

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1202000228

22 Date de dépôt : 18/06/2020

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 03/11/2020

45 Publié le : 23.12.2020

73 Titulaire(s) :
Institut Supérieur de Technologie de Mamou,
Quartier Téllico,
Commune Urbaine de Mamou,
B.P. 63, MAMOU (GN)

72 Inventeur(s) :
Prof. Cellou KANTE (GN)
Jean Ouère TOUPOVOGUI (GN)
Orabaou BEAVOGUI (GN)
Mohamed Salif CAMARA (GN)
Thierno Ibrahima BARRY (GN)

74 Mandataire :

54 Titre : Kit automatique de protection sanitaire.

57 Abrégé :

La présente invention concerne un kit automatique sanitaire destiné au lavage des mains avec prise de température corporelle tout en émettant un message audio de sensibilisation. Ce kit sanitaire est entre autres constitué d'un robinet 5, d'un évier 6, des détecteurs (capteurs) de position 4 et 15, d'un dispositif de prise de température 3, d'un indicateur de niveau du désinfectant 1, d'un écran d'affichage de température 2, d'une unité de traitement des données, de deux réservoirs, d'un module d'alimentation, d'un dispositif sonore 16 pour le message audio de sensibilisation et d'un robinet de vidange 10. Une fois que les mains de l'utilisateur sont sous le robinet 5, un capteur détecte les mains et envoie un signal à l'unité de traitement des données qui actionne la pompe et débite la solution de désinfectant. Après lavage des mains, l'utilisateur enlève les mains sous le robinet 5, ce qui entraîne l'arrêt de la pompe. Dès qu'un utilisateur est repéré à 15 cm du capteur 3, un signal est envoyé à l'unité de traitement de données qui actionne le dispositif de prise de température et déclenche un message audio de sensibilisation.

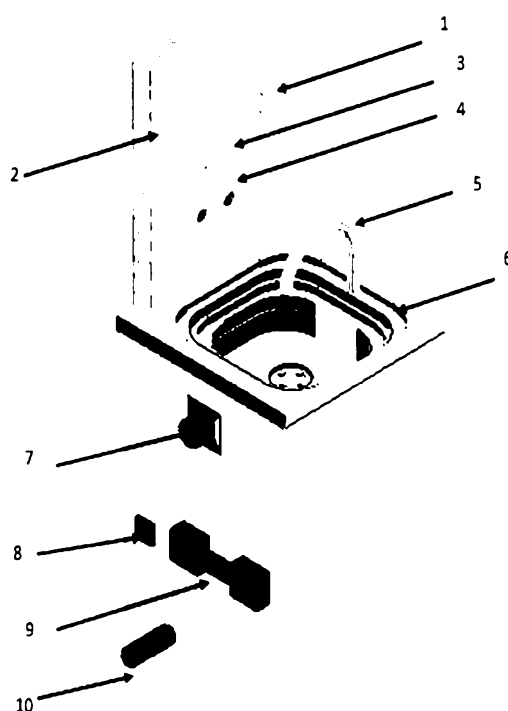


Figure 1

Kit automatique de protection sanitaire

La présente invention concerne un kit automatique sanitaire destiné au lavage des mains avec prise de température corporelle tout en émettant un message audio de sensibilisation.

- 5 Les dispositifs de lavage de mains ne sont pas nouveaux. Dans les écoles, les services publics et privés ; les structures sanitaires et autres lieux publics, ces dispositifs étaient installés pour rendre les mains propres. A l'heure de la pandémie du coronavirus, ces anciens dispositifs de lavage des mains ont révélé leurs limites car désormais, il faut parvenir à se laver les mains en touchant le moins possible d'objets.
- 10 Divers kits ont été pensés et réalisés et permettent de faire le parcours de lavage de mains sans rien toucher, ou du moins en faisant usage des pieds, histoire de laisser les mains intactes et ainsi se préserver contre d'éventuels microbes. Pour rappel, le lavage régulier des mains fait partie des gestes barrières les plus importants pour freiner la propagation du coronavirus. Depuis le début de la
- 15 pandémie, les dispositifs de lavage de mains ont été réalisés un peu partout pour aider les populations à satisfaire à cette exigence sans grande difficulté.

- Les kits de lavage de mains ont connu plusieurs évolutions dont entre autres: le kit à robinet qui est actuellement le plus nombreux dont l'utilisation nécessite la manipulation du robinet par l'utilisateur; le kit à pédale qui permet d'éviter une
- 20 manipulation du dispositif par la main de l'utilisateur; le kit automatique qui ne permet que le lavage des mains.

- Après des travaux de recherche qui ont permis de connaître le mode de contamination et de propagation du virus ainsi que la durée de vie du virus sur les différentes surfaces (cuivre, plastique l'air...), la présente invention a été mise au
- 25 point et a pour objet le lavage des mains avec prise de température corporelle et l'affichage de cette température sur un écran et en même temps avec indication du niveau d'eau dans les réservoirs.

- Son usage permet d'éviter le maniement de tous autres dispositifs d'accès à l'eau et à la prise de la température corporelle sans intervention d'une autre personne
- 30 afin d'éliminer tout risque de contamination.

Le kit automatique de protection sanitaire objet de la présente invention (figure 1 et figure 2) est constitué de deux parties : une partie externe et une partie interne.

La partie externe est constituée d'un robinet 5, d'un évier 6, des détecteurs (capteurs) de position 4 et 15, d'un dispositif de prise de température 3, d'un indicateur de niveau du désinfectant 1 et d'un écran d'affichage de température 2.

La partie interne est constituée d'une unité de traitement des données 14, de deux réservoirs 11 et 12, d'un module d'alimentation 13, d'un dispositif sonore 16 pour le message audio de sensibilisation et d'un robinet de vidange 10.

5 Le système de sonorisation 16 installé dans la partie interne diffuse le message de remerciement et de sensibilisation après usage.

Les deux réservoirs 11 et 12 permettent le stockage du désinfectant et de l'eau usée. Le réservoir de stockage de l'eau usée 12 est muni d'un robinet de vidange 10. Le coffrage du kit peut être en tôle ou en isorel selon les préférences.

10 Le Kit est préalablement rempli de désinfectant à l'aide de l'orifice 7 et installé à la rentrée du site. Il est mis sous tension électrique à l'aide de l'interrupteur d'allumage 8.

Une fois que les mains de l'utilisateur sont sous le robinet 5, le capteur 15 détecte les mains et envoie un signal à l'unité de traitement des données 14 qui actionne la pompe 17 et qui débite la solution de désinfectant. Après lavage des mains, l'utilisateur enlève les mains sous le robinet 5, ce qui entraîne l'arrêt de la pompe. Pour la prise de température, l'utilisateur approche son front à 15cm du capteur 3 qui détecte la position du front et envoie un signal à l'unité (module Arduino) de traitement de données qui actionne le dispositif de prise de température (Thermo flash), ce dernier fait la prise de température et affiche la valeur sur l'écran. Après la prise de température, un message audio de sensibilisation est émis par le dispositif sonore.

De façon non exclusive, le présent dispositif peut être réalisé suivant différents modes de fabrication. Selon une réalisation préférée, l'invention peut servir de distributeur automatique de boissons (eau potable, et autres.) et permet la distribution automatique de ces boissons à travers son robinet 5. Il peut également être muni d'un séchoir qui permet aux utilisateurs de sécher les mains après lavage. Le présent dispositif peut également fonctionner avec de l'eau et du savon liquide et dans ces conditions il est muni de trois réservoirs avec deux robinets dont un pour le savon liquide et l'autre pour l'eau.

Tous ces différents modes de fabrication peuvent être équipés d'un système photovoltaïque pour son alimentation en énergie électrique.

REVENDEICATIONS

1. Kit automatique de protection sanitaire caractérisé par ce qu'il comporte un robinet 5, un évier 6, des détecteurs (capteurs) de position 4 et 15, un dispositif de prise de température 3, un indicateur de niveau 1, un écran d'affichage de température 2, une unité de traitement des données 14, deux réservoirs 11 et 12, un module d'alimentation 13 et un dispositif audio 16 pour le message de remerciement et de sensibilisation ;
2. Kit automatique de protection sanitaire selon la revendication 1 caractérisé par ce que l'eau se déverse aussitôt dans l'évier 6 après que le détecteur de position ait repéré le front de l'utilisateur à 15 cm, pour lui permettre de laver ses mains ;
3. Kit automatique de protection sanitaire selon les revendications 1 et 2 caractérisé par ce qu'il permet de lire la température corporelle de l'utilisateur après son affichage sur l'écran 2 ;
4. Kit automatique de protection sanitaire selon les revendications 1, 2, et 3 caractérisé par ce qu'un message audio de remerciement et de sensibilisation est émis à la fin de l'utilisation du kit.

ABREGE DESCRIPTIF

La présente invention concerne un kit automatique sanitaire destiné au lavage des mains avec prise de température corporelle tout en émettant un message audio de sensibilisation.

Ce kit sanitaire est entre autres constitué d'un robinet 5, d'un évier 6, des détecteurs (capteurs) de position 4 et 15, d'un dispositif de prise de température 3, d'un indicateur de niveau du désinfectant 1, d'un écran d'affichage de température 2, d'une unité de traitement des données, de deux réservoirs, d'un module d'alimentation, d'un dispositif sonore 16 pour le message audio de sensibilisation et d'un robinet de vidange 10.

Une fois que les mains de l'utilisateur sont sous le robinet 5, un capteur détecte les mains et envoie un signal à l'unité de traitement des données qui actionne la pompe et débite la solution de désinfectant. Après lavage des mains, l'utilisateur enlève les mains sous le robinet 5, ce qui entraîne l'arrêt de la pompe. Dès qu'un utilisateur est repéré à 15cm du capteur 3, un signal est envoyé à l'unité de traitement de données qui actionne le dispositif de prise de température et déclenche un message audio de sensibilisation.

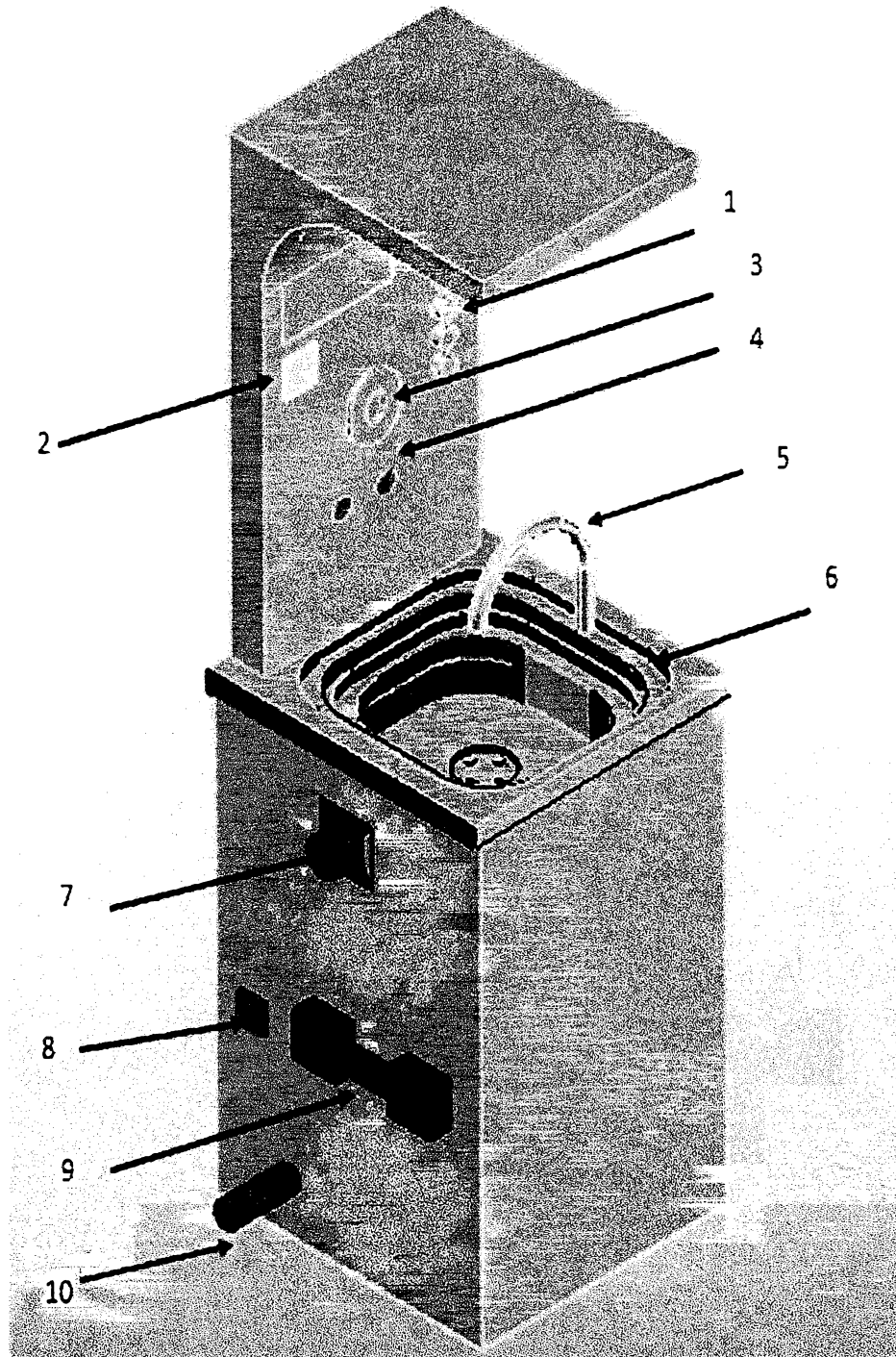


PLANCHE DE L'ABREGE

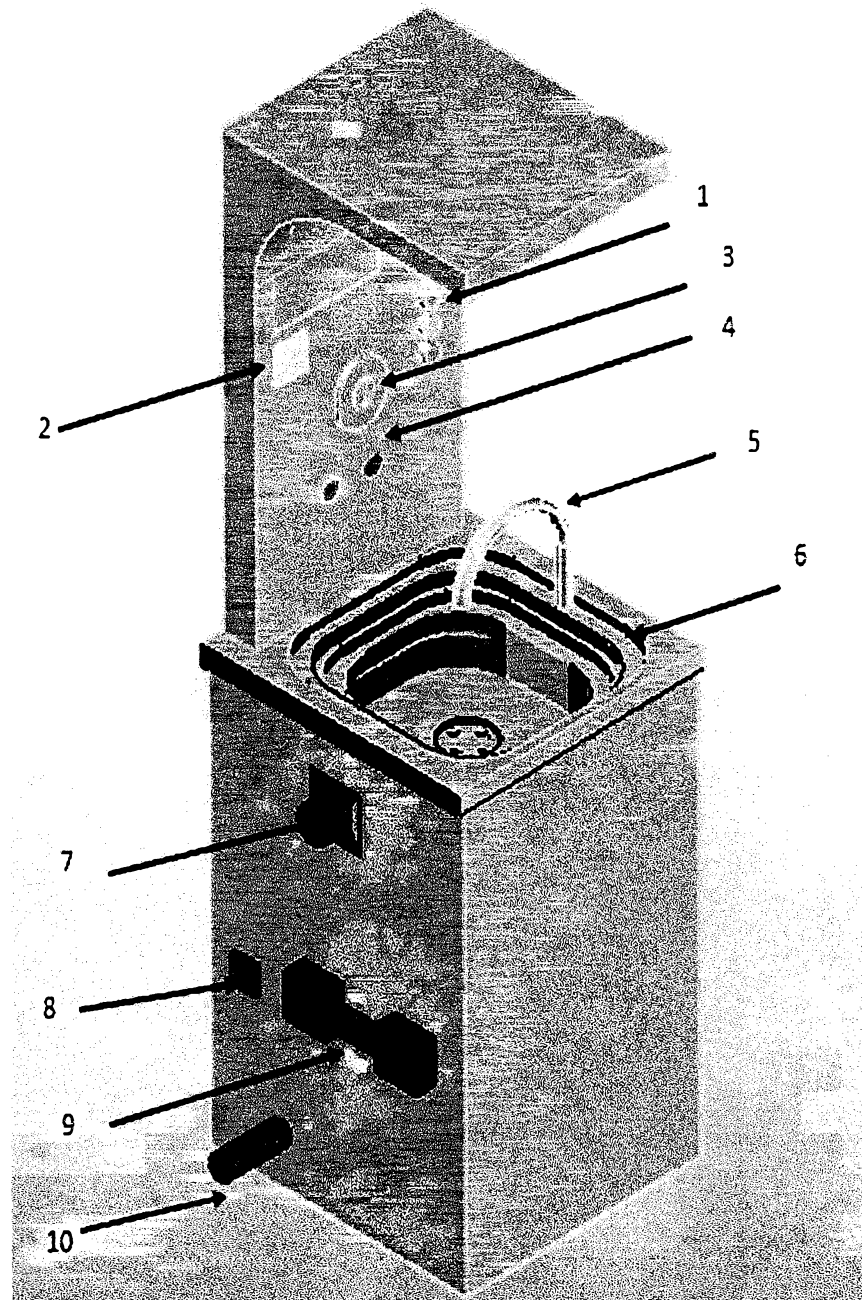


Figure 1

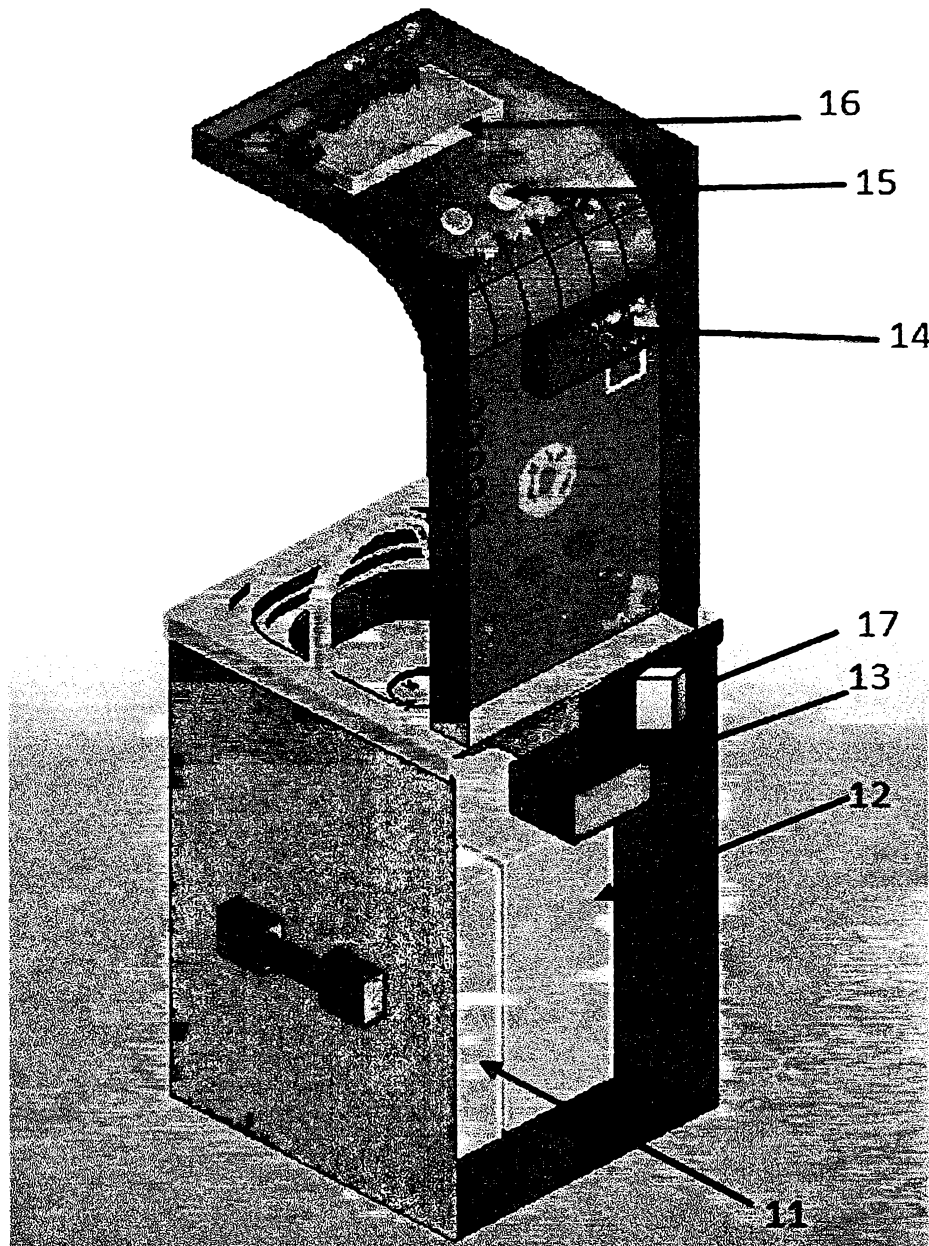


Figure 2