CH 687 822 A5

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 687 822 A5

(51) Int. Cl.[6]: B 65 H 049/02
B 26 D 001/60

Brevet d'invention délivre pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET A5

(21) Numéro de la demande: 00968/94

(22) Date de dépôt: 31.03.1994

(24) Brevet délivré le: 28.02.1997

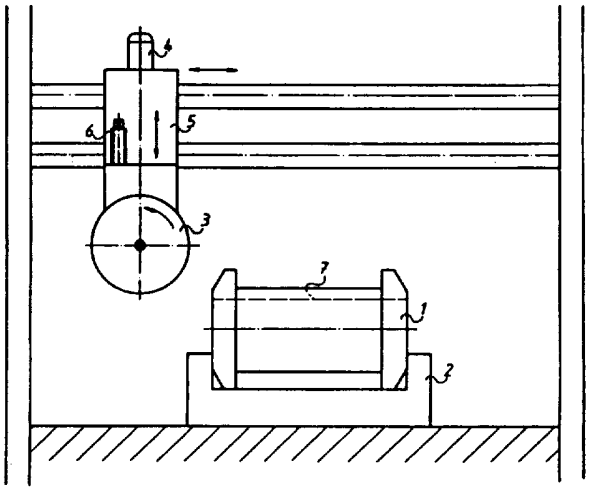
(45) Fascicule du brevet publiée le: 28.02.1997

(73) Titulaire(s):
Charles Hauser, Chemin Nuyerattes,
1261 Genolier (CH)

(72) Inventeur(s):
Hauser, Charles, Genolier (CH)

(54) Procédé pour l'enlèvement rapide de fil usagé chargé sur une bobine récupérable.

(57) Procédé pour l'enlèvement rapide de fil usagé (8) chargé sur une bobine récupérable (1), constitué d'une table-support (2) ayant un mouvement relatif par rapport à un outil de découpe (3) et traversant une gorge (7) pratiquée dans la bobine récupérable (1). Le fil usagé (8) ainsi tronçonné libère la bobine récupérable et pourra être directement mis aux déchets.



Description

Lors de travail nécessitant l'usage de fil et pour des applications où ledit fil est utilisé comme matériel consommable donc pouvant s'user, celui-ci est réembobiné sur des bobines généralement récupérables. Après usage et lorsque la bobine de récupération du fil usagé est pleine, il s'avère nécessaire de la vider.

Cette opération, pour des fils de grande longueur pouvant atteindre plusieurs dizaines de kilomètres voire plusieurs centaines, est généralement fastidieuse, longue donc coûteuse. Actuellement les techniques utilisées sont soit le débobinage par un transfert sur une bobine à jeter, soit l'enlèvement du fil par démontage d'une des flasques de la bobine récupérable. L'enlèvement du fil se fait par une opération manuelle ou nécessite une réembobineuse coûteuse.

Afin de faciliter cette opération et en utilisant une bobine récupérable munie d'une gorge traversante sur toute sa longueur qui laisse sous le fil un espace vide, on utilise une machine munie d'un disque à tronçonner se déplaçant parallèlement à la bobine récupérable et traversant celle-ci dans l'espace laissé par la gorge. La partie extérieure du disque à tronçonner dépasse sous le fil dans l'espace vide sans toucher le corps de la bobine elle-même. Le déplacement du disque tronçonne donc le fil sur toute la longueur de la bobine.

La masse de fil usagé s'ouvre comme un cylindre ouvert et peut être directement disposé dans un conteneur pour déchets. Cette technique d'enlèvement de fil usagé à partir d'une bobine récupérable munie d'une gorge traversante permet de rationnaliser cette opération qui est considérée comme improductive et donc d'en minimiser le coût.

Le but de l'invention consiste donc à remédier aux inconvénients d'un démontage de bobine et/ou d'une vidange manuelle en la remplaçant par une opération rapide réalisable par une machine. Cette invention peut être appliquée par exemple à des bobines de fil utilisées sur des scies à fil pour la découpe en tranches fines de matériaux durs ou exotiques tels que ferrite, quartz, silicium, etc. ou à des bobines utilisées sur des machines à électroérosion ou toute autre machine nécessitant l'usage d'un fil comme matériel consommable.

L'invention peut être appliquée à toute bobine supportant du fil, celui-ci pouvant être soit de nature métallique soit synthétique ou autre.

Le dispositif pour l'enlèvement de fil usagé, objet de la présente invention, comprend donc un support de bobine permettant l'orientation de la bobine récupérable, qui peut faire office de table-support ainsi qu'un outil de découpe. Le déplacement de l'outil de découpe par rapport à la table-support peut être réalisé soit en déplaçant l'outil de découpe lui-même par rapport à la table-support fixe soit en déplaçant la table-support par rapport à l'outil de découpe fixe.

La fig. 1 illustre schématiquement le principe d'application de la présente invention. La bobine récupérable 1 est posée sur la table-support 2. Le disque de découpe 3 muni de son moteur d'entraînement 4 est monté sur un chariot coulissant 5. Un dispositif de réglage 6 de la distance du disque de découpe 3 par rapport au fond de gorge de tronçonnage traversante 7 de la bobine récupérable 1 est prévu.

La fig. 2 illustre schématiquement et en coupe le déplacement du disque de découpe 3 par rapport à la gorge de tronçonnage traversante 7 de la bobine récupérable 1, chargée de fil usagé 8 destiné à être mis aux déchets.

Le dispositif pour l'enlèvement rapide de fil usagé 8 permet donc une opération rapide sans risque important d'endommager la bobine récupérable 2. De plus le volume de fil une fois enlevé est beaucoup plus réduit que celui issu d'un enlèvement manuel. On peut également imaginer d'autres dispositifs où le disque de découpe 3 peut être remplacé par un autre outil de découpe mécanique tel que fraise, scie à disque ou à ruban, ou tout autre système de découpe, par exemple thermique tel que laser, plasma, chalumeau, etc. voire un système à pression de liquide.

Revendications

1. Procédé pour l'enlèvement rapide de fil usagé chargé sur une bobine récupérable comprenant une table-support de bobine en déplacement relatif par rapport à un outil de découpe caractérisé en ce qui le déplacement de l'outil de découpe (3) est réalisé de telle manière que celui-ci passe au-travers d'une gorge (7) pratiquée dans la bobine récupérable (1) et tronçonne le fil (8).

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'outil de découpe (3) se déplace sur un chariot (5) parallèlement à la bobine récupérable (1) fixe.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la table-support (2) de bobine récupérable (1) se déplace parallèlement à l'outil de découpe (3) fixe.

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la table-support (2) se déplace parallèlement à l'outil de découpe (3) fixe.

5. Procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 ou 4, caractérisé en ce que l'outil de découpe (3) est un disque abrasif.

6. Procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 ou 4, caractérisé en ce que l'outil de découpe (3) est une fraise.

7. Procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 ou 4, caractérisé en ce que l'outil de découpe (3) fonctionne selon un procédé thermique.

8. Procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 ou 4, caractérisé en ce que l'outil de découpe (3) fonctionne selon un procédé de fluide sous pression.

CH 687 822 A5

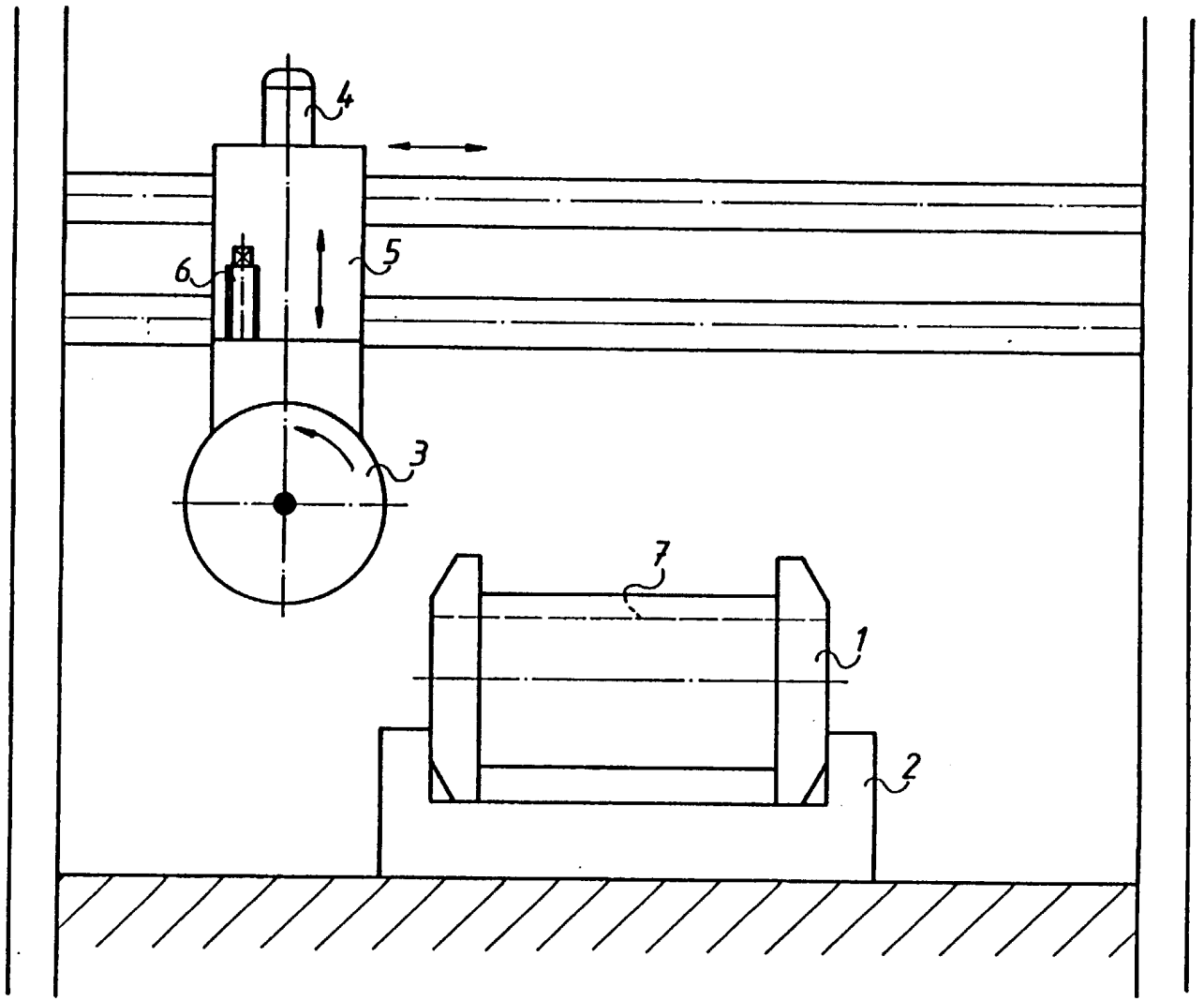


fig.1

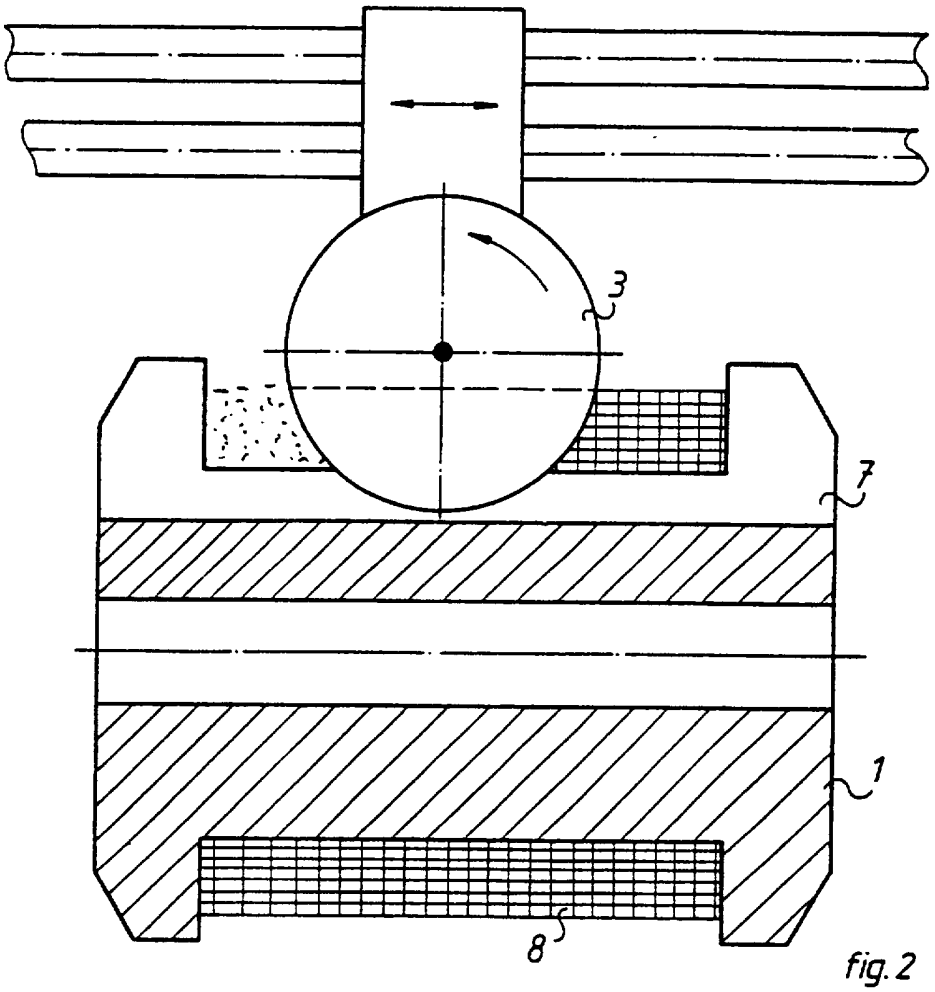


fig. 2