

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
31.07.85

⑤① Int. Cl.⁴: **A 47 L 9/26**

②① Anmeldenummer: **83102610.9**

②② Anmeldetag: **16.03.83**

⑤④ **Bremseinrichtung für eine Kabeltrommel.**

③⑩ Priorität: **29.03.82 DE 3211577**

⑦③ Patentinhaber: **Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.83 Patentblatt 83/41

⑦② Erfinder: **Lins, Felix, Sandstrasse 15, D-8741 Niederlauer 1 (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
31.07.85 Patentblatt 85/31

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE - A - 2 210 616
DE - B - 1 574 382
DE - B - 2 641 800

EP 0 090 974 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bremseinrichtung für eine Kabeltrommel, die an einer feststehenden Flanschwand drehbar gelagert und durch eine Spiralfeder in Aufwickelrichtung antreibbar ist, bei welcher Bremseinrichtung ein Bremsselement vorgesehen ist, das direkt auf den Umfangsrand einer der Kabeltrommelwände wirkt.

Eine solche Bremseinrichtung ist durch die DE-AS 26 41 800 bekannt. Bei dieser bekannten Einrichtung ist ein schwenkbar angeordnetes Tragelement vorgesehen, welches zwei sich in Aufwickelrichtung der Kabeltrommel verjüngende Federschenkel aufweist. Die beiden Federschenkel liegen zu beiden Seiten eines an der einen Kabeltrommelwand angeformten, axial nach außen gerichteten Randes. Die Federschenkel bilden zusammen mit dem Rand zwei keilförmige Räume, in denen jeweils eine Hohlrolle angeordnet ist. Eine durch eine Blattfeder in Aufwickelrichtung verschwenkte Scheibe greift mit zwei Stiften in die Hohlräume der Rollen und zieht diese ebenfalls in Aufwickelrichtung. Dabei werden die Hohlrollen zwischen den sich verjüngenden Federschenkeln und dem Rand der Kabeltrommel festgeklemmt, so daß die Kabeltrommel entgegen der Kraft der Spiralfeder an einer Drehbewegung in Aufwickelrichtung gehindert wird. Zum Lösen der Bremseinrichtung kann die Scheibe mittels einer Lösetaste entgegen der Kraft der Blattfeder verschwenkt werden. Hierdurch werden die Hohlrollen ebenfalls in entgegengesetzter Richtung mitgenommen und geben die Kabeltrommel für eine Drehbewegung in Aufwickelrichtung frei. Die bekannte Bremseinrichtung besteht aus einer Vielzahl von Elementen, deren Montage viel Zeit beansprucht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bremseinrichtung zu schaffen, die nur aus wenigen Teilen besteht und dadurch leichter und schneller zu montieren ist.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß als Bremsselement ein mit seinem einen Ende an der Flanschwand befestigtes Band vorgesehen ist, welches den Umfangsrand zumindest teilweise umschlingt und dessen anderes Ende mit einer ebenfalls an der Flanschwand befestigten Zugfeder verbunden ist. Ein solches Band läßt sich in einfacher Weise um die Kabeltrommel legen, wobei die Befestigung am Ende und die Verbindung der Zugfeder durch bloßes Einhängen mittels Schlaufen und Haken erfolgen kann. Zum Lösen der Bremse wird die Zugfeder mit Hilfe einer Lösetaste entspannt. Dadurch liegt das Band nur noch locker auf der Kabeltrommelwand auf und die Kabeltrommel kann durch die Spiralfeder in Aufwickelrichtung gedreht werden.

Eine weitere Vereinfachung der Bremseinrichtung gelingt nach einer Ausgestaltung der Erfindung dadurch, daß das Band aus einem kreisbogenförmig gebogenen Stahlblechstreifen besteht, an dem einstückig eine bogenförmige

Blattfeder angeformt ist. Die Bremseinrichtung besteht damit nur noch aus einem einzigen Bauteil.

Für das Lösen der Bremseinrichtung kommt man dadurch ohne besonderen konstruktiven Aufwand aus, daß die Blattfeder radial nach außen gewölbt ist und mit ihrem mit dem Stahlblechstreifen verbundenen Ende auf einem Axialvorsprung der Flanschwand aufliegt und daß ferner über der Wölbung eine gegen diese drückbare Lösetaste angeordnet ist.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher beschrieben.

Mit 1 ist eine Kabeltrommel bezeichnet, die auf einem mit einer feststehenden Flanschwand 2 verbundenen Lagerzapfen 3 drehbar gelagert ist. Um den Umfangsrand 4 der einen Kabeltrommelwand ist ein aus einem Stahlblechstreifen bestehendes Band 5 geschlungen. An seinem einen Ende weist das Band 5 eine Schlaufe 6 auf, mit der das Band 5 an einem ersten mit der Flanschwand 2 verbundenen Zapfen 7 befestigt ist. Mit seinem anderen Ende ist das Band 5 einstückig mit einer bogenförmigen Blattfeder 8 verbunden. Die Blattfeder 8 weist an ihrem freien Ende ebenfalls eine Schlaufe 9 auf, mit der sie an einem zweiten mit der Flanschwand 2 verbundenen Zapfen 10 befestigt ist. Das mit dem Band 5 verbundene Ende 11 der Blattfeder 8 ruht auf einem an der Flanschwand 2 vorgesehenen Axialvorsprung 12 auf. Über der Wölbung der Blattfeder 8 ist eine Lösetaste 13 angebracht. Die Lösetaste 13 wird entweder durch die Kraft der Blattfeder 8 oder durch eine zusätzlich vorgesehene Schraubenfeder 14 wieder in ihre Ruhelage gedrängt.

Die Bremseinrichtung arbeitet wie folgt:

Durch die Blattfeder 8, welche eine Zugkraft auf das Band 5 ausübt, legt sich das Band 5 gegen den Umfangsrand 4 der betreffenden Kabeltrommelwand. Dadurch wird die Kabeltrommel an einer Drehbewegung in der durch einen Pfeil 15 gekennzeichneten Drehrichtung gehindert. Bei einer Drehbewegung in Richtung des Pfeiles 15 wird das Band 5 durch die Reibungskräfte sogar noch fester an den Umfangsrand der Kabeltrommelwand angepreßt. Um eine Drehbewegung der Kabeltrommel in Richtung des Pfeiles 15 zu ermöglichen, wird die Lösetaste 13 in Richtung des Pfeiles 16 gedrückt. Durch den Druck auf die Wölbung der Blattfeder 8 gleitet deren mit dem Band 5 verbundenes Ende 11 auf dem Axialvorsprung 12 entlang. Hierdurch wird das Band 5 gegenüber dem Umfangsrand 4 gelockert, so daß sich nunmehr die Kabeltrommel 1 in der durch den Pfeil 15 gekennzeichneten Richtung drehen kann. Nach dem Loslassen der Lösetaste 13 wölbt sich die Blattfeder 8 wieder nach außen und zieht hierbei das Band 5 wieder gegen den Umfangsrand 4 der Kabeltrommel 1.

Die beschriebene Bremseinrichtung besteht aus nur einem einzigen Bauteil, das durch Auf-

stecken auf die an der Flanschwand 2 vorgesehenen Zapfen 7 und 10 bereits funktionsfähig montiert ist.

Patentansprüche

1. Bremseinrichtung für eine Kabeltrommel (1), die an einer feststehenden Flanschwand (2) drehbar gelagert und durch eine Spiralfeder in Aufwickelrichtung antreibbar ist, bei welcher Bremseinrichtung ein Bremsselement vorgesehen ist, das direkt auf den Umfangsrand (4) einer der Kabeltrommelwände wirkt, dadurch gekennzeichnet, daß als Bremsselement ein mit seinem einen Ende an der Flanschwand (2) befestigtes Band (5) vorgesehen ist, welches den Umfangsrand (4) zumindest teilweise umschlingt und dessen anderes Ende mit einer ebenfalls an der Flanschwand (2) befestigten Zugfeder (8) verbunden ist.

2. Bremseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (5) aus einem kreisförmig gebogenen Stahlblechstreifen besteht, an dem einstückig eine bogenförmige Blattfeder (8) angeformt ist.

3. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (8) radial nach außen gewölbt ist und mit ihrem mit dem Stahlblechstreifen verbundenen Ende (11) auf einem Axialvorsprung (12) der Flanschwand (2) aufliegt.

4. Bremseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß über der Wölbung der Blattfeder (8) eine gegen diese drückbare Lösetaste (13) angeordnet ist.

Claims

1. A braking device for a cable reel (1) which is mounted on a stationary flange wall (2) so as to be rotatable and can be driven by a spiral spring in the direction of winding, in which braking device a braking element is provided which acts directly on the periphery (4) of one of the walls of the cable reel, characterised in that the braking element consists of a strip (5) which is fastened at one end to the flange wall (2) and which at least partially embraces the periphery (4) and the other end of which is connected to a tension spring (8) which is also fastened to the flange wall (2).

2. A braking device as claimed in Claim 1, characterised in that the strip (5) consists of a strip of sheet steel which is bent in the form of a circle and to which a curved leaf spring (8) is integrally fixed.

3. A braking device as claimed in Claim 2, characterised in that the leaf spring (8) is radially curved outwardly and its end (11), which is connected to the sheet steel strip, rests on an axial projection (12) from the flange wall (2).

4. A braking device as claimed in Claim 3, characterised in that, above the curve of the leaf

spring (8), there is arranged a release key (13) which can be pressed against the latter.

5 Revendications

1. Dispositif de frein pour un tambour de câble (1), qui est monté tournant sur une paroi de joue (2) fixe et qui peut être entraîné dans le sens d'enroulement par un ressort spiral, dispositif de frein dans lequel il est prévu un élément de frein, qui agit directement sur le bord périphérique (4) de l'une des parois du tambour de câble, caractérisé en ce qu'il est prévu, comme élément de frein, un ruban (5) dont l'une des extrémités est fixée à la paroi de joue (4), qui enlace au moins en partie le bord périphérique (4) et dont l'autre extrémité est reliée à un ressort de traction (8) fixé également à la paroi de joue (2).

2. Dispositif de frein suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le ruban (5) est constitué d'une bande de tôle d'acier recourbée en forme d'arc de cercle, sur lequel est raccordé d'une pièce un ressort à lame (8) en forme d'arc de cercle.

3. Dispositif de frein suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le ressort à lame (8) est bombé radialement vers l'extérieur et repose, par son extrémité (11) reliée à la bande de tôle en acier, sur une saillie axiale (12) de la paroi de joue (2).

4. Dispositif de frein suivant la revendication 3, caractérisé en ce que, sur la partie bombée du ressort à lame (8), est disposée une touche de desserrage (13) pouvant être poussée sur celui-ci.

