

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 07995

⑤④ Dispositif pour la réalisation de dessins en pierre.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 3). B 24 C 3/00 // 1/04; B 44 C 1/22.

②② Date de dépôt 22 avril 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 43 du 29-10-1982.

⑦① Déposant : NIELSEN Brian Holger, résidant au Danemark.

⑦② Invention de : Brian Holger Nielsen.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Gouvernal,
29, rue Davioud, 75016 Paris.

La présente invention est relative à un dispositif pour la réalisation de dessins en pierre par usinage au moyen d'un jet soufflé d'abrasif en particules.

5 On utilise des dessins en pierre, par exemple des lettres et des chiffres, pour les apposer notamment sur des pierres tombales et des façades. Une telle identification est pratiquement indestructible et en même temps, elle est très décorative.

10 Les dispositifs antérieurement connus pour la réalisation de dessins en pierre de ce genre sont basés sur l'usinage mécanique traditionnel d'une pièce de pierre. Au moyen de forets, de scies, de limes et d'outils d'abrasion, on forme le dessin dans la pierre. Cela signifie bien entendu que la réalisation de ces
15 dessins s'effectue très lentement et aussi qu'il est difficile de rendre les dessins suffisamment similaires et qu'il se produit lors de la réalisation une grande perte de matière. En outre, la plaque à usiner doit avoir une certaine résistance mécanique et donc une certaine épaisseur pour que l'on puisse la travailler sans risque de rupture. C'est pourquoi il est difficile et très coûteux de réaliser des dessins en pierre de cette manière et
20 c'est pour cela, entre autres, que l'utilisation de dessins coulés en bronze est aussi très répandue.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients des dispositifs antérieurement connus et on y parvient grâce au fait que le jet soufflé est disposé de manière à pouvoir être commandé
25 de telle sorte qu'il peut effectuer un mouvement de va-et-vient entre les bords latéraux de la zone d'usinage sur la plaque de pierre et un décalage entre mouvements successifs pour souffler le jet successivement sur toute la zone d'usinage.

30 Il est ainsi possible d'utiliser un jet d'abrasif, par ailleurs généralement connu, pour réaliser des dessins de toute forme imaginable. Grâce à cela, il devient maintenant possible de réaliser des dessins présentant des formes, des contours et une minceur qui n'étaient pratiquement pas possibles antérieurement. Grâce à l'utilisation d'une plaque de pierre de grandeur appropriée portant
35 un revêtement approprié à sa face supérieure, on peut réaliser toute une série de dessins, isolés ou cohérents, pour former des mots entiers ou des ornements. Il est ainsi possible de réaliser des dess

d'une qualité qui n'était pratiquement pas possible antérieurement sans une grande dépense. Grâce à l'utilisation de ce dispositif, il n'y a aucune perte du moment que le revêtement est de forme appropriée et c'est pourquoi le prix de revient des dessins est notablement inférieur à celui des dessins faits à la main. En outre, grâce à l'utilisation du dispositif, on obtient une commande avantageuse du jet soufflé qui peut usiner systématiquement chaque point de la zone de travail au moyen d'un équipement de commande de copiage, généralement connu par ailleurs.

On expliquera plus précisément l'invention à titre d'exemple à propos des dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 montre une partie d'une plaque de pierre pendant l'usinage.

La figure 2 est une coupe suivant la ligne II-II de la figure 1.

Les dessins montrent une partie d'une plaque de pierre 1 posée sur une base 2, dans un appareil à jet d'abrasif muni d'une buse par laquelle un jet soufflé 6 peut s'échapper. Sur la surface 3 de la plaque de pierre, qui peut éventuellement être polie pour assurer une surface brillante sur le dessin fini, on dispose un revêtement 4 qui peut être formé de papier caoutchouté, insensible à l'abrasif 6. Le revêtement est découpé à la forme voulue de manière à recouvrir la zone qui ne doit pas subir l'action de l'abrasif. Les lettres indiquées sur la figure 1 sont donc formées d'après les revêtements appliqués qui ont la même forme que la cote supérieure de la lettre finie. Les côtés deviennent légèrement obliques relativement au côté postérieur de la lettre, comme le montre la figure 2.

Si les différentes parties des revêtements sont étroitement juxtaposées, comme par exemple à la jonction entre la partie verticale 7 du "B" et sa partie horizontale 8, il ne se produit pas de coupures comme le montre la figure 2 et cela peut avoir une importance pour l'apparence et l'épaisseur de la lettre.

Le dispositif pour la réalisation des dessins est un appareil à jet d'abrasif généralement connu où la buse ou éventuellement les buses sont commandées au moyen d'un dispositif de commande de copiage qui déplace la ou les buses sur la zone d'usinage désirée.

5 Le mouvement peut être un mouvement de va-et-vient et peut comporter un petit mouvement latéral de la buse entre les mouvements d'aller et de retour, de sorte que la zone d'usinage est systématiquement usinée d'une extrémité à l'autre. Cela signifie une grande économie, car la machine peut usiner une grande zone sans aucune manoeuvre pendant le découpage qui peut être long.

10 Après le découpage, les dessins sont tout à fait finis, mais naturellement on peut aussi appliquer un nouveau revêtement et un nouveau sablage, par exemple pour donner du relief aux dessins, les rendre mats, etc...

REVENDEICATIONS

5 1. Dispositif pour la réalisation de dessins en pierre par usinage au moyen d'un jet soufflé d'abrasif en particules, caractérisé par le fait que le jet soufflé (6) est disposé de manière à pouvoir être commandé de telle sorte qu'il peut effectuer un mouvement de va-et-vient entre les bords latéraux de la zone d'usinage sur la plaque de pierre (1) et un décalage entre mouvements successifs pour souffler le jet successivement sur toute la zone d'usinage.

10 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le jet soufflé (6) est disposé de manière à pouvoir être commandé au moyen d'un dispositif de commande de copiage.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la zone d'usinage est munie d'un revêtement (4) découpé à la forme voulue.

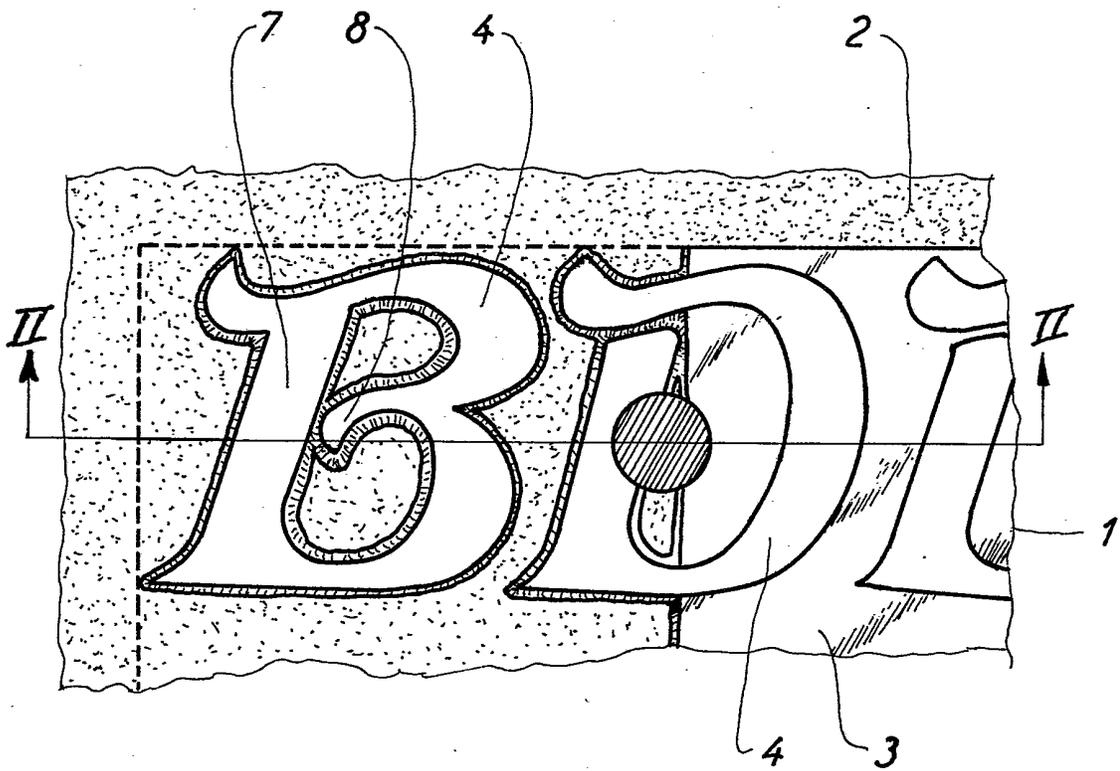


Fig. 1

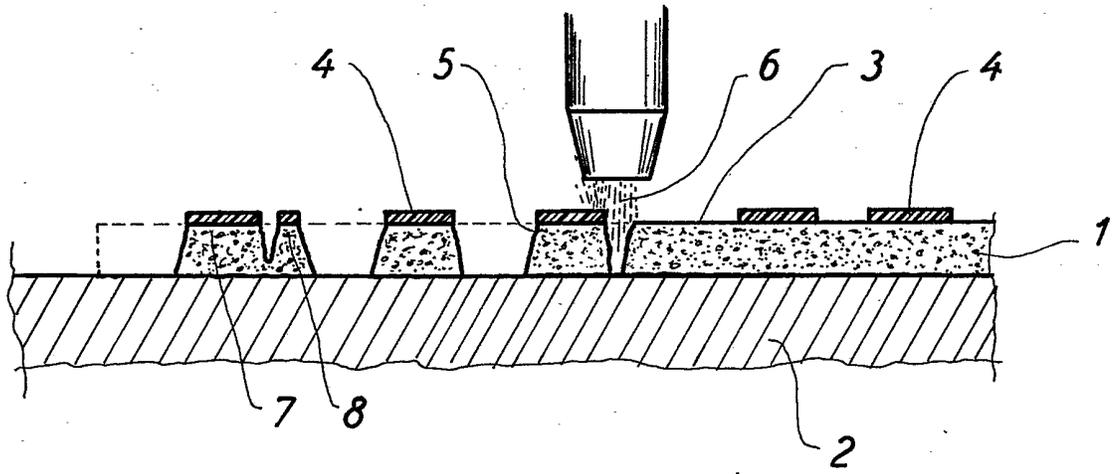


Fig. 2