

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 43220 B1** (51) Cl. internationale : **B23K 20/10**  
(43) Date de publication : **30.04.2020**

---

(21) N° Dépôt : **43220**

(22) Date de Dépôt : **31.10.2016**

(30) Données de Priorité : **09.11.2015 DE 102015222011**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2016/076231 31.10.2016**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16801139.3

(71) Demandeur(s) : **Schunk Sonosystems GmbH, Hauptstrasse 95 35435 Wettenberg (DE)**

(72) Inventeur(s) : **WAGNER, Peter ; FEY, Manuel**

(74) Mandataire : **SABA & CO, TMP**

---

(54) Titre : **MÉTHODE DE DÉCOUPE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de coupe d'un article à couper se présentant, de préférence, comme un corps en forme de barre, comprenant un dispositif logement apte à recevoir fixement l'article à couper de manière telle que la partie à sectionner de l'article à couper dépasse une arête du dispositif logement, laquelle arête étant formée comme une arête de coupe complémentaire (42), et comprenant un dispositif à lame pourvu d'une lame (24) mobile par rapport au dispositif logement et apte à déplacer une arête de coupe (25) de la lame aux fins d'exécution d'un sectionnement lors d'un mouvement de découpe contre l'arête de coupe complémentaire (42), le métal de soudure étant soumis à des ultrasons aux fins d'exécution de vibrations au cours du mouvement de coupe.

16801139.3-1016  
Schunk Sonosystems GmbH

G/SSO-006-WO-EP  
Tap/ros

5

10

**Revendications**

1. Procédé pour couper de matériau à couper, qui est de préférence  
réalisé comme corps en forme de tige, comprenant un dispositif de  
15 réception pour recevoir le matériau à couper de façon fixe de manière  
qu'une partie à séparer du matériau à couper fait saillie sur une arête  
du corps du dispositif de réception qui est réalisée comme arête de  
contre-couteau (42), et comprenant un moyen de couteau (23) ayant  
un couteau (24) qui est déplaçable par rapport au dispositif de récep-  
20 tion et déplace une arête de couteau (25) au-delà de l'arête de contre-  
couteau (42) dans un mouvement de coupe (48) pour exécuter une  
coupe de séparation,  
caractérisé en ce que  
le matériau à souder est soumis aux ultrasons pour exécuter des os-  
25 cillations pendant le mouvement de coupe (48).
2. Procédé selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que  
le matériau à couper est indirectement soumis aux ultrasons en sou-  
mettant le dispositif de réception aux ultrasons.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2,  
caractérisé en ce que  
la soumission aux ultrasons est effectué transversalement à la direction du mouvement de coupe (48).
  
- 5 4. Procédé selon l'une quelconque des revendications,  
caractérisé en ce que  
le corps en forme de tige est réalisé comme faisceau de fibres ou faisceau de conducteurs.
  
- 10 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications,  
caractérisé en ce que  
le dispositif de réception est réalisé comme espace de compression (12) pour recevoir des parties nues (13) des conducteurs (14) en forme de tige destinées à être connectées les unes aux autres pour former un nœud de soudure (47) comprenant une sonotrode (16) qui  
15 délimite l'espace de compression (12) pour soumettre les parties nues (13) aux ultrasons, ledit nœud de soudure (47) étant soumis aux ultrasons au moyen de la sonotrode (16) après la formation du nœud de soudure (47) pendant l'exécution du mouvement de coupe (48) du couteau (24).
  
- 20 6. Procédé selon la revendication 5,  
caractérisé en ce que  
la soumission aux ultrasons au moyen de la sonotrode (16) est effectuée pendant le mouvement de coupe et un mouvement de remise (49) du couteau (24).