



CONFÉDÉRATION SUISSE  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 687 821 A5

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>: B 65 H 049/02  
B 21 C 047/00

Brevet d'invention délivré 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

⑲ Numéro de la demande: 00966/94

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

⑳ Date de dépôt: 31.03.1994

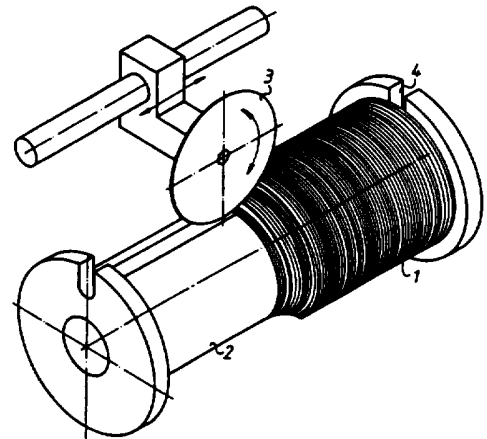
㉔ Brevet délivré le: 28.02.1997

④⑤ Fascicule du brevet  
publiée le: 28.02.1997

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

⑤④ Bobine récupérable pour l'enlèvement rapide de fil usagé.

⑤⑦ Bobine récupérable pour l'enlèvement rapide de fil usagé (1) à partir d'une bobine récupérable (2) constitué d'une gorge traversante (4) le long de la bobine récupérable (2) permettant le passage d'un outil de découpe (3).



## 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 usagé se fait soit par une opération manuelle, soit par l'utilisation d'une réembobineuse coûteuse.

Afin de faciliter cette opération, il est possible de réaliser sur la bobine récupérable un dispositif pour l'enlèvement de fil usagé, constitué soit par une gorge traversante sur toute la longueur de la bobine y compris les flasques, soit par des segments de gorge, laissant sous le fil un espace vide. Cette gorge ou ces segments de gorge permettent alors le passage d'un outil de découpe qui tronçonnera en une seule fois et en un seul passage ou en plusieurs fois la totalité du fil enroulé sans endommager le support. L'outil peut être un disque abrasif de tronçonnage, une scie à disque ou à ruban, ou tout autre outil de découpe mécanique ou thermique tel que laser, plasma, chalumeau, etc.

L'ensemble du fil une fois découpé se développe 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 permet de rationaliser 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 électro-érosion ou toute autre machine nécessitant l'usage d'un fil comme matériel consommable.

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

La bobine récupérable conçue pour l'enlèvement de fil usagé, objet de la présente invention, comprend donc une bobine récupérable ayant une ou plusieurs gorges de tronçonnage traversantes ou non, laissant sous le fil un espace vide et permettant le passage d'un outil de découpe sur toute sa longueur soit en une étape, soit par segments selon les besoins.

La fig. 1 illustre en perspective le principe d'ap-

plication de la présente invention. Le fil usagé 1 chargé sur une bobine récupérable 2 est tronçonné par un outil de découpe 3, en l'occurrence un disque abrasif passant au travers de la gorge de tronçonnage 4.

La fig. 2 illustre une vue en perspective de la bobine récupérable 2 avec sa gorge de tronçonnage 4.

La fig. 3 illustre une coupe schématique d'une bobine récupérable 2 avec sa gorge de tronçonnage 4 et le fil usagé 1 ainsi que l'outil de découpe 3.

La conception proposée pour l'enlèvement rapide de fil usagé permet donc une opération rapide sans risque important d'endommager la bobine récupérable 2. De plus le volume de fil usagé 1 une fois enlevé est beaucoup plus réduit que celui issu d'un enlèvement manuel.

## Revendications

1. Bobine récupérable pour l'enlèvement rapide de fil usagé comprenant une bobine récupérable caractérisée en ce que la bobine récupérable (2) support du fil usagé (1) comprend au moins une gorge de tronçonnage (4) traversante sur toute sa longueur permettant le passage d'un outil de découpe (3).

2. Bobine selon la revendication 1, caractérisée en ce que la gorge de tronçonnage (4) est constituée de plusieurs parties de gorge permettant le passage d'un outil de découpe (3) au travers de l'ensemble du fil usagé (1) en plusieurs segments.

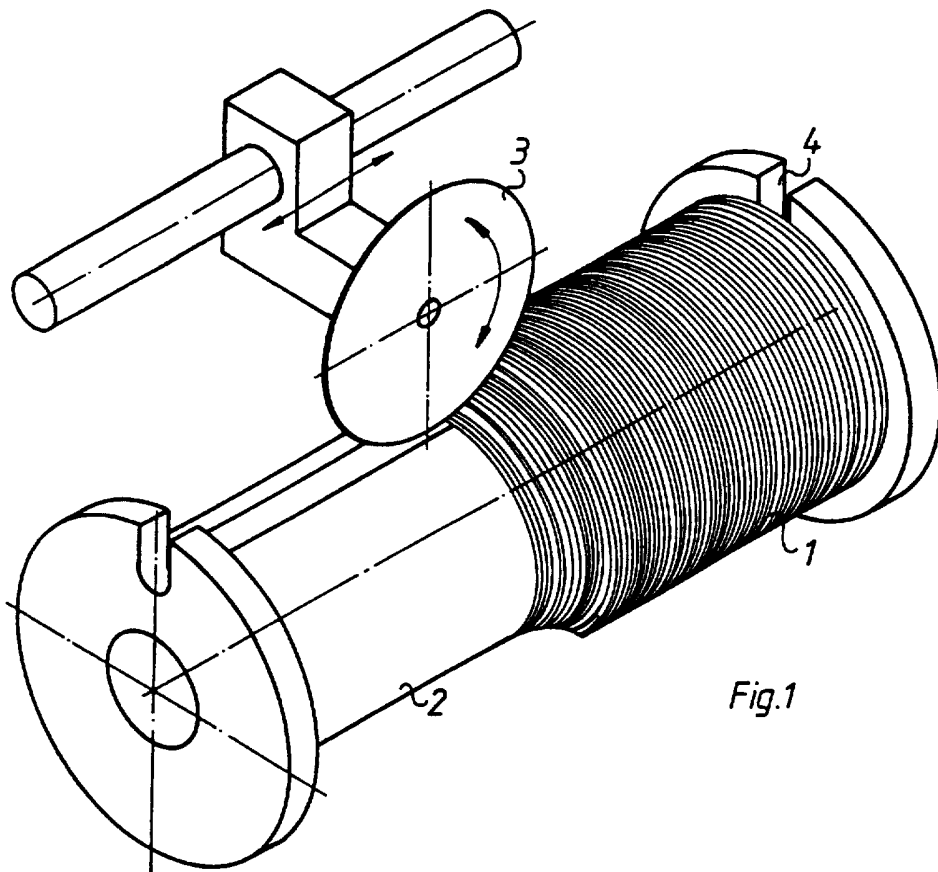


Fig.1

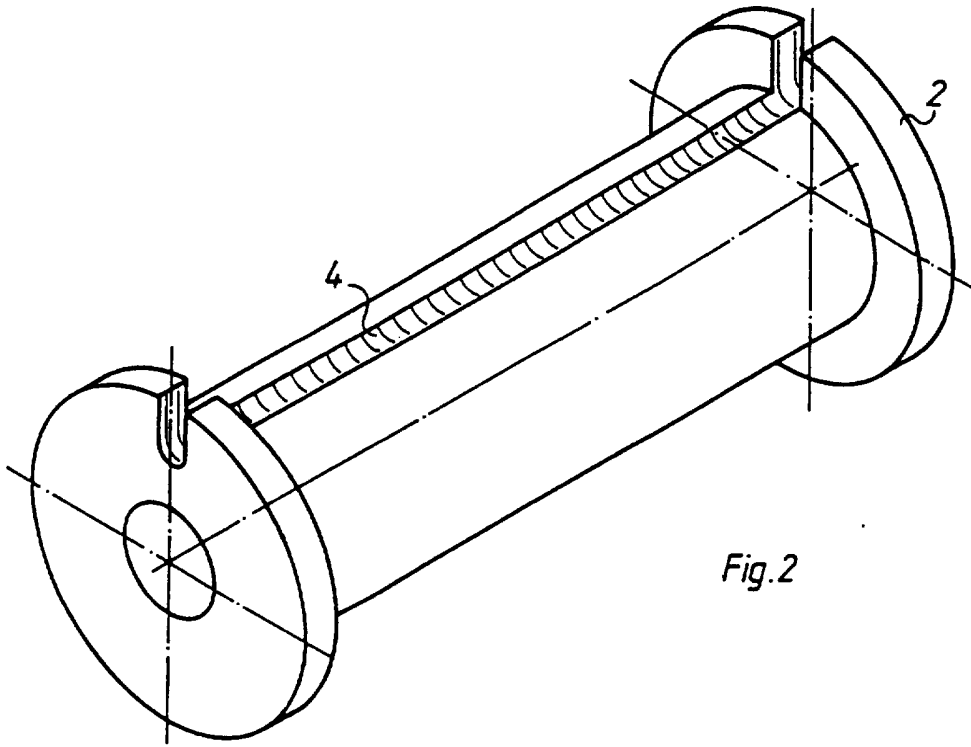


Fig. 2

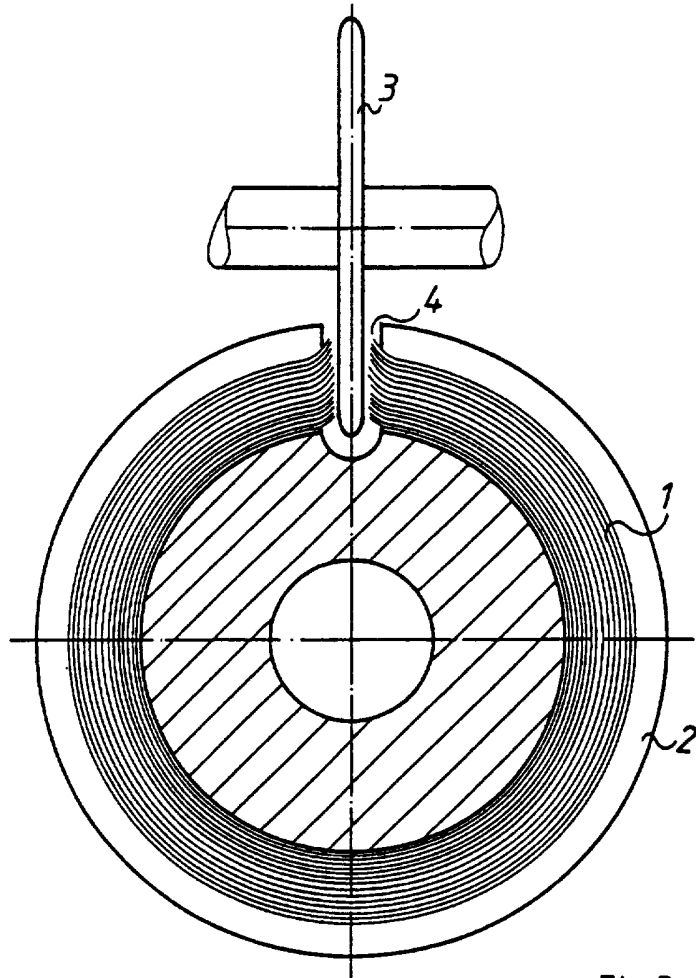


Fig. 3