



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 670 040 A5

⑤ Int. Cl. 4: A 47 K 10/48
A 45 D 20/08

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 4174/86

⑳ Date de dépôt: 20.10.1986

⑳ Priorité(s): 30.04.1986 US 858360

㉔ Brevet délivré le: 12.05.1989

④ Fascicule du brevet
publié le: 12.05.1989

㉗ Titulaire(s):
Bobrick Washroom Equipment, Inc., North
Hollywood/CA (US)

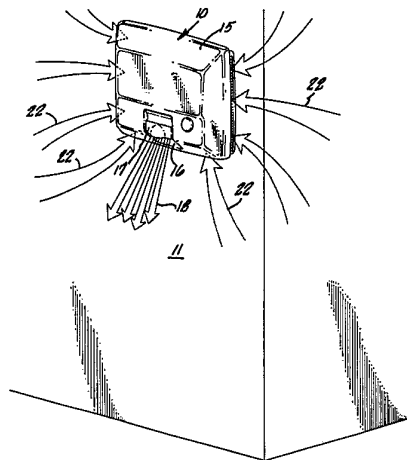
㉘ Inventeur(s):
Keck, Henry, Pasadena/CA (US)
Fujitaki, Roy, Altadena/CA (US)

㉚ Mandataire:
Bovard AG, Bern 25

⑤ Sécheur à air destiné à être monté contre une paroi.

⑤ En vue de dissimuler autant que possible l'entrée d'air et d'empêcher l'introduction dans ceux-ci, par vandalisme, d'objets durs capables de détériorer l'appareil, le sécheur (10) comprend une ouverture pour l'entrée de l'air (22) à proximité immédiate de la jonction du sécheur avec la surface de la paroi. Cette entrée est étroite et s'étend sur les deux côtés latéraux et le côté inférieur du sécheur (10), le côté supérieur n'étant pas ouvert de façon à empêcher l'écoulement dans le sécheur de produits salissants. Des déflecteurs sont disposés dans cette ouverture et rendent encore plus difficile l'introduction d'objets étrangers. Un couvercle (15), muni de moyens d'éjection de l'air chauffé (16, 17) constitue la principale partie visible du sécheur et masque les ouvertures d'entrée d'air.

Malgré le fait que l'entrée d'air soit étroite, elle présente, du fait de sa longueur, une aire suffisante pour le passage sans entrave de l'air.



REVENDEICATIONS

DESCRIPTION

1. Sécheur à air destiné à être monté contre une paroi, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens-boîtier pour le montage à une paroi, ces moyens-boîtier présentant des moyens d'entrée d'air étroits s'étendant le long de la paroi d'une façon adjacente à celle-ci, pour empêcher l'entrée d'objets étrangers dans les moyens-boîtier.

2. Sécheur selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entrée d'air étroits s'étendent autour d'une partie substantielle des moyens-boîtier, à l'exclusion d'une partie supérieure, pour prévenir l'entrée d'objets étrangers depuis l'extérieur des moyens-boîtier.

3. Sécheur selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entrée d'air étroits comprennent des volets situés à petite distance l'un de l'autre et s'étendant substantiellement perpendiculairement à la paroi.

4. Sécheur selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits volets sont positionnés selon un angle aigu par rapport à la surface extérieure des moyens-boîtier, pour chaque volet.

5. Sécheur selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entrée d'air étroits comprennent des moyens espacés à petite distance l'un de l'autre le long desdits moyens d'entrée, pour empêcher davantage l'entrée d'objets étrangers dans les moyens-boîtier.

6. Sécheur selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits volets sont positionnés selon un angle aigu par rapport à la surface extérieure desdits moyens-boîtier, pour chaque volet.

7. Sécheur à air selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens-boîtier comprennent un cadre-support et un couvercle monté sur ce cadre-support, ce dernier présentant des moyens d'entrée d'air s'étendant le long de la paroi, de façon adjacente à celui-ci, ledit couvercle ayant une tranche périphérique espacée d'une petite distance de la paroi autour d'une partie substantielle du cadre-support, pour former une ouverture étroite à l'endroit desdits moyens d'entrée d'air, de façon à inhiber l'entrée d'objets étrangers dans les moyens-boîtier.

8. Sécheur selon la revendication 7, caractérisé en ce que lesdites ouvertures étroites ne s'étendent pas le long d'une partie supérieure faisant face à une partie des moyens-boîtier, pour prévenir l'entrée d'objets étrangers depuis en dessus.

9. Sécheur selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entrée d'air comprennent des volets à petite distance l'un de l'autre pour empêcher davantage l'entrée d'objets étrangers.

10. Sécheur selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdits volets sont substantiellement perpendiculaires à la paroi.

11. Sécheur selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdits volets font un angle aigu par rapport à la surface extérieure du couvercle à l'endroit des volets.

12. Sécheur selon la revendication 7, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entrée d'air comprennent des volets à faible distance l'un de l'autre.

13. Sécheur selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit cadre-support comprend une partie en extension entrant dans une ouverture de la paroi pour encastrer une partie du sécheur.

14. Sécheur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un cadre-support pour le montage à la paroi, ce cadre-support présentant une pluralité de volets espacés à faible distance l'un de l'autre et s'étendant autour d'une partie substantielle du cadre-support, le long d'un plan agencé pour coïncider avec la surface extérieure de la paroi lorsque le sécheur est monté contre cette paroi, lesdits volets étant substantiellement perpendiculaires audit plan et inclinés par rapport à la verticale et à l'horizontale lorsque le sécheur est monté à la paroi, et un couvercle étant monté sur ledit cadre-support et ayant un flanc qui s'étend le long desdits volets, d'une façon adjacente à ceux-ci, ledit flanc étant espacé d'une faible distance de la paroi lorsque le sécheur est monté dans la paroi pour former une étroite entrée d'air le long de la surface extérieure de paroi.

La présente invention concerne un sécheur à air destiné à être monté contre une paroi. Un sécheur de ce type délivre de l'air chaud pour sécher les mains, le visage ou les cheveux d'une personne.

Des sécheurs montés contre une paroi sont fréquemment utilisés dans les lavabos, toilettes, salles de détente, et locaux similaires, qui sont utilisés par le public en général, ou par les employés d'une maison, ou d'autres personnes admises à des commodités, publiques ou semi-publiques. Normalement, ces sécheurs fonctionnent électriquement aussi bien pour le chauffage de l'air que pour l'actionnement d'un ventilateur ou d'une souffeuse faisant circuler l'air à travers l'unité de séchage qui le contient. Usuellement, une entrée d'air est disposée sur la face avant ou la face inférieure de l'unité de séchage à travers laquelle de l'air est chassé pour être chauffé puis délivré par une buse ou une ouverture de sortie sur l'avant du sécheur. Puisque ces sécheurs sont communément utilisés dans des endroits publics, ils sont sujets à des actes de vandalisme, ou fredaines, et un des problèmes les plus courants concerne l'introduction d'un objet ou d'un matériau étranger dans l'ouverture d'entrée d'air. Pour un fonctionnement efficace du sécheur, l'ouverture d'entrée d'air doit être relativement grande, mais même l'utilisation d'une grille à petites mailles n'empêche pas le vandalisme ou les actes similaires. La détérioration du sécheur et le danger potentiel peuvent être notables si un objet tel que, par exemple, une barrette métallique ou un tournevis est introduit dans le mécanisme et entre en contact avec une partie mobile ou avec des composants électriques.

De plus, la grille recouvrant l'ouverture d'entrée d'un sécheur monté contre une paroi tend à se feutrer par le fait de la poussière, de la crasse, etc., qui se trouvent dans l'air tiré à l'intérieur du sécheur, et ce dernier devient ainsi laid et peu hygiénique.

Le but de la présente invention est principalement de fournir un sécheur à monter contre une paroi présentant une nouvelle forme d'entrée d'air, dimensionnée adéquatement et disposée de façon à minimiser le danger d'introduction accidentelle ou intentionnelle d'objets étrangers dans le séchoir; ce but est également de fournir un sécheur avec une ouverture d'entrée quelque peu cachée ou non évidente, le sécheur lui-même devant avoir une apparence agréable et devant la conserver même après avoir été longtemps utilisé.

Conformément à l'invention, ce but est atteint par la présence des caractères énoncés dans la revendication indépendante.

L'invention sera maintenant décrite en liaison avec la description d'une forme d'exécution préférée, illustrée par le dessin annexé. Dans ce dessin:

la fig. 1 est une vue en perspective du sécheur selon l'invention, monté contre une paroi,

la fig. 2 est une vue en plan du sécheur de la fig. 1,

la fig. 3 est une vue en élévation du sécheur en question, substantiellement selon la ligne III-III de la fig. 2, et

la fig. 4 est une vue de dessous du sécheur selon l'invention, en coupe substantiellement selon la ligne IV-IV de la fig. 3.

L'unité de sécheur à monter contre une paroi, selon l'invention, désignée par le signe de référence 10, est représentée comme étant du type encastré, dans lequel une partie de l'unité 10 est encastrée à l'intérieur de la paroi 11, en arrière de la surface de paroi 12. Toutefois, il faut bien comprendre que l'invention ci-décrite est également applicable à une unité de sécheur montée en surface, dans laquelle ne s'étend dans la paroi qu'une petite partie de l'unité ou même aucune partie de l'unité.

L'unité de sécheur 10 comprend un boîtier 13 qui porte les composants de fonctionnement (non représentés) du sécheur, tels que l'élément de chauffage électrique, le ventilateur ou la souffeuse, le dispositif de commande de temporisation, etc. Le boîtier 13 est composé d'un cadre-support, ou plaque de base, 14 qui peut être de toute construction classique, mais qui sera de préférence en métal moulé. Le boîtier 13 comprend un couvercle 15 qui est monté sur le cadre ou plaque de base 14, ce couvercle pouvant présenter toute forme décorative et tout apprêt désiré. Le couvercle 15 comprend

une ouverture de sortie 16, dans laquelle un déflecteur 17 peut être monté pour diriger la sortie d'air chauffé, comme le montrent les flèches 18.

Le couvercle 15 présente un flanc circonférentiel 20 qui s'étend tout autour de lui à un endroit situé à petite distance de la surface de paroi 12 lorsque le couvercle 15 est monté sur le cadre-support 14 et que le sècheur 10 est monté dans la paroi 11. Le boîtier 13 comprend une ouverture d'entrée d'air 21 le long du bas et des deux côtés du boîtier, en un endroit immédiatement adjacent à la surface de paroi 12; et cette ouverture d'entrée 21 est de préférence formée dans le cadre-support 14, bien que, en variant, elle puisse être formée dans le couvercle 15.

De plus, l'entrée d'air 21 est munie de volets s'étendant d'une façon substantiellement perpendiculaire à la surface de paroi 12 et de préférence selon un angle aigu par rapport au flanc 20 du couvercle 15. Le long des côtés de l'unité de sècheur 10, les volets sont de préférence inclinés avec un angle s'étendant vers le bas depuis l'intérieur de l'unité, comme cela est montré à la fig. 3. La partie supérieure du boîtier 13 ne comprend pas d'entrée d'air 21; et, à cet endroit, le cadre-support 14 et le couvercle 15 sont en engagement immédiat de façon à fermer le haut, comme le montre la fig. 2. Ainsi l'air entrant, qui est aspiré à l'intérieur de l'unité de séchage 10, entre par l'étroite ouverture périphérique 21 le long des côtés et du bas, comme le montrent les flèches 22. Comme on le voit aux figures 3 et 4, une partie importante du cadre 14 du boîtier 13 s'étend à travers une fenêtre 23 dans la paroi 11, pour recevoir l'unité 10, ce qui fait que l'ouverture d'entrée 21, avec les volets, est située à une distance notable de la base 24 du cadre-support 14. Au contraire, pour une unité de sècheur à monter en surface concrétisant la présente invention, la base 24 du cadre-support 14 sera montée sur la

surface de paroi 12 et l'ouverture d'entrée d'air 21, avec ses volets, sera établie le long de la périphérie de la base 24, près de la paroi. De plus, dans une telle unité montée en surface, le couvercle 15 s'étendra sur une distance plus grande pour se terminer à nouveau en un flanc 20, situé à faible distance de la surface de paroi 12.

Par l'agencement selon cette invention, une très étroite entrée d'air 21 se trouve établie d'une façon immédiatement adjacente à la surface de la paroi 12, ce qui implique de substantielles difficultés pour une personne essayant d'introduire un objet étranger de dimensions relativement importantes dans l'unité de sècheur 10 par l'entrée d'air 21. De plus, puisque l'entrée d'air 21 est immédiatement adjacente à la paroi, elle n'est pas immédiatement apparente pour un individu en mal de vandalisme ou de destruction. Les volets situés à petite distance l'un de l'autre dans l'ouverture d'entrée 21, de même que leur disposition inclinée, gênent de plus la visibilité et diminuent les risques d'insertion d'un objet étranger. Bien que l'ouverture 21 d'entrée d'air soit très étroite, elle fournit, du fait qu'elle s'étend autour de trois des quatre côtés de l'unité-sècheur 10, une section de passage adéquat pour un flux d'air à faible vitesse et à débit relativement non restreint dans l'unité, une réduction de l'efficacité de l'unité-sècheur 10 étant ainsi évitée. Le flanc supérieur fermé de l'unité de séchage empêche d'autre part l'écoulement dans l'unité de liquide pouvant s'écouler ou de petits objets pouvant tomber.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec une forme d'exécution préférée, à savoir une unité de sècheur à monter dans une paroi de façon encastrée, il doit être bien entendu, et il apparaîtra aisément aux yeux de l'homme de l'art, que l'invention est également applicable à de nombreux types et configurations de dispositifs, se situant également dans l'envergure de protection des revendications annexées.

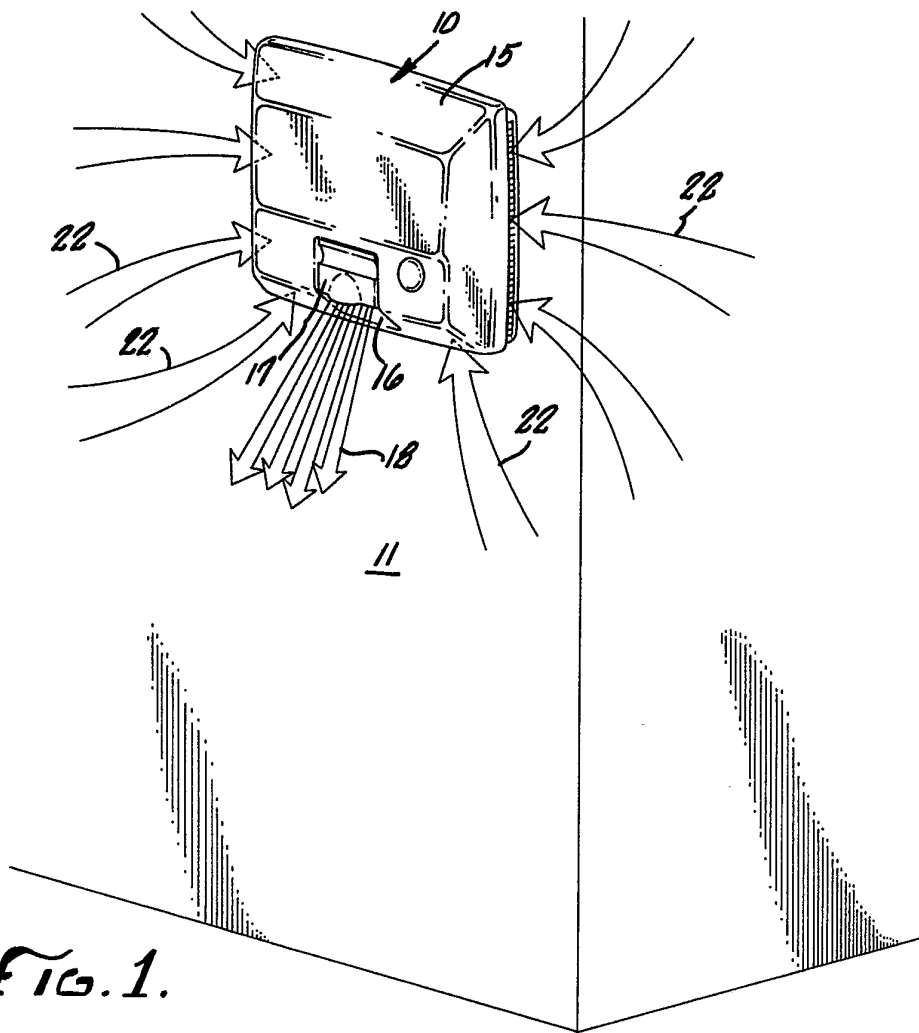


FIG. 1.

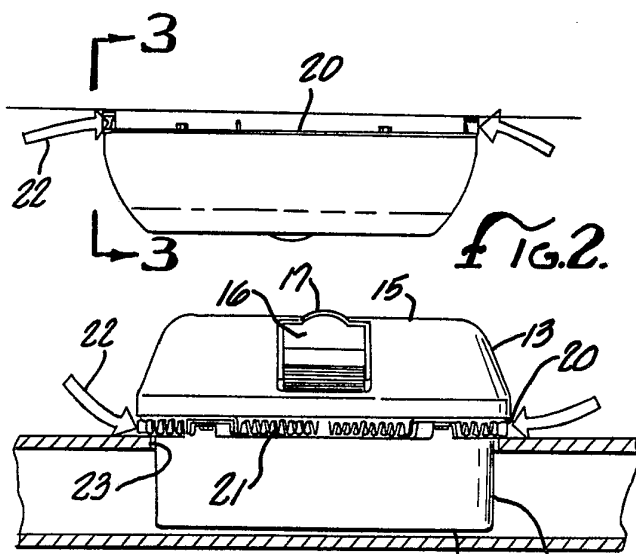


FIG. 2.

FIG. 4.

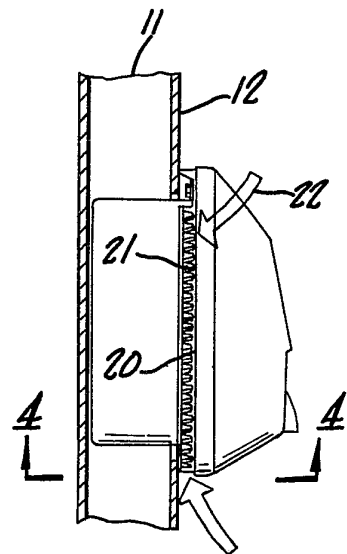


FIG. 3.