



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 33396 B1** (51) Cl. internationale : **B28B 13/02**

(43) Date de publication :
03.07.2012

(21) N° Dépôt :
33433

(22) Date de Dépôt :
17.12.2010

(71) Demandeur(s) :
METAL CONSEIL SARL, DOUAR LAMZABINE RUE 26 N° 15 BOUSKOURA CASABLANCA (MA)

(72) Inventeur(s) :
MY ABDELAZIZ HACHAMI ALAOU

(74) Mandataire :
ABDLAKRIM BSILI

(54) Titre : **MACHINE HYDROMECHANIQUE POUR LA FABRICATION DE PLAQUES DE CARRELAGE TRADITIONNEL PRETES A L'EMPLOI**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION SE RAPPORTE À UNE MACHINE HYDROMÉCANIQUE POUR LA FABRICATION DE PLAQUES DE CARRELAGE TRADITIONNEL PRÊTES À L'EMPLOI, LE PROCÉDÉ CONSISTANT À : COMPRESSER UN MÉLANGE DE CIMENT ET DE GRAVIT DANS UN MOULE ENTRE UN SUPPORT MOBILE (FIG. 5) ET LA PARTIE FIXE (FIG. 6) EN UTILISANT LA FORCE DU PISTON HYDRAULIQUE (FIG. 3). LE PROCÉDÉ PERMET DE FOURNIR SUFFISAMMENT DE FORCE POUR FAIRE SUBIR LE MOULE CONTENANT LE MÉLANGE UNE PRESSION FORTE CAPABLE DE DURCIR LE MÉLANGE POUR OBTENIR LE CARREAU DU CARRELAGE. LA PRÉSENTE INVENTION PERMET AINSI D'AUGMENTER SENSIBLEMENT LA FIABILITÉ, LA PRODUCTIVITÉ, LA QUALITÉ DES CARREAUX, AINSI QUE LA GAGNE IMPORTANT DU TANT ET LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION. L'INVENTION HYDROMÉCANIQUE ASSURE UNE STABILITÉ DES FORMES ET DES MODELS, DU SIMPLE FAIT QUE L'ENSEMBLE DES ÉLÉMENTS SONT FAITES DE LA TÔLE DE MÉTAL D'UNE ÉPAISSEUR DE 15MM. LA RIGIDITÉ DES ÉLÉMENTS DE LA MACHINE HYDROMÉCANIQUE GARANTISSENT UN RENDU IDENTIQUE ET UN PRODUIT FINI SIMILAIRE AINSI UNE QUALITÉ SUPÉRIEURE DES CARREAUX DE CARRELAGE TRADITIONNEL.

Résumé de publication :

La présente invention se rapporte à une machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, le procédé consistant à : compresser un mélange de ciment et de gravit dans un moule entre un support mobile (Fig. 5) et la partie fixe (Fig. 6) en utilisant la force du piston hydraulique (Fig. 3).

Le procédé permet de fournir suffisamment de force pour faire subir le moule contenant le mélange une pression forte capable de durcir le mélange pour obtenir le carreau du carrelage.

La présente invention permet ainsi d'augmenter sensiblement la fiabilité, la productivité, la qualité des carreaux, ainsi que le gagne important du tant et la prévention de la pollution.

L'invention hydromécanique assure une stabilité des formes et des models, du simple fait que l'ensemble des éléments sont faites de la tôle de métal d'une épaisseur de 15 mm.

La rigidité des éléments de la machine hydromécanique garantissent un rendu identique et un produit fini similaire ainsi une qualité supérieure des carreaux de carrelage traditionnel.



03 JUL 2012

L'invention s'applique à la réalisation de plaques de carrelage de différentes formes.

Il est courant dans le secteur de construction, que les procédés de fabrication sont différentes,
Pour n'importe quel élément ou composant utilisé pour la réalisation d'un projet de construction.

Dans notre exemple, On connaît des machines pour la fabrication de carrelage traditionnel, fabriquer spécialement du métal et fonctionnent manuellement, D'où la nécessité de la mobilisation de plusieurs personnes pour fournir un maximum de force corporelle. Un espace conséquent pour la machine et les agents qui travaillent dessus sans oublier que la productivité reste en générale faible.

On connaît aussi les machines qui utilisent la pression d'eau pour fournir une pression suffisante pour remonter la partie mobile de la machine qui permet de presser le mélange dans le moule destiné à la réalisation du carreaux de carrelage.

Ce type de machine à plusieurs avantage par rapport au premier model, car il mobilise au maximum deux personnes, assure une productivité et un gagne de temps considérable.

Mail il n'est pas sans défaut, ledit model consomme beaucoup d'eau qui ne pourra pas être utilité après utilisation, puisque il devient très pollué d'où la nécessité d'un traitement spécial de l'eau, chose que augmente le coût de revient des carreaux de carrelage.

Aucune des machines de fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi n'a permis de réduire l'utilisation de la force humaine, qualité du produit, la productivité, le coût, le temps, et pollution.

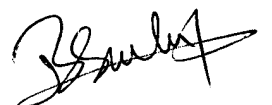
La présente invention, Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, a pour but de pallier notamment les inconvénients énoncés plus haut.

A cet effet, l'un des objets de l'invention est un procédé de fabrication de carreaux de carrelage traditionnel prêt à l'emploi pour le revêtement du sol ou murs.

Ce procédé est constitué du principal élément qui est la pression générée par le système hydraulique.

Le procédé permet de fournir suffisamment de force pour faire subir le moule contenant le mélange une pression forte capable de durcir le mélange pour obtenir le carreau du carrelage.

La présente invention permet ainsi d'augmenter sensiblement la fiabilité, la productivité, la qualité des carreaux, ainsi que le gagne important du tant et la prévention de la pollution.



L'invention hydromécanique assure une stabilité des formes et des modèles, du simple fait que l'ensemble des éléments sont faites de la tôle de métal d'une épaisseur de 15 mm.

La rigidité des éléments de la machine hydromécanique garantissent un rendu identique et un produit fini similaire ainsi une qualité supérieure des carreaux de carrelage traditionnel.

Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, assure une productivité très élevée du fait que le processus est très simple et ne nécessite pas la mobilisation de plusieurs éléments de fabrication, sachant que un seul élément pourra faire fonctionner la machine sans aucune aide ou intervention supplémentaire.

Ces avantages sont assurés du fait que, lors du fonctionnement de la machine hydraulique, le corps de la machine résiste au poids et à la pression du piston qui bouge suite à une injection de l'huile dans le corps du piston. Le gabarit (Fig. 1) de la machine est fait uniquement d'une tôle épaisse de 15 mm soudé de bout en bout pour assurer le maximum de force.

Ceci permet d'augmenter la stabilité de la machine et une résistance importante et une durée de vie considérable se qui rend le retour sur investissement très important.

Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, ne nécessite pas beaucoup de temps pour produire un carreau de carrelage traditionnel, du simple fait que l'élément mobile de la machine (Fig. 3) ne prends que 2 seconds pour atteindre l'élément fixe (Fig. 6) est appliqué une pression de 150 Barre sur le moule du carrelage, pour une durée de 2 secondes.


A la fin du processus le cylindre reprend sa position initiale en 2 secondes. Le cycle reprend et continu de la même manière.

L'utilisation de la machine est rendue très simple et maniable en assurant un niveau de sécurité important pour éviter tous les incidents potentiels.

Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, fonctionne avec un moteur électrique (1) chargé de faire fonctionner le moteur hydraulique à pignon (6)

La machine nécessitant un raccordement à une source d'électricité qui remplace l'utilisation de la force humaine ou la force de la pression d'eau.

L'utilisation du moteur électrique réduit à zéro les émissions et la pollution causée par les modèles précédents.



Le raccordement de LA Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi est assuré par un câble branché à un moteur électrique (2) situé en bas de la machine ou sur l'un des deux côtés et à son tour relié électriquement avec une boîte qui joue le rôle de disjoncteur qui s'appelle fin de course (3).

La fin de course est située directement derrière le distributeur (Fig. 2)
Le distributeur joue deux rôles, lorsqu'il touche la fin de course il permet de faire passer le courant électrique qui fait marcher le moteur.

Le moteur électrique en marche et à son tour met en marche le moteur hydraulique (6)

Le moteur hydraulique en mode fonctionnement fait tourner les pignons chargés de faire circuler l'huile situé dans le réservoir (8) vers les flexibles (5)
La sortie du moteur hydraulique est divisée en deux flexibles, le premier se dirige vers le piston directement. Le deuxième se dirige vers le clapet (Fig. 4)
Le clapet joue le rôle du régulateur de pression, l'excès d'huile qui pourra être la cause d'un sur plus de pression est reconduit directement vers le réservoir pour alléger la pression sur le piston.

À l'arrivée de l'huile au piston, ce dernier monte vers le haut pour appliquer une pression suffisante sur le moule qui devra être placé entre le plateau (Fig. 5) placé sur le cylindre et la partie fixe de la machine.

Le flexible chargé de conduire l'huile au cylindre est à son tour lié à un manomètre pour mesurer les barres de pression appliquées sur le moule à chaque cycle de fabrication.

Pour mettre fin au processus de fabrication de la Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, le distributeur est remis à sa position initiale, qui stoppe le passage du courant électrique vers le moteur qui s'arrête immédiatement et permet le retour de l'huile au réservoir.

Pour accélérer le retour du piston à son état initial, des ressorts (9) sont utilisés pour appliquer une attraction vers le bas.

Liste des figures :

La figure 1 est une vue d'ensemble de la Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi selon l'invention avec l'ensemble des éléments qui la constituent.

La figure 2 est vue de coupe transversale du distributeur de la machine hydromécanique et des pièces adjacentes.

La figure 3 représente le cylindre mobil que se trouve au centre de la machine et qui est le responsable de fournir la pression nécessaire pour compacter le mélange de fabrication des carreaux de carrelage.

La figure 4 est une vue transversale du clapet avec ses éléments.

La figure 5 est une vue transversale du plateau en un seul élément.

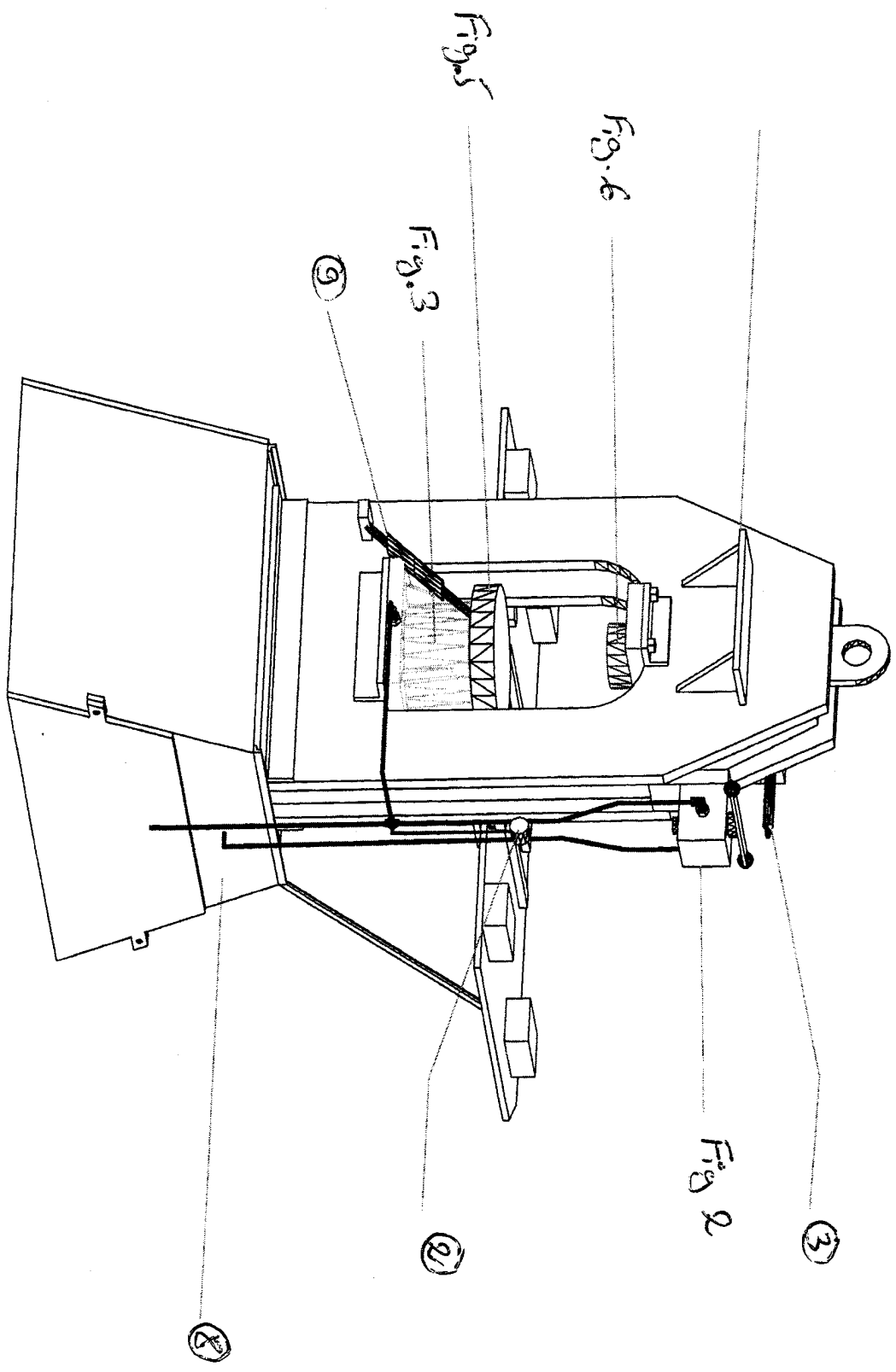
La figure 6 représente la partie fixe chargé de la contre pression de la moule.



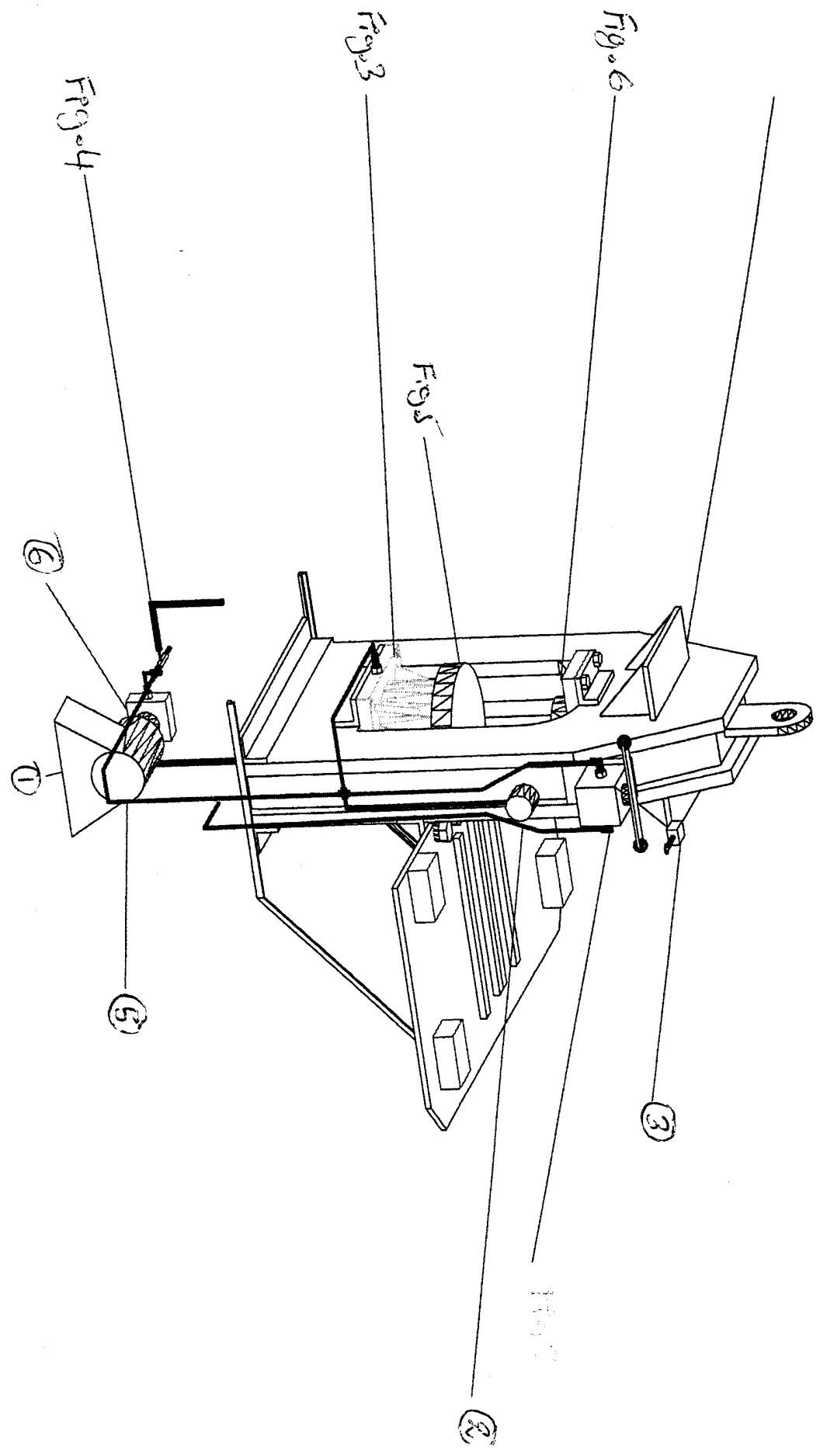
Revendication

- 1) Machine Hydromécanique pour la fabrication de plaques de carrelage traditionnel prêtes à l'emploi, qui utilise la pression hydraulique pour fournir suffisamment de pression capable de réaliser les carreaux de carrelage.
- 2) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que le distributeur est l'élément principal pour la mise en marche et l'arrêt de la machine ainsi que la régularisation de distribution de l'huile dans la machine.
- 3) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que le moteur électrique chargé de faire tourner le moteur hydraulique responsable de la circulation de l'huile dans la machine.
- 4) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que le clapet se charge du réglage du débit de l'huile qui circule dans la machine.
- 5) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que le piston est l'élément principal de la machine et qui se charge de fournir la pression suffisante capable de fabriquer le carreau de carrelage traditionnel.
- 6) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que la partie fixe située en haut de la machine et juxtaposé au piston de cylindre, qui applique une contre pression capable de finaliser le travail du piston.
- 7) Machine selon revendication 1, caractérisé en ce que le réservoir contenant suffisamment d'huile capable de faire fonctionner la machine.





Handwritten signature



Handwritten signature

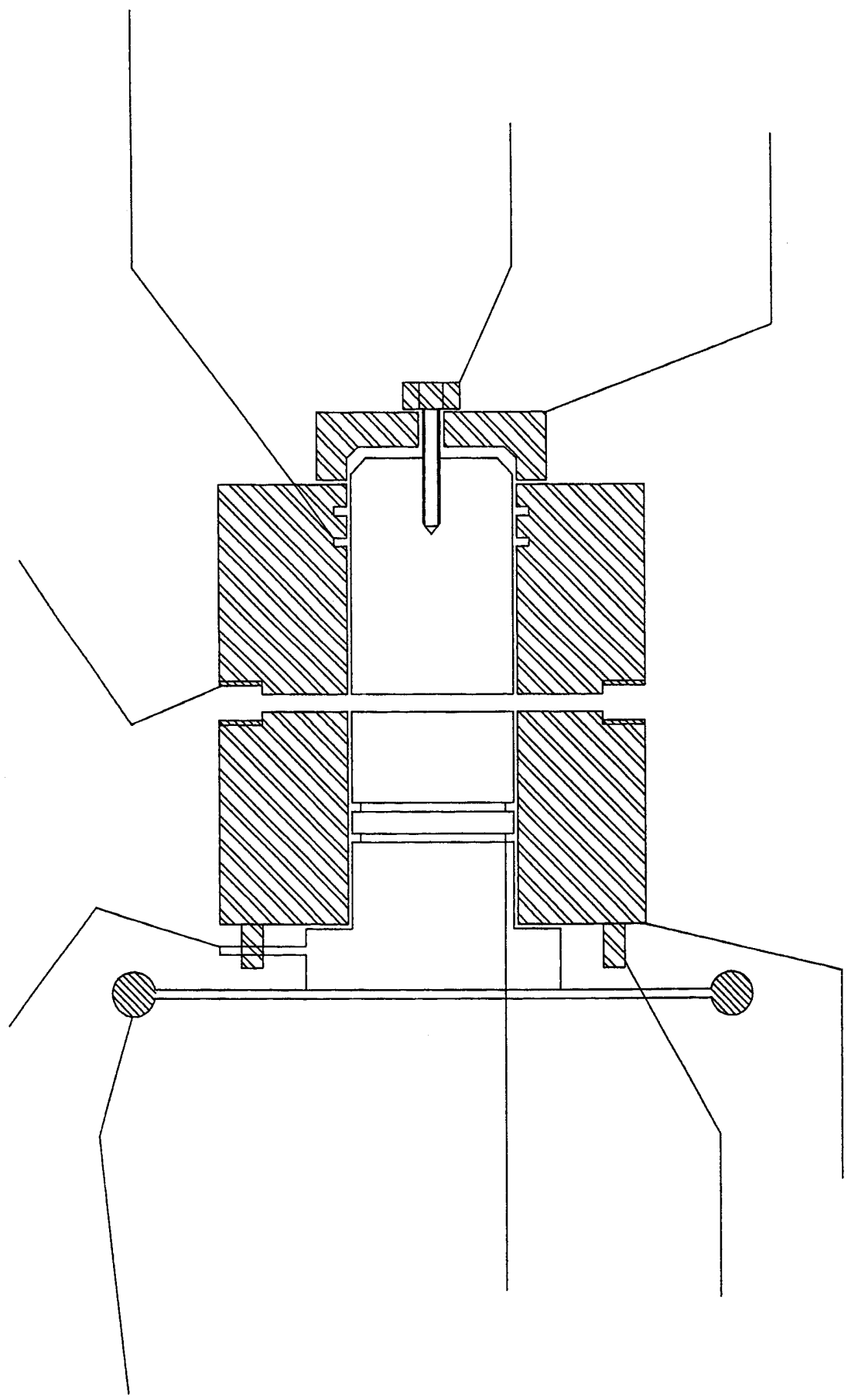
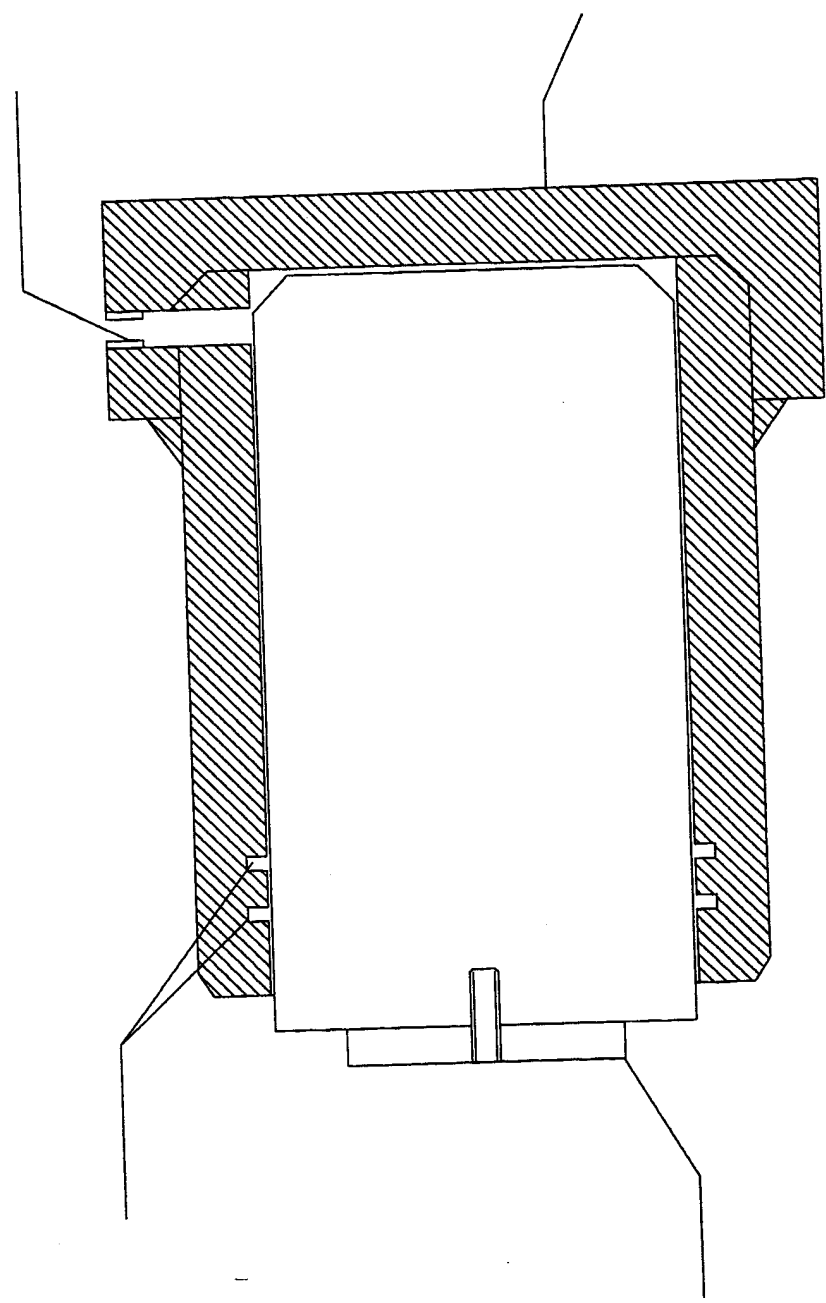


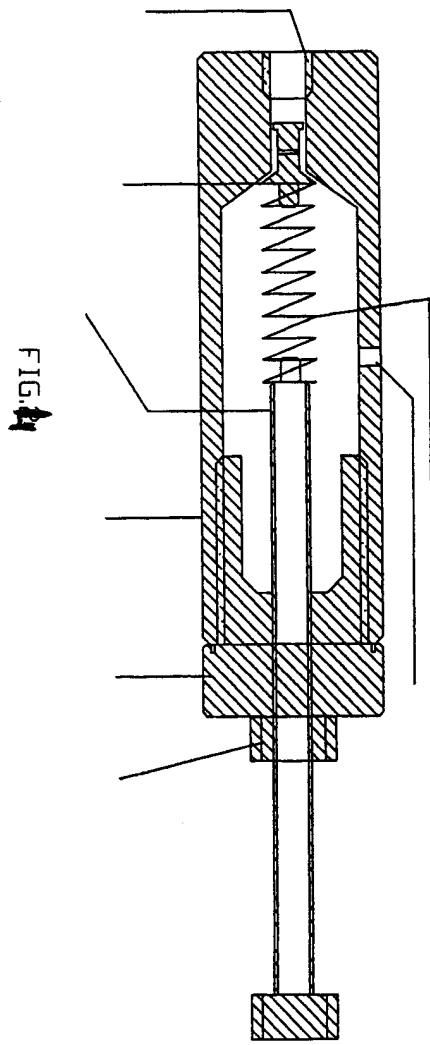
FIG. 2

Baulhof

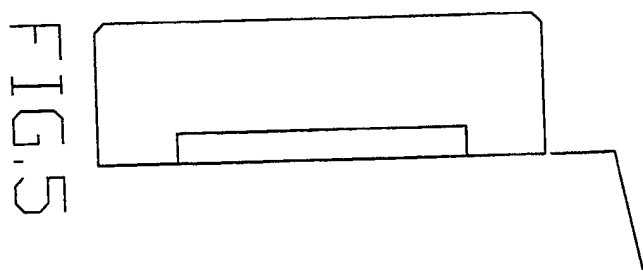
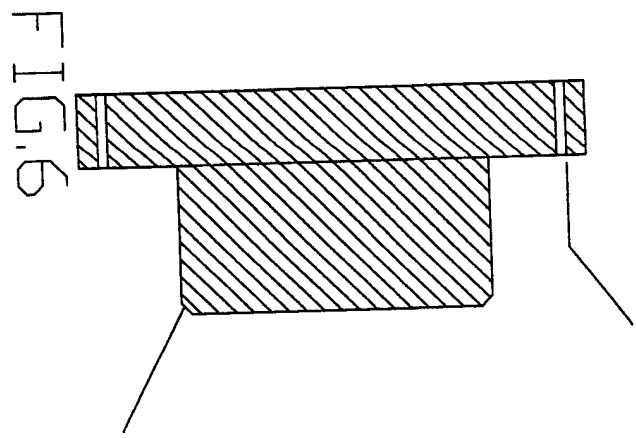
FIG. 3



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature