

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 23505

(54) Dispositif capteur de pesage ou de force ou instrument équipé d'un tel capteur.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). G 01 L 1/04; G 01 G 3/12.

(22) Date de dépôt..... 21 septembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 27-3-1981.

(71) Déposant : TOUX Jacques, résidant en France.

(72) Invention de : Jacques Toux.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jacques Toux,
10, rue Montaigne, 78140 Vélizy.

LES FIGURES DES DESSINS ANNEXÉS, DONNÉS À TITRE D'EXEMPLES NON LIMITATIFS, EXPLICITENT LARGEMENT L'INVENTION.

5 LA FIGURE (1) EST UNE VUE EN ÉLEVATION AVEC UNE VUE DE DESSUS D'UN CAPTEUR COMPOSÉ DE DEUX ÉLÉMENTS VERTICAUX (1-2), L'UN POSÉ SUR LA BASE DE LA PLATEFORME BALANCE OU BASCULE, L'AUTRE SOUS LE PLATEAU DE LADITE
10 PLATEFORME PAR L'INTERMÉDIAIRE DE DEUX ASSISES (3 ET 4) DE DEUX ÉLÉMENTS HORIZONTAUX (5-6) ET D'UN ÉLÉMENT VERTICAL CENTRAL (7), DE TROIS AXES (8-9-10) DÉFINISSANT LE LIEU DU CENTRE GÉOMÉTRIQUE DU BÂTI (11). LES DEUX ÉLÉMENTS HORIZONTAUX (5 ET 6) SONT À ÉGALE DISTANCE DE L'AXE HORIZONTAL DU
15 BÂTI ET POSSÈDENT CHACUN DEUX AMINCISSEMENTS (12-13) ET (10-15) À ÉGALE DISTANCE DE L'AXE VERTICAL DU BÂTI, CES QUATRE AMINCISSEMENTS FORMANT LES POINTS D'ARTICULATION EN PARALLÉLOGRAMME DU BÂTI OBTENUS PAR DEUX TROUS (16) DE MÊME DIAMÈTRE AVEC LA POSSIBILITÉ DE CORRIGER L'ÉPAISSEUR DES AMINCISSE-
20 MENTS PAR DES ENCOCHES (17-18-19-20) REPRÉSENTÉES FIGURE (2). CES TROUS LAISSENT DANS LE CENTRE UN TROISIÈME ÉLÉMENT (7), LEDIT ÉLÉMENT AYANT SON ÉPAISSEUR ÉGALEMENT RÉPARTIE PAR RAPPORT À L'AXE VERTICAL DU BÂTI LUI-MÊME CONFONDU AVEC LA FIBRE NEUTRE DUDIT ÉLÉMENT, SUR LEQUEL SONT PLACÉES
25 PAR EXEMPLE, DES JAUGES DE CONTRAINTE (21) DÉTECTANT LA FORCE APPLIQUÉE SUR LE CAPTEUR. LES DITES JAUGES ÉTANT PLACÉES SYMÉTRIQUEMENT PAR RAPPORT AUX AXES (8-9-10) ET AU CENTRE GÉOMÉTRIQUE (11).

30 SOUS L'EFFET DE LA CHARGE LE PLATEAU SUPÉRIEUR (22) FIXÉ SUR LA PARTIE SUPÉRIEURE DU BÂTI SE DÉPLACE PARALLÈLEMENT À LA BASE (23) GRACE AU PARALLÉLOGRAMME, FAIT DESCENDRE L'ÉLÉMENT VERTICAL (2) ENTRAÎNANT LES DEUX ÉLÉMENTS HORIZONTAUX (5 ET 6) QUI À LEUR TOUR ENTRAÎNENT LES DEUX SURÉPAIS-
35 SEURS (24-25), L'UNE VERS LA GAUCHE, L'AUTRE VERS LA DROITE PROVOQUANT SUR L'ÉLÉMENT SENSIBLE VERTICAL (7) UNE DÉFORMÉE EN "S" (FIGURE 3).

LES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX (5 ET 6) ÉTANT PORTEUR DE LA CHARGE, L'ÉLÉMENT VERTICAL (7) SUIVEUR.

40 LA SENSIBILITÉ DU CAPTEUR EST VARIABLE EN FONCTION DES ENTRAXES DES TROUS (16) PAR RAPPORT AUX AXES HORIZONTAUX ET VERTICAUX, EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR DES DEUX ÉLÉMENTS HORIZONTAUX ET EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR DU BÂTI.

LES AUTRES FIGURES SONT DES VARIANTES DE LA FIGURE (1), SANS POUR AUTANT CHANGER LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA PRÉSENTE INVENTION.

45 LA FIGURE (2) MONTRE UN PERÇAGE DIFFÉRENT, OU LES TROUS (16) SONT REMPLACÉS PAR DEUX OUVERTURES (26), AVEC À TITRE D'EXEMPLE, DES ASSISES (3 ET 4) RAPPORTÉES.

LA FIGURE (3) MONTRE LA DÉFORMÉE DU CAPTEUR SOUS CHARGE ET PAR EXEMPLE LA POSITION DES JAUGES DE CONTRAINTE.

LES TOLÉRANCES OBTENUES AVEC DES MACHINES-OUTILS CLASSIQUES FONT QUE LES
PLATEFORMES DOIVENT ÊTRE AJUSTÉES EN AJOUTANT OU EN RETIRANT DU MÉTAL SUR LES
AMINCISSEMENTS PAR EXEMPLE (12-13-14-15 FIGURE 1).

REVENDIICATIONS

- 1- CAPTEUR CARACTÉRISÉ EN CE QU'IL COMPREND UN BÂTI OU BLOC PARALLÉLIPIPÉDIQUE ÉVIDÉ MASSIF OU ASSEMBLÉ CONSTITUÉ PAR DES ÉLÉMENTS VERTICAUX ET HORIZONTAUX RELIÉS ENTRE EUX, LES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX ÉTANT ESPACÉS EN DEUX ZONES EXTÉRIEURES SYMÉTRIQUES PAR RAPPORT À L'AXE HORIZONTAL DU BÂTI MUNIES DE PARTIES AMINCIES SYMÉTRIQUEMENT PAR RAPPORT À L'AXE VERTICAL DU BÂTI. PERMETTANT UNE ARTICULATION DUDIT BÂTI EN PARALLÉLOGRAMME. UNE ZONE CENTRALE VERTICALE RELIÉE AUX DEUX ÉLÉMENTS HORIZONTAUX, RÉFLECTANT, ENTRAÎNANT, OU RECEVANT LE DISPOSITIF DE DÉTECTION CHOISI: JAUGES DE CONTRAINTE, CAPACITIF, OPTIQUE, OU TOUT AUTRE PROCÉDÉ. L'ENSEMBLE OBTENU DANS UN BLOC PARALLÉLIPIPÉDIQUE PAR L'USINAGE DE 2 TROUS.
- 2- CAPTEUR SELON LA REVENDICATION 1 CARACTÉRISÉ EN CE QU'IL PEUT ÊTRE UTILISÉ EN SIMPLE CAPTEUR DE FLEXION, INTÉGRÉ DANS UNE PLATEFORME, BALANCE OU BASCULE OU ENCORE INTÉGRÉ DANS LE BRAS D'UNE ARTICULATION DE BASCULE PAR EXEMPLE.
- 3- CAPTEUR SELON LES REVENDICATIONS 1 ET 2 CARACTÉRISÉ EN CE QUE LE BÂTI PEUT ÊTRE FABRIQUÉ DANS UN BLOC DE MATIÈRE ÉLASTIQUE D'UNE SEULE PIÈCE OU ASSEMBLÉ EN DEUX OU PLUSIEURS ÉLÉMENTS, L'ENSEMBLE COMPORTANT: L'ASSISE SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE, DEUX TROUS OU OUVERTURES DÉFINISSANT LES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX, LES ARTICULATIONS DU PARALLÉLOGRAMME ET L'ÉLÉMENT CENTRAL VERTICAL.
- 4- CAPTEUR SELON LES REVENDICATIONS 1 À 3 CARACTÉRISÉ EN CE QUE L'ÉLÉMENT CENTRAL VERTICAL EST SUIVEUR TANDIS QUE LES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX SONT PORTEUR DE LA CHARGE, QUE LEDIT ÉLÉMENT VERTICAL EST RECEVEUR, RÉFLECTEUR OU ENTRAÎNEUR DU DISPOSITIF DE DÉTECTION CHOISI, QUE SA SURFACE EST PLANE, RECTANGULAIRE TRIANGULAIRE, CONCAVE OU CONVEXE OU TOUTES AUTRES FORMES ET QUE SON ÉPAISSEUR EST RÉPARTIE DE PART ET D'AUTRE DE LA FIBRE NEUTRE CONFONDUE AVEC L'AXE VERTICAL DU BÂTI QUE LEDIT ÉLÉMENT EST PORTEUR DU CENTRE GÉOMÉTRIQUE DU BÂTI
- 5- PLATEFORME DE PESÉE, BALANCE, BASCULE ET TOUTS DISPOSITIFS DE PESAGE OU DE MESURE DE FORCE CARACTÉRISÉ EN CE QU'ILS UTILISENT UN CAPTEUR OBJET DE LA PRÉSENTE INVENTION.
- 6- CAPTEUR DE MESURE DE GRANDEUR PHYSIQUE DANS LEQUEL LA PRÉSENTE INVENTION EST INTÉGRÉE.

