



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1007365A7

NUMERO DE DEPOT : 09300911

Classif. Internat. : B23D B28D

Date de délivrance le : 30 Mai 1995

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 03 Septembre 1993 à 24H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : GOMEZ Yves
Venelle de la Futaie 3/7, B-1301 BIERGES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : CLAEYS Pierre, GEVERS Patents S.A., Brussels Airport Bus.
Park-Holidaystr. 5-1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : TETE DE COUPE POUR SCIE A MATERIAUX DE CONSTRUCTION.

INVENTEUR(S) : Gomez Yves, Venelle de la Futaie 3/7, B-1301 Bierges (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruzelles, le 30 Mai 1995
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur.

"Tête de coupe pour scie à matériaux de construction"

L'invention concerne une tête de coupe pour scie à matériaux de construction et réalise la transmission et le guidage entre le moteur électrique d'entraînement et l'outil de coupe.

Les scies à matériaux permettent la coupe de différents matériaux de construction en utilisant des lames de scie équipées de segments diamantés, mises en rotation et refroidies sous arrosage d'eau.

On connaît déjà des têtes de scie à matériaux de construction correspondant au préambule de la revendication 1. La transmission de la puissance rotative du moteur électrique d'entraînement à la broche porte-outils se faisant par l'intermédiaire de poulies à gorges creuses ou plates et de courroies de transmission.

Le faible diamètre des poulies, l'élasticité des courroies et l'ambiance humide régnante provoquent rapidement une perte considérable de la puissance transmise par le manque d'adhérence des organes de transmission. A cela s'ajoute la position perpendiculaire du moteur électrique d'entraînement par rapport à l'axe de coupe qui, par son auto-ventilation, absorbe les boues résultant du sciage et participe ainsi à sa propre modification de rendement par surchauffe pouvant même générer son auto-destruction.

L'ensemble des courroies et poulies représente également des éléments difficiles à protéger d'un point de vue de la sécurité.

- 2 -

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients.

L'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout les problèmes liés à la transmission de la puissance rotative fournie, ainsi que
5 ceux concernant le système d'auto-ventilation du moteur d'entraînement, tout en favorisant l'aspect sécurité.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en l'utilisation
10 d'arbres de transmission rigides et d'un couple d'engrenage concourants transmettant et désaxant de 90° la puissance rotative fournie par le moteur électrique d'entraînement. Le patinage des organes de transmission n'est dès lors plus possible ; d'autre part, le moteur
15 électrique étant monté parallèlement au plan de coupe, les problèmes liés au colmatage du système d'auto-ventilation par les boues de sciage sont considérablement réduits, favorisant par ce fait un bon refroidissement du moteur électrique d'entraînement d'où l'obtention d'un rendement supérieur, d'une meilleure durabi-
20 lité et d'une sécurité diélectrique nettement accrue.

De plus, l'ensemble de ces solutions contribue à une protection totale des pièces de transmission en mouvement, favorisant l'aspect de sécurité.

D'autres détails et particularités de
25 l'invention ressortiront des revendications et de la description des dessins qui sont annexés au présent mémoire et qui illustrent, à titre d'exemples non limitatif, la tête de coupe suivant l'invention.

La figure 1 représente la tête de coupe
30 complète équipée de son moteur électrique d'entraînement, du carter de transmission en coupe, des flasques de maintien et d'une lame de scie équipée de segments diamantés.

- 3 -

La figure 2 représente, à plus grande échelle, une vue détaillée de la partie supérieure de la tête de coupe.

5 Dans les différentes figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques ou analogues.

10 Les figures représentent une tête de coupe pour scie à matériaux de construction comprenant essentiellement un carter de transmission 1 supportant le moteur électrique d'entraînement 2, dans lequel tourne un arbre de transmission primaire 4 solidaire de l'arbre de sortie moteur par un accouplement élastique 3, transmettant la puissance rotative du moteur au petit engrenage 5 du couple conique et, par l'intermédiaire du grand engrenage 6, réduisant la vitesse de rotation du moteur de moitié tout en désaxant la puissance rotative de 90°. L'axe principal 7 se voit donc mis en rotation, entraînant avec lui les flasques de maintien 8 et la lame de scie équipée de segments diamantés 9.

20 Le carter de transmission 1 assure également le guidage et le support de la lame de scie équipée de segments diamantés et la protection totale des organes de transmission qui sont en mouvement lors de l'utilisation.

25 Il doit être entendu que l'invention n'est nullement limitée aux formes de réalisation décrites et que bien des modifications peuvent être apportées à ces dernières sans sortir du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Tête de coupe pour scie à matériaux de construction réalisant la transmission, la protection et le guidage entre le moteur électrique d'entraînement et l'outil de coupe et comprenant un carter de transmission (1) supportant, d'une part, le moteur électrique d'entraînement (2) et, d'autre part, une lame de scie équipée de segments diamantés (9), et contenant un accouplement élastique (3) rapporté sur l'arbre de sortie moteur et sur l'arbre primaire, arbre primaire (4) transmettant la puissance rotative du moteur au petit engrenage (5) du couple conique qui, par l'intermédiaire du grand engrange (6) réduit la vitesse du moteur électrique d'entraînement de moitié et désaxe la puissance rotative fournie de 90°, le grand engrenage (6) étant solidarisé à l'axe principal de sortie (7) qui supporte lui-même les flasques de maintien (8) et la lame de scie équipée de segments diamantés et transmettant donc à cet ensemble l'énergie rotative issue du moteur électrique d'entraînement, le carter de transmission (1) réalisant également la tenue en porte-à-faux de la lame de scie équipée de segments diamantés, en assurant de par sa rigidité le guidage de la lame dans le plan de coupe.

2. Tête de coupe suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le carter de transmission empêche également l'accès aux différentes pièces en mouvement lors de l'utilisation, exception faite de l'outil de coupe lui-même, en assurant une réelle et totale protection.

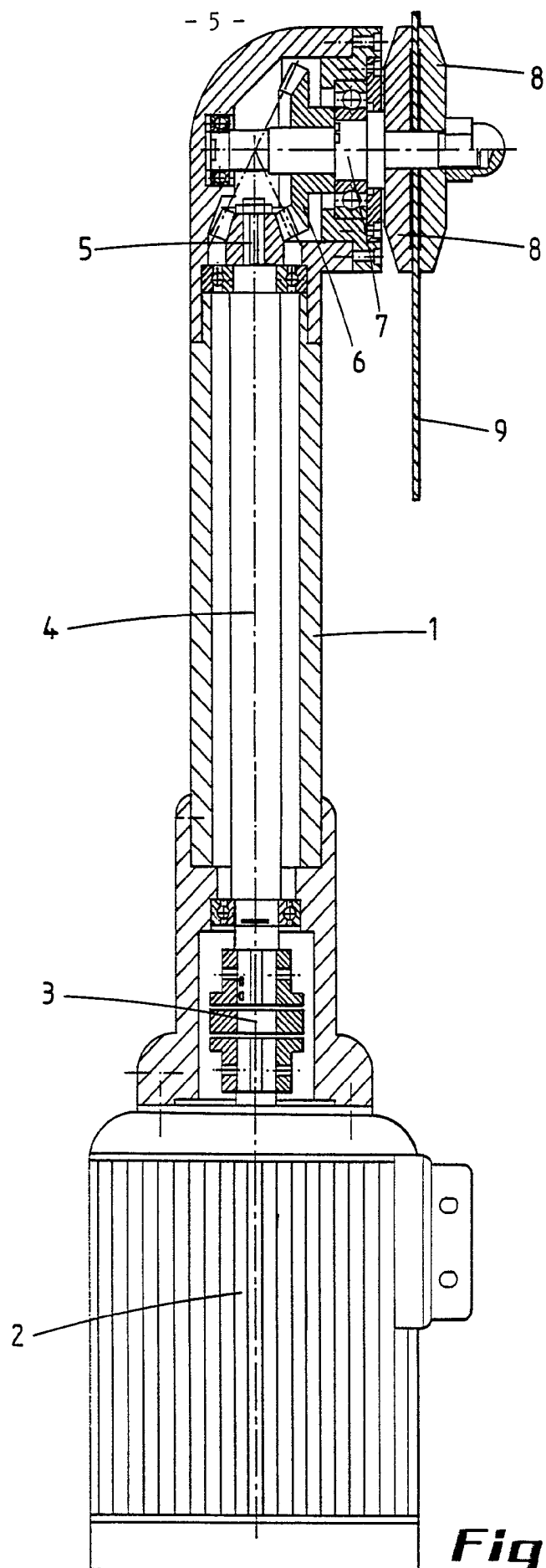
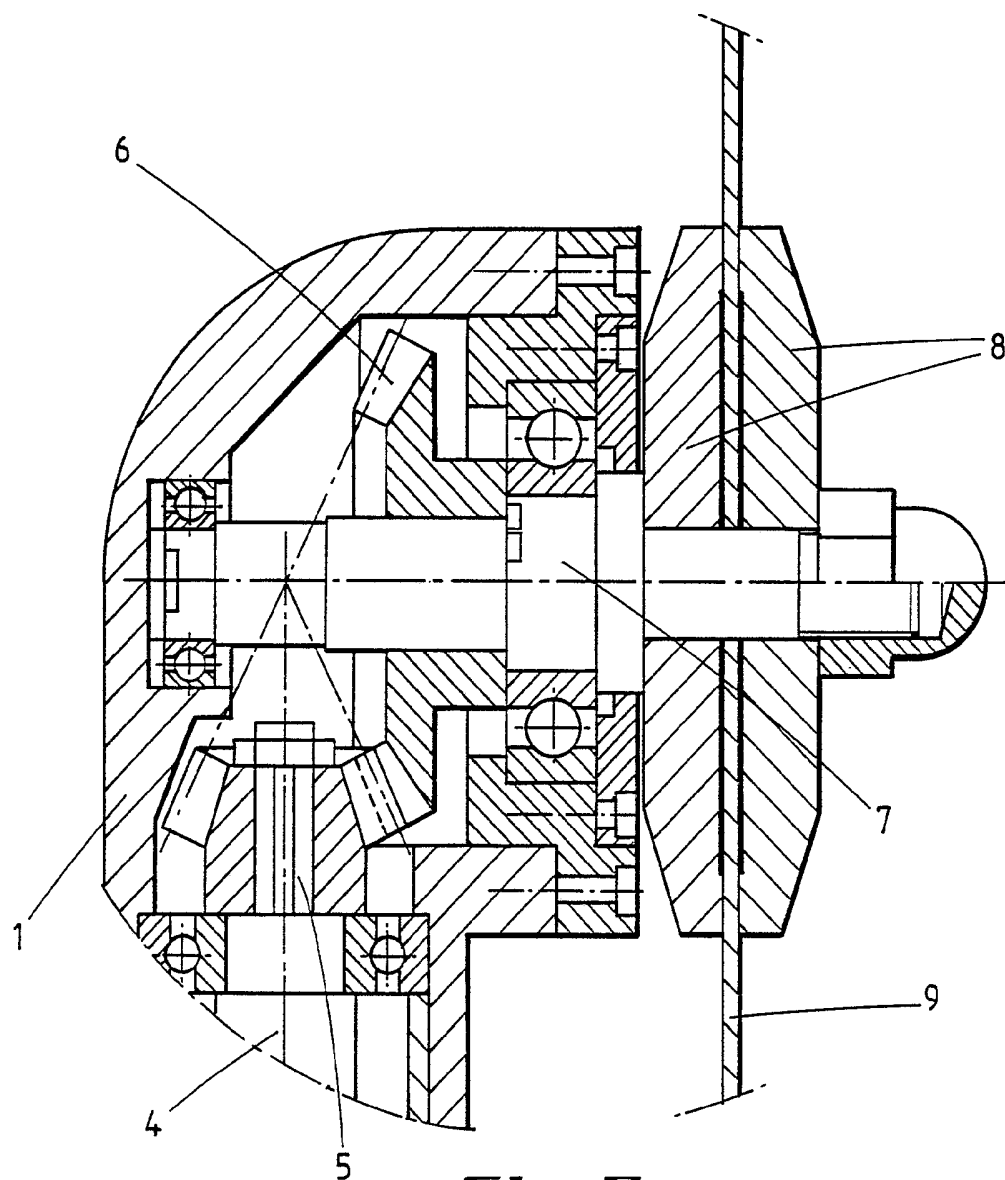


Fig.1

***Fig. 2***