

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①1 N° de publication : **2 625 865**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **87 13542**

⑤1 Int Cl^a : A 01 G 3/06, 3/04; A 01 D 34/84.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 30 septembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 21 juillet 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CREUSOT Jean-Claude.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Claude Creusot.

⑦3 Titulaire(s) :

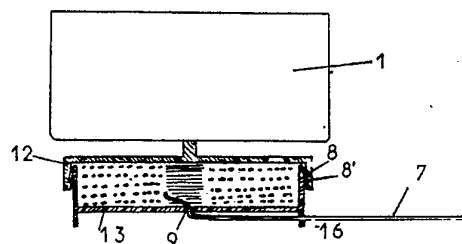
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Dispositif pour la coupe de l'herbe.

⑤7 L'invention concerne un dispositif pour la coupe de
l'herbe perfectionné.

Il comporte un moteur 1, une pièce d'entraînement 12 et
une pièce de maintien 13 de fil de coupe. Cette pièce, ou la
pièce d'entraînement, est aménagée pour retenir une partie
active 7 de fil qui dépasse radialement et est capable de
couper l'herbe lorsque le dispositif tourne à grande vitesse.

Le fil du bobinage est tiré à partir du centre du bobinage,
passe dans un passage 9 ménagé dans la partie centrale du
fond de la pièce 13 de maintien de bobinage pour rejoindre un
organe de maintien 16 de la partie active 7 de fil.



FR 2 625 865 - A1

D

On connaît les dispositifs destinés à couper l'herbe ou d'autres végétaux, qui sont constitués essentiellement d'un moteur, de préférence, mais non nécessairement, électrique, d'une bobine de fil de section ronde, généralement en matière plastique, adaptée pour être entraînée de façon
5 'rotative à grande vitesse par le moteur, une certaine longueur de fil étant déroulée de la bobine, son extrémité libre dépassant radialement grâce à un dispositif de maintien de fil solidaire de la bobine quand celle-ci est en rotation, ce qui détermine une partie active de fil qui agit dans un champ d'action circulaire autour de la bobine, dans lequel
10 l'impact de la section faible du fil animé d'une grande vitesse procure au fil un effet d'entaille et de coupe qui, sans cette très grande vitesse n'a aucun effet de coupe.

Ces dispositifs connaissent un grand développement dans le domaine de l'entretien des jardins, en particulier des bordures, encoignures et autres
15 endroits difficiles à traiter avec les tondeuses conventionnelles ou à coussin d'air.

Différents perfectionnements ont été apportés à ces dispositifs, par exemple, ils ont été munis d'un manche qui permet d'éviter de se baisser. Ils ont également fait l'objet d'améliorations concernant la façon de
20 tenir la partie active de fil et en particulier de tirer automatiquement une nouvelle partie active (quand la précédente s'est coupée sur un obstacle) grâce à une poignée installée sur le manche et commandant un dispositif adéquat, en évitant ainsi à l'opérateur de retourner l'appareil pour effectuer cette opération manuellement. En effet l'intérêt essentiel
25 de ces dispositifs, outre leur grande maniabilité, réside dans le fait que la partie active du fil se renouvelle à volonté en tirant une nouvelle longueur de fil.

On a cependant constaté que les modes connus de délivrance et de maintien du fil qui consistent essentiellement à caler le fil dans un organe
30 plus ou moins compliqué situé dans une jupe, ou à proximité d'une jupe entourant la bobine de fil, et solidaire de cette dernière lors de la rotation, le fil provenant de la partie périphérique extérieure du bobinage

étant introduit dans ledit organe de maintien pour former la partie active de fil dépassant radialement de l'ensemble bobine-jupe, ne sont pas exempts d'inconvénients sérieux. Il arrive assez fréquemment que le fil échappe à l'organe de maintien surtout lorsqu'il s'est coupé et raccourci en heurtant un obstacle, et que du fait de la rotation son extrémité a rejoint les couches périphériques du bobinage et s'y est dissimulée.

On doit alors démonter la bobine et rechercher l'extrémité du fil pour la réintroduire dans l'organe de maintien en vue de reconstituer la partie active du fil.

La présente invention a pour objet de perfectionner les dispositifs connus tout en remédiant radicalement à cet inconvénient, grâce à un mode de bobinage particulier, au prélèvement du fil par l'extrémité située à l'intérieur du bobinage, en vue de constituer la partie active de fil, les pièces de maintien et d'entraînement du bobinage et l'organe de maintien de la partie active de fil étant également conçus de façon correspondante.

L'idée qui est à la base de la présente invention consiste à tirer le fil sensiblement axialement pour ensuite le courber pour qu'il s'étende sensiblement radialement, l'extrémité du fil que l'on tire n'étant pas celle qui se trouve dans la périphérie extérieure du bobinage, mais celle qui se trouve au centre, c'est-à-dire contre l'axe d'une bobine conventionnelle où bien évidemment il est impossible de le saisir en raison de l'existence des joues de la bobine et de l'impossibilité d'accéder à l'extrémité de fil de la périphérie intérieure du bobinage du fait même de la présence de l'axe de la bobine.

C'est pourquoi la pièce de support de bobinage, qui n'est plus une bobine, est une pièce en métal ou en matière plastique présentant des caractéristiques de constitution permettant la réalisation de l'idée inventive.

En particulier la pièce de maintien de bobinage comporte une partie cylindrique en métal ou en matière plastique qui reçoit le bobinage avec une légère friction entre les couches extérieures de fil du bobinage et la paroi intérieure du cylindre. Le cylindre ne possède pas d'axe central

et il est fermé au moins sur une base par un fond réalisé dans la même matière que le cylindre, ou une autre matière, et faisant corps avec le cylindre, ou étant assemblé avec ce dernier par un moyen adéquat. L'extrémité de fil située à l'intérieur du bobinage dans la partie creuse de ce dernier qui correspond à l'axe sur lequel le bobinage a été réalisé et dont il a ensuite été enlevé, est enfilée dans un passage dont les caractéristiques seront décrites plus loin en détail. Il est avantageux que le fil bride légèrement dans ce passage pour que lorsqu'on le tire aucune longueur superflue ne soit entraînée, et aussi pour que lors de la rotation à laquelle comme on le verra sera soumise ensuite la pièce de maintien de bobinage le fil ne subisse aucun entraînement à travers le passage. Ce passage est avantageusement situé au centre du fond du cylindre, mais il est possible qu'il soit ménagé en n'importe quel point de la surface du fond correspondant à la partie centrale creuse du bobinage logé dans le cylindre et contre le fond du cylindre de la pièce de maintien de bobinage. Le fil, une fois franchi le passage ménagé dans le fond de la pièce de maintien de bobinage, s'étend ensuite radialement contre le fond pour passer dans un organe de maintien de fil situé à une certaine distance du centre. La partie active du fil, tirée au-delà de l'organe de maintien de fil dépasse de ce dernier de la longueur active de fil. L'organe de maintien de fil peut être solidaire de la pièce de maintien de bobinage ou même avantageusement en constituer une partie intégrante ; il peut aussi être une partie, ou être solidaire de la pièce d'entraînement, elle-même solidaire du moteur sur laquelle vient se fixer la pièce de maintien de bobinage, par différents moyens possibles dont certains particulièrement avantageux sont décrits plus loin. On comprend de ce qui précède que l'organe de maintien de fil est dans tous les cas amené à tourner en même temps et à la même vitesse que la pièce de maintien de bobinage, qu'il fasse partie ou non de cette pièce.

Pour être certain que le fil soit bien plaqué contre le fond de la pièce de maintien de bobinage, ce qui est important pour éviter la formation éventuelle d'une longueur de fil de forme arquée sous la pièce de maintien de bobinage, entre le passage situé dans le fond de cette pièce et

l'organe de maintien de fil décrit plus haut, il est avantageux que le fil soit logé dans une rainure dans laquelle il bride suffisamment pour ne pas s'en extraire lors de la rotation et risquer de s'accrocher dans un obstacle. Cette rainure s'étend dans la face extérieure du fond de la
5 pièce de maintien du bobinage entre le passage du fond de la pièce de maintien de bobinage et l'organe de maintien de fil, auquel elle peut d'ailleurs se substituer en constituant à elle seule l'organe de maintien de fil on décrira en détail avec les dessins ce mode de réalisation particulièrement avantageux.

10 En ce qui concerne la fixation démontable de la pièce de maintien de bobinage sur la pièce d'entraînement solidaire du moteur, on peut envisager divers modes : vissage, monture à baionnette, encliquetage etc... Le mode de fixation qui paraît le plus avantageux car le plus simple est l'encliquetage, accompagné de moyens propres à éviter le glissement l'une
15 par rapport à l'autre de la pièce de maintien de bobinage et de la pièce d'entraînement. Ce point est important car l'appareil tournant à grande vitesse il y a un risque de glissement important soit au démarrage, soit en cas de rencontre d'un obstacle, malgré la sécurité que procure dans ce cas la casse de la partie active du fil. Le vissage a l'inconvénient
20 de se survisser de lui-même à cause de la grande vitesse de rotation et d'être ensuite difficile à dévisser quand on veut remplacer le bobinage.

Pour éviter le glissement dans le cas d'encliquetage on peut prévoir une ou plusieurs saillies coopérant avec une ou plusieurs rainures et situées respectivement sur la pièce de maintien de bobinage et sur la
25 pièce d'entraînement, ou vice-versa.

On comprendra mieux l'invention dans la description détaillée de plusieurs formes de réalisation, en référence aux dessins d'accompagnement. Les formes de réalisation présentées ne le sont qu'à titre d'exemple et d'autres formes de réalisation sont possibles dans le cadre de l'invention.

30 La figure 1 est une vue schématique en coupe diamétrale partielle d'un dispositif connu.

La figure 2 est une vue schématique en coupe diamétrale partielle d'un dispositif selon l'invention.

La figure 3 est une vue schématique en coupe diamétrale partielle d'une autre forme de réalisation d'un dispositif selon l'invention.

5 La figure 4 montre différentes formes de passages qui peuvent être utilisés pour le fil, soit dans le fond de la pièce de maintien de bobinage, soit dans l'organe de maintien de fil de la pièce de maintien de bobinage.

Les figures 5 et 6 montrent une forme de réalisation particulière.

10 La figure 5 montre cette pièce vue en élévation de face sur une moitié et en coupe transversale diamétrale sur l'autre moitié ainsi que la pièce d'entraînement correspondante et la figure 6 la même pièce vue par le fond.

Dans la figure 1 on remarque le moteur 1, la pièce d'entraînement 2
15 solidaire du moteur, des moyens de fixation 5, 5' appartenant respectivement à la pièce d'entraînement 2 et à la bobine 3 qui porte le bobinage de fil disposé autour de son axe central 4 et entre ses joues 4' et 4", ainsi que la partie active 7 de fil disposé radialement et maintenue par l'organe de maintien 6 de la partie active 7 de fil, cet organe de
20 maintien 6 étant dans ce cas ménagé dans une jupe cylindrique de la pièce d'entraînement 2 qui descend autour de la bobine jusqu' approximativement au niveau de la joue inférieure de cette dernière.

On comprend que lorsque le moteur entraîne en rotation l'ensemble
constitué par la pièce d'entraînement 2 et la bobine 3, la partie active
25 7 de fil balaie à grande vitesse une surface circulaire et du fait de cette grande vitesse et du faible diamètre du fil, coupe par cinglage les végétaux, tels que l'herbe et les petites branches, rencontrés.

Dans la figure 2 on reconnaît le moteur qui porte la même référence 1.
que dans la figure 1, la pièce d'entraînement 12, une pièce 13 dite de main-
30 tien de bobinage dont on remarque qu'elle ne comporte pas d'axe central et ne constitue donc pas une bobine à proprement parler. La pièce 13 de maintien de bobinage est fixée à la pièce d'entraînement par des dents d'enclenchement 8 qui peuvent être réparties sur tout le tour (de pré-

férence 3 au minimum) et qui coopèrent avec des dents complémentaires 8' de la pièce d'entraînement ou on peut aussi prévoir que les profils 8, 8' d'enclenchement des deux pièces s'étendent sur l'ensemble de la périphérie de celles-ci. Enfin on remarque l'orifice 9 pratiqué dans le fond de la

5 pièce 13 de maintien de bobinage et l'organe 16 de maintien de la partie active de fil qui dans le cas de cette forme de réalisation fait partie de la pièce 13 de maintien de bobinage, et est constituée par un passage de forme appropriée dans lequel le fil passe avec un certain bridage.

Dans la figure 3 est représentée une autre forme de réalisation dans

10 laquelle la pièce d'entraînement 22 comporte une jupe qui descend plus bas que le fond de la pièce de maintien de bobinage 23 de manière à dépasser légèrement le fond de cette dernière et à être ainsi en mesure de recevoir le fil venant du passage 29 situé dans la zone centrale de la pièce de maintien de bobinage, dans un passage 26 pratiqué dans ladite jupe,

15 la partie active du fil s'étendant radialement au-delà vers l'extérieur. La fixation de la pièce d'entraînement 22 avec la pièce de maintien de bobinage 23 s'effectue de la même façon que dans la forme de réalisation de la figure 2 par un encliquetage (28, 28'). Il est rappelé que des

20 moyens (non représentés) mais dont un exemple a été donné dans la description générale précédente, cet exemple étant constitué par des saillies et rainures placées sur les deux pièces (d'entraînement et de maintien de bobinage) permettant d'éviter leur glissement concentrique l'une par rapport à l'autre en cours de fonctionnement et en particulier au démarrage.

Des exemples de passages pour le fil sont présentés dans la figure 4.

25 Ils appartiennent à deux types. Les passages du premier type sont ceux qui entourent complètement la section du fil ; il s'agit de trous de forme convenable pour brider le fil. La forme la plus simple (4a) est un trou rond d'un diamètre légèrement inférieur à celui du fil, de sorte que ce dernier bride légèrement. Mais cette forme a l'inconvénient de s'user

30 rapidement et de ne plus retenir le fil correctement par bridage après un usage de relativement courte durée. C'est pourquoi d'autres formes ont été imaginées (4b, 4c) dans lesquelles se trouve un trou non nécessairement rond de diamètre ou de plus faible dimension transversale plus net-

tement inférieur à celui du fil que celui du trou rond (4a) . Une ou plusieurs fentes (50) de préférence, mais non nécessairement, radiales, sont pratiquées dans la matière entourant le trou formant le passage, et s'étendent sur une certaine distance à partir du bord du trou. Cette

5 ou ces fentes créent une élasticité dans la matière entourant le trou ; cette élasticité permet le passage du fil avec bridage et son maintien ferme lorsque l'on a cessé de tirer ou de pousser sur le fil. On comprend que par exemple dans le cas où il y a 3 fentes, ceci crée 3 lames élastiques qui se prêtent au passage du fil quand ce dernier est tiré

10 ou poussé et qui le retiennent fermement lorsque la traction ou la poussée cesse. Ces passages du premier type (4a, 4b, 4c) peuvent être utilisés aussi bien dans le cas des passages 19 et 29 pratiqués dans le fond de la pièce de maintien de bobinage que dans celui du passage 16 pratiqué dans le rebord de la pièce de maintien de bobinage de la forme

15 de réalisation de la figure 2 et dans celui du passage 26 pratiqué dans le bas de la jupe de la pièce d'entraînement de la forme de réalisation de la figure 3. Les passages du deuxième type (4d, 4e) comportent en outre une fente 51, de préférence, mais non nécessairement, radiale, qui s'étend du bord du trou du passage au bord inférieur du rebord de la

20 pièce de maintien de bobinage dans le cas de la forme de réalisation de la figure 2 ou un bord inférieur de la jupe de la pièce d'entraînement dans le cas de la forme de réalisation de la figure 3. Cette fente est destinée à éviter d'avoir à enfiler le fil dans le trou et à le passer dans ce dernier, en le faisant passer en forçant de l'extérieur dans la

25 fente ouverte sur l'extérieur, jusqu'au trou. Le type de bobinage nécessaire pour pouvoir être placé dans les pièces de maintien de bobinage selon l'invention est connu et de ce fait réalisable sans avoir besoin que l'on décrive les moyens nécessaires. En particulier, le fil de fer fin, le fil de liage pour jardinage sont présentés le plus souvent bobinés

30 de cette façon, le fil étant délivré par le centre du bobinage sans que ce dernier ait besoin d'être tourné, ni que l'on ait besoin de tourner le fil.

La forme de réalisation représentée schématiquement dans les figures 5 et 6 représente une solution particulièrement avantageuse par la simplicité des pièces et des organes qu'elle met en oeuvre, toujours selon l'invention. On remarque le moteur 1, la pièce d'entraînement 32 se réduit à un disque qui comporte à sa périphérie soit une ou plusieurs saillies radiales soit une ou plusieurs encoches radiales. La pièce de maintien 33 de bobinage comporte une gorge 10 située en-dessous du bord supérieur du cylindre à l'intérieur de celui-ci dans une partie du cylindre qui dépasse au-dessus du bobinage logé dans la pièce de maintien de bobinage. Cette gorge circulaire est surmontée d'un profil circulaire en forme de dent dont la pente est dirigée vers l'intérieur du cylindre en partant du bord supérieur du cylindre. On comprend qu'il suffit de pousser la pièce de maintien 33 de bobinage contre la pièce d'entraînement 32 ainsi constituée pour les enclencher, la pièce d'entraînement glissant sur tout le tour sur la pente du profil circulaire en forme de dent pour venir se loger par son bord dans la gorge 10 et contre le bobinage par sa face inférieure. Une ou plusieurs saillies ou une ou plusieurs encoches ménagées dans la paroi du haut du cylindre de la pièce de maintien 33 de bobinage coopèrent avec respectivement la ou les encoches ou la ou les saillies de la pièce d'entraînement 32. Ces saillies et encoches ont pour but d'éviter le glissement concentrique de la pièce de maintien de bobinage par rapport à la pièce d'entraînement lors du démarrage ou même en cours de rotation. Une autre caractéristique est montrée dans la figure 6 : l'organe de maintien de fil consiste en une rainure 52 pratiquée approximativement radialement sous le fond de la pièce 33 de maintien de bobinage dans laquelle le fil vient se loger avec bridage, sa partie active dépassant radialement. Il n'est pas absolument nécessaire que la rainure 52 se prolonge jusqu'au passage ménagé dans le fond de la pièce de maintien et/ou jusqu'à la périphérie de ce fond. On peut, pour accroître la sécurité et éviter un décrochage du fil en cours de fonctionnement hors de la rainure 52, ajouter un passage du premier type décrit plus haut avec la figure 4 ou un passage du deuxième type, ce passage étant pratiqué dans un rebord circulaire de la pièce de maintien 33 de bobinage descendant plus bas que le fond de la pièce de

maintien 33 de bobinage, approximativement en prolongement du cylindre, de façon à ce que le fil soit très fermement maintenu à l'endroit où commence sa partie active.

Cette forme de réalisation est particulièrement avantageuse car elle résoud le problème posé d'une façon très simple : le dispositif lui-même se compose du moteur et d'une pièce d'entraînement très simple à fabriquer, et la pièce de maintien de bobinage qui sert d'emballage à ce dernier pour sa distribution remplit aussi la fonction de l'organe de maintien de fil, ce qui signifie que cet organe est toujours en excellent état puisqu'il est remplacé à neuf automatiquement chaque fois que l'on remplace le bobinage, le nouveau bobinage étant mis en place avec la pièce de maintien de bobinage qui lui sert d'emballage et qui est livrée avec lui. Cette disposition n'est pas seulement avantageuse au plan de la technique de fabrication mais également au plan de la longévité de l'appareil qui échappe de ce fait aux accidents qui surviennent inmanquablement aux organes de maintien de fil implantés dans une partie du dispositif qui ne se trouve pas remplacée systématiquement et fréquemment comme c'est le cas avec la pièce de maintien de bobinage selon l'invention. On peut accroître encore la sécurité en disposant plusieurs rainures 52 de façon à ce que si celle utilisée au début est endommagée, on puisse en utiliser une autre ; si on utilise en plus de la rainure un moyen de maintien de la partie active de fil il faut créer autant de moyens de maintien de la partie active de fil qu'il y a de rainures, chaque couple rainure-moyen de maintien de la partie active de fil pouvant être utilisé en secours en cas de défaillance du premier utilisé, ou des premiers utilisés.

REVENDEICATIONS

1. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux constitué essentiellement par un dispositif comportant un moteur, électrique ou non, une pièce d'entraînement animée par le moteur, une pièce de maintien d'un bobinage de fil fixée à la pièce d'entraînement de façon à pouvoir être démontée facilement, un moyen de maintien d'une partie active de fil dépassant radialement, ledit moyen de maintien de la partie active de fil étant solidaire de la pièce de maintien de bobinage lorsque ces derniers sont entraînés en rotation par la pièce d'entraînement et par conséquent tournant à la même vitesse que ces derniers dans cette phase de fonctionnement, ledit moyen de maintien de la partie active de fil étant placé à une certaine distance radiale de l'axe de rotation de l'ensemble ainsi constitué, caractérisé par le fait que la pièce de maintien (13, 23, 33) de bobinage de fil est un cylindre métallique, en matière plastique ou en tout autre matière, fermé au moins sur sa base inférieure, contenant un bobinage de fil comportant en son centre un volume creux généralement cylindrique, constituant en tout cas un volume de révolution, l'extrémité du fil située du côté de ce volume creux étant passée à travers le fond de ladite pièce de maintien de bobinage dans un passage (9, 29, 39) ménagé à cet effet le fil étant disposé ensuite sur un parcours sensiblement radial et étant tenu par un moyen de maintien (16, 26) de la partie active de fil 7.

2. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le moyen de fixation de la pièce de maintien de bobinage à la pièce d'entraînement est constitué par des profils (8, 28) d'encliquetage portés par des dents élastiques ou situés sur tout le tour du haut du cylindre de la pièce de maintien de bobinage, coopérant avec des profils d'encliquetage complémentaires (8', 28') convenables situés sur la pièce d'entraînement.

3. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 ou 2 caractérisé par le fait que le moyen de maintien (16) de la partie active de fil est situé dans la pièce de main-

tien de bobinage.

4. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 ou 2 caractérisé par le fait que le moyen de maintien (26) de la partie active de fil est situé dans une partie de la pièce d'entraînement convenablement conformée dans ce but.

5. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le passage pour le fil situé au fond (9, 29, 39) de la pièce de maintien de bobinage est constitué par un trou rond (4a) d'un diamètre légèrement inférieur à celui du fil.

6. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le passage pour le fil situé au fond de la pièce de maintien de bobinage est constitué par un trou (4b, 4c), la matière du fond entourant ledit trou comportant une ou des fentes partant du bord du trou et s'écartant du centre, en déterminant des parties radiales flexibles dont l'extrémité constituant le bord du trou bride normalement sur le fil et qui s'écartent pour le laisser glisser avec frottement quand celui-ci est tiré.

7. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le moyen de maintien de la partie active (16, 26) est constitué par un trou rond (4a) ménagé dans la pièce qui supporte ce moyen, d'un diamètre légèrement inférieur à celui du fil.

8. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le moyen de maintien de la partie active de fil est un trou (4b, 4c) situé dans la pièce qui supporte ce moyen, la matière de la pièce qui supporte ce moyen comportant une ou des fentes partant du bord du trou et s'écartant du centre, en déterminant des parties radiales flexibles dont l'extrémité constituant le bord du trou bride normalement sur le fil et qui s'écartent pour laisser glisser le fil avec frottement quand celui-ci est tiré.

9. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon la revendication 8 caractérisé par le fait que l'une (51) des fentes partant du bord du trou se prolonge jusqu'au bord

extérieur de la pièce qui supporte ce moyen.

5 10. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le fond de la pièce de maintien de bobinage comporte sur sa face ex-
térieure une ou plusieurs rainures 52 d'une dimension convenable pour re-
cevoir le diamètre du fil en bridant, dans laquelle ou dans l'une quel-
conque desquelles, le fil peut être logé, ladite rainure ou les dites
rainures étant situées entre le passage ménagé dans le fond de la pièce
10 de maintien de bobinage et la périphérie de ce fond, sans qu'il soit ab-
solutement nécessaire qu'elle se prolonge jusqu'au passage et/ou jusqu'à la
périphérie dudit fond.

11. Appareil destiné à la coupe de l'herbe et d'autres végétaux selon
la revendication 10 caractérisé par le fait que ladite rainure (52) cons-
titue par elle-même le moyen de maintien de la partie active de fil.

15 12. Pièce de maintien de bobinage destinée à un appareil destiné à la
coupe de l'herbe ou d'autres végétaux selon l'une quelconque des revendi-
cations précédentes caractérisée par le fait que ladite pièce de maintien
de bobine constitue l'emballage du bobinage.

1/3

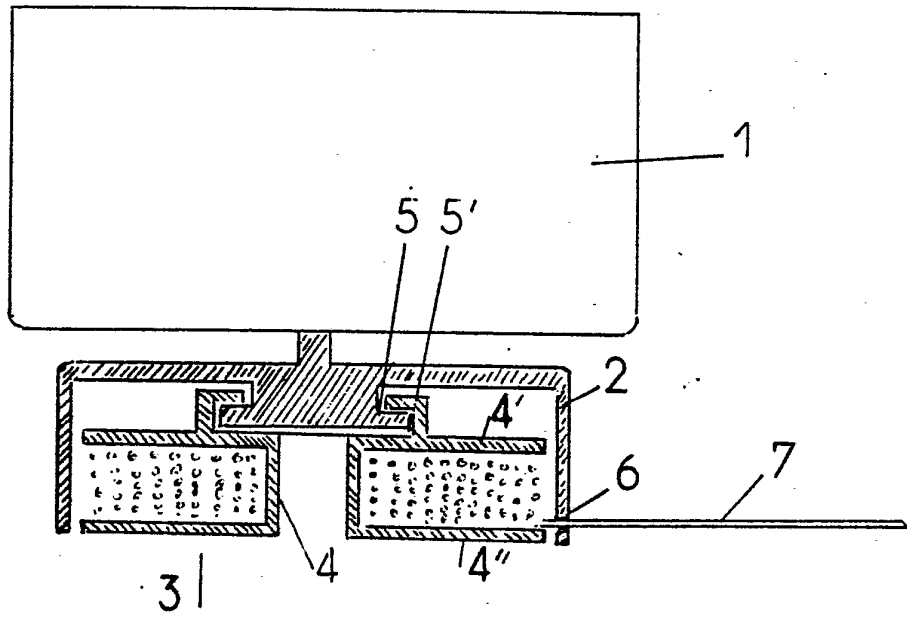


FIG 1

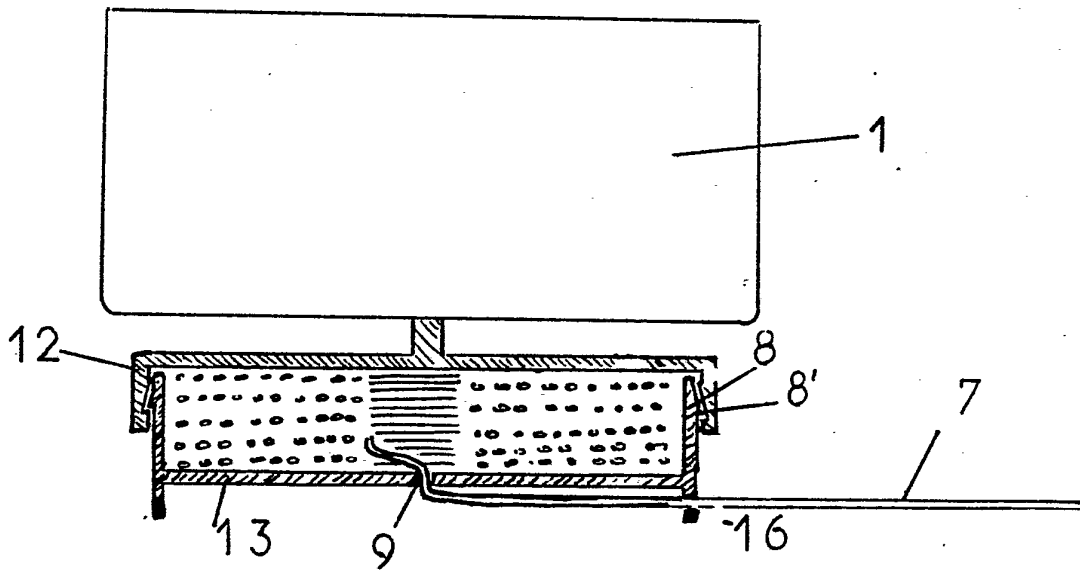


FIG 2

2 / 3

2625865

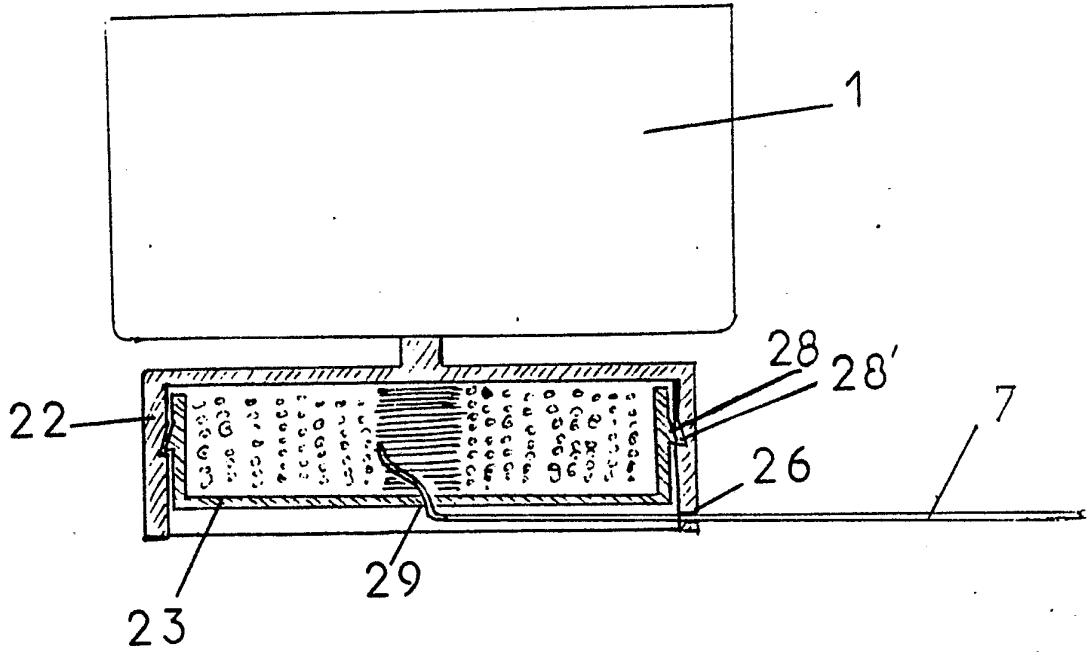


FIG 3

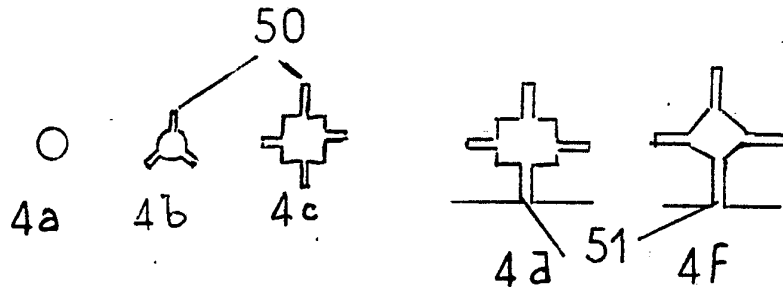


FIG 4

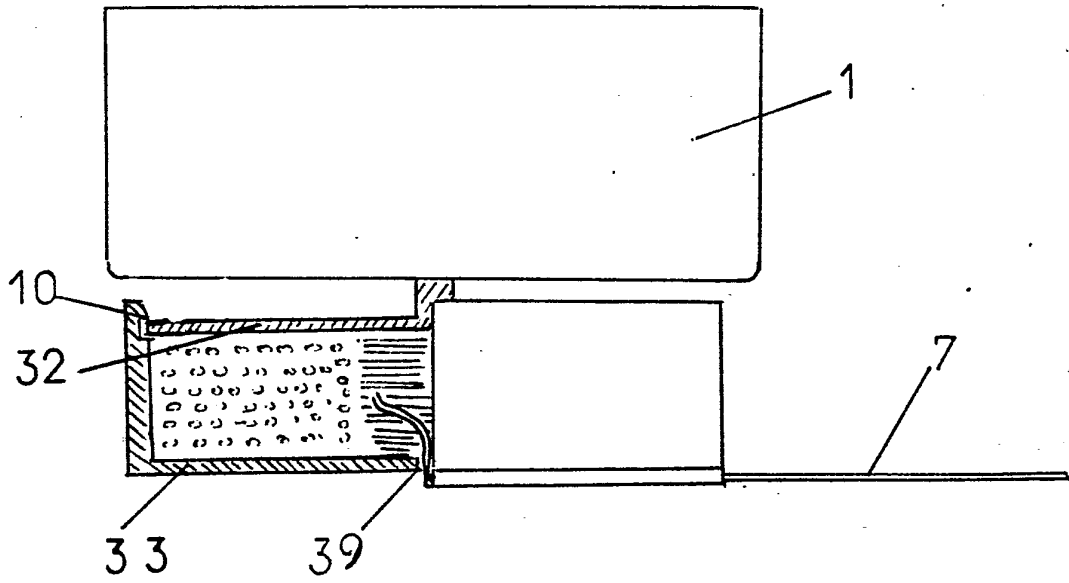


FIG 5

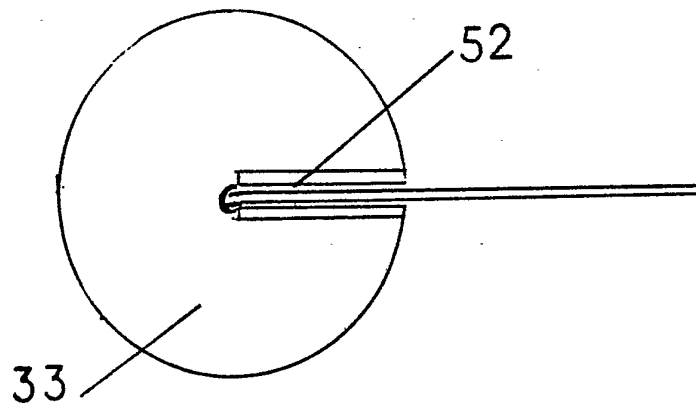


FIG 6