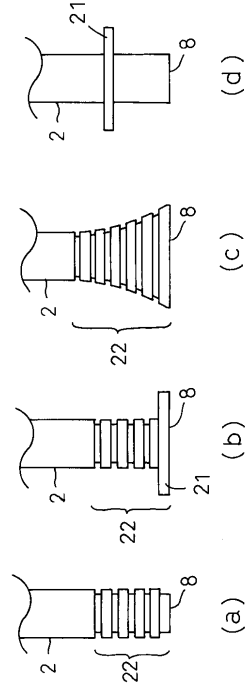
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭61-165730(JP,U)
実開昭63-029524(JP,U)
実開昭55-075323(JP,U)
特開昭62-039720(JP,A)
実開昭62-039720(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 13/26