



(12)

GEBRAUCHSMUSTER SCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8021/97

(51) Int.Cl.⁶ : B61B 12/10

(22) Anmeldetag: 17. 8.1993

(42) Beginn der Schutzhauer: 15. 4.1998
Längste mögliche Dauer: 31. 8.2003

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 1638/93

(45) Ausgabetag: 25. 5.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

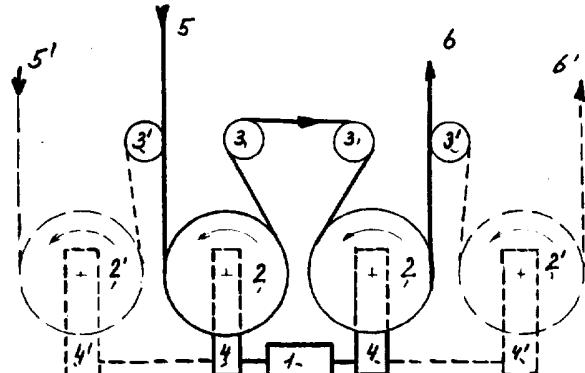
WAAGNER-BIRO AKTIENGESELLSCHAFT
A-1221 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

KAINZ JOHANN ING.
WIEN (AT).

(54) TREIBSCHEIBENWINDE

(57) Zur Erreichung eines Umschlingungswinkels von mehr als 270° weist die Treibscheibenwinde mindestens zwei Treibscheiben (2) mit zwischengeschalteten Gegenscheiben (3) auf, die in einer Seilebene angeordnet sind, wobei jede einzelne Treibscheibe (2) über ein Getriebe (4) mit dem Antrieb (1) verbunden ist.



AT 002 152 U1

Die Erfindung betrifft eine Treibscheibenwinde für die Übertragung großer Leistungen auf Seiltriebe zur Erreichung eines beliebigen Umschlingungswinkels von mehr als 270° , insbesondere 360° , unter Verwendung von Gegenscheiben, vorzugsweise zum Antrieb von seilgetriebenen Bergbahnen mit definiertem Abstand des berglaufenden und tallaufenden Zugseiles.

Aus der DE-PS 347 821 ist ein Treibscheibenantrieb aus drei Treibscheiben für einen Kettenantrieb bekannt, der infolge der unterschiedlichen Elastizität der Seile und Ketten für Seile infolge des zu erwartenden Abriebes infolge der Seilgleitungen nicht empfehlenswert ist. Es sind zwei und mehrrillige Treibscheiben mit schräggestellten Gegenrollen bekannt, (Hütte Band IIa, 1954, Seite 219, Bild 32) die mehrfach umschlungen sind, wobei die Gegenrolle jeweils den Seilsprung zur nächsten Rille bewerkstellt. Schräggestellte Gegenrollen sind schwierig einzubauen und bedingen einen beträchtlichen Verschleiß in der Rille bzw. des Seiles. Es sind ferner mehrere hintereinander geschaltete Seiltriebe aus den DE-PSen 354 157, 390 389 und 425 278 mit Antrieben bekannt, die zur Vermeidung von Seilgleitungen und Seilaufdrehungen, insbesondere bei wechselndem Drehsinn genauestens synchronisiert sein müssen.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gestellt, den bekannten Nachteilen zu begegnen und die Treibscheiben mit der Gegenrolle in einer Ebene anzurichten, wodurch nicht nur die Konstruktion vereinfacht, sondern auch der Verschleiß reduziert wird und nicht mehr der Treibscheibendurchmesser direkt vom Seilabstand abhängt, wodurch der Antrieb infolge der kleineren Scheiben und der geringeren Übersetzung im Getriebe gewichtsmäßig leichter ausgebildet werden kann.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei angetriebene Treibscheiben und jeweils zwischen zwei Treibscheiben mindestens eine Gegenscheibe in einer Seilebene angeordnet sind. Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 und 3 angegeben.

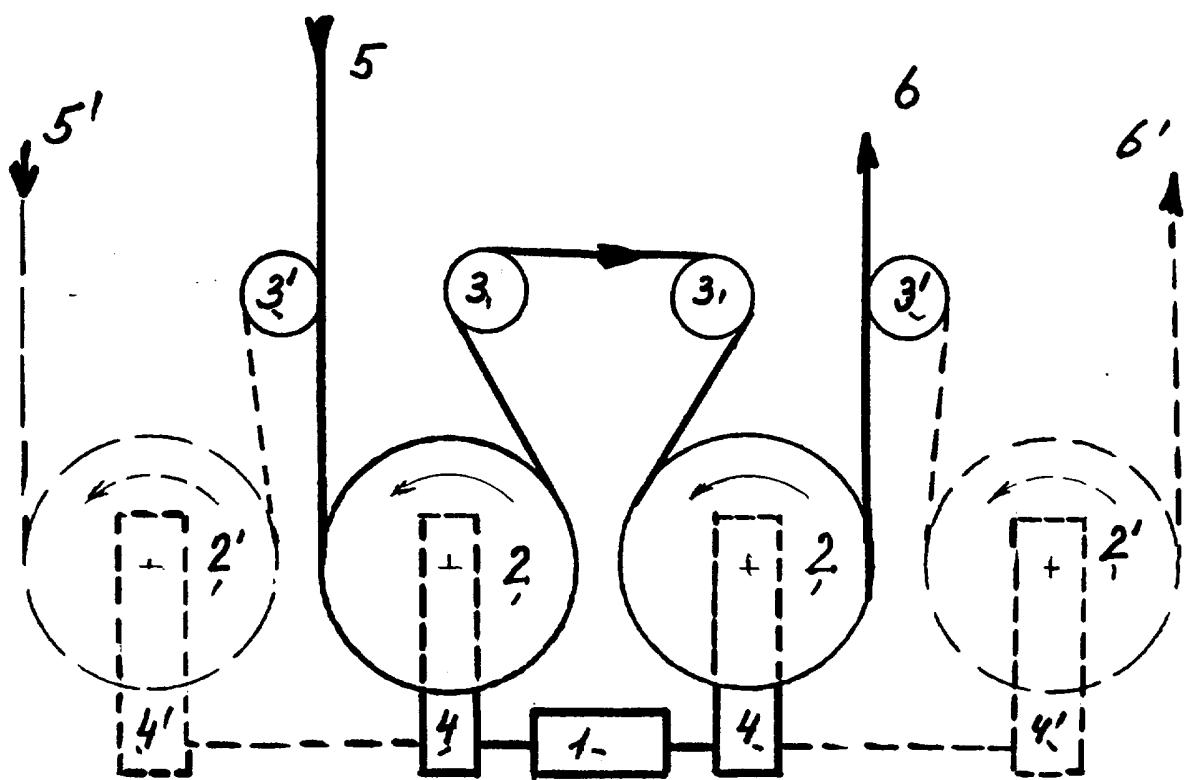
Die Erfindung ist in der angeschlossenen Zeichnung beispielsweise und schematisch dargestellt.

In der Zeichnung ist der Treibscheibenantrieb einer Seilbahn dargestellt, bei der Antrieb 1 beispielsweise von einem Elektromotor mit zwei Abtriebswellen ausgestattet ist, an welchen jeweils ein Getriebe 4 mit einer Treibscheibe 2 angeschlossen ist. Das einlaufende Seil, meistens das berglaufende Seil 5, wird direkt auf die Treibscheibe 2 geführt, umschlingt dieselbe um mindestens 180° und wird von dieser auf eine oder zwei Gegenscheiben 3 geführt, von welcher das Seil auf die zweite Treibscheibe geführt wird und von dieser talwärts als Seil 6 geführt wird. Im Rahmen der Erfindung ist es durchaus möglich, noch weitere Gegenrollen 3', vorzugsweise beidseitig, anzuordnen, von welcher das Seil zu einer dritten bzw. vierten Treibscheibe 2' geführt wird, wobei das einlaufende Seil mit 5' und das ablaufende Seil mit 6' bezeichnet wird. Sämtliche Treibscheiben 2 und 2' haben gleichen Drehsinn, wodurch bei der gewählten Antriebsform die Getriebe rechts und links des Antriebes 1 sich durch eine zusätzliche Übersetzungsstufe unterscheiden, die den Drehsinn entsprechend umdreht.

Die erfindungsgemäße Konstruktion ermöglicht Umschlingungswinkel für die einzelnen Treibscheiben zwischen 180° und 270° , sodaß für die gesamte Treibscheibenwinde ein Umschlingungswinkel von mehr als 360° gegeben ist.

ANSPRÜCHE :

1. Treibscheibenwinde für die Übertragung großer Leistungen auf Seiltriebe zur Erreichung eines beliebigen Umschlingungswinkels von mehr als 270° , insbesondere 360° , unter Verwendung von Gegenscheiben, vorzugsweise zum Antrieb von seilgetriebenen Bergbahnen mit definiertem Abstand des berglaufenden und tallaufenden Zugseiles, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei angetriebene Treibscheiben (2) und jeweils zwischen zwei Treibscheiben (2) mindestens eine Gegenscheibe (3) in einer Seilebene angeordnet sind.
2. Treibscheibenwinde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Antrieb (1) mehrere Getriebe (4) mit gleicher Übersetzung und gleichem abtriebseitigen [„]Drehsinn vorgesehen sind, wobei jedem Getriebe (4) eine Treibscheibe (2) zugeordnet ist und daß die Treibscheiben über die Wellen der Getriebe (4) und des Antriebes (1) mechanisch verbunden sind.
3. Treibscheibenwinde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Treibscheibe (2) einen Umschlingungswinkel ⁱ zwischen 180° und 270° aufweist.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A

Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

Recherchenbericht zu 8 GM 8021/97,

Ihr Zeichen: pat-wa-st/1471

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : B 61 B 12/10

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 61 B

Konsultierte Online-Datenbank: --

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	DE 347 821,C (Ohnesorge), 28. März 1920 (28.03.20)	1,3
Y	(Fig.1-3)	2
Y	DE 354 157,C (Gesellschaft für Förderanlagen) 28. Dezember 1919 (28.12.19) (Fig.1-3)	2
X	DE 390 489,C (Baum), 13. Feber 1920 (13.02.20) (Fig.1,2)	3
X	DE 425 278,C (Varenkamp), 2. Oktober 1924 (02.10.24) (Fig.1)	3

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 12.01.1998

Bearbeiter: Dipl.Ing. Pangratz

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - Zl.2258/Präs.9



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 13687 OEPA A

Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 002 152 U1

Folgeblatt zu 8 GM 8021/97

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	DE 441 183,C (Gesellschaft für Förderanlagen) 2. Feber 1926 (02.02.26) (ganzes Dokument)	1,2

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentsfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes