

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.05.98.

30 Priorité : 21.05.97 DE 19721302.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.11.98 Bulletin 98/48.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : BSH BOSCH SIEMENS HAUSGE-
RATE GMBH GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG — DE.

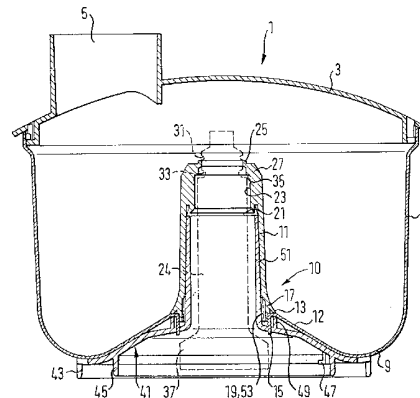
72 Inventeur(s) : ZIBRET IGOR, OBERMAIER
MARKUS, MAGG JOHANN et PESEC JURIJ.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

54 BOL DE TRAVAIL POUR UN APPAREIL DE CUISINE A MOTEUR, ET APPAREIL DE CUISINE EQUIPE D'UN
TEL BOL.

57 Bol de travail pour appareil de cuisine à moteur, bol
dont la paroi et le fond sont en acier spécial et sur le fond
duquel fait saillie vers le haut en position centrale, un dôme
dans l'intérieur creux duquel un arbre est monté en rotation,
en vue de l'entraînement d'un outil de travail susceptible
d'être rapporté sur la partie d'extrémité supérieure du dôme
ou de l'arbre, pour tourner dans le bol de travail. Le dôme
(10) est réalisé en au moins deux parties, sa zone supérieu-
re étant réalisée en forme de manchon de dôme (11) en ma-
tière plastique et sa zone inférieure en tant que base de
dôme (12) formée d'une seule pièce en acier spécial avec
le fond (9) du bol de travail (1).



5

10 Bol de travail pour un appareil de cuisine à moteur,
 et appareil de cuisine équipé d'un tel bol

15

 La présente invention se rapporte à un bol de travail pour une machine ou un appareil de cuisine à moteur, bol dont la paroi et le fond sont en acier spécial et sur le fond duquel fait saillie vers le haut, en position centrale, un dôme dans l'intérieur creux duquel un arbre est monté en rotation en vue de l'entraînement d'un outil de travail susceptible d'être rapporté sur la partie d'extrémité supérieure du dôme ou de l'arbre pour tourner dans le bol de travail.

25

 Un tel bol de travail est connu par le document US-A-2 905 542, le dôme réalisé d'une seule pièce avec le fond du bol étant formé par emboutissage du fond vers le haut sur la moitié de la hauteur du bol. Cela pose des problèmes de fabrication et de coût.

30

 Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

35

 Selon l'invention, ce but est atteint, dans le cas d'un bol de travail du type défini en préambule, par le fait que le dôme est réalisé en au moins deux parties, sa zone supérieure étant réalisée en tant que

manchon de dôme en matière plastique, et sa zone inférieure étant réalisée en tant que base de dôme d'une seule pièce en acier spécial avec le fond du bol. Cela assure, d'une part, que le produit traité dans le bol de travail se trouve essentiellement en contact avec de l'acier spécial. D'autre part, la technique de fabrication du bol de travail se trouve notablement simplifiée, et des fonctions supplémentaires peuvent être intégrées au manchon de dôme en matière plastique. Par ailleurs, du fait du choix du matériau pour le manchon de dôme, la liaison étanche et sans gradin du manchon de dôme avec la base de dôme peut être réalisée par des moyens simples.

Avantageusement, une denture pour un outil de travail peut être formée sur la partie d'extrémité supérieure du manchon de dôme, côté périphérique. Cela peut être réalisé d'une manière particulièrement simple par moulage par injection de matière plastique et améliore les possibilités d'utilisation du bol de travail en acier spécial. Par ailleurs, des outils de travail identiques peuvent être utilisés dans des bols de travail en acier spécial et des bols de travail de conformation correspondante en matière plastique.

Du fait de la réalisation du manchon de dôme en matière plastique, au moins une zone partielle de la paroi périphérique intérieure du manchon de dôme peut servir d'une manière simple de palier pour l'arbre.

En vue de la fixation simple et fiable du manchon de dôme, une partie de fixation à laquelle est fixé le manchon de dôme est disposée sur le bol de travail en acier spécial, en dessous du fond de ce dernier, en étant de préférence solidaire en rotation du bol.

Cela permet également par des moyens très simple d'accroître la stabilité du manchon de dôme et de

réaliser d'une manière particulièrement simple une liaison par vissage du manchon de dôme avec la partie de fixation. De plus, des moyens d'assemblage à baïonnette peuvent être prévus sur la partie de fixation en vue de la fixation du bol de travail sur la machine de cuisine. Cette fonction peut également, par utilisation de la partie de fixation, être réalisée d'une manière simple par le bol de travail proprement dit en acier spécial.

10 Suivant un mode de réalisation préféré, le manchon de dôme présente, dans sa partie d'extrémité inférieure, une zone d'étanchéité qui est pressée contre la base du dôme. On peut ainsi réaliser un raccord étanche et essentiellement sans rebord, donc facile à nettoyer, entre le manchon de dôme en matière plastique et le fond en acier spécial du bol de travail. En particulier en combinaison avec la partie de fixation, il est possible de réaliser d'une manière simple un assemblage suffisamment étanche du manchon de dôme sur la base de dôme en acier spécial. En outre, en raison de la technique de fabrication utilisée pour le manchon de dôme, il est possible de prévoir dans cette zone des structures d'étanchéité, par exemple, des gorges servant à recevoir un joint annulaire supplémentaire.

25 Pour améliorer l'aspect "acier spécial" du bol de travail et exclure essentiellement tout contact du produit à traiter avec de la matière plastique, le manchon de dôme est avantageusement recouvert au moins partiellement d'une couche d'acier spécial.

30 En se référant au dessin schématique annexé, on va décrire ci-après plus en détail un exemple de réalisation du bol de travail conforme à l'invention pour une machine de cuisine à moteur. La figure unique du dessin est une coupe axiale du bol de travail.

35

Un bol de travail 1 pour une machine de cuisine à moteur (non représentée) peut être fermé dans le haut par un couvercle 3 rapporté qui présente en position excentrée un puits 5 pour l'introduction du produit à

5 traiter dans le bol de travail 1. Le bol de travail 1 présente une paroi extérieure 7 de révolution en acier spécial et un fond 9 annulaire en forme de rigole, en

10 dôme de bol 10 de révolution, en deux parties, s'étendant vers le haut et constitué par un manchon de dôme 11 en matière plastique et une base de dôme 12 en acier spécial. La partie du fond 9 qui, depuis le point le plus bas, s'élève progressivement de l'extérieur vers

15 l'intérieur, constitue la base de dôme 12 conique en acier spécial. Une partie d'extrémité 13 annulaire de la base de dôme 12, s'étendant essentiellement en direction horizontale vers l'intérieur, présente plusieurs pattes 15 réparties sur le pourtour de la partie d'extrémité 13 et coudées vers le bas.

20 A sa partie d'extrémité inférieure, le manchon de dôme 11 en matière plastique est monté par une embase d'étanchéité 17 annulaire sur la partie d'extrémité 13 de la base de dôme 12 en acier spécial. Dans la zone de l'embase d'étanchéité 17, le dôme 10 du bol se

25 raccorde de la base de dôme 12 tronconique à la paroi essentiellement verticale du manchon de dôme 11. L'embase d'étanchéité 17 présente deux bras annulaires séparés par une gorge, parmi lesquels le bras extérieur forme simultanément la paroi extérieure du manchon de

30 dôme 11, tandis que le bras intérieur s'étend jusqu'en dessous de la partie d'extrémité 13 de la base de dôme 12. Dans cette gorge peut être inséré un joint annulaire. Une denture intérieure 19 est formée sur la paroi intérieure du bras intérieur de l'embase d'étanchéité 17. Une denture d'encliquetage 21 est prévue à

35

distance de la denture 19, à peu près dans le tiers supérieur du manchon de dôme 11, sur la paroi périphérique intérieure de ce manchon. La zone comprise entre l'encliquetage intérieur 21 et la partie d'extrémité supérieure du manchon de dôme 11 sert de portée ou palier 23 pour un arbre de travail 24 schématisé en tirets. Le manchon de dôme 11 présente, directement à l'endroit de la partie d'extrémité supérieure, un bourrelet de butée 25 annulaire pour l'arbre de travail 24. Sur la paroi extérieure du manchon de dôme 11, une denture périphérique 27 est formée par moulage par injection de matière plastique à la partie d'extrémité supérieure du manchon 11, pour un outil de travail non représenté, pouvant être rapporté de façon connue en soi sur le manchon de dôme 11 ou sur l'arbre de travail 24. Pour la fixation en fonctionnement et le démontage aisé de l'arbre de travail 24 sur le bol de travail 1 ou dans le dôme de bol 10, l'arbre de travail 24 présente une gorge annulaire 31 pour un jonc d'arrêt annulaire et, en dessous de cette gorge, une zone de réception 33 annulaire pour un joint d'étanchéité annulaire (non représenté). La tête ou extrémité supérieure de l'arbre de travail 24 fait saillie hors du dôme de bol 10 ouvert vers le haut et est retenue axialement par un jonc d'arrêt non représenté, en combinaison avec un épaulement d'arbre 35 formé sur la paroi intérieure du manchon de dôme 11. L'arbre de travail 24 tourne dans le palier 23 et comporte à son extrémité inférieure, de façon connue en soi, une denture d'arbre 37 périphérique. Lorsque le bol de travail 1 est posé en position de fonctionnement sur la plate-forme de travail d'une machine de cuisine non représentée, cette denture 37 se trouve en prise avec la partie motrice de cette machine, en vue de la rotation de l'arbre de travail 24 monté dans le manchon de dôme 11.

Pour pouvoir poser le bol de travail 1 sur un plan de travail ou sur une machine de cuisine à moteur, une partie de fixation 41, conique, en forme de douille, en matière plastique, est fixée au bol de travail 1. A cet effet, le bol de travail 1 est posé sur la partie de fixation 41, le contour supérieur de la partie de fixation 41 correspondant essentiellement au contour du fond 9 et de la base de dôme 12 du bol de travail 1. Sur le côté inférieur, la partie de fixation 41 présente, dans sa zone extérieure, un bord de pose 43 annulaire pour la pose en particulier sur la surface de travail de la machine de cuisine non représentée. Un bord de positionnement 45 annulaire est formé concentriquement au bord 43 de pose, à l'intérieur de ce dernier, sur le côté inférieur de la partie de fixation 41, pour entourer un embout de travail circulaire s'étendant le cas échéant vers le haut sur le côté supérieur de la machine de cuisine non représentée. La liaison du bol de travail 1 avec la machine de cuisine est par ailleurs réalisée par un assemblage à baïonnette, la partie de fixation 41 comportant à cet effet des crochets 47 qui coopèrent avec des moyens correspondants prévus sur l'embout de travail de la machine de cuisine. La partie de fixation 41 s'étend vers le haut sous une forme conique, en suivant l'allure du fond 9 ou de la base de dôme 12, et présente à l'endroit d'une partie plane une nervure d'appui 49 annulaire faisant saillie vers le haut, sur laquelle vient reposer la partie d'extrémité 13 annulaire de la base de dôme 12. Dans cette zone, les pattes 15 réparties sur le pourtour sur la base de dôme 12 en acier spécial sont engagées dans des ouvertures correspondantes, non représentées, de la partie de fixation 41, ce qui rend le bol de travail 1 en acier spécial solidaire en rotation de la partie de fixation 41. En outre, une

douille de fixation 51 de la partie de fixation 41 s'étend vers le haut le long de la paroi intérieure du manchon de dôme 11, en étant appliquée contre ce dernier. A l'aide d'une denture extérieure 53 de la
5 partie de fixation 41, le manchon de dôme 11 est relié par vissage à la partie de fixation 41 et se trouve ainsi fixé au bol de travail 1. Cette liaison par
vissage est de plus bloquée par la coopération de la denture d'encliquetage 21 du dôme de bol 11 avec une
10 denture correspondante non représentée de la douille de fixation 51 de la partie de fixation 41 dans cette zone. La conformation de la partie de fixation 41 et en particulier de la liaison par vissage décrite de la
partie de fixation 41 et du manchon de dôme 11 assure
15 une fixation stable du dôme de bol 10 sur le bol de travail 1. En raison des caractéristiques d'élasticité de la matière plastique, le manchon de dôme 11 est également serré et plaqué avec une très bonne étanchéité dans la zone de l'embase d'étanchéité 17 sur la partie
20 d'extrémité 13 de la base de dôme 12. La partie d'extrémité 13 de la base de dôme 12 est serrée entre le bras extérieur de l'embase d'étanchéité 17 du manchon de dôme 11 et la nervure d'appui 49 annulaire de la
partie de fixation 41. La douille de fixation 51 de la
25 partie de fixation 41 assure en outre une stabilisation ou rigidification du dôme de bol 10.

REVENDEICATIONS

1.- Bol de travail pour une machine ou un
5 appareil de cuisine à moteur, bol dont la paroi et le
fond sont en acier spécial et sur le fond duquel fait
saillie vers le haut en position centrale, un dôme dans
l'intérieur creux duquel un arbre est monté en rota-
tion, en vue de l'entraînement d'un outil de travail
susceptible d'être rapporté sur la partie d'extrémité
10 supérieure du dôme ou de l'arbre, pour tourner dans le
bol de travail, caractérisé par le fait que le dôme
(10) est réalisé en au moins deux parties, sa zone
supérieure étant réalisée en forme de manchon de dôme
(11) en matière plastique et sa zone inférieure en tant
15 que base de dôme (12) formée d'une seule pièce en acier
spécial avec le fond (9) du bol de travail (1).

2.- Bol de travail suivant la revendication
1, caractérisé par le fait qu'une denture (27) pour
20 l'outil de travail est formée à la partie d'extrémité
supérieure du manchon de dôme (11), côté périphérie.

3.- Bol de travail suivant la revendication
1 ou 2, caractérisé par le fait qu'une partie au moins
25 de la paroi périphérique intérieure du manchon de dôme
sert de palier (23) pour l'arbre (24).

4.- Bol de travail suivant l'une quelconque
des revendications précédentes, caractérisé par le fait
30 qu'une partie de fixation (41) à laquelle est fixé le
manchon de dôme (11) est disposée en dessous du fond du
bol de travail (1).

5.- Bol de travail suivant la revendication
35 4, caractérisé par le fait que la partie de fixation

(41) est solidaire en rotation du bol de travail (1).

5 6.- Bol de travail suivant la revendication 4 ou 5, caractérisé par le fait que le manchon de dôme (11) est fixé par vissage à la partie de fixation (41).

10 7.- Bol de travail suivant l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé par le fait que la partie de fixation (41) comporte des moyens (47) d'assemblage à baïonnette pour la fixation du bol de travail (1) sur la machine de cuisine.

15 8.- Bol de travail suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le manchon de dôme (11) présente, dans sa partie d'extrémité inférieure, une zone d'étanchéité serrée contre la base de dôme (12).

20 9.- Bol de travail suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le manchon de dôme (11) est recouvert au moins partiellement d'une couche d'acier spécial.

25 10.- Appareil de cuisine à moteur équipé d'un bol de travail suivant l'une quelconque des revendications précédentes.

