

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 86113000.3

⑤① Int. Cl. 4: **E04F 21/16**

⑳ Date de dépôt: 20.09.86

③① Priorité: 30.09.85 IT 8560085

④③ Date de publication de la demande:
15.04.87 Bulletin 87/16

④④ Etats contractants désignés:
AT DE FR GB IT

⑦① Demandeur: **TONCELLI, Marcello**
Via Giovanni XXIII, 2
I-36061 Bassano Del Grappa (Vicenza)(IT)

⑦② Inventeur: **TONCELLI, Marcello**
Via Giovanni XXIII, 2
I-36061 Bassano Del Grappa (Vicenza)(IT)

⑦④ Mandataire: **Bettello, Luigi**
Studio Tecnico Dott. Ing. LUIGI BETTELLO
Via Col d'Echele, 25
I-36100 Vicenza(IT)

⑤④ **Tête roulant pour le stucage automatique des surfaces des pierres, marbres ou similaires.**

⑤⑦ La tête présent un certain nombre de spatules - (4) chacune disposé sur un bras portespatule (3), solidaire à l'arbre (1) et disposée sur un axe vertical, en positions opportunément inclinées, ce qui permet d'effectuer le stucage automatique de la surface du material, avec n'importe quel tipe de mastic pour des materiels de pierre.

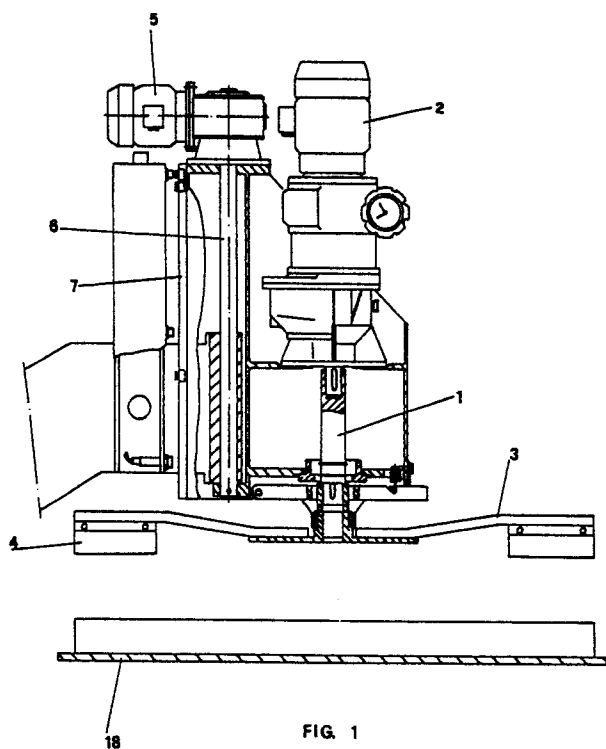


FIG. 1

La présente invention a le but de réaliser une tête roulant, munie de spatules inclinées et orientables sur son axe vertical, avec laquelle est possible effectuer le stucage automatique de la surface des matériels de pierres, avec n'importe quel type de mastic, soit du type en ciment que des résines.

On connaît que à l'état actuel de la technique on prévoit la possibilité de stuquer des surfaces de matériel en pierre ou aggloméré, seulement dans le cas où le dit stucage est effectué avec un liant à base de ciment.

Dans le cas des liants en matériel des résines, doivent être employés des dispositifs, munis de spatules, qui réalisent un mouvement alternatif ou aussi roulant.

Soit dans le premier cas que dans le second cas toutefois doivent être prévus des récipients, pour éviter la fuite du mastic, qui a la tendance à éviter l'action des spatules.

Soit dans le premier cas que dans le second cas toutefois doivent être prévus des récipients, pour éviter la fuite du mastic, qui a la tendance à éviter l'action des spatules.

Le stucage, avec les dispositifs surcités, n'est toutefois toujours efficace pour les divers raisons, pour exemples le réduit remplissage des pores, mais aussi pour les difficultés d'enduisage causée par le rapide durcissement du mastic.

L'invention a le but d'obvier à ces inconvénients.

On a en effet vérifié, en raison de l'expérience, que, pour obtenir un stucage optimal, on doit tenir compte de la viscosité du mastic qu'on doit enduire, en raison du fait que l'intervalle de temps, qui doit s'écouler entre le passage des deux spatules successives sur un pore à stuquer, doit être plus grand de ce qui est du par le mastic, pour ce reporter à la situation d'équilibre.

On a pu en effet noter qu'une spatule, entraînant le mastic à couler, lorsqu'il passe sur une cavité qui est dans le marbre, fait confluer à l'intérieur de la même, une partie du mastic, en réalisant une action de damage.

La partie excédente au contraire aura la tendance à s'écouler sur la partie déjà libérée de l'action de la spatule.

Ce mouvement demande un temps déterminé qui dépend du degré de la viscosité du mastic employé.

Une fois établi l'équilibre dans le temps d'attente, on obtiendra une cavité recouverte d'une quantité de mastic excédant, délimitée par une surface convexe.

On a noté que seulement lorsqu'y a été rejoint ce degré d'équilibre, il est possible de faire passer une autre spatule sur le même, sans modifier le degré de recouvrement de la cavité.

Si une spatule doit passer avant que le mastic a rattrapé l'équilibre à l'intérieur du trou, il sera emporté une certaine quantité de mastic, donnant lieu à un pore non parfaitement stuqué.

Dans la disposition selon l'invention, on prévoit que les spatules, chacune soutenue par un bras portespatules solidaire à l'arbre, avec une disposition substantiellement radiale et à un certain intervalle l'une par rapport à l'autre et de plus que la vitesse de rotation du disque soit telle qu'une fois effectué le remplissage d'une cavité, le successif passage des spatules n'en modifie pas la situation.

On a en suite remarqué qu'il semble opportun que le bord inférieur d'une des spatules, exactement celle qui tend à déplacer le mastic vers l'extérieur, soit dentelé, à fin d'augmenter la pression spécifique appliquée sur la surface à stuquer.

Pour ce qui concerne le nombre des tours de la tête rotative on doit relever qu'il dépend du nombre des spatules montées sur la même et en plus du degré de la viscosité du mastic.

Clairement pour des mastics plus visqueux, la vitesse de rotation devra être mineure en relation aux mastics plus fluides.

L'invention sera ici de suite décrite en détail à l'aide des tables de dessins ci jointes, dans lesquelles:

la fig. 1 représente la vue complexe schématisée de côté de la tête roulante, en partie sectionnée.

La fig. 2 représente, dans la vue de profil une des spatules montées sur les bras qui porte la spatule duquel est visible une part.

La fig. 3 représente, dans la vue en perspective, une spatule à bord dentelé, avec ses dispositifs de blocage.

La fig. 4 représente, toujours dans la vue en perspective, une spatule à bord lisse, avec ses dispositifs de mise en place.

La fig. 5 représente en manière schématisée la disposition de certaines spatules radiales sur les relatifs bras portants les spatules.

Comme on peut voir en particulier en fig. 1, la tête roulante comprend un arbre 1, qui est mis en rotation par un moteur 2, duquel la vitesse est disposée en fonction du diamètre des spatules 4.

Le motorisateur 5, au moyen de la vis 6, provoque le déplacement dans le sens vertical de la tête par rapport aux guides 7, en consentant le soulèvement des bras porte-spatules 3 et des relatives spatules 4.

Les spatules 4 (fig. 2) sont bloquées entre deux mâchoires 8 et 9, de forme hémicylindrique, retenues entre une étau (fig. 3) à la fois monté sur le bras porte-spatule 3, au moyen des étaux 11 et 12,

qui en permettent la variation de l'orientation, respect à la direction radiale des bras portespatules 3.

Sur l'étau 10 (fig. 3) sont pratiquées deux séries de trous 13 et 14, pour exemple de trois trous chacune, pour permettre le déplacement en sens longitudinal de l'étau 10, dans la direction radiale du bras portespatule 3.

En sens angulaire au contraire l'orientation de chaque spatule peut être variée, à cause de la présence des trous oblongs à secteur 15 et 16 (fig. 5) parmi lesquels passent les vis de blocage 11 et 12, qui fixent la position de l'étau 10.

On notera que tandis les spatules 4, illustrées en fig. 3, présentent un bord dentelé, les spatules 4', illustrées en fig. 4 présentent un bord lisse.

Soit les spatules 4, soit les spatules 4' sont montées en manière à pouvoir se disposer en manière différent respect le cours de la direction radiale du bras portespatule 3, étants prévues des rainures à secteur circulaire 15 et 16, qui en permettent la variation de l'orientation.

En particulier on prévoit que les spatules 4 soient disposées en manière à tendre à renvoyer le mastic vers l'extérieur tandis que les spatules 4' tendent à approcher le mastic vers le centre de la tête tournant quand le sens de rotation du même disque est ce qui est indiqué par la flèche 17.

En telle manière on évite que la mastic soit centrifugé vers l'extérieur ou l'intérieur de la surface intéressée à l'opération de stucage.

On notera aussi que chaque spatule 4 ou 4' est saisie entre deux mâchoires demicilindriques 8 et 9, ayant la possibilité d'être inclinées plus ou moins selon les nécessités, respect le plan de travail 18 - (fig. 1).

Les coupilles 19 et 20 évitent le défilage accidentel des spatules 4 et 4' du étau 10.

Les spatules 4 et 4' évidemment se penchent pendant le travail roulant jusqu'à s'appuyer contre le bord de l'étau 10 (voir le dessin à hachure en fig. 2).

Ce au but d'exerciter sur la dalle en travail toujours le même degré de pression.

Naturellement les particuliers constructifs de détail de la machine de l'invention pourrons assumer des formes et d'aspects différents, toujours étant les mêmes les caractéristiques essentielles de l'inventions, sans pour cela sortir du cadre du brevet.

Revendications

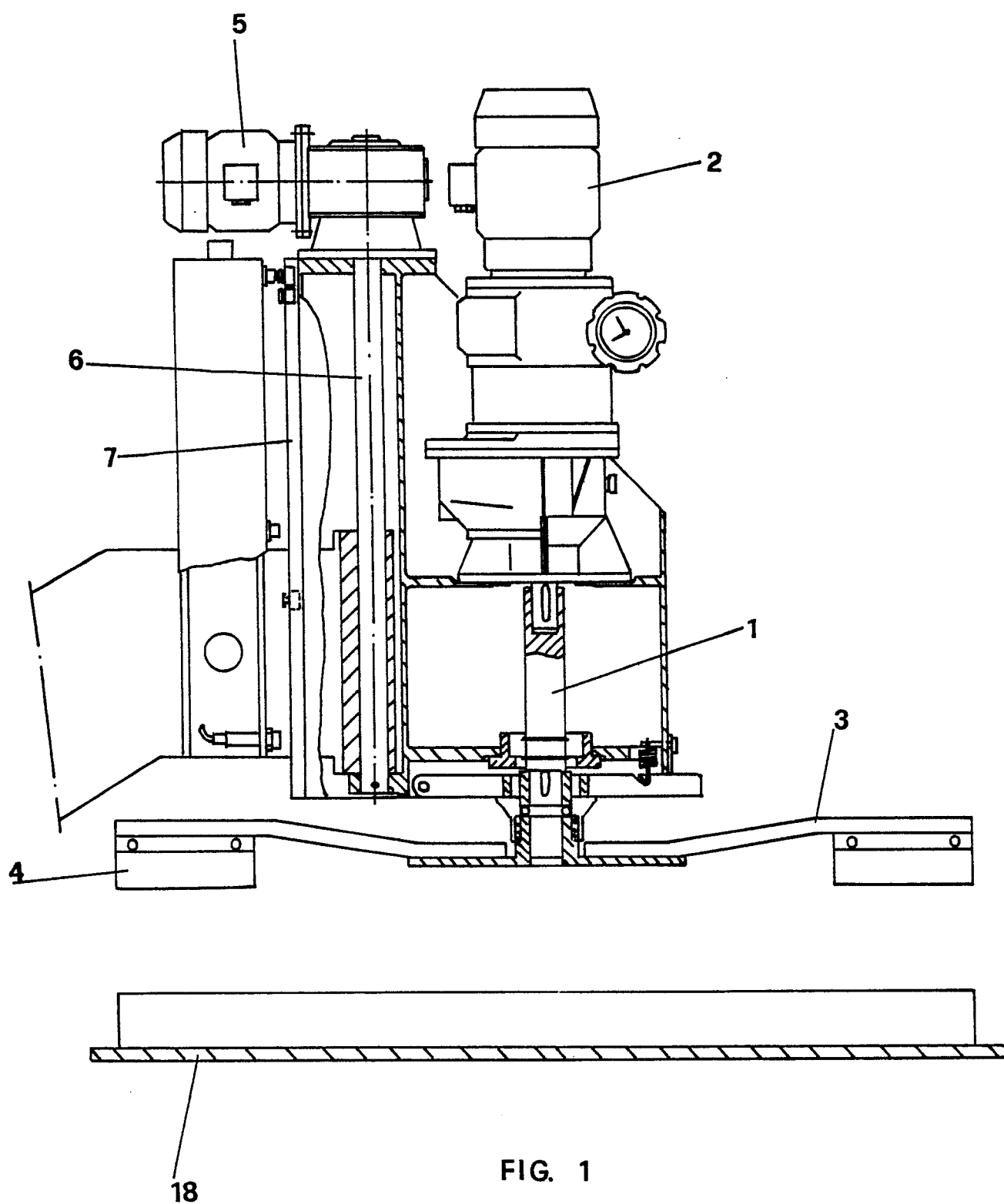
1. Tête roulant pour le stucage automatique des surfaces des pierres, marbres ou similaires, avec une série de bras portespatules mis en rotation par un motovariateur sur un axe vertical et un dispositif automatique pour approcher ou éloigner les bras du plan de la surface à travailler, caractérisé en ce qu'il comprend un certain nombre de spatules (4 et 4') montées sur des bras portespatules, qui pourvoient à l'étalement du mastic sur la surface qui avance longitudinalement en direction transversal à l'axe de rotation de la tête tournant, à fin de stuquer complètement l'entière surface de la dalle, avec une opération entièrement automatisée.

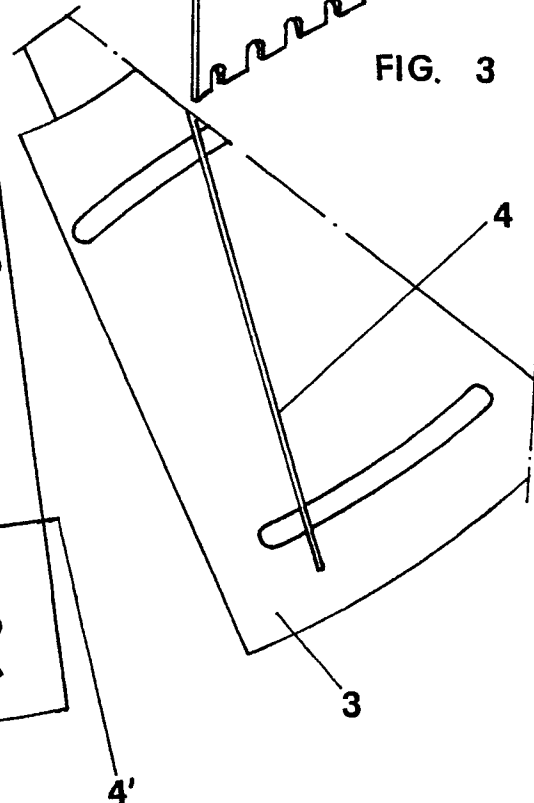
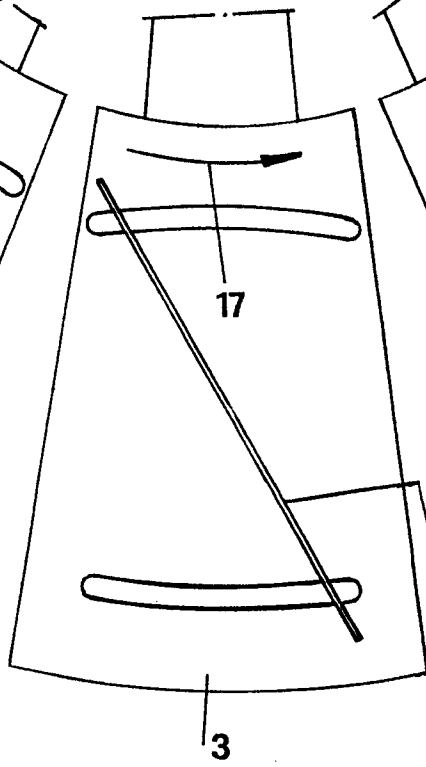
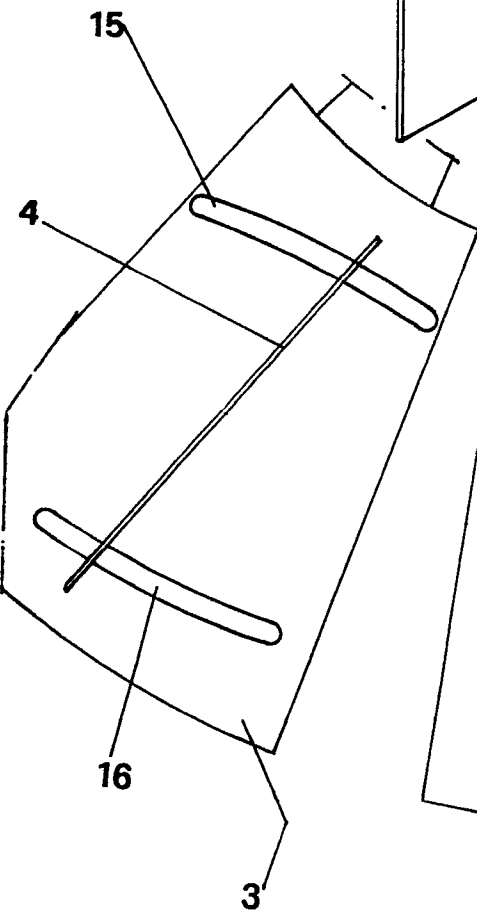
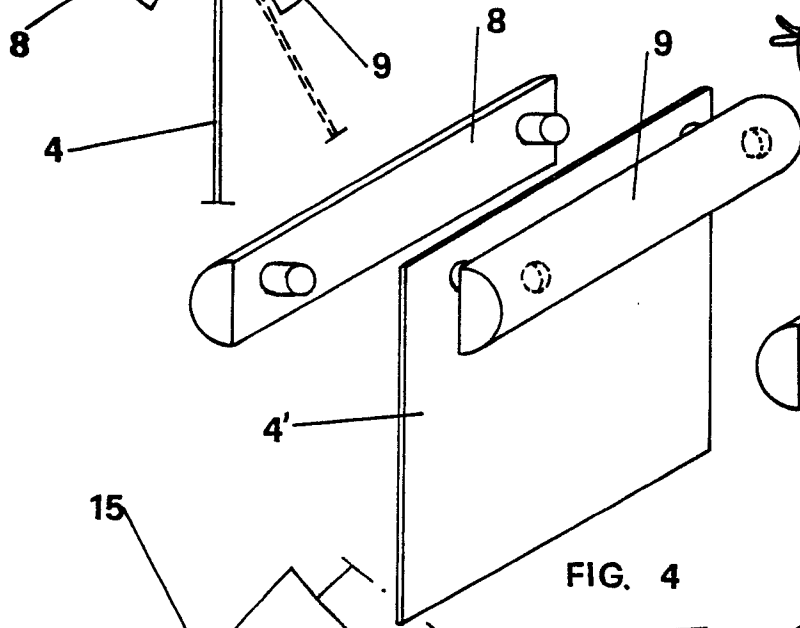
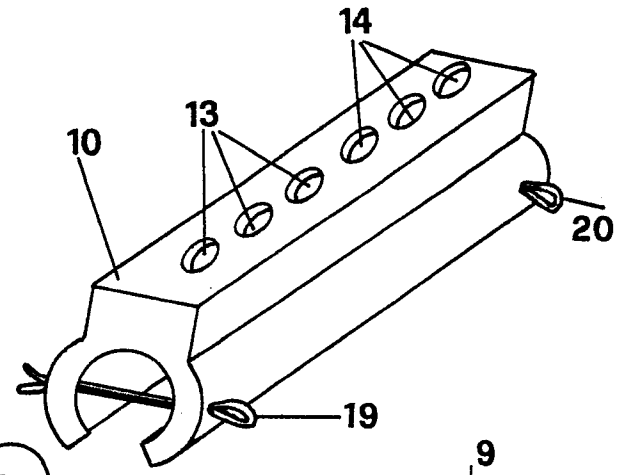
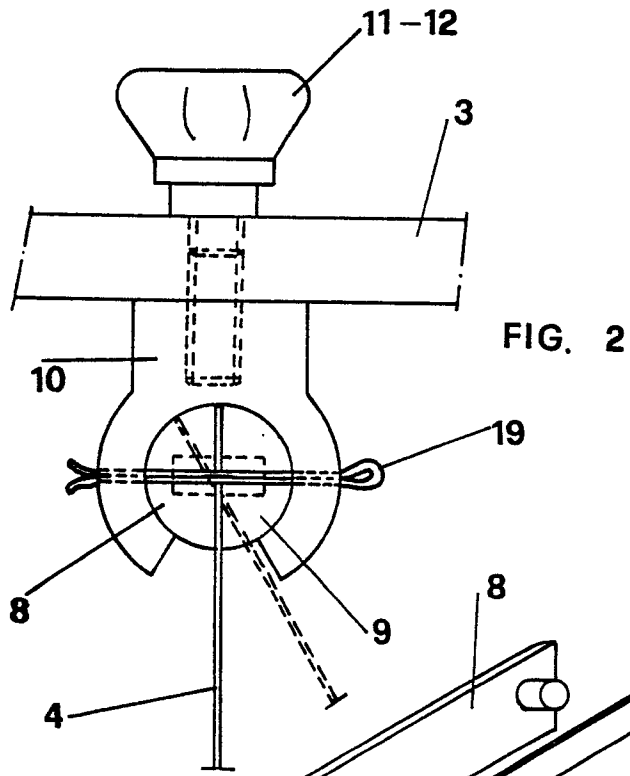
2. Tête roulant, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la vitesse de rotation des bras portespatules (3) est réglable parmi un motovariateur (2), à fin de l'adapter aux besoins particuliers du type de mastic en travail, pour exemple aux caractéristiques de viscosité du mastic et en raison des caractéristiques physiques du même mastic, à fin de donner lieu à un parfait stucage des pores de la surface à travailler.

3. Tête roulant, selon la revendication 2, caractérisé en ce que les spatules (4) sont montées sur une couple d'étaux hémicylindriques (9) insérés en un étau (10), ce qui permet d'incliner les mêmes spatules par rapport à la surface à travailler, selon les nécessités particulières.

4. Tête roulant, selon les revendications 1 à 3 caractérisé en ce que chaque lame a la possibilité d'être orientée diversement, par rapport à la direction radial du bras portespatule sur lequel elle est montée de la sorte à pouvoir disposer les lames alternativement inclinées en façon à tendre à porter à nouveau le mastic respectivement vers l'extérieur et vers l'intérieur de la tête, ce qui assure que le mastic vient entièrement étendu à l'intérieur de la surface en travail, sans déborder et sans la nécessité des bords de délimitation.

5. Tête roulant, selon les revendications de 1 à 4, caractérisé en ce que les spatules présentent alternativement un bord lisse et dentelé, à fin d'exerciter sur les pores à stuquer des différents degrés de pression et partant faire suivre à une action de damage forcé une action de nivellement du mastic, tout au fin d'obtenir une parfaite action de stucage, à niveau constant des cavités présentes sur le plan de la surface à travailler.







EP 86 11 3000

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
X	FR-A-2 485 597 (JOHANSSON) * Figures; page 7, ligne 12 - page 8, ligne 12 *	1	E 04 F 21/16
A		4	
A	--- DE-A-2 733 419 (HOFMANN) * Revendications 1,5,12; page 11, lignes 1-11 *	1,2	
A	--- FR-A-1 195 455 (KLEINBORT) * Page 1, colonne de gauche, lignes 1-26 *	3,5	
A	--- DE-A-2 035 465 (EBERLE) * Page 7, ligne 10 - page 8, ligne 3 *	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
A	--- US-A-3 130 653 (TALBOTT) -----	5	E 04 F E 04 G
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-01-1987	Examineur RIS M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	