

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 522 575

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21) **N° 83 03388**

(54) Pelle ou outil similaire à fer repliable.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 25 G 3/38, 1/04 // A 01 B 1/02.

(22) Date de dépôt 2 mars 1983.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : IT, 3 mars 1982, n° 60 914 B/82.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 9-9-1983.

(71) Déposant : TONELLO Olindo. — IT.

(72) Invention de : Olindo Tonello.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Parret,
1, rue de Prague, 75012 Paris.

L'objet de la présente invention est une pelle ou outil similaire à fer repliable sur le manche et à manche rentrant, à lunette, pour être rendu resserrable en peu d'espace, en particulier à emporter dans des véhicules automobiles pour des cas d'urgence, par exemple pour le déblaiement de la neige, l'enlèvement des levées de terre, l'ensablement des routes, le comblement des fossés, des trous, etc...

En l'état actuel de la technique, la pelle est construite avec un manche d'une longueur d'environ 1,30 m et avec un fer plat légèrement concave. Le manche est généralement en bois et le fer est solidement fixé à demeure au manche. Le tout constitue un outil relativement encombrant d'une longueur d'environ 1,60 m, difficile à ranger même dans des débarras spacieux, mais qu'il est tout à fait impossible d'emporter dans des véhicules automobiles. En outre, la pelle est souvent sale eu égard au plat et son profil particulier en rend peu agréable un positionnement quelconque. D'autre part, ces dimensions ne peuvent être réduites sans encourir de lourdes pertes de rendement de l'outil et de la personne qui l'utilise. En vue de remédier à ces inconvénients, au moins dans des cas de pressante nécessité, tels que ceux où des véhicules tous-terrains sont destinés à parcourir des itinéraires impraticables, on a construit des pelles de dimensions réduites, en particulier en ce qui concerne la longueur du manche. Cependant, même en format réduit à un minimum, la pelle était encore encombrante à emporter dans des véhicules automobiles et de faible utilité quant à l'usage en ce qu'elle ne permettait pas à l'usager, en particulier à un usager grand et fort, d'avoir un rendement égal à l'énergie employée. D'autre part, il est essentiel que l'attache du manche au fer soit très robuste, parce que, de plus, dans l'usage de la pelle, on doit agir sur celle-ci aussi avec les pieds en l'utilisant comme levier.

L'objet de la présente invention est d'éliminer les inconvénients précités et d'offrir, en outre, divers avantages.

ges, en réalisant une pelle dans laquelle le fer est réuni au manche par un embrayage à charnière particulier et le manche assume la consistance d'une lunette extensive et rétractile et est également doté d'un embrayage blocable en 5 position commode pour l'opérateur. Ces artifices appliqués à la pelle permettent une réduction de ses dimensions hors tout au moins de la moitié de sa longueur maximum et en même temps un développement de la pelle prête à l'usage d'une longueur, d'une consistance et d'une robustesse au moins 10 égales à celles des meilleures pelles classiques en usage. En outre, la longueur du manche peut être réglée à la mesure de l'usager. Dans des conditions de resserrement, la pelle assume des dimensions telles qu'elle peut trouver une place dans le coffre de n'importe quel véhicule, même très petit, 15 toujours prête à tirer d'embarres le conducteur qui peut se trouver en difficulté du fait de la neige, de la glace, de la boue ou d'irrégularités de la route qu'une pelle peut résoudre d'ordinaires. Etant donné sa robustesse et sa conformité aux caractéristiques techniques optimums, soit de forme, 20 soit de dimensions, la pelle selon l'invention peut aussi être utilisée comme pelle professionnelle de maçons, de préposés des services de nettoiement urbain, de cultivateurs, de sapeurs-pompiers, de terrassiers en général, etc...
Diverses caractéristiques de la présente invention

25 ressortent de la description détaillée qui suit, en se référant aux dessins annexés, suivant lesquels :

La fig. 1 représente, vue de face, une pelle selon la présente invention développée en position d'utilisation.

La fig. 2 représente la pelle de la fig. 1, le manche étant rentré et le fer semi-replié, vue de côté.

La fig. 3 est essentiellement une répétition de la fig. 2, mais le fer étant complètement replié.

La fig. 4 représente le fer seul de la pelle démonté, vu de dessous.

35 La fig. 5 représente le fer démonté de la fig. 4, vu de dessus.

La fig. 6 représente la partie extrême extérieure du manche dans son ensemble.

Les fig. 7 et 8 représentent le manche de la fig. 6 démonté en deux ensembles composants.

5 La fig. 9 représente l'autre partie du manche vue de côté.

La fig. 10 est la répétition de la fig. 9, mais une partie du manche étant représentée de côté.

La fig. 11 représente la vis à ailettes de fermeture de l'embrayage.

La fig. 12 est une vue particulière, à échelle agrandie, de l'embrayage entre le fer et le manche de la pelle.

En se référant aux dessins annexés, la pelle selon 15 la présente invention se compose d'un fer 1 et d'un manche 2. Le manche 2 est composé essentiellement de deux semi-parties 21 et 25. La partie 21 est réunie au fer 1 au moyen d'un embrayage 3, tandis que la partie 25 est subdivisée en cinq parties (fig. 7 et 8). L'embrayage 3 20 se compose d'une queue 31 munie d'une languette 30, d'une rainure 31' et de deux trous 32 et 33. La queue 31 est reliée solidairement au fer 1, sur lequel elle forme une nervure 31" extrêmement résistante, soit supérieure, soit inférieure. La queue 31 représente essentiellement la partie mâle de l'embrayage 3. La partie femelle 25 de l'embrayage est représentée par la fourche 35 constituée par deux bras 35' et 35", qui font saillie d'un manchon 22 solidaire du manche 21, lequel manchon 22 présente, au centre, un palestre 20' pour recevoir la clavette 30. Les éléments 35' et 35" de la fourche ont l'extrémité libre écartée et présentent à l'intérieur deux barreaux 135' et 135" aptes à s'embrayer, de temps en temps, dans le trou 32 avec le fer 1 allongé (fig. 1) et dans le trou 33 avec le fer 1 replié (fig. 3). L'ouverture 35 et la fermeture de l'embrayage ont lieu en actionnant le pillon 5' de la vis 5 qui est insérée dans les trous 39

4.

des bras 35' et 35" et de la rainure 31' de la queue 31. La partie 25 est subdivisée en cinq parties et précisément: la poignée 26, le tirant 27 fileté en 27', l'extenseur 27", la rosette 28 et la demi-manche 29 5 avec l'embouchure conique 29' et les entailles 29" donnant de l'élasticité à l'embouchure. Naturellement, les demi-manches 25 et 21 sont tubulaires.

De ce qui a été dit ici, le fonctionnement des éléments constitutifs de la pelle pendant l'extension et 10 leur resserrement est évident et intuitif. En effet, pour passer de la condition de la fig. 1 à la condition de la fig. 2 ou mieux de la fig. 3, il suffit de tourner en la relâchant la poignée 26 et le papillon 5' et de rentrer 15 la demi-manche 25 dans le demi-manche 21 et de tourner le fer de la pelle vers le manche 2 après extraction de la clavette 30 du palastre 20'. Naturellement, pour mettre la pelle en condition de travail, on opère en sens inverse de ce qui vient d'être décrit.

Selon une forme de réalisation pratique de la 20 présente invention, pour empêcher la sortie accidentelle du demi-manche 25 du demi-manche 21, on peut tendre entre les deux une cordelette d'arrêt (non représentée).

R E V E N D I C A T I O N S

1. Pelle ou outil similaire resserrable, caractérisé en ce que le fer (1) est réuni au manche (2) au moyen d'un embrayage (3) présentant au moins une jonction à charnière.

5 2. Pelle ou outil similaire, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'embrayage (3) présente, en outre, à la charnière entre le fer (1) et le manche (2) au moins un embrayage (3) à palastre (20') et clavette (30) à insertion longitudinale.

10 3. Pelle ou outil similaire suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'embrayage (3) à charnière et clavette, ou à baïonnette, assume la consistance d'une fourche (35) à deux bras (35' et 35") écartés légèrement et présentant tournés vers l'intérieur un ou plusieurs 15 barreaux (135', 135") d'accouplement avec deux trous (32, 33) ou sièges pratiqués sur l'autre élément de l'embrayage qui assume la consistance laminaire.

20 4. Pelle ou outil similaire suivant les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'embrayage (3) entre le fer (1) et le manche (2) est réglé par une vis à ailettes (5) qui sert de pivot et d'élément de serrage pour le rapprochement des bras (35', 35") de la fourche (35).

25 5. Pelle ou outil similaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le manche (2) rétractile a une consistance de lunette.

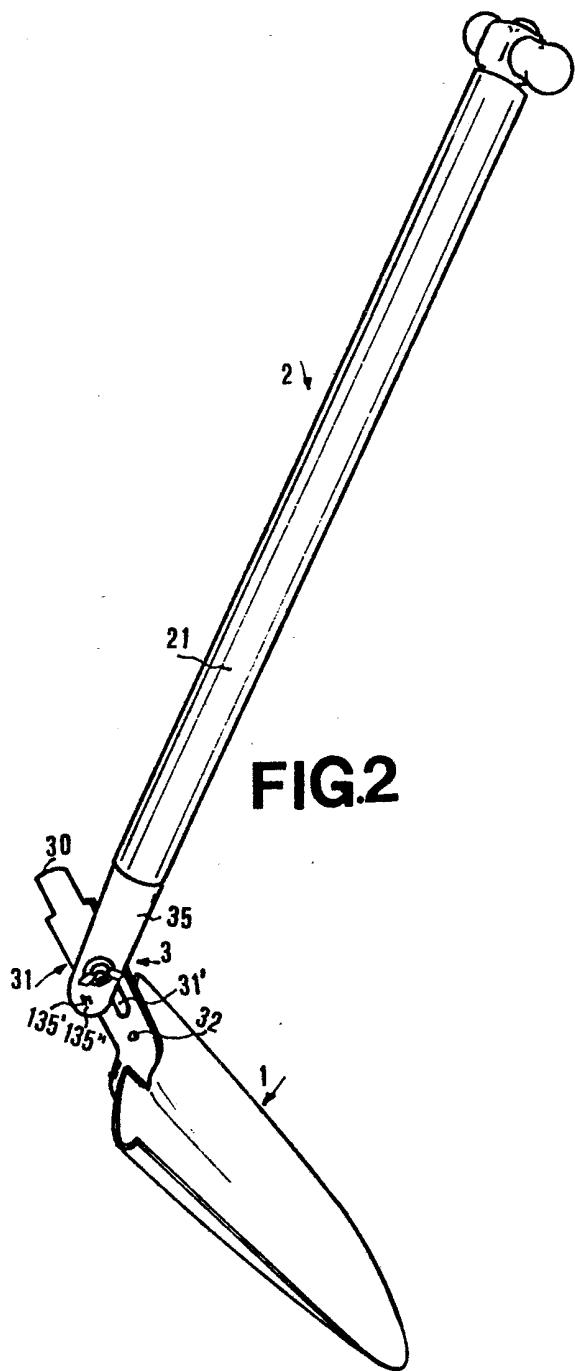
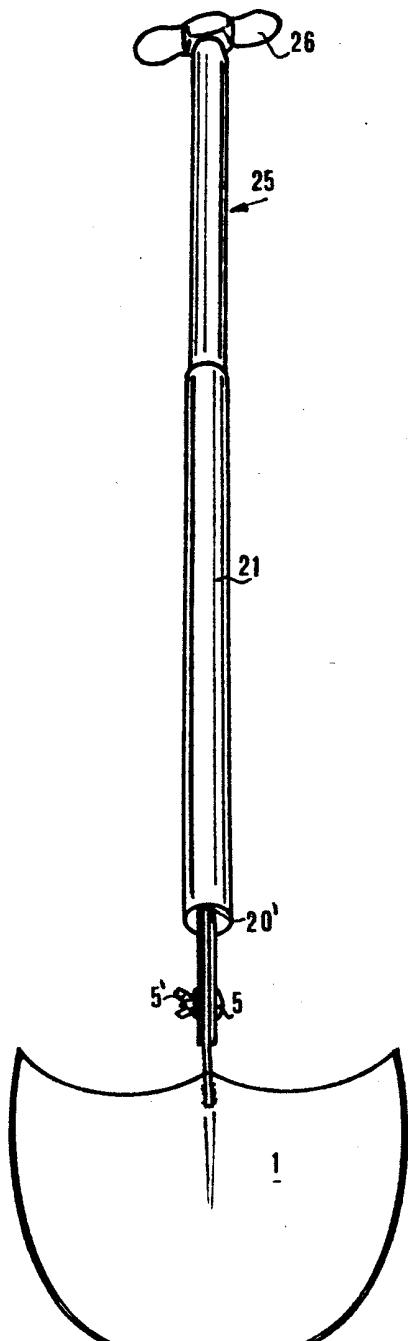
30 6. Pelle ou outil similaire suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément intérieur (25) du manche (2) à lunette présente à son extrémité opposée au manche un embrayage (3) à extension apte à se bloquer sur le tube extérieur (21) du manche de la pelle.

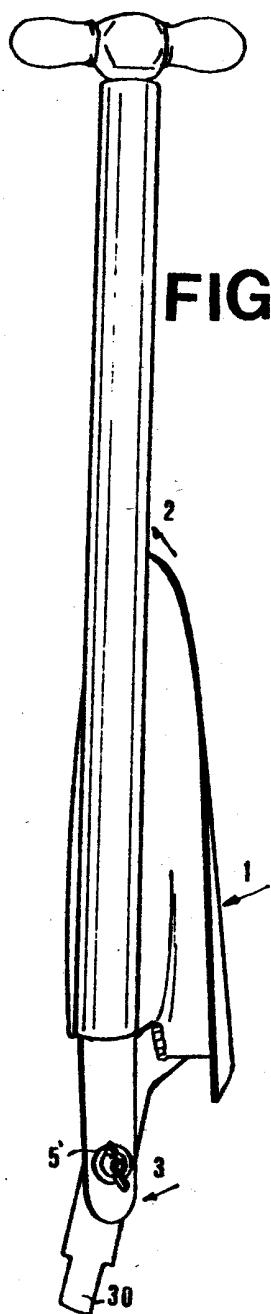
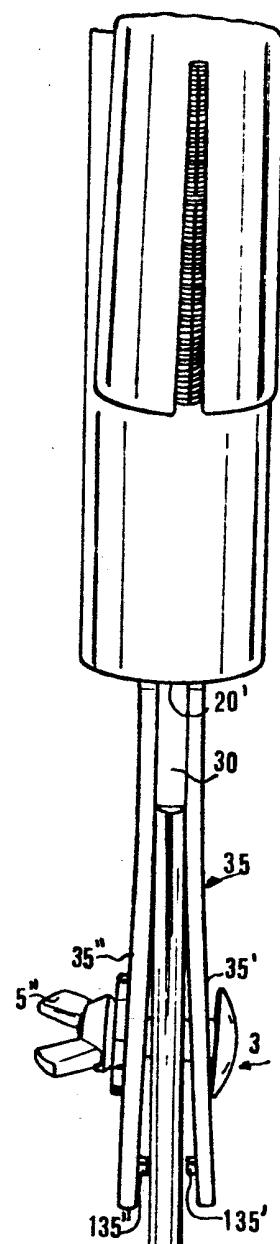
7. Pelle ou outil similaire suivant la revendication 6, caractérisé en ce que l'embrayage (3) à extension est commandé à distance par l'autre extrémité au moyen d'une

poignée (26) constituant également la poignée de la pelle.

8. Pelle ou outil similaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments de la lunette sont reliés, afin d'empêcher la 5 sortie accidentelle de l'élément extensible (25) de l'élément extérieur (21) au moyen d'une cordelette d'arrêt reliant l'une et l'autre des extrémités des éléments du manche voisines du fer.

9. Pelle ou outil similaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fer (1) est repliable sur le manche (2) et en ce que le manche (21, 25) est rentrant, pour pouvoir être rasserré en peu d'espace, en particulier dans les enfoncements des véhicules automobiles.



**FIG.3****FIG.12**