

Commentaires des correcteurs - Épreuve A 2007 (Électricité/Mécanique)

Traduction du texte original anglais

Généralités

Le client est une société qui fabrique et vend des articles d'infusion pour la préparation de boissons infusées telles que le thé. Ces articles comprennent un sachet d'infusion, un fil attaché au sachet, et éventuellement une étiquette attachée au fil.

Les sachets d'infusion possèdent deux couches d'un matériau souple folié (ou "en forme de feuille") perméable aux liquides. Les couches sont placées l'une sur l'autre afin de confiner la substance à infuser. Les deux couches sont formées soit au moyen de deux feuilles séparées (Fig. 1 de la lettre du client) soit au moyen d'une seule feuille repliée (Fig. 2 de la lettre du client). Les bords superposés des couches sont joints entre eux de sorte que le sachet d'infusion soit fermé le long d'une bordure et forme un sachet à une seule chambre.

Dans les articles d'infusion de l'état antérieur de la technique, le sachet d'infusion peut être pressé facilement en tirant sur le(s) fil(s). Ces articles d'infusion sont illustrés aux Fig. 3 et 4 de la lettre du client ainsi qu'au document D1. Dans ces articles d'infusion, les fils forment, autour du sachet d'infusion, des boucles que l'on peut resserrer en tirant sur les extrémités libres des fils. Ceci a pour effet de comprimer le sachet et d'en exprimer le liquide.

Ces articles d'infusion ne sont pas sans problèmes :

- il est difficile de maintenir le(s) fil(s) dans la bonne position qui permette d'extraire le liquide du sachet d'infusion ;
- les portions de fil qui entourent le sachet d'infusion accroissent le risque que le fil s'emmêle, par exemple lorsque les articles d'infusions sont emballés dans une boîte ;
- la production de ces articles oblige à soumettre le sachet fermé à une étape de fabrication supplémentaire pour attacher/agrafer le fil au sachet d'infusion (lettre du client, Fig. 3 et 4) ou pour faire passer les fils dans des trous prévus à cet effet dans les faces opposées du sachet (document D1).

Les articles d'infusion proposés par le client résolvent ces problèmes en faisant passer les fils à l'intérieur du sachet d'infusion et en les guidant, à des endroits appropriés, dans la bordure du sachet d'infusion. Ainsi, les fils restent dans la bonne position et risquent moins de s'emmêler. Par commodité, les fils peuvent être attachés au sachet d'infusion pendant sa fabrication. Les fils sont disposés sur une des couches du matériau folié avant la superposition de l'autre couche du matériau folié.

Suivant les instructions données par le client dans sa lettre, les candidats étaient censés rédiger des revendications portant sur l'article d'infusion et sur sa méthode de fabrication. La principale difficulté de l'épreuve consistait à rédiger une revendication de dispositif indépendante unique, qui englobe tous les modes de réalisation décrits dans la lettre du client, qui soit claire et concise, et qui exclue sans ambiguïté les articles d'infusion connus. Une autre difficulté de l'épreuve était de rédiger une revendication de procédé compatible avec la revendication de dispositif.

Répartition des points :

- 40 points pour la revendication de dispositif indépendante ;
- 10 points pour la revendication de procédé indépendante ;
- 35 points pour les revendications dépendantes ;
- 15 points pour la description.

1. Revendication(s) indépendante(s)

Revendication de dispositif (40 points)

La revendication de dispositif devait combiner les caractéristiques suivantes, la phraséologie étant bien entendu laissée au choix du candidat ;

- (a) Article d'infusion (1) comprenant
- (b) un fil (3 ; 3') et
- (c1) un sachet d'infusion (2) ayant
- (c2) une première et une seconde couches d'un matériau folié (5 ; 5A, 5B)
- (c3) jointes entre elles à leurs bords de façon à former une bordure (4),
- (d1) le fil étant guidé à un premier point (12 à 16) de la bordure et étant couplé à la bordure en un second point (12 à 18) de la bordure,
- (d2) ces deux points étant situés l'un par rapport à l'autre
- (d3) de sorte qu'on puisse presser le sachet d'infusion en tirant sur le fil,
- (d4) ledit fil s'étendant à l'intérieur du sachet d'infusion, entre les deux points.

Remarque au sujet de la caractéristique (a) :

La lettre du client fait clairement la distinction entre les termes "article" et "sachet". Pour désigner l'ensemble constitué du sachet et du fil, Il est préférable d'utiliser le terme "article", ou un terme équivalent.

Remarques au sujet de la caractéristique (b) :

Dans le contexte de la revendication, le terme "fil" est compatible avec :

- les modes de réalisation des Fig. 5, 6, 7 et 9, où il y a un fil unique avec deux extrémités de fil situées hors du sachet ;
- le mode de réalisation de la Fig. 8, où deux fils séparés ont chacun une extrémité de fil hors du sachet ;
- le mode de réalisation alternatif mentionné en rapport avec la Fig. 9, où il y a un seul fil avec une seule extrémité de fil hors du sachet.

Remarques au sujet des caractéristiques (c):

Ces caractéristiques portent sur l'agencement du sachet d'infusion. Il est considéré que l'expression "sachet d'infusion" (c1) recouvre un sachet, avec ou sans la matière à infuser.

On considère également que l'expression "sachet d'infusion" suppose que le "matériau folié" possède les propriétés que doit avoir tout matériau destiné à de tels sachets, en sorte qu'il n'est pas nécessaire de caractériser le matériau plus en détail en utilisant p.ex. des expressions telles que "perméable aux liquides" ou "souple" (cf. lettre du client, page 1, paragraphe 2). Les termes "couches d'un matériau folié" (c2) englobent d'une part les sachets illustrés par les Fig. 5, 6, 7 et 9, lesquels sont formés au moyen de deux feuilles distinctes (description détaillée dans le contexte de l'état antérieur de la technique à la Fig. 1), et d'autre part le sachet de la Fig. 8, lequel est formé d'une seule feuille repliée (description détaillée dans le contexte de l'état antérieur de la technique à la Fig. 2).

Les termes "jointes entre elles à leurs bords" (c3) recouvrent les deux types de sachets, à savoir les sachets à "doubles feuilles", où la bordure jointive s'étend sur tout le périmètre du sachet (Fig. 5, 6, 7 et 9) et les sachets "monofeuilles", où la bordure jointive est interrompue par le repli (Fig. 8). En définissant la bordure, l'agencement du fil par rapport au sachet (cf. caractéristiques (d1) à (d4) peut être clairement défini de façon à ce qu'il se distingue de D1.

Remarques au sujet des caractéristiques (d) :

Ces caractéristiques portent sur la disposition du fil par rapport au sachet. Les caractéristiques (d1) à (d3) sont connues en tant que telles des articles d'infusion de l'état antérieur de la technique illustrés aux Fig. 3 et 4 de la lettre du client, mais elles établissent la nouveauté par rapport à la divulgation de D1. La caractéristique (d4) est connue en tant que telle dans D1, mais elle établit la nouveauté par rapport aux articles d'infusion de l'état antérieur de la technique des Fig. 3 et 4.

La caractéristique (d1) découle en droite ligne de la lettre du client, page 6, paragraphe 1. Voici des exemples de formulations équivalentes :

- le fil est guidé à un premier point de la bordure [dans la bordure] et se prolonge jusqu'à un autre point de la bordure [dans la bordure], les deux points étant couplés [reliés] par le fil (cette formulation découle de la lettre du client, page 3, paragraphe 4) ;
- le fil est guidé à un premier point de la bordure [dans la bordure] et relié à la bordure à un autre point de la bordure [dans la bordure] ;
- le fil pénètre dans le sachet par un passage dans la bordure et se prolonge jusqu'à un point de la bordure [du sachet] où il est couplé [relié] à la bordure [au sachet].

Les formulations suivantes recouvrent tous les modes de réalisation divulgués dans la lettre du client :

- les modes de réalisation des Fig. 5, 6, 7 et 9 avec un fil unique guidé par au moins deux points dans la bordure (points d'entrée, de sortie et de changement de direction) ;
- le mode de réalisation selon la variante décrite dans le contexte de la Fig. 9 (mais non représentée à la Fig. 9) avec un fil guidé à un premier point de la bordure et fixé par une extrémité à un autre point dans la bordure ;
- le mode de réalisation de la Fig. 8 avec deux fils, chaque fil étant guidé à un premier point dans la bordure, et une extrémité de chaque fil étant fixée à un autre point dans la bordure.

La caractéristique (d2) combinée à la caractéristique (d3) implique que le premier point et le second point ne sont pas situés juste à côté l'un de l'autre.

Une locution comme "de sorte que" relie la caractéristique fonctionnelle (d3) aux deux caractéristiques (d1) et (d2). Ceci suppose un couplage/guidage (d1) et une distance suffisante entre les deux points (d2), afin que le sachet puisse être pressé. Une force opposée doit être exercée simultanément pour que le sachet soit pressé lorsque l'on tire sur le fil. La formulation "qu'on puisse presser" est donc appropriée. "En tirant sur le fil" suppose qu'une partie du fil se situe à l'extérieur du sachet d'infusion.

Revendication de procédé (10 points)

La revendication de procédé indépendante devait de préférence comporter les caractéristiques suivantes :

- (e) Méthode pour fabriquer un article d'infusion (1) comprenant les étapes suivantes :
- (f) prendre une première couche d'un matériau folié (5, 5B) ;
- (g) recouvrir la première couche d'une seconde couche d'un matériau folié (5, 5A) ;
- (h) joindre les deux couches à leurs bords de façon à former une bordure (4) pour obtenir un sachet d'infusion (2) ;
- (i) disposer un fil (3, 3') entre les couches du matériau folié de sorte que
- (d1) le fil soit guidé à un premier point (12 à 16) de la bordure et soit couplé à la bordure en un second point (12 à 18) de la bordure,
- (d4) ledit fil s'étende à l'intérieur du sachet d'infusion, entre les deux points,
- (d2) les deux points étant situés l'un par rapport à l'autre, de sorte que
- (d3) le sachet d'infusion puisse être pressé en tirant sur le fil.

La revendication de procédé pouvait aussi être rédigée en se reportant aux revendications de dispositif et en y remplaçant par exemple les caractéristiques (i) et (d1) à (d4), par "disposer un fil (de façon appropriée) entre les deux couches du matériau folié". Quoi qu'il en soit, la mise en œuvre de la méthode aurait inévitablement abouti à la fabrication d'un article d'infusion ayant toutes les caractéristiques de la revendication 1.

Le simple fait de revendiquer une "Méthode pour fabriquer un article d'infusion" ne rapportait aucun point.

Les étapes de fabrication (f), (g), (h) et (i) peuvent être déduites de la lettre du client, page 4, paragraphe 4.

Remarques au sujet des caractéristiques (f) et (g) :

Tout comme dans la revendication de dispositif, l'expression "couche d'un matériau folié" désigne aussi bien les sachets constitués de deux feuilles que les sachets constitués d'une seule feuille repliée.

Remarques au sujet des caractéristiques (h) et (i) :

L'ordre dans lequel ces étapes sont énoncées ne préjuge pas de l'ordre dans lequel elles sont mises en œuvre.

Solutions moins bonnes (points attribuables : 30 pour le dispositif, 8 pour la méthode)

Ont été jugées moins bonnes les solutions définissant un article d'infusion nouveau et inventif ou une méthode de fabrication de l'article d'infusion, et couvrant spécifiquement - mais non génériquement - tous les modes de réalisation divulgués par la lettre du client.

Pour couvrir chacun des modes de réalisation, ces solutions utilisaient des revendications indépendantes de dispositif ou de procédé, ou des variantes à l'intérieur d'une unique revendication de dispositif ou de procédé. De tels jeux de revendications sont moins bons que la solution préférée consistant à regrouper toutes les variantes au sein d'une formulation générique car en plus de manquer de concision, ils laissent inévitablement des lacunes dans la portée de la protection.

Limitations superflues (maximum de points déduits : - 20 pour le dispositif, - 5 pour la méthode)

Les solutions excluant au moins un mode de réalisation limitaient gravement l'étendue de la protection. L'exclusion d'un mode de réalisation était pénalisée de la façon suivante : - 12 points pour la revendication de dispositif ; - 3 points pour la revendication de procédé. Si plus d'un mode de réalisation était exclu, la pénalisation était de - 20 points pour la revendication de dispositif, et de - 5 points pour la revendication de procédé.

Dire que la bordure comportait deux passages revenait à exclure le mode de réalisation selon la variante décrite dans le contexte de la Fig. 9 (mais non représentée à la Fig. 9), où le fil est fixé à la bordure au second point. Ajouter que le même et unique fil traversait les deux passages, ou qu'il entraînait dans le sachet d'infusion puis en ressortait, excluait également le mode de réalisation de la Fig. 8. Il s'agit en fait de la faute grave la plus fréquemment commise cette année.

Autres exemples de limitations superflues excluant certains modes de réalisation :

- définir des points de changement de direction du fil ou un passage en U dans la bordure (exclusion des modes de réalisation des Fig. 8 et 9) ;
- s'en tenir à une configuration à deux fils (exclusion des modes de réalisation des Fig. 5 à 7 et 9) ;
- exclure les modes de réalisation à deux feuilles des Fig. 5, 6, 7 et 9 par des formulations de type "feuille unique" ou "une seule feuille" ;
- faire état d'un "fil fixé à la bordure", ce qui revenait à exclure les modes de réalisation des Fig. 5, 6, 7 et 9, et à ne couvrir que le mode de réalisation de la Fig. 8 ainsi que la variante qui était décrite dans le contexte de la Fig. 9 sans y être représentée.

Les limitations superflues de moindre importance n'entraînant pas l'exclusion d'un mode de réalisation étaient sanctionnées de la façon suivante : - 4 points pour la revendication de dispositif ; - 1 point pour la revendication de procédé. Exemple : revendiquer un passage rectiligne.

Les candidats ne perdaient aucun point pour avoir mentionné explicitement, dans la ou les revendications indépendantes :

- la nature de la substance à infuser ;
- qu'une partie du fil sort du sachet ;
- un passage dans la bordure sans en préciser la forme ;
- les propriétés du "matériau folié", comme la perméabilité aux liquides ;
- que l'article d'infusion a une forme "essentiellement plane".

Absence de nouveauté (points déduits : - 24 pour le dispositif ; - 6 pour la méthode)

Dans plusieurs copies, les revendications indépendantes manquaient de nouveauté par rapport au document D1 ou à la Fig. 2. Exemple de revendication de dispositif manquant de nouveauté : "Article d'infusion comprenant un sachet d'infusion et un fil qui pénètre dans le sachet d'infusion en un premier point du sachet et se prolonge dans le sachet jusqu'à au moins un autre point du sachet auquel il est couplé, les deux points étant situés l'un par rapport à l'autre de façon à ce que l'on puisse presser le sachet d'infusion en tirant sur le fil".

L'objet d'une telle revendication n'est pas nouveau par rapport à D1 puisque dans D1, une certaine pression s'exerce également entre le point d'entrée du fil et son point de sortie (cf. D1, dernier paragraphe).

De même, les revendications de dispositif ne comportant que les caractéristiques (a) à (d3) ne sont pas nouvelles par rapport à l'état antérieur de la technique représenté aux Fig. 3 et 4 de la lettre du client.

Les revendications de procédé comportant uniquement les caractéristiques (e) à (i) ne sont pas nouvelles par rapport à ce qui est décrit dans le contexte de la Fig. 2.

À noter que si l'objet de la revendication de dispositif est nouveau et non évident, la revendication de procédé qui aboutit inévitablement à la fabrication dudit dispositif est également jugée satisfaisante aux exigences de nouveauté et d'activité inventive (cf. Directives C-IV 9.12 ; C-III 4.8).

Absence d'activité inventive (points déduits : - 20 pour le dispositif ; - 5 pour la méthode)

Rares sont les candidats à avoir omis la caractéristique (d4). Celle-ci était indispensable pour que les revendications de dispositif ne risquent pas de manquer d'activité inventive par rapport à l'état antérieur de la technique tel qu'il ressortait de la Fig. 3 ou de D1.

Absence de clarté (maximum de points déduits : - 20 pour le dispositif ; - 5 pour la méthode)

On notera que les revendications qui manquaient de nouveauté ou d'activité inventive parce que des caractéristiques étaient absentes ou définies en termes trop généraux ont seulement été notées selon ces critères. Une notation supplémentaire de la clarté n'a pas eu lieu car elle aurait entraîné une double pénalisation.

Quand une revendication manquait de clarté en ce sens qu'il était impossible de déterminer si elle était ou non nouvelle, ou si elle devenait évidente au vu de l'état antérieur de la technique, des points étaient déduits pour manque de clarté, et non pas pour manque de nouveauté ou d'activité inventive.

Il y avait manque de clarté flagrante lorsqu'au moins une caractéristique essentielle de la revendication faisait défaut. D'une manière ou d'une autre, la revendication de dispositif devait impérativement exprimer que :

- i) le fil est guidé en un point du sachet ;
- ii) le fil est couplé à un autre point du sachet ;
- iii) au moins un de ces deux points est un point de la bordure ;
- iv) le fil se prolonge à l'intérieur du sachet entre ces deux points ;
- v) les points sont disposés de sorte que l'on puisse presser le sachet en tirant sur le fil.

Les solutions ne comportant pas toutes les caractéristiques i) à v) manquaient de clarté car elles ne définissaient pas suffisamment l'interaction entre le fil et le sachet, se contentant souvent d'exprimer un résultat à obtenir. Au moins 8 points étaient perdus, en fonction de la gravité du manque de clarté.

Dans des cas moins graves, les candidats perdaient, par manque de clarté, jusqu'à 4 points pour la revendication de dispositif, et 1 point pour la revendication de procédé. Exemples :

- confusion entre "article" et "sachet" ;
- bordure mal définie par rapport au sachet ;
- fil mal défini par rapport au "point" (p.ex. "fixé de façon à pouvoir coulisser") ;
- "que l'on presse" au lieu de "que l'on puisse presser".

L'agencement du sachet (caractéristiques (c1), (c2) et (c3)) était suffisamment défini par des formulations telles que "sachet d'infusion fermé par une bordure". Les caractéristiques (c2) étant implicites dans le terme générique "sachet d'infusion", il n'était pas indispensable de mentionner explicitement les couches foliées jointes. Cela pouvait quand même être utile pour définir clairement la bordure.

Un maximum de 5 points étaient perdus si la revendication de procédé était incompatible avec la revendication de dispositif (cf. Directives C, III-4.4). En fonction de la gravité du manque de clarté, les candidats perdaient jusqu'à 2 points si la revendication de procédé, tout en étant compatible avec la revendication de dispositif, comportait des carences au niveau des caractéristiques i) à v).

Questions de forme (maximum de points déduits : - 5)

Les candidats étaient censés formuler la revendication de dispositif en deux parties, de préférence en prenant pour base, comme état de la technique le plus proche, l'article d'infusion représenté aux Fig. 3 et 4 de la lettre du client. Les caractéristiques (d4) formaient alors la partie caractérisante. La revendication en deux parties pouvait aussi être basée sur le document D1, auquel cas la caractéristique (d1) constituait la partie caractérisante : dans D1 les points où les fils entrent et sortent du sachet sont également "situés l'un par rapport à l'autre de sorte qu'on puisse presser" (une partie du) sachet d'infusion "en tirant sur le fil".

Une formulation en deux parties fondée sur la Fig. 2 de la lettre du client était également acceptée.

Jusqu'à 3 points étaient perdus si la revendication en deux parties était manifestement mal structurée eu égard à l'état de la technique retenu comme étant le plus proche, ou si la revendication en une seule partie n'indiquait pas clairement, dans la description, l'état de la technique le plus proche et les caractéristiques connues de l'état de la technique le plus proche (cf. Directives C-III, 2.3b).

La revendication de procédé se prêtait mieux à une présentation en une seule partie, mais une présentation en deux parties était acceptée.

Des signes de référence partiellement incorrects ou très incomplets dans les revendications faisaient perdre 1 point. L'absence totale de signes de référence dans les revendications faisait perdre 2 points.

2. Revendications dépendantes (points attribuables : 35)

De nombreux candidats ont perdu des points, dans cette partie, parce qu'ils ont mal hiérarchisé les revendications. La totalité des points attribués aux revendications dépendantes était obtenue s'il était satisfait aux conditions suivantes :

- structuration des revendications de façon non seulement à présenter les divers modes de réalisation un par un, mais également en couvrant, par des renvois, d'autres combinaisons de caractéristiques possibles (p.ex. tous les modes de réalisation pouvaient avoir une partie du fil non tendue dans le sachet) ;
- pas de caractéristiques fonctionnellement indépendantes (p.ex. parties non tendues du fil et étiquettes attachées au sachet) regroupées dans une seule revendication ;
- renvois cohérents ;
- pas de renvois aboutissant à une combinaison de caractéristiques contradictoires.

Voici un exemple d'un jeu de revendications dépendantes correctement structuré :

- revendication 2 : sachet formé de deux feuilles séparées superposées (dépend de la revendication 1) ;
- revendication 3 : sachet formé d'une seule feuille repliée (dépend de la revendication 1) ;
- revendication 4 : extrémité du fil fixé à l'intérieur du sachet (dépend d'une des revendications 1 à 3) ;
- revendication 5 : nœud à une extrémité du fil pour éviter qu'il glisse dans le sachet (dépend d'une des revendications 1 à 4) ;
- revendication 6 : deux extrémités de fil sortant du sachet (dépend d'une des revendications 1 à 5) ;
- revendication 7 : étiquette à chaque extrémité de fil (dépend d'une des revendications 1 à 6) ;
- revendication 8 : étiquette commune [séparable] à deux [à plusieurs] extrémités de fil libres (dépend de la revendication 7) ;
- revendication 9 : étiquette raccordée séparément au sachet (dépend des revendications 7 ou 8) ;**
- revendication 10 : étiquette avec ligne perforée (dépend des revendications 8 ou 9) ;
- revendication 11 : parties du fil non tendues à l'intérieur du sachet (dépend d'une des revendications 1 à 10) ;**
- revendication 12 : plusieurs points de changement de direction du fil dans la bordure (dépend d'une des revendications 1 à 11) ;**
- revendication 13 : parties de fil se croisant à l'intérieur du sachet (dépend d'une des revendications 1 à 12) ;**
- revendication 14 : deux fils (dépend d'une des revendications 1 à 13) ;
- revendication 15 : sachet de thé circulaire (dépend d'une des revendications 1 à 14) ;

Les revendications de procédé dépendantes pouvaient porter sur la fabrication de passages rectiligne et en U.

Les points attribuables à une caractéristique donnée n'étaient accordés qu'une fois, peu importe que la caractéristique ait été revendiquée dans une seule revendication de dispositif dépendante, dans une seule revendication de procédé dépendante, ou dans les deux.

Les meilleures positions de repli étaient celles basées sur les revendications 9, 11, 12 et 13, et sur la caractéristique "passage en U". Chacune d'entre elles permettait de gagner jusqu'à 4 points. Les revendications dépendantes portant sur des caractéristiques connues en tant que telles de l'état antérieur de la technique n'obtenaient généralement qu'un seul point.

D'autres revendications dépendantes étaient rétribuées en fonction de leurs mérites compte tenu des revendications dépendantes figurant dans la réponse.

3. Demande séparée

Il n'y avait normalement pas de demandes séparées cette année.

4. Description (15 points à gagner)

Un maximum de 5 points récompensait la reconnaissance de l'état antérieur de la technique le plus proche.

L'état antérieur de la technique le plus proche pouvait être représenté soit par l'article d'infusion illustré aux Fig. 3 et 4 de la lettre du client, soit par celui présenté dans le document D1. Bien que jugée moins adéquate, la Fig. 2 de la lettre du client pouvait également convenir.

Il fallait veiller à la compatibilité avec la présentation en deux parties de la revendication et à identifier clairement l'objet le plus proche dans l'état de la technique.

10 points étaient attribuables à la présentation du problème et à la solution du problème conformément aux revendications indépendantes rédigées :

Présentation du problème (jusqu'à 4 points)

L'invention résout les problèmes suivants eu égard aux articles d'infusion des Fig. 3, 4 et D1 :

Invention d'un article d'infusion qui

- i) maintient le ou les fils en position correcte de sorte à assurer une compression efficace du sachet d'infusion ;
- ii) réduit le risque de voir le fil s'emmêler ;
- iii) peut être fabriqué de façon rentable.

Au moins un de ces problèmes, résolu par les caractéristiques des revendications indépendantes, devait être mentionné là où les articles d'infusion ci-dessus étaient choisis comme l'état le plus proche de la technique.

Si le mode de réalisation de la Fig. 2 est identifié comme état de la technique le plus proche, le problème à résoudre est d'inventer un article d'infusion facile à comprimer et de fabrication rentable.

Présentation de la solution (jusqu'à 4 points)

En guidant et en couplant le fil à des endroits appropriés de la bordure du sachet d'infusion, le fil est maintenu dans la bonne position, et le sachet d'infusion peut être pressé efficacement.

Le risque d'emmêlement est réduit car le fil passe à l'intérieur du sachet d'infusion. Ces deux aspects permettent de fabriquer l'article sans avoir à prévoir des étapes supplémentaires pour fixer le fil.

Les solutions devaient être compatibles avec les problèmes mentionnés.

2 points étaient attribuables à la discussion du problème et la solution de la revendication de procédé. Ceci pouvait avoir lieu en faisant référence à la revendication de dispositif.