

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 885 669

②1 N° d'enregistrement national : **06 51706**

⑤1 Int Cl⁸ : F 16 K 11/00 (2006.01)

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 12.05.06.

③0 Priorité : 12.05.05 TW 094207676.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 17.11.06 Bulletin 06/46.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *WAYS TECHNICAL CORP., LTD.* — TW.

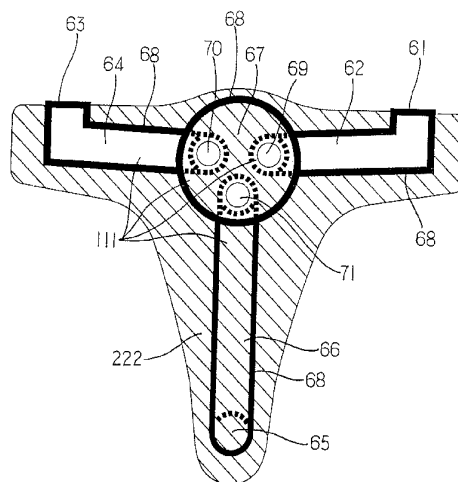
⑦2 Inventeur(s) : WU SHINN TYAN et CHEN WEI CHUAN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤4 **ROBINET COMPOSITE.**

⑤7 Un robinet composite comprend un corps (111) ayant de multiples composants connectés les uns aux autres. Ces composants (62, 64, 66, 67) ont au moins leurs parois internes en métal, tandis que l'extérieur de ces composants, formant l'extérieur du corps, porte une couche de revêtement (222).



FR 2 885 669 - A3



ENVIRONNEMENT DE L'INVENTION

(a) Champ de l'Invention

Cette invention se rapporte à un robinet composite et plus particulièrement à un robinet comprenant des pièces internes et
5 externes pour faciliter un processus de fabrication rapide et une structure composite de qualité.

(b) Description de l'état antérieur de la technique:

L'obturateur mélangeur conventionnel est généralement coulé dans un moule pour obtenir la construction illustrée sur
10 les Fig. 1 et 2 des dessins joints. Il permet l'ouverture et la fermeture ainsi que les fonctions de réglage du débit et de la température ; son corps est coulé dans un moule. Le noyau central est tout d'abord placé à l'emplacement de la cavité creuse avant d'y injecter un liquide métallique dans le canal
15 creux. Dans ce processus de fabrication, la rapidité et la qualité de la production de masse sont affectées par les difficultés à repérer le noyau central. De plus, le corps ainsi coulé doit être meulé et poli ce qui demande du temps et de l'argent et les résidus de poussière métallique suite au meulage
20 et polissage créent de sérieux problèmes environnementaux.

Pour corriger ces problèmes, la publication du brevet d'invention No. 284265, intitulé "Obturateur mélangeur coulé par injection de plastique" comme illustré sur Fig. 3, propose de mouler par injection les composants creux en plastique du
25 canal, du bec de coulée et de l'obturateur avant de les assembler. Un robinet en plastique est produit en plaçant le corps de l'objet dans un moule puis en le plaquant d'une

enveloppe extérieure par injection avec une multitude d'orifices en relation avec la chambre de l'obturateur, les orifices eau froide et eau chaude et les lignes d'arrivée d'eau rattachées aux composants externes; l'eau chaude et froide entre en contact direct avec les matériaux en plastique du canal et occasionne un impact thermal important sur ces parties plastiques lors du contact de l'eau chaude sur le canal en plastique. Les matériaux en plastique ayant une plus faible résistance à la chaleur, les robinets ont une durée de vie moins longue. De plus, une eau à température élevée peut occasionner dans la durée la dissolution de substances chimiques contenues dans ces matériaux en plastique et de ce fait occasionner une pollution de l'eau. Pour ces raisons, les robinets en plastique ne sont pas très prisés et leur disponibilité sur le marché est assez rare.

RÉSUMÉ DE L'INVENTION

L'invention a pour but de remédier aux inconvénients précités. Ainsi, l'invention concerne un robinet composite qui comprend un corps ayant de multiples composants, connectés les uns aux autres et dont au moins les parois internes sont en métal, tandis que l'extérieur de ces composants, formant l'extérieur du corps, porte une couche de revêtement.

Dans le cadre de l'invention, l'expression "composant métallique" englobe le cas où la structure du composant est en métal, et le cas où le composant est revêtu d'une couche métallique.

Avantageusement, un ou plusieurs de ces composants ont leurs parois internes recouvertes d'un film métallique ; ainsi, ces composants sont avantageusement en matière plastique revêtus, sur leurs parois internes, d'une couche métallique.

5 Avantageusement, l'invention fournit un robinet composite eau chaude / eau froide fait essentiellement d'un corps principal incluant les canaux eau chaude et eau froide, l'entrée et la sortie d'eau ainsi que la chambre d'obturateur comme composants métalliques. Le corps principal permet
10 ainsi à l'eau chaude et froide de couler dans le canal métallique. Les matériaux métalliques offrant une meilleure résistance thermique et une plus grande solidité sont parfaits pour la production de robinets durables susceptibles de prévenir toute pollution de l'eau par des substances chimiques comme dans le
15 cas de l'emploi de matériaux plastiques.

Avantageusement, le robinet comprend une couche intermédiaire de matériau réfractaire, pour réguler la transmission de la chaleur. Ainsi, le corps du robinet est revêtu d'un matériau réfractaire. Il est ensuite placé dans un moule
20 pour être recouvert par injection d'une couche de plastique pour obtenir un robinet composite. Comme le corps du robinet est plaqué d'un matériau réfractaire, la chaleur de l'eau chaude ne sera pas transmise facilement aux matériaux en plastique de l'enveloppe ; les chocs thermiques sont ainsi évités et la durée
25 de vie du robinet augmentée. Les matériaux réfractaires contrôlant la diffusion de chaleur lorsque l'eau chaude coule dans le canal en métal, la chaleur ne sera pas perçue sur la

surface de l'objet et permet d'éviter les risques de brûlure. De plus, cette invention permet une production intensive à des prix plus bas et un design plus attirant car, du fait du matériel réfractaire, le meulage et polissage du système antérieur ne sont plus nécessaires et les risques sérieux de pollution fruits de ce processus sont évités.

En variante, un ou plusieurs composants peuvent être en métal (c'est-à-dire que leur structure est métallique), revêtus à l'extérieur par la couche de revêtement précitée. Le corps peut même être en métal, revêtu à l'extérieur par la couche de revêtement.

Avantageusement, la couche de revêtement est en plastique.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

La Fig. 1 est une vue en coupe verticale d'un robinet avec la technique antérieure.

La Fig. 2 est une vue en coupe transversale du robinet avec la technique antérieure.

La Fig. 3 est une autre vue en coupe transversale du robinet selon la technique antérieure.

La Fig. 4 est une vue en coupe transversale selon un mode de réalisation préféré de la présente invention.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE

En référence à la Fig. 4 pour un échantillon préféré de la présente invention, un robinet composite comprend un corps

111 recouvert d'un matériel réfractaire 68 et une couche de revêtement 222 de matériau plastique injecté. Le corps 111 est constitué de multiples composants métalliques reliés les uns aux autres, respectivement un canal d'eau froide 62, un canal d'eau chaude 64, une sortie d'eau 66, et une chambre d'obturateur 67 (pour accueillir une vanne régulant l'écoulement d'eau). Une des extrémités du canal d'eau froide 62, du canal d'eau chaude 64, et de la sortie d'eau 66 sont connectées dans la chambre des vannes. De par l'entrée d'eau froide 61 du canal d'eau froide, l'entrée d'eau chaude 63 du canal d'eau chaude 64, et la sortie d'eau 66 avec une ouverture 65, l'eau peut couler dans le robinet composite. Le corps 111 recouvert du matériau réfractaire 68 est placé dans un moule pour être recouvert d'une couche de revêtement 222 à l'aide de l'injection de plastique. Le robinet composite de la présente invention est donc composé du corps métallique 111 et de la couche de revêtement plastique 222. La chambre d'obturateur 67 contient une vanne de contrôle (pas illustrée) pour contrôler l'eau coulant de l'entrée d'eau froide 69 ainsi que de l'eau chaude coulant de l'entrée d'eau chaude 70 avant d'être mélangée et passer dans le bec de coulée 71.

La couche de revêtement 222 peut être réalisée en terre glaise ou tout autre matériau naturel ou synthétique. Pour éliminer une possible dissolution de substances chimiques depuis la ligne d'alimentation en plastique où coule l'eau chaude, le corps 111 est constitué de multiples composants métalliques connectés les uns aux autres. Cependant, si le

corps 111 est constitué d'un canal d'eau chaude, d'eau froide, d'une entrée eau et d'une chambre d'obturateur, un film métallique est appliqué sur les parois internes de chaque composant plastique en contact avec l'eau. Le film métallique sélectionné sera vierge de substances nocives et pourra prévenir la présence de substances chimiques dans les lignes d'alimentation en plastique au passage de l'eau chaude. Le corps 111 peut donc être constitué de composants multiples faits uniquement en métal ou en plastique avec leurs parois internes recouvertes d'un film métallique, ou une combinaison des deux. De plus, tous les composants métalliques du corps 111 sont intégrées par moulage, et les composants plastiques recouverts sur leurs parois internes d'un film métallique appliqué par injection avant d'être recouvert du matériau réfractaire 68 et de la couche de revêtement 222 pour corriger les manques et faiblesses de la technique antérieure. La surface de la couche de revêtement 222 peut être retravaillée pour que le robinet composite puisse indiquer une qualité autre que celle d'un robinet fait des matériaux plastiques. Par exemple, la surface de la couche de revêtement 222 peut être produite avec un film métallique ou recouverte de poudre métallique donnant au robinet composite un beau fini métallique ou céramique si émaillée. Le matériau de la couche de revêtement 222 peut être associé avec d'autres matériaux de couleurs différentes permettant de présenter une plus grande variété de robinets.

La présente invention présente une structure de robinet

composite améliorée et en conséquence la demande de brevet d'invention a été déposée. Il doit cependant être noté que les échantillons préférés décrits dans la notice technique et les dessins accompagnants ne limitent pas cette présente invention et que toute construction, installation, ou caractéristiques équivalentes ou similaires à cette invention doivent entrer dans le champ des buts et revendications de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Robinet composite caractérisé en ce qu'il comprend un corps (111) ayant de multiples composants (62, 64, 66, 67), connectés les uns aux autres et dont au moins les parois internes sont en métal, tandis que l'extérieur de ces composants, formant l'extérieur du corps, porte une couche de revêtement (222).
5
2. Robinet composite selon la revendication 1, caractérisé en ce que un ou plusieurs de ces composants ont leurs parois internes recouvertes d'un film métallique.
10
3. Robinet composite selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend une couche intermédiaire de matériau réfractaire (68) pour réguler la transmission de la chaleur.
15
4. Robinet composite selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le corps est constitué d'un canal d'eau froide (62), d'un canal d'eau chaude (64), d'une sortie d'eau (66) et d'une chambre d'obturateur (67), une des extrémités de chacun des canaux d'eau froide (69) et d'eau chaude (70) ainsi que de la sortie d'eau (71) étant connectées à la chambre d'obturateur, les entrées (61, 63) des canaux et l'ouverture (65) de la sortie eau permettant l'écoulement de l'eau dans le robinet composite.
20
25
5. Robinet composite selon la revendication 4, caractérisé en ce que le corps (111) en métal.

6. Robinet composite selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la couche de revêtement (222) est en plastique.

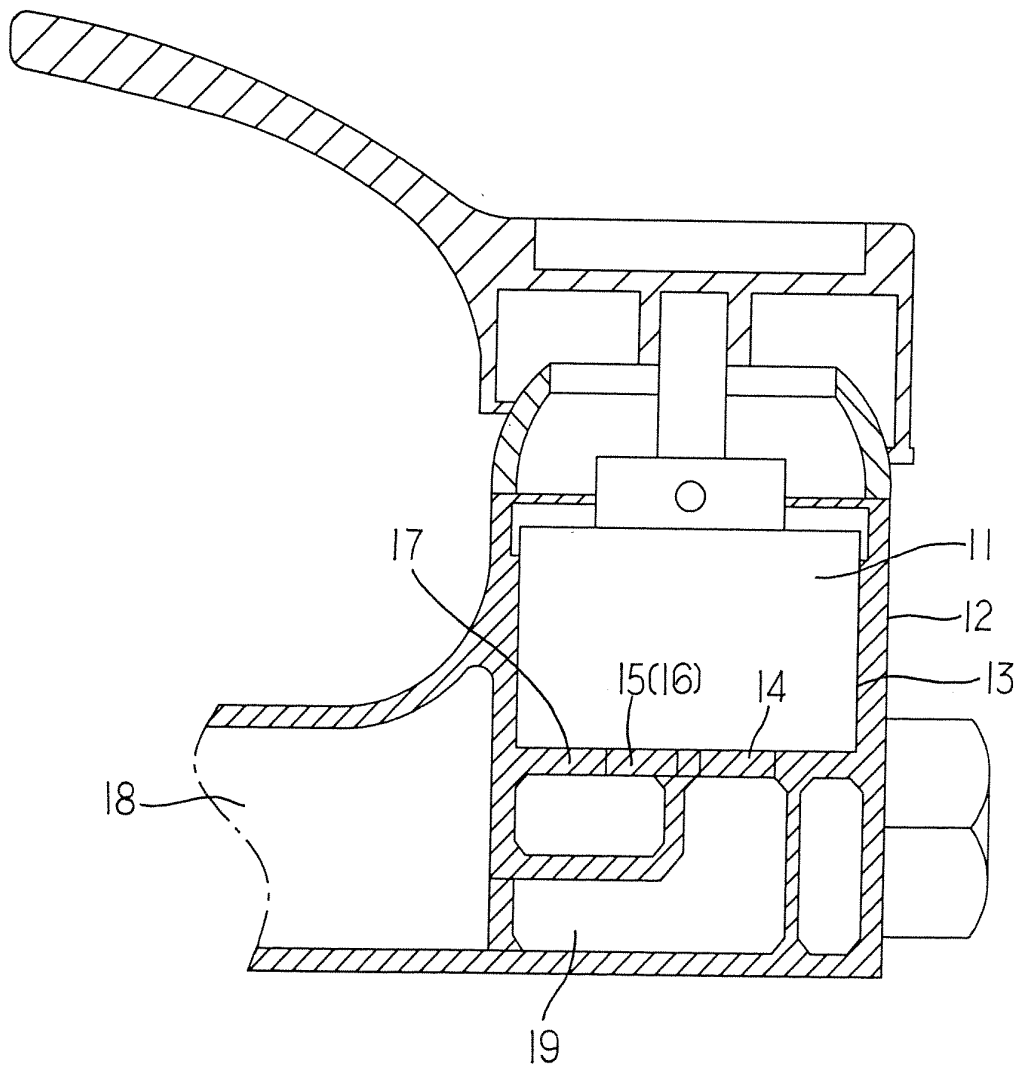


FIG. 1

Technique antérieure

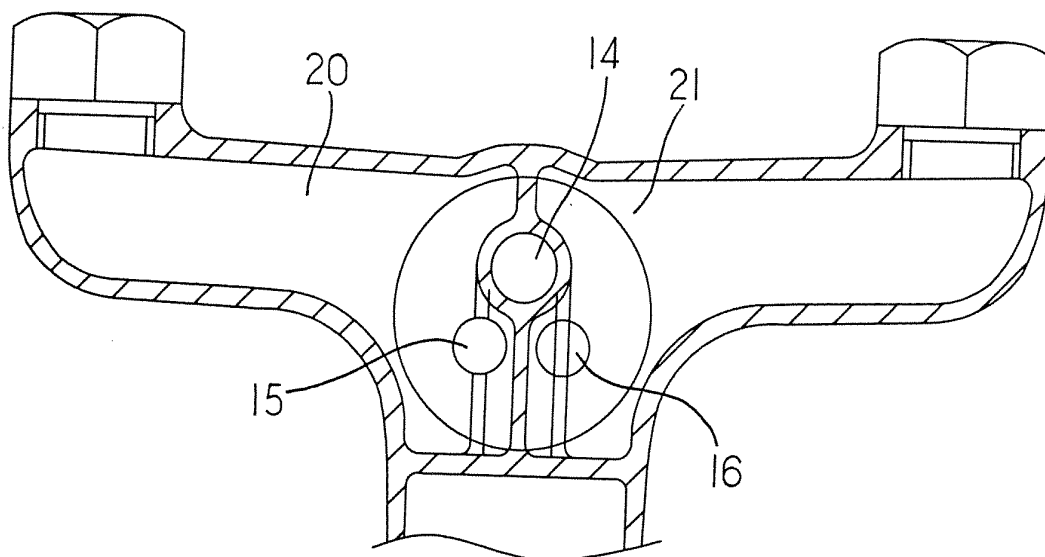


FIG.2

Technique antérieure

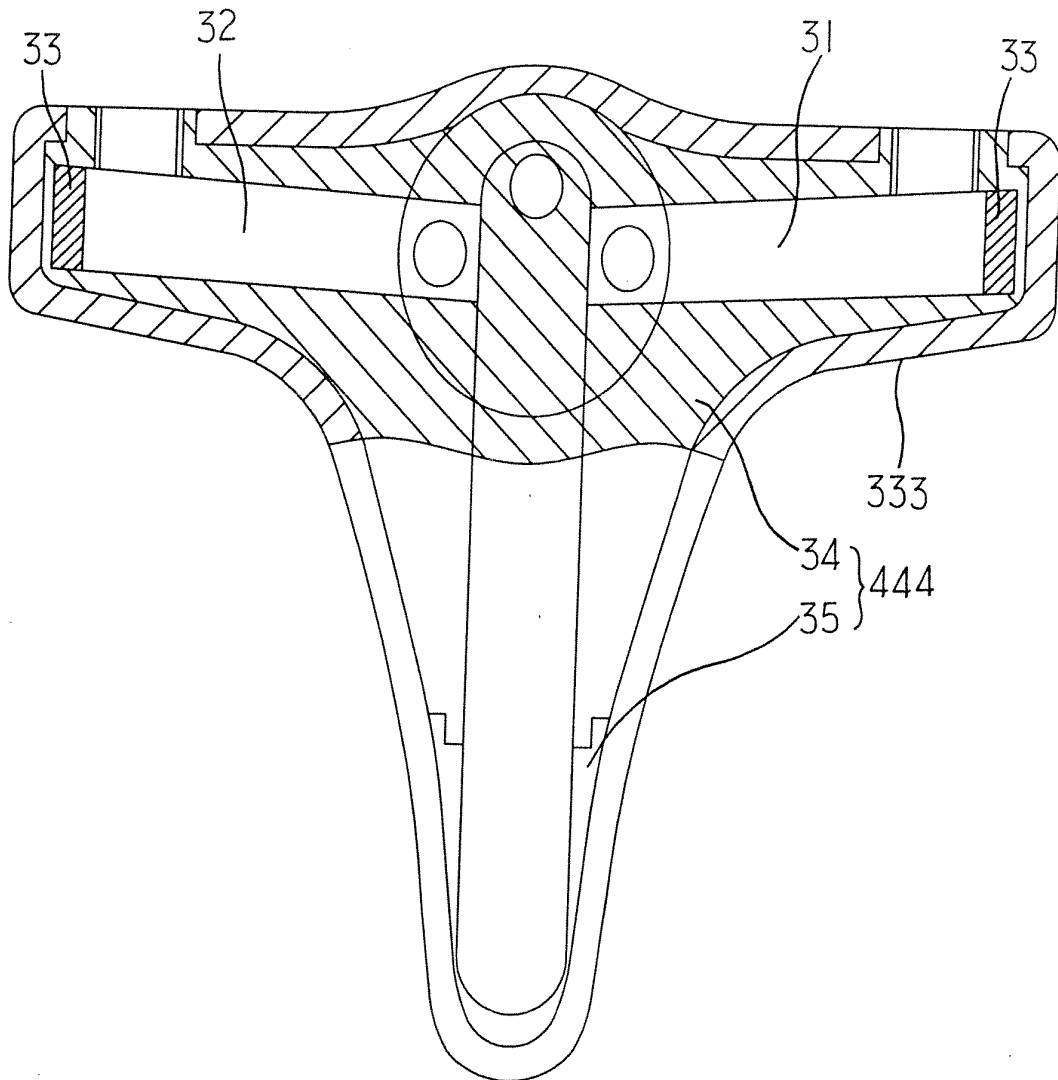


FIG.3

Technique antérieure

