

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

**N° 79 29878**

---

⑭ Batterie mélangeuse actionnée par un levier et adaptée pour régler le débit d'eau maximal.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). F 16 K 11/02.

⑯ Date de dépôt ..... 5 décembre 1979.

⑰ ⑱ ⑲ Priorité revendiquée : RFA, 11 octobre 1979, n° P 29 41 219.9.

⑳ Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 16 du 17-4-1981.

---

㉑ Déposant : FIRMA KLUDI-ARMATUREN PAUL SCHEFFER, résidant en RFA.

㉒ Invention de : Horst Westerhoff.

㉓ Titulaire : *Idem* ㉑

㉔ Mandataire : Cabinet Lavoix,  
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention est relative à une batterie mélangeuse actionnée par un levier et adaptée pour régler le débit d'eau maximal, cette batterie comprenant: un cylindre rotatif monté rotatif coaxialement dans une partie cylindrique d'un corps de batterie, au-dessus de la sortie d'eau; un levier de commande monté oscillant autour d'un axe transversal dans un évidement central du cylindre rotatif, le levier d'actionnement étant relié rigidement à un bras supérieur de ce levier de commande; et un jeu de disques de commande couplés en translation et en rotation à un bras inférieur du levier de commande.

Dans une batterie mélangeuse de ce type, on peut augmenter ou réduire le débit d'eau en faisant osciller le levier d'actionnement dans un plan vertical. Au cours de ce mouvement d'oscillation, un disque de commande disposé dans le corps de la batterie est déplacé perpendiculairement à l'axe d'oscillation. De ce fait, des orifices d'écoulement ménagés dans ce disque de commande sont amenés plus ou moins en regard d'orifices d'écoulement correspondants ménagés dans un disque de commande fixe disposé sous celui-ci. Le rapport de mélange est également réglé en faisant tourner le levier d'actionnement vers la gauche ou vers la droite, ce qui provoque un mouvement de rotation du disque de commande mobile sur le disque de commande fixe. Le couplage entre le levier d'actionnement et le disque de commande est réalisé au moyen d'un levier de commande à deux bras monté oscillant autour d'un axe horizontal dans un évidement central d'un cylindre rotatif qui peut lui-même tourner dans une partie cylindrique du corps de la batterie.

Le débit d'eau maximal que l'on peut obtenir avec une telle batterie mélangeuse dépend des canaux d'écoulement prévus dans le corps de la batterie et de la pression d'eau locale. Lorsque l'entrepreneur cherche à réaliser des économies d'énergie et d'eau, il demande souvent que la batterie mélangeuse soit réglée par l'installateur de façon que l'utilisateur ne puisse pas obtenir plus qu'un débit d'eau réduit constituant un maximum sur le plan économique. Dans ce but, il est connu d'installer dans la sortie d'eau

des éléments d'étranglement qui sont la source de dépenses supplémentaires et qui modifient l'aspect extérieur de la batterie mélangeuse. Ces éléments d'étranglement peuvent en outre conduire à des obstructions prématurées, car ils  
5 retiennent les impuretés contenues dans l'eau.

L'invention a pour but de fournir une batterie mélangeuse du type précité permettant de régler dans une large mesure le débit d'eau maximal tout en ne faisant intervenir que des dépenses très faibles lors de la fabrication de différents corps de batteries.  
10

A cet effet, l'invention a pour objet une batterie mélangeuse du type précité, caractérisée en ce que le levier de commande porte au-dessus du cylindre rotatif, à l'opposé du levier d'actionnement, un bras transversal  
15 qui présente un trou taraudé parallèle à l'axe du levier de commande et dans lequel est vissée une vis de réglage, et en ce que sur la partie cylindrique du corps de la batterie est disposé un chapeau dans lequel est ménagée une ouverture permettant le passage de la vis de réglage et  
20 s'étendant sur le domaine de rotation de cette vis de réglage.

Une telle batterie mélangeuse permet de limiter le débit d'eau maximal grâce à la présence sur le levier de commande de la vis de réglage, qui limite la position  
25 d'ouverture maximale en venant en butée sur le cylindre rotatif.

Pour équiper ainsi les batteries mélangeuses, il suffit de réaliser le levier de commande sous une forme particulière qui, cependant, ne se différencie pas de  
30 façon notable d'un levier de commande classique en ce qui concerne les coûts de fabrication. La vis de réglage est recouverte par le chapeau du levier d'actionnement et est donc invisible. L'installateur effectue le réglage de la vis de réglage alors que le levier d'actionnement est  
35 retiré. La vis de réglage n'est pas accessible à l'utilisateur. L'utilisation de l'invention est indépendante de la conformation du corps de la batterie. L'aspect extérieur de la batterie mélangeuse n'est nullement modifié. L'eau

peut s'écouler librement, sans coup de bélier. On peut obtenir un domaine de réglage inférieur à 7 litres par minute.

5 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé, sur lequel la Fig. unique représente en coupe longitudinale une batterie mélangeuse conforme à l'invention.

10 Dans un corps 10 de batterie moulé sont délimitées une chambre inférieure 11, une chambre intermédiaire 12 et une chambre supérieure cylindrique 14. La chambre intermédiaire 12 communique avec une sortie d'eau 13. La partie supérieure de la chambre supérieure 14 contient un manchon 16 et est recouverte par un chapeau 15. Les pièces  
15 indiquées sont reliées rigidement les unes aux autres. Le chapeau 15 sert à maintenir et à fixer les pièces internes et est pourvu extérieurement de surfaces appropriées pour être attaquées par une clé.

20 Une pièce 20 est montée dans la paroi qui sépare la chambre inférieure 11 et la chambre intermédiaire 12. A cette pièce 20 se raccordent un disque inférieur 24 et un disque 25 fixe en matière céramique surmontant le précédent, ces deux disques étant disposés dans la chambre supérieure. Deux conduits d'admission 21, l'un pour l'eau chaude, l'autre pour l'eau froide, sont ménagés dans la pièce  
25 20. Par rapport au plan du dessin, ces deux conduits sont situés l'un derrière l'autre, de sorte que seul l'un deux apparaît sur le dessin. Des tuyaux d'admission correspondants 22, l'un pour l'eau chaude, l'autre pour l'eau froide,  
30 sont raccordés à la partie inférieure de ces deux conduits 21. Les deux conduits 21 se continuent par des orifices d'admission prévus dans le disque inférieur 24 et dans le disque céramique fixe 25 qui lui est superposé.

35 Les deux disques 24 et 25 présentent en outre une ouverture de sortie qui se continue vers le bas sous la forme d'un conduit de sortie 23 prévu dans la pièce 20. Ce conduit 23 débouche dans la chambre intermédiaire 12 qui

communiqué avec la sortie d'eau 13.

L'actionnement de la batterie mélangeuse s'effectue au moyen d'un levier d'actionnement 36. En actionnant convenablement celui-ci, on règle à la fois le débit d'eau et le rapport de mélange. Lorsque le levier 36 est basculé vers le bas dans le plan du dessin et dans le sens de la flèche jusqu'à une butée, la sortie d'eau est interrompue. Lorsque le levier 36 est basculé vers le haut dans le sens inverse de la flèche, un débit d'eau croissant sort par la sortie d'eau. Le levier d'actionnement peut être basculé jusqu'à une position extrême dans laquelle il se trouve encore plus près de la verticale que dans la position représentée au dessin. Le réglage du rapport de mélange s'effectue en faisant tourner le levier 36 autour de l'axe 38.

Le levier d'actionnement 36 comporte un chapeau 37 venu de matière. Ce chapeau 37 recouvre le chapeau 15 fixé au corps de la batterie. Le levier d'actionnement est relié rigidement à un bras supérieur d'un levier de commande 30. Ce levier de commande à deux bras est monté oscillant autour d'un axe 31 dans une lumière d'un cylindre rotatif 28. Ce cylindre 28 est monté rotatif dans le manchon 16.

Pour la commande du débit d'eau, il est prévu un disque 26 en matière céramique combiné à un autre disque 27. Un bras inférieur du levier de commande 30 se trouve dans un évidement du disque 27. Dans ce dernier est ménagée une chambre de mélange 27a tournée vers le bas. Le disque céramique 26 présente un orifice de sortie disposé en regard de l'orifice de sortie du disque céramique fixe 25. En outre, le disque céramique mobile 26 présente un orifice d'admission disposé en regard des deux orifices d'admission du disque céramique fixe 25. Les disques en céramique sont maintenus fermement appliqués l'un sur l'autre.

Le débit d'eau est réglé en faisant osciller ou basculer le levier d'actionnement autour de l'axe 31 d'oscillation. Au cours de ce mouvement, le bras de levier inférieur du levier de commande entraîne les deux disques 27 et 26 et leur fait effectuer un mouvement de translation

perpendiculairement à l'axe 31. Ceci amène plus ou moins les orifices du disque 26 en regard des orifices du disque 25, sans modifier le rapport de mélange.

Ce rapport peut être modifié en faisant tourner  
5 le levier d'actionnement 36, ce qui fait également tourner autour de son axe longitudinal 38 le levier de commande et, avec lui, le cylindre rotatif 28 et les disques 27 et 26 fixés l'un à l'autre. Par recouvrement différentiel des  
10 deux orifices d'admission du disque céramique fixe 25, on obtient un rapport de mélange désiré, ou bien exclusivement un écoulement d'eau chaude, ou bien exclusivement un écoulement d'eau froide. Par l'intermédiaire des orifices d'admission, l'eau pénètre dans la chambre de mélange 27a du  
15 disque 27, et elle quitte celle-ci par les orifices de sortie pour parvenir dans le conduit de sortie 23 et, de là, dans la sortie d'eau 13. Dans la direction de la sortie d'eau, le levier de commande 30 comporte un bras transversal 33. La venue de ce bras transversal en butée sur le cylindre rotatif 28 limite la position extrême de fermeture.  
20 De plus, le levier de commande 30 comporte, à l'opposé de la sortie d'eau, un bras transversal 34. Une vis de réglage 39 est vissée dans un trou taraudé de ce bras parallèlement à l'axe 38. La venue de cette vis de réglage en butée contre le cylindre rotatif 28 limite la position d'ouverture  
25 maximale de la batterie mélangeuse. Lorsque l'on sépare le levier d'actionnement 36 du levier de commande 30, on rend accessible la vis de réglage 39 en vue d'effectuer le réglage. Dans ce but, une lumière 15a s'étendant sur le domaine de rotation de la vis de réglage 39 est ménagée dans la pa-  
30 roi d'extrémité du chapeau 15.

REVENDICATION

Batterie mélangeuse actionnée par un levier et adaptée pour régler le débit d'eau maximal, du type comprenant un cylindre rotatif monté rotatif coaxialement dans une partie cylindrique d'un corps de batterie, au-dessus de la sortie d'eau; un levier de commande monté oscillant autour d'un axe transversal dans un évidement central du cylindre rotatif, le levier d'actionnement étant relié rigidement à un bras supérieur de ce levier de commande; et un jeu de disques de commande couplés en translation et en rotation à un bras inférieur du levier de commande, caractérisée en ce que le levier de commande (30) porte, au-dessus du cylindre rotatif (28) et à l'opposé du levier d'actionnement (36), un bras transversal (34) comportant un trou taraudé parallèle à l'axe du levier de commande et dans lequel est vissée une vis de réglage (39), et en ce que sur la partie cylindrique du corps de la batterie est monté un chapeau (15) dans lequel est ménagée une lumière (15a) permettant le passage de la vis de réglage et s'étendant sur le domaine de rotation de celle-ci.

