

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 51900 B1** (51) Cl. internationale : **A61M 5/315**
(43) Date de publication : **29.11.2024**

-
- (21) N° Dépôt : **51900**
(22) Date de Dépôt : **20.02.2019**
(30) Données de Priorité : **22.02.2018 US 201862633655 P**
(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/US2019/018757 20.02.2019**
(71) Demandeur(s) : **Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center Indianapolis, IN 46285 (US)**
(72) Inventeur(s) : **BYERLY, Roy Howard ; BLUM, Timothy Mark**
(74) Mandataire : **CABINET DIANI**
(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :19709272.9

(54) Titre : **DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT AYANT UN ÉLÉMENT DÉTECTÉ**

- (57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif d'administration de médicament comprenant un corps de dispositif et un élément de réglage de dose couplé au corps de dispositif. L'élément peut tourner par rapport au corps de dispositif en rapport à une quantité d'une dose administrée ou définie. Un élément détecté annulaire, tel qu'un anneau métallique ou magnétique, est positionné sur une surface proximale de l'élément de réglage de dose. Un support fixe l'élément détecté à l'élément de réglage de dose. Le support comprend un support de chevauchement proximal qui peut être mis en contact avec l'élément détecté à l'opposé de la surface proximale de l'élément de réglage de dose. Le support est configuré pour fixer l'élément détecté à l'élément de réglage de dose de manière axiale et rotative. Le dispositif peut comprendre un système de détection de dose utilisable avec l'élément détecté.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'administration de médicament (720) comprenant :

un corps de dispositif (722) ; et

un composant de réglage de dose (704) accouplé audit corps de
5 dispositif et pouvant tourner par rapport audit corps de dispositif en fonction
d'une quantité d'une dose définie ou administrée, ledit composant de réglage de
dose ayant une surface proximale (732) ;

caractérisé en ce que le dispositif comprend en outre :

un élément détecté annulaire (706) pour une utilisation dans une
10 détection de dose, dans lequel l'élément détecté annulaire (706) est un aimant
annulaire et est positionné sur la surface proximale (732) dudit composant de
réglage de dose (704) ; et

un support (708) fixé de manière axiale et rotative audit composant de
réglage de dose et comportant un support de chevauchement proximal (742) en
15 appui distal contre une surface proximale dudit élément détecté annulaire (706),
à l'opposé de la surface proximale (732) dudit composant de réglage de
dose (704), pour prendre en sandwich l'élément détecté annulaire entre le
support de chevauchement et la surface proximale dudit composant de réglage
de dose, ledit support fixant de manière axiale et rotative ledit élément détecté
20 annulaire audit composant de réglage de dose.

2. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 1, dans
lequel le support (708) est fixé audit composant de réglage de dose (704) au
niveau d'un emplacement distal dudit élément détecté annulaire (706).

3. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 1, dans
25 lequel le support (708) comprend une pluralité de pattes (752) s'étendant
distalement dudit support (742), dans lequel le composant de réglage de dose
comprend une bride (704) qui comporte des fentes axiales pour recevoir une
partie desdites pattes afin de verrouiller en rotation le support avec la bride.

4. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 1, dans lequel ledit élément détecté annulaire (706) est accouplé au composant de réglage de dose (704) par le support sans adhésif.
5. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 1, comportant un bouton de dose (712) accouplé à une extrémité du corps de dispositif (722), et un ressort (710) disposé entre le bouton de dose et le composant de réglage de dose (704) pour solliciter ledit support (708) loin dudit bouton de dose.
6. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 5, comportant un système de détection de dose accouplé au bouton de dose.
- 10 7. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 6, dans lequel le système de détection de dose comporte une pluralité de capteurs pour détecter un mouvement de l'élément détecté annulaire.
8. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 7, dans lequel le système de détection de dose est logé dans un module qui est fixé de
15 manière amovible au bouton de dose.
9. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 8, dans lequel le module comporte une pluralité de bras pour venir en prise avec une paroi latérale du bouton de dose.
10. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 9, dans
20 lequel le système de détection de dose est logé dans le bouton de dose (712).
11. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 1, dans lequel le support (708) comporte un corps tubulaire (750) dimensionné pour s'adapter à l'intérieur de l'élément détecté annulaire (706).
12. Dispositif d'administration de médicament selon la revendication 11, dans
25 lequel le corps tubulaire (750) comporte une lèvre radiale (771) positionnée distalement par rapport au support de chevauchement proximal.

13. Dispositif d'administration de médicament selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 4 à 12, dans lequel le composant de réglage de dose comprend une bride.

14. Dispositif d'administration de médicament selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps de dispositif comporte une cartouche et un médicament contenu à l'intérieur de ladite cartouche.

15. Procédé d'accouplement d'un élément détecté annulaire (706), pour une utilisation dans une détection de dose, à un composant de réglage de dose (704) d'un dispositif d'administration de médicament (720), dans lequel ledit élément détecté annulaire (706) est un aimant annulaire et ledit composant de réglage de dose a une surface proximale (732), le procédé comprenant :

la fourniture d'un support (708) et de l'élément détecté annulaire (706), le support comportant un corps tubulaire (750) dimensionné pour s'adapter à l'intérieur de l'élément détecté annulaire, une lèvre proximale (742) s'étendant radialement au-delà du corps tubulaire, et une pluralité de pattes d'accouplement (752) s'étendant distalement dudit corps tubulaire loin de la lèvre proximale ;

l'accouplement de l'élément détecté annulaire (706) sur le corps tubulaire (750) dudit support et en contact sous la lèvre proximale (742) ; et

l'accouplement du support (708) avec l'élément détecté annulaire (706) au composant de réglage de dose (704), pour amener la lèvre proximale (742) à s'appuyer contre une surface proximale de l'élément détecté annulaire et pour prendre en sandwich l'élément détecté annulaire entre la lèvre proximale (742) et la surface proximale (732) du composant de réglage de dose, en mettant en prise les pattes d'accouplement (752) du support avec le composant de réglage de dose, afin de verrouiller en rotation le support avec l'élément détecté annulaire sur le composant de réglage de dose.