

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **86104837.9**

51 Int. Cl.⁴: **B 61 B 11/00**

22 Anmeldetag: **09.04.86**

30 Priorität: **11.04.85 SE 8501783**

71 Anmelder: **Industrimekanik i Stockholm AB, Grev Turegatan 38, S-114 38 Stockholm (SE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.10.86**
Patentblatt 86/43

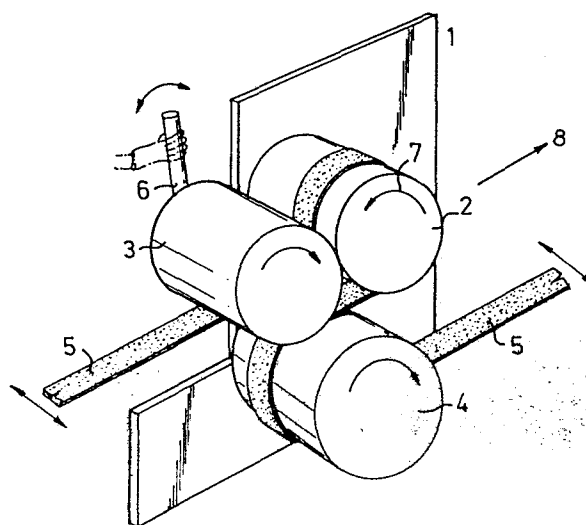
72 Erfinder: **Dahlman, Sten, Stafettvägen 2, S-122 44 Stockholm (SE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR IT LI**

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Ing. Eugen Maier Dr. Ing. Eckhard Wolf, Pischekstrasse 19, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

54 Tragbare Aufgleit-Einrichtung.

57 Die Erfindung betrifft eine tragbare Einrichtung zum Aufsteigen bzw. Aufgleiten an einem Hang mit einer an einem Gestell (1) gelagerten, von einem Motor angetriebenen, in Eingriff mit einem, an seinem oberen Ende ortsfest verankerten Band, einem Drahtseil, einer Kette oder dergleichen (5) stehenden Antriebsrolle (2), einer gegen diese anpressbaren Druckrolle (3) und einer Führungsrolle (4), über deren Umfang bzw. Teilumfang das Band (5) geschlungen ist. Mittels eines die Druckrolle (3) betätigenden Schwenkhebels (6) kann die Einrichtung außer Betrieb gesetzt und das Band (5) nach der Seite hin von den Rollen (2, 3, 4) abgestreift werden. Durch eine entgegengesetzte Betätigung des Schwenkhebels (6) wird zwischen dem Band (5) und der Antriebsrolle (2) ein Reibungsschluß bewirkt, so daß bei angetriebenem Motor der Benutzer der Einrichtung mittels eines an dem Gestell (1) angeordneten Halteorgans, z.B. mittels eines Bügels, längs des Bandes (5) nach oben geschleppt wird.



0198409

DR.-ING. EUGEN MAIER DR.-ING. ECKHARD WOLF

PATENTANWÄLTE

ZUGELASSENE VERTRETER VOR DEM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

TELEFON: (0711) 242761/2
TELEGRAMME: MENTOR
TELEX: 721 512 mwpat d

7 STUTTGART 1, FISCHERSTR. 19

DRESDNER BANK AG
STUTTGART NR. 1920 534
POSTSCHECK STGT. 25200-709

- 1 -

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine tragbare Einrichtung zum Aufsteigen bzw. Aufgleiten an einem Hang mit einer von einem Motor angetriebenen, im Eingriff mit einem Band, einem Drahtseil, einer Kette oder dergleichen stehenden Treibrolle.

Einrichtungen dieser Art zum Befördern von Lasten längs einer ebenen oder auch ansteigenden Strecke sind längst bekannt. Diese Einrichtungen weisen ein endloses Seil auf, das über zwei ortsfest angeordnete Umlenkrollen geführt wird, an dem die Lasten angehängt werden.

Es sind auch Einrichtungen mit einem still stehenden Seil bekannt, längs dessen angetriebene, die Lasten tragende Einrichtungen bewegt werden. Eine auf diesem Prinzip beruhende Einrichtung ist beispielsweise aus der FR-A-1 155 822 bekannt, die eine Art von Schneegleiter beschreibt, der von einer Vorrichtung angetrieben längs eines zwischen zwei Stellen gespannten Seils bewegt wird.

Aus der US-A-3 307 494 ist eine Einrichtung bekannt, bei der das Seil zum Fördern einer Last auf der Antriebsvorrichtung aufgewickelt wird.

Aus der US-A-3 473 486 ist eine Antriebsvorrichtung bekannt, die im Eingriff mit einem zwischen den beiden End-

punkten ausgedehnten Seil steht und als Seilfähre dient.

Aus der CH-A-518 827 ist ebenfalls eine Antriebsvorrichtung bekannt, bei der das Seil zum Zweck der Förderung einer Last aufgerollt wird.

- 5 Einrichtungen der im Vorstehenden genannten Art sind auch aus den US-A-3 739 728, 3 368 498 und 3 001 483, sowie aus den CH-A-632 962 und 198 602 und der FR-A-2 097 254 bekannt.

- 10 Alle diese Einrichtungen weisen mindestens einen der im Folgenden aufgeführten Nachteile auf:

Die Einrichtungen sind fest mit dem Seil verbunden und können daher von der sie benützenden Person nicht getragen und an beliebigen Stellen verwendet werden.

- 15 Die Einrichtungen können zwar von dem Seil abgenommen, jedoch von diesem nur an den beiden Enden entfernt werden.

Die Anordnung mehrerer Einrichtungen an einem und demselben Seil und insbesondere deren Rückführung zu der Ausgangsstelle stößt auf Schwierigkeiten.

- 20 Der Wechsel einer Einrichtung von einem zu einem anderen Seil ist nur schwierig zu bewerkstelligen.

Schwierigkeiten treten auch beim Rücktransport der Einrichtungen auf, der häufig unkontrolliert erfolgt oder bei gleichmäßigem Rücktransport zusätzliche Maßnahmen erfordert.

- 25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die mühelos und an

jeder Stelle des Seils mit diesem verbunden und von diesem vollständig abgenommen werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit einer Einrichtung gelöst, die die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Einrichtung soll in erster Linie als einfacher Skilift Verwendung finden. Das Antriebsorgan ist hierbei an einem Bügel befestigt, der am Rücken oder an den Oberschenkeln eines Skiläufers anliegt. Das obere Ende des Seils wird beispielsweise an einem Baum befestigt. Der Bügel kann so ausgebildet sein, daß ein Teil des Bügels aufklappbar ist, um auf diese Weise zwei Skiläufer mit nur einer einzigen Einrichtung schleppen zu können.

Das Seil oder auch eine Mehrzahl von Seilen kann hierbei an Hängen beliebiger Neigung und auch in beliebigen Richtungen ausgelegt werden. Der Skiläufer kann sich hierbei an jeder beliebigen Stelle des Seils von diesem lösen und gegebenenfalls auf ein anderes Seil überwechseln.

In der Zeichnung ist in schematischer Weise ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einrichtung dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen mit Hilfe der erfindungsgemäßen Einrichtung längs eines an einem Baum befestigten Seils bergauf geschleppten Skiläufer und einen diese Einrichtung tragenden bergab fahrenden Skiläufer,

Fig. 2 die konstruktive Ausbildung der mit einem Seil im Eingriff befindlichen Einrichtung,

Fig. 3 einen Hang mit mehreren an Bäumen und an einem Baumstumpf befestigten Seilen, an diesen bergauf fahrenden Skiläufern und einem in Abfahrstellung befindlichen Skiläufer.

- 5 Auch wenn die Einrichtung in ihrer Verwendung als Ski-Lift dargestellt ist, kann sie vorteilhafterweise wie eingangs erwähnt, auch zum Transport von Lasten eingesetzt werden.

Die im Eingriff mit dem Band 5 stehende Einrichtung besteht aus einem die Gestalt einer Platte aufweisenden
10 Gestell 1, an dem eine von einem Motor angetriebene Rolle 2, eine mit dieser zusammenwirkende Druckrolle 3 sowie eine Führungsrolle 4 gelagert sind. Das an die Unterseite der Führungsrolle 4 herangeführte obere Teilstück des Bandes 5 umschlingt die Führungsrolle 4 auf ihrem halben Um-
15 fang und die gegenüber der Führungsrolle 4 höher gelegene Antriebsrolle 2 auf einem Umfang von etwa 270° dieser Antriebsrolle. Am Ende dieses Teilumfangs wird das Band 5 mittels der schwenkbar gelagerten Druckrolle 3 gegen die Antriebsrolle 2 gepresst, so daß das Band 5 unter Reibungsschluß gegen den Teilumfang der im Gestell 1 gelagerten An-
20 triebsrolle 2 anliegt. An der Lagerachse der der federnd gelagerten Druckrolle 3 greift der Schwenkhebel 6 an, mittels dessen die Druckrolle 3 gegen die Antriebsrolle 2 gepresst werden kann. Auf diese Weise kann die Antriebs-
25 rolle 2 kraftschlüssig mit dem Band 5 verbunden werden, während bei nicht an der Antriebsrolle 2 anliegender Druckrolle 3 die Einrichtung sich in einer neutralen Stellung befindet, in der das Band 5 ohne Reibungsschluß am Umfang der Antriebsrolle 2 anliegt, so daß trotz laufendem Motor
30 der Skiläufer nicht bergauf gleitet oder auch rückwärts gleiten kann. In dieser Stellung des Schwenkhebels 6 kann der Skiläufer das Band 5

nach der Seite von den Rollen abstreifen und sich so von dem Band 5 lösen oder auch beim Beginn der Aufwärtsfahrt das Band 5 mühelos um die Rollen schlingen.

5 Die Antriebsrolle 2 wird in dem durch den Pfeil 7 angezeigten Drehsinn angetrieben, so daß bei mittels des Schwenkhebels 6 eingerückter Druckrolle 3 die Einrichtung in Richtung des Pfeils 8 bewegt wird.

10 Zur Vermeidung etwaiger beim Reißen des Bandes 5 auftretender Unfälle ist am oberen Ende des Bandes 5 eine Soll-Reißstelle geringerer Bandstärke vorgesehen und unmittelbar unterhalb dieser Soll-Reißstelle an dem Band 5 ein Fallschirm befestigt, so daß bei einem Reißen des Bandes 5 aufgrund einer übermäßigen Zugbelastung das Band 5 von dem Skiläufer nur langsam abwärts gezogen wird. Anstelle eines
15 Fallschirms kann unterhalb der Soll-Reißstelle an dem Band 5 auch ein Widerhaken oder dergleichen befestigt sein.

Patentansprüche

1. Tragbare Einrichtung zum Aufsteigen bzw. Aufgleiten an einem Hang mit einer von einem Motor angetriebenen, im Eingriff mit einem Band, einem Drahtseil, einer Kette oder dergleichen stehenden Antriebsrolle, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an einem plattenförmigen Gestell (1) die Antriebsrolle (2), eine gegen diese anpressbare Druckrolle (3) und eine Führungsrolle (4) gelagert ist, über deren Umfang das an seinem oberen Ende ortsfest verankerte Band (5) geschlungen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß an dem Gestell (1) ein Schwenkhebel (6) gelagert ist, der an der Achse der Druckrolle (3) angreift.
3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Achse der Antriebsrolle (2) in einem in dem Gestell (1) ausgesparten Längsschlitz begrenzter Länge geführt ist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Führungsrolle (4) unterhalb der beiden in gleicher Höhe angeordneten, die Antriebsrolle (2) und die Druckrolle (3) bildenden Rollen angeordnet ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Band (5) an seinem oberen ortsfest verankerten Ende eine Soll-Reißstelle aufweist und unterhalb dieser Soll-Reiß-

stelle an dem Band (5) eine Bremsvorrichtung, z.B. ein Fallschirm oder ein Widerhaken angeordnet ist.

6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, da -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an
dem Gestell (1) eine Haltevorrichtung für einen Ski-
läufer, beispielsweise ein Gurt oder ein Bügel ange-
ordnet ist.

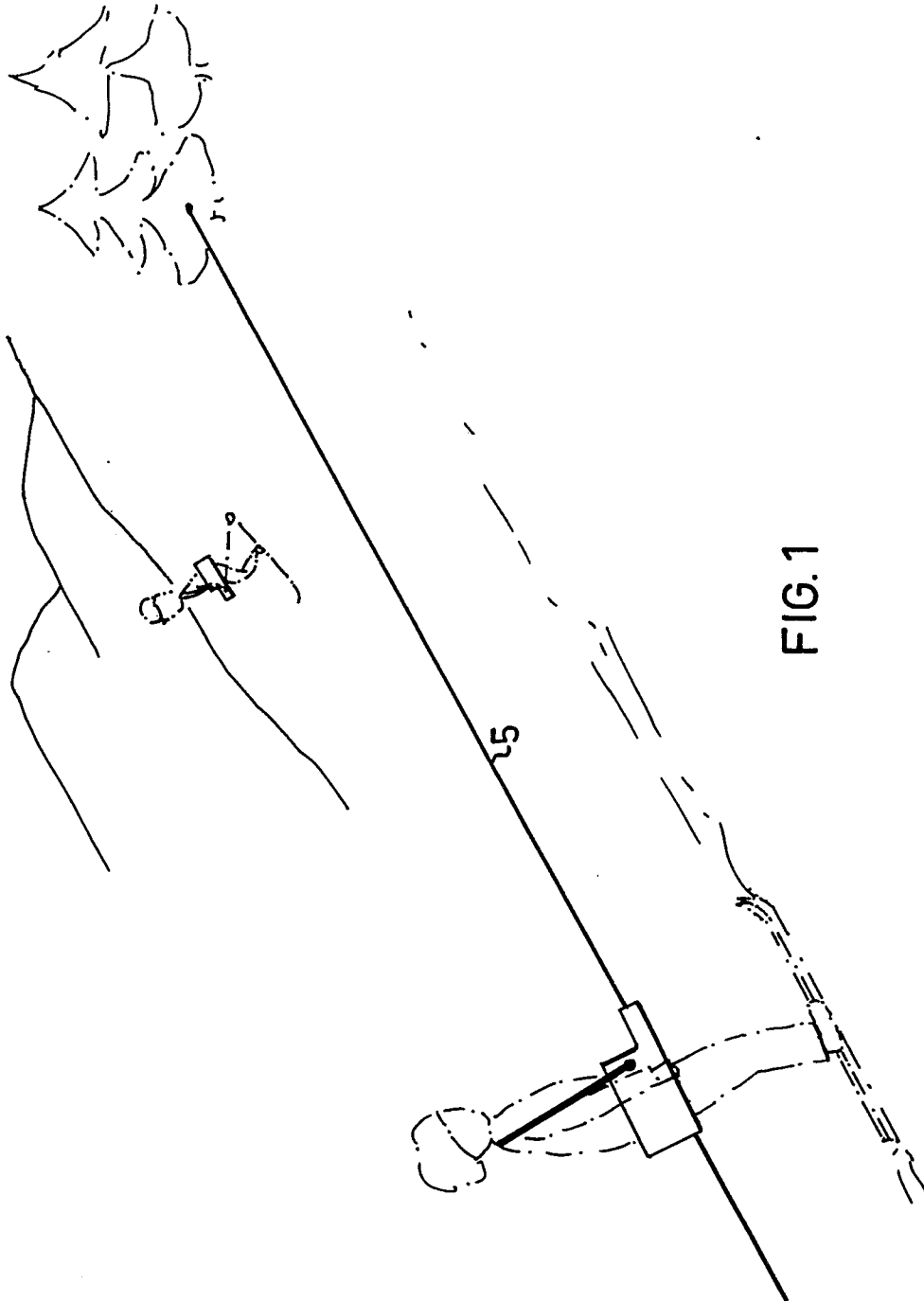


FIG. 1

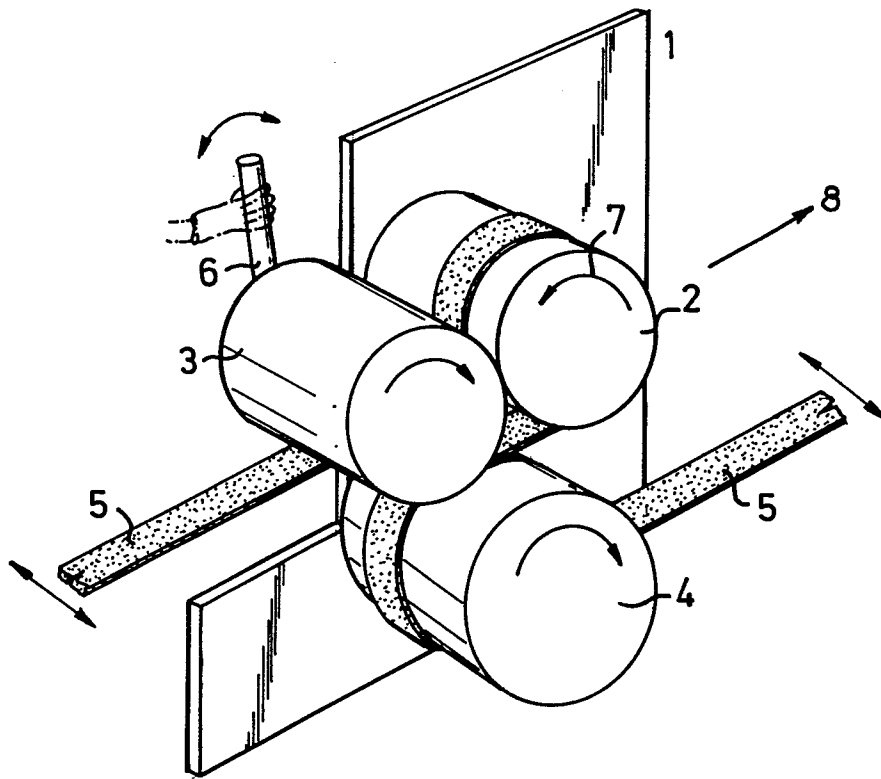


FIG. 2

