

Revendications

1. Module électronique (22) destiné à détecter et à transmettre et/ou enregistrer des données relatives à l'actionnement d'une pompe mécanique d'un flacon (1) d'un produit ophtalmique liquide comportant un corps principal (2) comportant un réservoir (4), une tête de distribution (3) et une pompe mécanique, la tête de distribution (3) étant montée sur le corps principal, la tête de distribution (3) comportant une partie mobile (6) dont un mouvement relativement au corps principal (2) actionne la pompe mécanique pour prélever le produit ophtalmique liquide présent dans le réservoir (4), caractérisé en ce que ledit module électronique (22) est indépendant dudit flacon (1) de sorte qu'il peut y être rapporté et fixé, ledit module électronique (22) comportant un actionneur (28) configuré pour être entraîné en mouvement par le mouvement de la partie mobile (6), ledit module comportant un capteur configuré de sorte à être actionné par le mouvement de l'actionneur (28).
2. Module électronique (22) selon la revendication 1, adapté à un flacon dans lequel la partie mobile (6) est mobile en translation axiale relativement au corps principal (2), dans lequel le capteur est un contacteur (35), l'actionneur (28) est guidé en translation selon ladite direction axiale, et l'actionneur (28) comporte une première surface d'appui (30) sur la partie mobile (6) et une deuxième surface d'appui (31) sur le contacteur (35).
3. Module électronique (22) selon la revendication 2, dans lequel l'actionneur (28) se présente sous la forme d'une tige s'étendant selon la direction axiale, la tige comportant une première extrémité formant la première surface d'appui (30), et une deuxième extrémité, opposée à la première extrémité, formant la deuxième surface d'appui (31).
4. Module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes, comportant un ressort (29) tendant à ramener l'actionneur (28) dans une position de repos.
5. Module électronique (22) selon les revendications 2 et 4 dans lequel le contacteur (35) est ouvert lorsque l'actionneur (28) est dans la position de repos.

6. Module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes, comportant un boîtier (24) formant un volume interne de réception d'au moins une carte électronique (23), ledit boîtier comportant une base et un couvercle, ladite base comportant une ouverture permettant le passage de l'actionneur (28).
- 5
7. Module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes, comportant au moins un accéléromètre configuré pour fournir une information d'orientation du module électronique (22).
- 10
8. Module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes, comportant une mémoire électronique configurée pour stocker des données relatives aux actionnements de l'actionneur (28), notamment le nombre, la date et l'heure des actionnements.
- 15
9. Module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes, comportant un port de communication, filaire ou sans fil, configuré pour le transfert de données vers un équipement informatique externe.
- 20
10. Module électronique (22) selon la revendication 9, dans lequel le module est configuré pour transférer les données vers l'équipement informatique externe selon un protocole Bluetooth™.
- 25
11. Ensemble comportant un flacon (1) d'un produit ophtalmique liquide et un module électronique (22) selon l'une des revendications précédentes,
- 30
- le flacon (1) comportant un corps principal (2) comportant un réservoir (4), une tête de distribution (3), et une pompe mécanique, la tête de distribution (3) étant montée sur le corps principal (2), la tête de distribution (3) comportant une partie mobile (6) dont un mouvement actionne la pompe mécanique pour prélever le produit ophtalmique liquide présent dans le réservoir (4),
- le module électronique (22) étant rapporté et fixé soit au corps principal soit à la tête de distribution (3) de sorte que le mouvement de la partie mobile (6) relativement au corps principal (2) pour prélever le produit ophtalmique liquide présent dans le réservoir (4) entraîne en mouvement l'actionneur (28) du module électronique (22).

12. Ensemble selon la revendication 11, dans lequel le flacon (1) comporte un dispositif d'assistance à la délivrance et dans lequel la partie mobile (6) est mobile en translation axiale relativement au corps principal (2),
le corps principal (2) comportant une première partie du dispositif d'assistance à la
5 délivrance (13) qui coopère avec le réservoir (4) dudit corps principal (2), la première
partie du dispositif d'assistance à la délivrance (13) comportant une première ailette
latérale (11),
la tête de distribution (3) comportant une deuxième partie du dispositif d'assistance à la
délivrance (14) qui coopère avec la partie mobile (6), la deuxième partie du dispositif
10 d'assistance à la délivrance (14) comportant une deuxième ailette latérale (12),
la première ailette latérale (11) et la deuxième ailette latérale (12) étant sensiblement
en regard l'une de l'autre pour permettre le mouvement axial de la partie mobile (6)
lorsqu'une force est exercée entre les deux ailettes latérales (11,12) tendant à les
rapprocher axialement l'une de l'autre.
- 15
13. Ensemble selon la revendication 12, dans lequel, lors du mouvement axial de la
partie mobile (6), l'actionneur (28) prend appui sur, et est actionné par, la deuxième
partie du dispositif d'assistance à la délivrance (14).
- 20
- 14 Ensemble selon la revendication 13, dans lequel la première ailette latérale (11)
comporte un trou traversé par l'actionneur (28) du module électronique (22), ledit
actionneur (28) prenant appui lors du mouvement axial de la partie mobile (6) sur une
excroissance radiale (17) de la deuxième partie du dispositif d'assistance à la
délivrance (14).