

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication : **3 139 716**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②① N° d'enregistrement national : **22 09516**
⑤① Int Cl⁸ : **A 61 J 3/10** (2023.01), A 61 K 9/20

①② **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE** **A3**

②② Date de dépôt : 20.09.22.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.03.24 Bulletin 24/12.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *Taiwan Mercury Medical Corporation
Corporation — TW.*

⑦② Inventeur(s) : CHEN CHAO-YI et TSAI CHIH-CHIA.

⑦③ Titulaire(s) : Taiwan Mercury Medical Corporation
Corporation.

⑦④ Mandataire(s) : SOTERYAH IP.

⑤④ **STRUCTURE DE COMPRIME.**

⑤⑦ La présente invention propose une structure de comprimé comprenant essentiellement: une première couche structurelle et une seconde couche structurelle, la seconde couche structurelle comprenant une couche intermédiaire déposée sur la première couche structurelle et une couche de poudre médicamenteuse déposée sur la couche intermédiaire, la couche intermédiaire étant formée avec au moins un trou traversant, la couche de poudre médicamenteuse étant déposée et formée en fonction d'une forme de la couche intermédiaire. L'invention consiste à déposer la couche intermédiaire sur la première couche structurale, empiler et coller, puis déposer la couche de poudre médicamenteuse sur la couche intermédiaire. Effectuer alors une pulvérisation en fonction de différentes compositions du comprimé et d'une position désignée, et déposer des secondes couches structurelles, empiler et coller, avec une rapidité de production et un coût réduit.

FR 3 139 716 - A3



Description

Titre de l'invention : STRUCTURE DE COMPRIME

DOMAINE D'INVENTION

[0001] La présente invention concerne un comprimé, en particulier une structure de comprimé.

ART EXISTANT

[0002] Les comprimés sur le marché, qu'il s'agisse d'aliments de santé ou de médicaments, sont généralement fabriqués en mélangeant des ingrédients médicamenteux et des additifs non médicamenteux en poudre à une proportion appropriée, après une agitation complète, en plaçant le mélange dans un moule et en compressant pour former des comprimés. Changer le rapport et la densité des additifs en poudre est le seul moyen pour répondre aux différents degrés de dissolution requis par les différentes propriétés de médicament. Le procédé de fabrication pharmaceutique ci-dessus est le procédé de fabrication existant la plus courante et la moins technique. Tel procédé nécessite des coûts de fabrication élevés en raison du besoin de moules pharmaceutiques, et le prix ne peut être abaissé qu'après avoir atteint une certaine échelle de production.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'INVENTION

[0003] Un objet principal de la présente l'invention consiste à : déposer une couche intermédiaire sur une première couche structurale, empiler et coller, puis déposer une couche de poudre médicamenteuse sur la couche intermédiaire, effectuer alors une pulvérisation en fonction de différentes compositions d'un comprimé et d'une position désignée, et déposer une pluralité de secondes couches structurales, empiler et coller, avec une rapidité de production et un coût réduit.

[0004] Afin d'atteindre l'objet mentionné ci-dessus, la présente invention propose une structure de comprimé comprenant : une première couche structurale ; et une seconde couche structurale comprenant une couche intermédiaire déposée sur la première couche structurale et une couche de poudre médicamenteuse déposée sur la couche intermédiaire, la couche intermédiaire étant formée avec au moins un trou traversant, dans lequel la couche de poudre médicamenteuse est déposée et formée en fonction d'une forme de la couche intermédiaire.

[0005] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, la seconde couche structurale peut en outre être plus d'une et les secondes couches structurales sont disposées de manière empilée, et la couche intermédiaire dans la seconde couche structurale est déposée sur la couche de poudre médicamenteuse adjacente à la seconde couche structurale.

[0006] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, chacune des secondes couches structurales est respectivement formée avec au moins un trou traversant, et les

trous traversants des secondes couches structurelles adjacentes sont en communication ou non les uns avec les autres.

- [0007] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, un canal en communication l'un avec l'autre et présentant une inclinaison est défini entre les trous traversants en communication dans les secondes couches structurelles adjacentes.
- [0008] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, chacun des trous traversants dans les secondes couches structurelles adjacentes est en communication complète ou partielle l'un avec l'autre.
- [0009] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, le trou traversant en communication partielle dans l'une des secondes couches structurelles se trouve dans une plage découverte par la seconde couche structurelle adjacente.
- [0010] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, la couche intermédiaire est une colle de fixation.
- [0011] Selon un exemple de réalisation de la présente invention, la première couche structurelle et la couche de poudre médicamenteuse sont en forme de poudre.
- [0012] Un objet secondaire de la présente l'invention consiste à ce que : le trou traversant formé dans la couche intermédiaire permet de déposer et de mettre en forme la couche de poudre médicamenteuse en fonction d'une forme de la couche intermédiaire, une vitesse de dissolution peut être améliorée en augmentant une surface de contact par l'intermédiaire du trou traversant, ce qui est applicable aux médicaments qui doivent être dissous rapidement. Plus la surface du comprimé est grande, meilleure est l'efficacité de dissolution. De plus, le trou traversant permet également au comprimé de se décompose rapidement, de sorte qu'une efficacité globale de dissolution sera meilleure.

DESCRIPTION BRÈVE DES FIGURES

- [0013] [Fig.1] est une vue structurelle en perspective d'une seule seconde couche structurelle selon l'invention.
- [0014] [Fig.2] est une vue structurelle en coupe de la seule seconde couche structurelle selon l'invention.
- [0015] [Fig.3] est une vue structurelle en perspective des secondes couches structurelles selon l'invention.
- [0016] [Fig.4] est une vue structurelle éclatée en perspective des secondes couches structurelles selon l'invention.
- [0017] [Fig.5] est une vue structurelle en coupe de la formation d'une pluralité de trous traversants dans les secondes couches structurelles de l'invention.
- [0018] [Fig.6] est une autre vue structurelle en coupe de la formation des trous traversants dans les secondes couches structurelles de l'invention.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

- [0019] Les exemples de réalisation particuliers ci-après illustrent le mode de réalisation de l'invention. Toute personne ayant des compétences ordinaires de l'art peut comprendre aisément les autres avantages et les effets de l'invention à la lecture du contenu divulgué dans cette description.
- [0020] Les structures, les proportions et les tailles illustrées sur les figures annexées dans la description ne sont qu'à titre illustratif du contenu divulgué dans la description de sorte que l'homme de l'art puisse comprendre et lire, et ne sont pas destinées à limiter les conditions de mises en œuvre de l'invention, ni techniquement significatifs. Tous modifications structurelles, changements de proportion ou ajustements de tailles sans affecter les effets générés et les objets atteints par l'invention, doivent toujours être compris dans le cadre couvert par le contenu technique divulgué par l'invention. De plus, les termes tels que "un", "deux", "au-dessus" et autres cités dans la description ne sont que destinés à la clarté de la description et ne sont pas utilisés pour limiter le cadre de l'invention, des modifications ou des ajustements dans leurs relations relatives, sans modifications substantielles du contenu technique, et doivent également être compris dans le cadre de l'invention qui peut être mise en œuvre.
- [0021] En se référant à [Fig.1] et [Fig.2] respectivement pour une vue structurelle en perspective de la seule seconde couche structurelle ; et une vue structurelle en coupe de la seule seconde couche structurelle selon l'invention. La présente invention propose une structure de comprimé, le comprimé 1 comprenant essentiellement : une première couche structurelle 10 (poudre) et une seconde couche structurelle 12 (poudre), dans lequel la seconde couche structurelle 12 comprend : une couche intermédiaire 120 (colle de fixation) et une couche de poudre médicamenteuse 122, la couche intermédiaire 120 étant déposée sur la première couche structurelle 10, la couche de poudre médicamenteuse 122 étant déposée sur la couche intermédiaire 120, et la couche intermédiaire 120 étant formée avec au moins un trou traversant 1200, dans lequel la couche de poudre médicamenteuse 122 est déposée et formée en fonction d'une forme de la couche intermédiaire 120.
- [0022] En se référant à FIGS. 3, 4, 5 et 6 pour une vue structurelle en perspective des secondes couches structurelles ; une vue structurelle éclatée en perspective des secondes couches structurelles ; une vue structurelle en coupe de la formation d'une pluralité de trous traversants dans les secondes couches structurelles ; et une autre vue structurelle en coupe de la formation des trous traversants dans les secondes couches structurelles de l'invention. Principalement basé sur [Fig.1] et [Fig.2] ou en se référant à [Fig.3], [Fig.4] et [Fig.5] en même temps, on peut voir que lorsqu'une grande quantité d'ingrédients pharmaceutiques est requise pour le comprimé 1, les secondes

couches structurelles 12 peuvent être disposées de manière empilée. Lorsque les couches structurelles 12 sont empilées, la couche intermédiaire 120 dans la seconde couche structurelle 12 est déposée sur la couche de poudre médicamenteuse 122 dans la seconde couche structurelle adjacente 12. Une fois la couche intermédiaire 120 déposée, la position et le nombre des trous traversants 1200 formés ont été déterminés. A ce point, les trous traversants 1200 sur la couche intermédiaire 120 et les trous traversants 1200 sur les secondes couches structurelles adjacentes 12 sont en communication ou non les uns avec les autres. On peut voir sur [Fig.5] que les trous traversants 1200 entre les secondes couches structurelles 12 sont en communication ou non les uns avec les autres. Chacun des trous traversants 1200 dans les secondes couches structurelles adjacentes 12 est en communication complète ou partielle l'un avec l'autre. Le trou traversant 1200 en communication partielle dans l'une des secondes couches structurelles 12 se trouve dans une plage découverte par la seconde couche structurelle adjacente 12. De plus, un canal 1202 en communication avec l'un et l'autre et présentant une inclinaison est défini entre des trous traversants 1200 en communication dans les secondes couches structurelles 12 adjacentes.

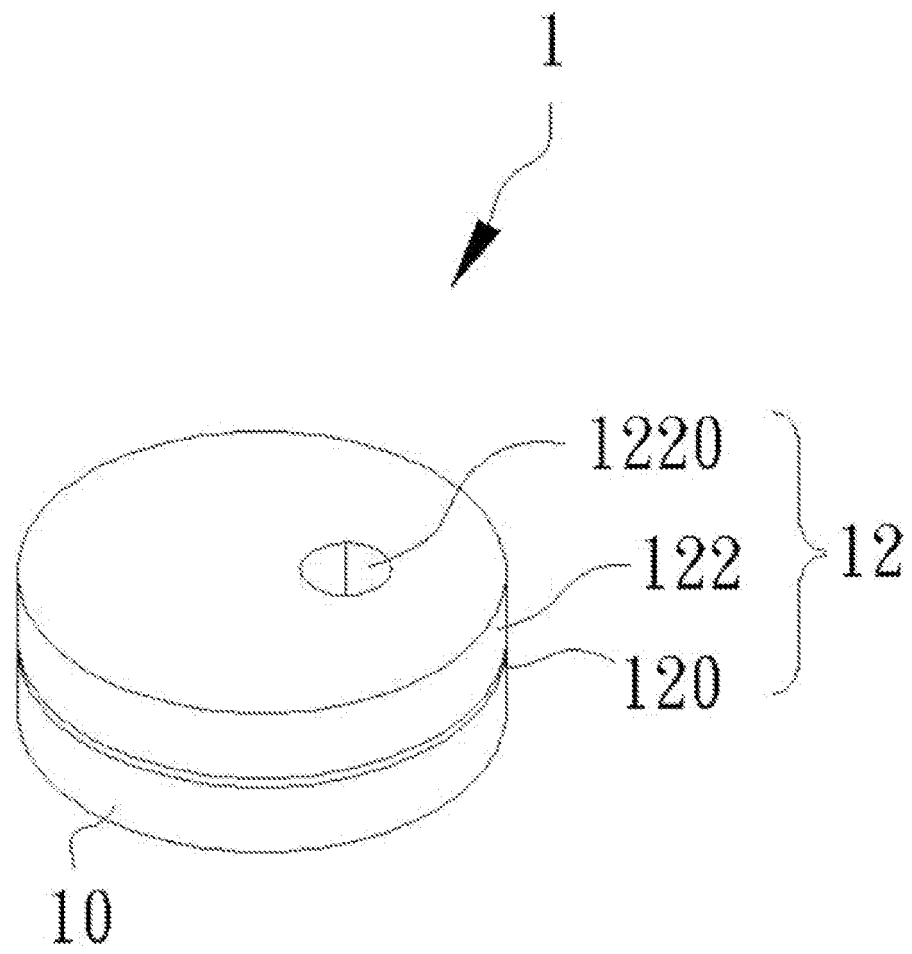
[0023] On peut voir sur [Fig.5] que les trous traversants 12 sur chacune des secondes couches structurelles 12 sont en communication les uns avec les autres une fois les secondes couches structurelles 12 empilées, et les trous traversant en communication 1200 sont en communication complète ou partielle les uns avec les autres. Le trou traversant 1200 en communication partielle dans l'une des secondes couches structurelles 12 se trouve dans une plage découverte par la seconde couche structurelle adjacente 12. De plus, les canaux 1202 définis entre les trous traversants 1200 de chacune des secondes couches structurelles 12 en communication les uns avec les autres permettent à l'eau de s'écouler, augmentant ainsi une vitesse de dissolution du comprimé 1. Lorsque les trous traversants en communication 1200 de chacune des secondes couches structurelles 12 sont en communication complète les uns avec les autres, un volume d'eau entrant est important, donc un débit est élevé et une vitesse de dissolution est augmentée, et lorsque les trous traversants en communication 1200 de chacune des secondes couches structurelles 12 sont en communication partielle les uns avec les autres, une seconde vitesse de dissolution plus basse est atteinte. Étant donné que les canaux 1202 entre les trous traversants en communication partielle 1200 sont inclinés, un débit d'eau est bas et une vitesse de débit est basse, de sorte qu'une vitesse de dissolution ne soit pas aussi haute que celle en cas de communication complète. Par conséquent, une vitesse de dissolution requise peut être déterminée en fonction des exigences d'un médicament, et la vitesse de dissolution requise peut être obtenue en modifiant un état de communication entre les trous traversants 1200 de chacune des secondes couches structurelles 12.

- [0024] En se référant à [Fig.6] pour un autre mode, les trous traversants 1200 dans les deux secondes couches structurales adjacentes 12 ne sont pas en communication les uns avec les autres, car les trous traversants 1200 sont pas en communication les uns avec les autres, il n'y a pas de courant d'eau entre les trous traversants 1200, et une zone en contact avec le courant d'eau est petite, entraînant ainsi une basse vitesse de dissolution. Ce procédé est applicable aux médicaments qui doivent être dissous lentement.
- [0025] On peut comprendre selon la description ci-dessus que, l'invention consiste à déposer la couche intermédiaire 120 sur la première couche structurale 10, empiler et coller, puis déposer une couche de poudre médicamenteuse 122 sur la couche intermédiaire 120. Effectuer alors une pulvérisation en fonction de différentes compositions du comprimé 1 et d'une position désignée, et déposer des secondes couches structurales 12, empiler et coller, avec une rapidité de production et un coût réduit.
- [0026] De plus, le trou traversant 120 formé dans la couche intermédiaire 120 dans la seconde couche structurale 12 permet de déposer et de mettre en forme la couche de poudre médicamenteuse 122 en fonction d'une forme de la couche intermédiaire 120, une vitesse de dissolution peut être améliorée en augmentant une surface de contact par l'intermédiaire du trou traversant 120, ce qui peut être applicable aux médicaments qui doivent être dissous rapidement. Plus la surface du comprimé est grande 1, meilleure est l'efficacité de dissolution. De plus, le trou traversant 120 permet également au comprimé 1 de se décomposer rapidement, de sorte qu'une efficacité globale de dissolution sera meilleure.
- [0027] On comprendra que la description ci-dessus n'est que exemples de réalisation préférés de l'invention et n'est pas utilisée pour limiter l'invention, toutes modifications en fonction des concepts de l'invention peuvent être proposées en respectant l'esprit de l'invention, par exemples, des effets équivalents produits par diverses transformations, variantes, modifications et applications proposées aux configurations ou agencements entreront toujours dans le cadre couvert par les revendications annexées de l'invention.

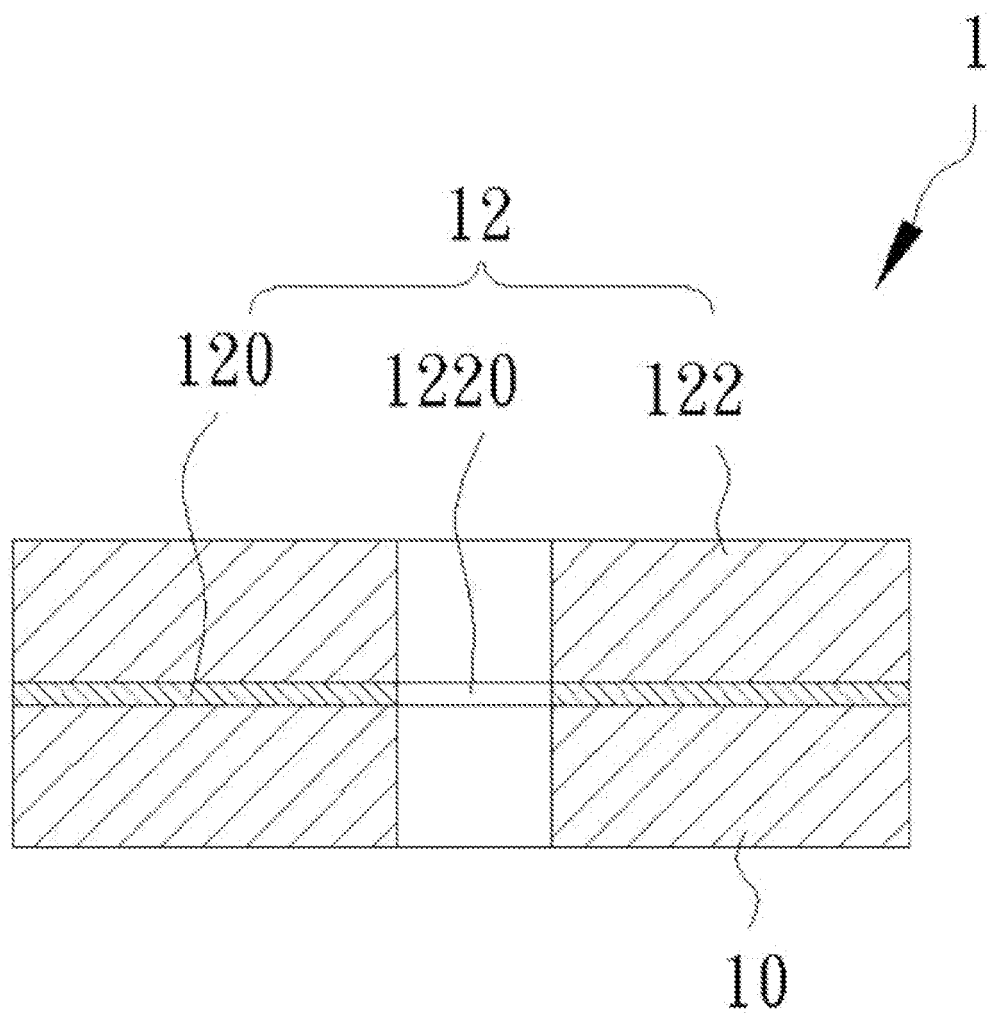
Revendications

- [Revendication 1] Structure de comprimé comprenant :
une première couche structurelle ; et
une seconde couche structurelle, comprenant une couche intermédiaire déposée sur la première couche structurelle et une couche de poudre médicamenteuse déposée sur la couche intermédiaire, la couche intermédiaire étant formée avec au moins un trou traversant, dans lequel la couche de poudre médicamenteuse est déposée et formée en fonction d'une forme de la couche intermédiaire.
- [Revendication 2] Structure de comprimé selon la revendication 1, dans laquelle la seconde couche structurelle peut en outre être plus d'une et les secondes couches structurelles sont disposées de manière empilée, et la couche intermédiaire dans la seconde couche structurelle est déposée sur la couche de poudre médicamenteuse adjacente à la seconde couche structurelle.
- [Revendication 3] Structure de comprimé selon la revendication 2, dans laquelle chacune des secondes couches structurelles est respectivement formée avec au moins un trou traversant, et les trous traversants des secondes couches structurelles adjacentes sont en communication ou non les uns avec les autres.
- [Revendication 4] Structure de comprimé selon la revendication 3, dans laquelle un canal en communication l'un avec l'autre et présentant une inclinaison est défini entre les trous traversants en communication dans les secondes couches structurelles adjacentes.
- [Revendication 5] Structure de comprimé selon la revendication 3, dans laquelle chacun des trous traversants dans les secondes couches structurelles adjacentes est en communication complète ou partielle l'un avec l'autre.
- [Revendication 6] Structure de comprimé selon la revendication 5, dans laquelle le trou traversant en communication partielle dans l'une des secondes couches structurelles se trouve dans une plage découverte par la seconde couche structurelle adjacente.
- [Revendication 7] Structure de comprimé selon la revendication 1, dans laquelle la couche intermédiaire est une colle de fixation.
- [Revendication 8] Structure de comprimé selon la revendication 1, dans laquelle la première couche structurelle et la couche de poudre médicamenteuse sont en forme de poudre.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]

