

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 24917 A1

(51) Cl. internationale :
E04B 1/66

(43) Date de publication :
01.04.2000

(21) N° Dépôt :
25665

(22) Date de Dépôt :
06.07.1999

(71) Demandeur(s) :
• **OUFARS AHMED, BP 16 EL HAJEB MEKNES (MA)**
• **LOUKILI KAMAL, 19 RUE NADOR MEKNES (MA)**

(72) Inventeur(s) :
OUFARS AHMED ; LOUKILI KAMAL

(74) Mandataire :
OUFARS AHMED

(54) Titre : **MACHINE ELECTROMECANIQUE POUR L'INJECTION D'ENDUIT, FAIT POUR LA CONSTRUCTION D'IMMEUBLES.**

(57) Abrégé : L'INVENTION EST UNE MACHINE D'INJECTION D'ENDUIT UTILISÉ POUR LA CONSTRUCTION DES IMMEUBLES. CETTE MACHINE PERMET LA RÉALISATION DE COUVRAGE EN UTILISANT UN ENDUIT SOUFLÉ À L'AIDE D'UN SYSTÈME DE PRESSION ÉLECTROMÉCANIQUE APRÈS DE PASSÉ À 3 NIVEAUX, LE MALAXAGE, ET LA POMPAGE D'ENDUIT.

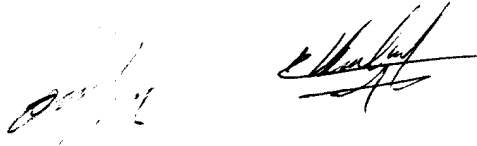
Machine électromécanique pour l'application d'enduit fait pour la
construction d'immeubles

SD 24917
01 AVR 2000

[Signature]
PV 25865
6/7/99

L'invention est une machine d'injection d'enduit utilisé pour la construction des immeubles .

Cette machine permet la réalisation de couvrage en utilisant un enduit soufflé à l'aide d'un système de pression électromécanique après de passé à 3 niveaux, le malaxage, et la ponpage d'enduit.



Dans le monde entière et surtout dans les pays en voie de développement le rythme de croissant de population a une accélération notamment vue, ce qui influence directement sur l'extension des villes, ce pendant le domaine de construction des villes est enrichi.

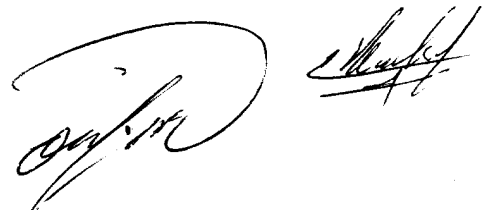
Mais dans les pays en voie de développement, ce domaine est encore faible et incapable de réaliser ces travaux comme il faut, en point de vue la vitesse de réalisations en cours sur des moyens devenant traditionnels, et aussi l'efficacité du travail en cours de ces réalisations.

Aujourd'hui, les hommes des recherches pensent à enrichir le domaine de construction de bâtiment pour le développer en effet résoudre certaines problèmes comme la rapidité et l'efficacité en cours de la réalisation.

Ces pourquoi, on voit que l'un des ces problèmes peut se résoudre à l'aide de la machine que nous avons créés.

La tâche pour la quelle cette machine a été prévue est le coulage du sable des murs d'une immeuble par une couche d'enduit dans un temps plus court et une bonne efficacité.

Les opérations effectuées par cette machine s'établissent en trois niveaux principales, qui sont le niveau qui nous permet de tamer l'enduit déjà préparé et renversé sur le même avons le malaxage 6.



Après ce dernier, l'enduit arrive juste au niveau 7 au la fonction la plus inopérante à l'enduit sous l'aide de trois facteurs nécessaires (H.I.J). En fin, avec la pression donnée l'enduit sera prêt pour l'injection au niveau 8 ou deux autre facteurs (K.I.)

La mise en marche de la machine ce fait a partir d'une boite de commande électrique (1) qui peut alimenter le moteur principale (2) et secondaire (03), d'une tension normale de 380 V ou 220 V.

Le moteur (2) permet de donner à l'aide des niveaux 5 et 6 qui peut injecter

L'enduit à la sortie d'une altitude de 15 mètres environ une pression suffisante pour appliquer la tache comme et faux.

Les grands avantages de cette machine son:

La bonne résistance: à la flexion; à la traction et à la compression on effectuons une grande atelérance de l'enduit sur les puriques et une bonne densité, ce qui permet de l'utilise sur les murs intérieurs et extérieurs. On plus il accepte de recevoir des enduits décoratifs à base de liants hydraulique ou organiques ainsi que tous les revêtements compatibles mortiers de ciment comme peintures, corrélage, papiers peints Revêtement plastique collés..

- La rapidité d'exécution qu'elle peut donner et qu'on peut la estimer de $62.5\text{m}^2/\text{h}$ ce qui nous donne 500m^2 par une journée de travail.
- La facilité de l'attache: car cette machine ne demande pas des grandes effort humaine, il suffit de projeter l'enduit en une ou

deux puits le tiré à la règle, sur repérés, de la même manière traditionnel et passer la tache dès qu'il commence à se tirer en surface. (facilite de transportation).

- L'économies : garanties par la machine on point de vue le temps court d'exécuter ces missions, les pertes presque nulle se qui concerne l'enduit, la consommation moyenne d'énergie électrique, et le nombre très réduit des personnel et des accessoire suffisant pour effectuer l'attache
- La facilité de déplacement et de transportation de la machine à partir de sa forme simple et ses mesures estimée comme suit:

Longueur: 1 mètre quatre - vingt

Largeur: 1 mètre quarante

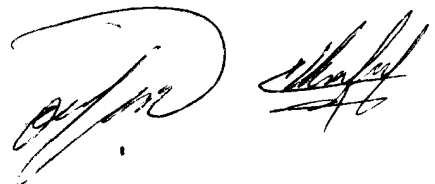
Hauteur: 1 mètre soixante

Poids : 280 kg

Ces mesurés nous donne un idée sur l'espace ou on peut utiliser la machine même à l'intérieur des immeubles.

- On peut distinguer autres avantages de cette machine comme l'application comme l'application on forté épaisseur qui arrive jusqu'à 2 cm en seule couche

La machine inventée est en préférence montée ou positionné près d'une bétonnière simple ou se prépare l'enduit qui est martien prêt à mouiller constituée de sable, de ciment avec ou sans d'additifs propres à lui conférer ses qualités particulières.



Avant le renversement de l'enduit dans la machine, le mélange pour un seul remplissage se prépare en ajoutons, 5.50 litres d'eau environ à un sac de ciment de 35kg.

Le malaxage doit être "effectué jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène et un repose de 3 mn recommandé.

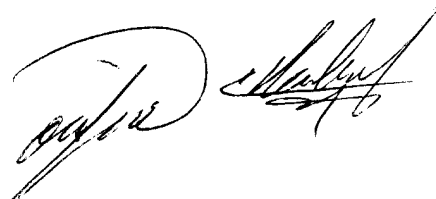
L'enduit prêt à utiliser est versés directement un tamé passé sure un support qui est animé un système ou un organe assurons l'amortissage .

Le système de vibrations est commander électriquement par (1,a) le traque de cône (4) est liais au niveau (6) par une liaison complète démontable, ce niveau où une deuxième opération de malaxage céffectuée, à deux entré et deux sorties. La 1^{er} entré est celle de l'enduit par (4) à (6), la seconde est celle d'un mouvement de relation trénsmi par (5) en réduisant la vitesse (E) ce mouvement de rotation à deux source.

(a gauche et adroite), il est donnée par un moteur électrique (2) commander par des boutons comme des (b). Le sens de rotation pour le malaxage sera l'inverse de celui pour la projection A4 temps de malaxage le moteur (2) fournit au niveau (9) le même sans de rotation transmise par un organe moteur @ et un autre récepteur (d), ce niveau est un sorte de pompe à air qui fait rempiler d'une pression de dix bars.

La 1^{er} sortie est un petite parte située au fond du niveau (6) qui doit avoir un système d'ouverture et fermeture rapidement manipulé.

Cette portes s'utilise (pour nettoyer la machine) chaque fois que le travail est finit.



La deuxième sortie est un orifice ou l'enduit sera aspirer à l'entre qui refoule a la sortie de (6) par une hélice de forme hélicoïdale (I) monter a l'intérieur d'une pièce cylindrique (I) on matière flexible et en même temps résistante ou frottement cette dernière doit être assembler par (6) on assurant une bonne étanchéité par elle même, ou bien on utilisant moyen. Elle sera situer a l'intérieur d'un système de serrage réglable (qui nos permettez d'éliminer le jeu entre (I) et (J) pour avoir une bonne pression d'enduit.

Un flexible sous forme de tuyaux montré à la sortie de (7) mène l'enduit verre une chambre conique (K) avec un orifice réglable (L) qui permettre de préciser le volume nécessaire de l'aire amené par un tuyaux (I) pour déchercher l'enduit sou pression sur le but (Y).

Remarque :

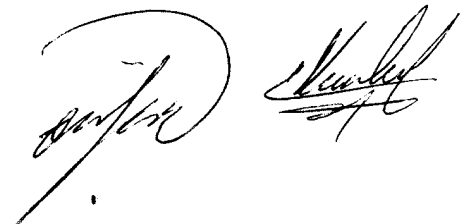
On cas ou' le travail demandé nécessite l'utilisation de plusieurs machines, il est préférable d'éliminer les organes 9.c et d, et utiliser un compresseur d'un volume suffisant pour toutes les machines utilisées.

Le schémas disruptives de la machine son montrer sur les figures 1,2 et 3.



Revendications

- 1) Dispositif de distribution de l'enneige électrique pour alimenter (2) et (3) en pressant les tensions et les vitesse de rotations en deux sens.
- 2) dispositif suivant les revendications (1) caractérisé par sa vitesse de 3000 tr/min, et d'une puissance de 5 chevaux.
- 3) dispositif suivant les revendications 1 et 2 caractériser par sa capacité de réduction de vitesse de 1/4 en utilisant des engrenage a dentures inclinés
- 4) la forme helvétique du bassin de malaxage (6) et du malaxeur regroupé avec l'axe de transmission (F.G)
- 5) système suivant les revendication 1 et 2 caractérisé par la forme helyquidale de l'hlyce et son montage complet des démontable avec l'arbre de transmission.
- 6) le flexible monté sur l'helyce caractérisé par sa forme intérieur de double fonds d'helyse et sa fixation au système de serrage (H.I.J).
- 7) dispositif suivant la revendication 6 caractérisé par son diamètre d'entré qui est le même de se luit de la pièce (7) il sa forme conique l'ait avec les entrés de l'air et d'enduit.
- 8) dispositifs suivant les revendication 1 et 2 caractérisé par son type de fonctionnement qui est un système de biell - manivelle, et sa capacité de 10 bar.
- 9) les caractères dimensionnelles de la machine tel que la longueur, la largeur , la hauteur et poids.



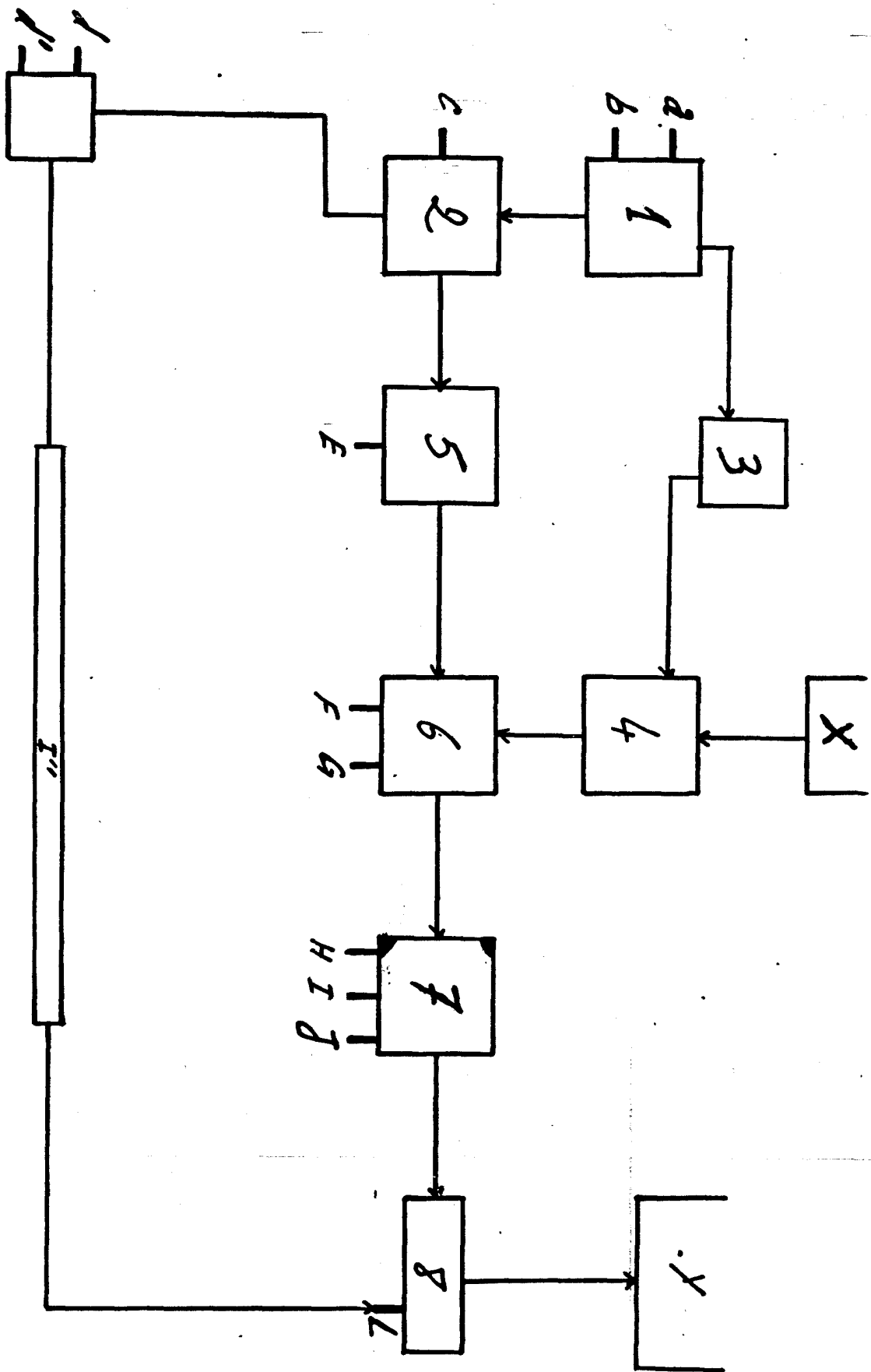


Fig 1

Handwritten signature

Handwritten signature or initials

Fig 3

