

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 48966 B1** (51) Cl. internationale : **B05B 1/12; B29B 7/76; B05B 1/16**
- (43) Date de publication : **30.04.2021**

-
- (21) N° Dépôt : **48966**
- (22) Date de Dépôt : **01.03.2018**
- (30) Données de Priorité : **21.03.2017 DE 102017106038**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/055027 01.03.2018**
- (71) Demandeur(s) : **KraussMaffei Technologies GmbH, Krauss-Maffei-Str. 2 80997 München (DE)**
- (72) Inventeur(s) : **BERG, Alexander ; NOWAK, Thomas**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP18708401.7**
-
- (54) Titre : **UNITÉ FORMANT BUSE POUR UNE MACHINE DE MOULAGE PAR RÉACTION AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE EN MATIÈRE PLASTIQUE**
- (57) Abrégé : L'invention concerne une unité formant buse (1) pour une machine de soudage par réaction. L'unité formant buse comprend un canal d'entrée (2) préparé pour être raccordé à une sortie (11) de tête de mélange ainsi qu'une première buse de décharge (3) préparée pour appliquer un mélange réactif, reliée dans un premier état de fonctionnement au canal d'entrée (2). L'invention prévoit une deuxième buse de décharge (4) reliée au canal d'entrée (2) dans un deuxième état de fonctionnement et préparée également pour appliquer un mélange réactif. Par ailleurs, l'invention concerne un dispositif de tête de mélange pour une machine de soudage par réaction comprenant ladite unité formant buse (1), une machine de soudage par réaction comprenant le dispositif (10) de tête de mélange ainsi qu'un procédé de fabrication d'une pièce en matière plastique.

Revendications de brevet

1. Unité formant buse (1) pour une machine de moulage par réaction, comprenant un canal d'entrée (2) préparé pour le raccordement à une sortie de tête de mélange (11) ainsi qu'une première buse d'application (3) reliée au canal d'entrée (2) dans un premier état de fonctionnement, préparée pour appliquer un mélange de réactif, **caractérisée en ce qu'**une seconde buse d'application (4) se distinguant de la première buse d'application (3) est présente, reliée au canal d'entrée (2) dans un second état de fonctionnement et à son tour préparée pour l'application d'un mélange de réactif, de sorte que la première buse d'application (3) et la seconde buse d'application (4) peuvent être reliées au canal d'entrée (2) séparément au choix, dans laquelle la première buse d'application (3) est conçue pour être reliée au canal d'entrée (2) dans le premier état de fonctionnement, et la seconde buse d'application (4) est conçue pour être reliée au canal d'entrée (2) dans le second état de fonctionnement, dans laquelle un dispositif de soupape (5) est présent qui est conçu pour commuter entre le premier état de fonctionnement et le second état de fonctionnement.
2. Unité formant buse (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la première buse d'application (3) est conçue en tant qu'une buse à jet rond et/ou la seconde buse d'application (4) est conçue en tant qu'une buse à jet plat.
3. Unité formant buse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif de soupape (5) présente un piston (8) présentant deux canaux de liaison (6, 7), dans lequel le piston (8) est ainsi conçu que dans une première position de soupape, il relie le canal d'entrée (2) à la première

buse d'application (3) par le biais de son premier canal de liaison (6) et, dans une seconde position de soupape, relie le canal d'entrée (2) à la seconde buse d'application (4) par le biais de son second canal de liaison (7).

4. Unité formant buse (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le piston (8) est conçu en tant que piston-poussoir et est dirigé en pouvant être poussé dans un logement (9) de l'unité formant buse (1) avec une première partie longitudinale (12) présentant les canaux de liaison (6, 7).
5. Unité formant buse (1) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** le piston (8) présente entre les deux canaux de liaison (6, 7), un premier évidement (14a) recevant un matériau d'étanchéité ou formé pour recevoir le matériau d'étanchéité.
6. Unité formant buse (1) selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce que** le piston (8) présente en direction d'un côté du premier canal de liaison (6) détourné du second canal de liaison (7), un deuxième évidement (14b) recevant un matériau d'étanchéité ou formé pour recevoir le matériau d'étanchéité et/ou en direction d'un côté du second canal de liaison (7) détourné du premier canal de liaison (6), un troisième évidement (14c) recevant un matériau d'étanchéité ou formé pour recevoir le matériau d'étanchéité.
7. Dispositif de tête de mélange (10) pour une machine de moulage par réaction, comprenant une tête de mélange (16) avec une chambre de mélange (15) et une sortie de tête de mélange (11) reliée ou pouvant être reliée à cette chambre de mélange (15) ainsi qu'une unité formant buse (1) placée de manière amovible sur la tête de mélange (16) selon l'une des revendications 1

à 6, dans lequel le canal d'entrée (2) est raccordé à la sortie de tête de mélange (11).

8. Machine de moulage par réaction comprenant un dispositif de tête de mélange (10) selon la revendication 7.
9. Procédé destiné à la fabrication d'une pièce en matière plastique, dans lequel un mélange de réactif est appliqué en utilisant la machine de moulage par réaction selon la revendication 8, sur une forme négative donnant au préalable une géométrie de la pièce de plastique ou un flanc formant déjà partiellement la pièce de plastique.