

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②

N° 80 03118

⑤④ Manomètre, utilisable notamment dans la mise en œuvre d'engrais liquides.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). G 01 L 7/02; A 01 C 23/00.

②② Date de dépôt..... 13 février 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 33 du 14-8-1981.

⑦① Déposant : Société dite : ALEXANDER WIEGAND GMBH & CO. ARMATUREN- UND MANO-
METERFABRIK, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Kurt Neubeck et Kurt Klein.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

1 .

La présente invention se rapporte aux manomètres, notamment aux manomètres destinés à être utilisés dans la mise en oeuvre d'engrais liquides.

Etant donné que presque tous les engrais liquides
5 contiennent de l'ammoniaque, ces manomètres doivent être particulièrement résistants à cette substance.

Il est connu que, dans le cas des manomètres dont le corps, le ressort et le support de ressort sont réalisés en alliage de cuivre, ces organes sont exposés à subir des
10 craquelures dues à l'action de l'ammoniaque.

On a déjà tenté d'éviter ce problème en fabriquant le corps, le ressort et le support de ressort en acier austénitique ou en montant un capteur de pression en amont de l'appareil. Ces solutions sont toutes deux coûteuses.

15 L'invention vise à rendre par des moyens simples les manomètres standard de construction usuelle utilisables pour l'application aux engrais liquides contenant de l'ammoniaque, afin d'éviter une construction spéciale coûteuse.

20 Suivant l'invention, ce problème est résolu par le fait que le corps, le ressort et le support de ressort d'un manomètre standard, qui sont réalisés en alliages de cuivre, sont nickelés superficiellement, notamment nickelés par voie chimique. Le système de transmission peut être réalisé
25 en acier austénitique ou protégé par un remplissage de liquide.

Les avantages apportés par l'invention consistent essentiellement dans la possibilité de réaliser à l'aide d'un procédé techniquement éprouvé, capable d'être totalement
30 intégré dans le déroulement habituel de la fabrication, des manomètres standards résistants à l'ammoniaque et, de ce fait, d'un prix approprié pour les applications aux engrais liquides.

REVENDICATION

Manomètre, notamment destiné à être utilisé dans la mise en oeuvre d'engrais liquides, caractérisé en ce que le corps, le ressort et le support de ressort sont nickelés superficiellement, notamment par voie chimique, et sont
5 par conséquent résistants à l'ammoniaque et aux liquides contenant de l'ammoniaque.