

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 18.10.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 23.04.93 Bulletin 93/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Ce titre, n'ayant pas fait l'objet de la
procédure d'avis documentaire, ne comporte pas de
rapport de recherche.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CHEN Long-Hsiung — TW.

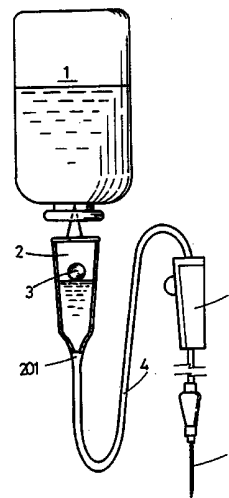
⑦2 Inventeur(s) : CHEN Long-Hsiung.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Ballot-Schmit.

⑤4 Ensemble de goutte à goutte avec obturation automatique.

⑤7 Il s'agit d'un ensemble goutte à goutte avec un flotteur
sphérique par fermeture automatique, dans lequel un flot-
teur sphérique creux est placé dans un réservoir de liquide;
dès que le liquide dans le réservoir de liquide est épuisé, le
flotteur sphérique sera abaissé sur une sortie au fond du
réservoir de liquide fermant automatiquement la sortie
comme résultat de la force attractive du liquide. Ensuite,
une quantité donnée du liquide sera laissée dans le tuyau
du liquide pour empêcher le sang de refluer dans le tuyau
du liquide et une telle caractéristique peut faciliter le rem-
plissage du liquide pour la prochaine opération d'injection.



1

Ensemble de goutte à goutte avec obturation automatique.

Habituellement, un médecin se doit, si nécessaire, de prescrire une injection intraveineuse en goutte à goutte à un patient. Un ensemble classique de goutte à goutte est représenté à la figure 1, grâce auquel un
5 liquide nutritif ou médical peut être injecté dans un vaisseau sanguin du patient à des fins de traitement ou de rétablissement. Cependant, une injection goutte à goutte prend beaucoup de temps, par exemple elle peut durer quelques heures ou plus. Pendant une injection
10 goutte à goutte, une garde malade doit rester près du patient ; malheureusement le patient ou la garde-malade est susceptible de ne pas surveiller sérieusement l'ensemble goutte à goutte et surtout la garde-malade doit ne pas oublier de surveiller l'ensemble goutte à
15 goutte surtout lorsque le liquide dans celui-ci est totalement épuisé. Un tel cas se produit facilement particulièrement pendant la nuit du fait que le patient ou la garde-malade peuvent s'endormir. Un tel oubli fera qu'il n'y aura plus de liquide dans le réservoir de
20 liquide et il s'ensuit que le sang du patient passera dans l'aiguille d'injection pour obstruer le trou de l'aiguille. Dans ce cas, le tuyau de liquide et l'aiguille doivent être enlevés pour préparer une nouvelle injection goutte à goutte et il en résulte une
25 gêne considérable et pour le patient et pour la garde-malade.

L'invention se rapporte à un ensemble goutte à goutte avec un flotteur sphérique pour fermeture automatique. La caractéristique principale de la
30 présente invention est qu'un flotteur sphérique creux

est placé dans le réservoir de liquide de l'ensemble goutte à goutte ; le flotteur sphérique peut fermer automatiquement la sortie du réservoir de liquide lorsque le liquide est épuisé. Dans ce cas, une quantité
5 donnée du liquide est laissée dans le tuyau du liquide pour empêcher que le sang du patient revienne dans le tuyau du liquide.

La figure 1 est une vue avant d'un ensemble goutte à goutte classique.

10 La figure 2 est une vue en coupe fragmentaire d'un mode de réalisation d'un ensemble goutte à goutte conformément à la présente invention.

La figure 3 est une vue en coupe fragmentaire de la présente invention, montrant l'entrée goutte à goutte
15 étant fermé.

En se référant aux figures 2 et 3, le mode de réalisation conformément à la présente invention comprend une bouteille suspendue 1, un réservoir de liquide 2, un flotteur sphérique creux 3, un tuyau du
20 liquide 4, un commutateur de régulation manuelle 5 et une aiguille d'injection 6. Un liquide dans la bouteille suspendue 1 peut circuler à travers le réservoir de liquide 2, une sortie 201, le tuyau du liquide 4, le commutateur de régulation manuelle 5 et l'aiguille
25 d'injection 6, à partir de laquelle le liquide peut passer dans une veine d'une personne. La caractéristique principale de la présente invention est qu'un flotteur sphérique creux en caoutchouc 3 est installé de manière mobile dans le réservoir de liquide 2 et au-dessus de
30 l'extrémité supérieure du tuyau du liquide 4, le flotteur sphérique creux 3 flotte normalement à la surface du fluide dans le réservoir de fluide 2, s'il y a du fluide dans celui-ci. Chaque fois que le liquide est totalement épuisé, le flotteur sphérique 3 descendra

jusqu'à fermer automatiquement la sortie 201 comme
résultat d'une force d'attraction du liquide (ainsi que
représenté à la figure 3). Dans ce cas, une faible
quantité du liquide restera dans le tuyau du liquide 4
5 pour empêcher que le sang revienne dans l'aiguille
d'injection 6 pour obstruer le trou de l'aiguille. Dès
que la bouteille suspendue est re-remplie avec du
liquide, le flotteur sphérique creux 3 flottera à
nouveau dans le réservoir de liquide 2 qui est rempli
10 avec du liquide et la sortie 201 sera de nouveau ouverte
pour laisser le liquide s'écouler à travers la sortie
201 et le tuyau du liquide 4 pour réaliser les fonctions
d'écoulement normal et de fermeture automatique de
l'ensemble de goutte à goutte.

R E V E N D I C A T I O N

Ensemble goutte à goutte avec un flotteur sphérique pour fermeture automatique caractérisé en ce qu'un flotteur sphérique creux est placé dans un réservoir de liquide et ledit flotteur sphérique peut
5 fermer automatiquement une sortie à l'extrémité inférieure du réservoir de liquide chaque fois que le niveau du liquide dans ledit réservoir de liquide avoisine ladite sortie.

