

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 768 272 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.1997 Patentblatt 1997/16

(51) Int Cl.⁶: **B66B 21/10**

(21) Anmeldenummer: **96202812.2**

(22) Anmeldetag: **09.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(30) Priorität: **12.10.1995 IT BZ950061**

(71) Anmelder: **GEBRUEDER ROECK OHG - SNC D.
SIMON ROECK
I-39040 Racines (Bolzano) (IT)**

(72) Erfinder: **Czaloun, Giovanni Guntero
39040 Castelrotto (Bolzano) (IT)**

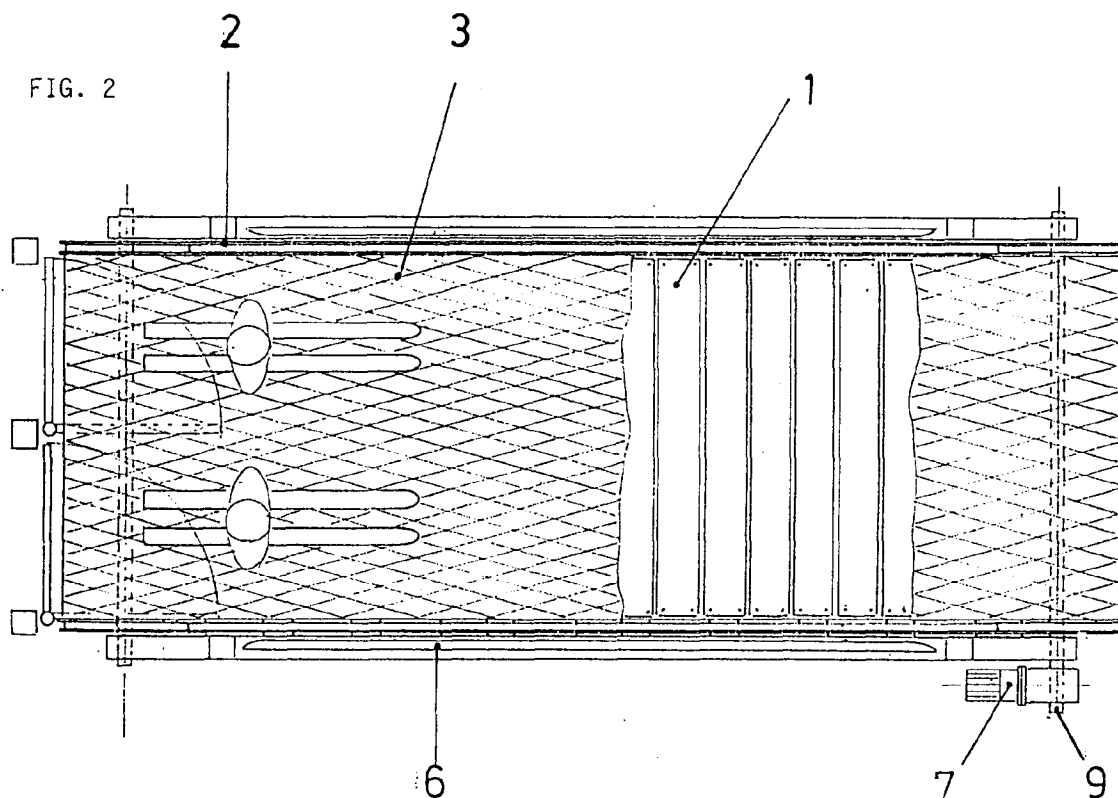
(74) Vertreter: **Faraggiana, Vittorio, Dr. Ing.
Ingg. Guzzi & Ravizza S.r.l.
Via Vincenzo Monti 8
20123 Milano (IT)**

(54) Fahrgastförderband

(57) Beschrieben wird ein umlaufendes Fahrgastförderband als Einstieghilfe für Skifahrer bei Sesselliften.

Erfindungsgemäß besteht es aus mindestens zwei über Kettenräder (8) und (10) geführte und auf horizon-

talen Schienen (5) laufende Transportketten (2), sowie aus einer Vielzahl von biegesteifen Querträgern (1), wobei die Querträger (1) in einem so engen Abstand zueinander auf den Transportketten (2) montiert werden, daß sie eine ebene und begehbare Oberfläche bilden.



EP 0 768 272 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fahrgastförderband gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1

Sessellifte sind Umlaufbahnen mit fest am Seil angekuppelten Sesseln und kontinuierlichem Betrieb. Sie zeichnen sich durch konstruktive Einfachheit bei verhältnismäßig hohen Förderleistungen aus.

Der größte systembedingte Nachteil besteht darin, daß die Fahrgäste auf die fahrenden Sessel aufsitzen müssen, was nur geringe Fahrgeschwindigkeiten zuläßt und trotzdem für manche Fahrgäste ein gewisses Problem darstellt.

Um diesen Nachteil zu verringern, sind in den letzten Jahren sogenannte Fahrgastförderbänder eingesetzt worden, welche die Fahrgäste zur Einstiegsstelle befördern. Im allgemeinen werden diese Einrichtungen nur benützt, wenn die Fahrgäste Skifahrer mit angeschnallten Skiern sind.

Auf dieses Förderband steigen die Skifahrer nach dem Passieren der Einstiegsschranke. Der mit Seilgeschwindigkeit umlaufende Sessel bewegt sich schneller und holt daher die auf dem Band stehenden Fahrgäste ein.

Zwischen Sessel und Fahrgast besteht hier eine Relativgeschwindigkeit entsprechend Seilgeschwindigkeit minus Bandgeschwindigkeit, d.h. der Stoß fällt gegenüber einem Start mit stillstehendem Fahrgast wesentlich milder aus.

Die verringerte Relativgeschwindigkeit wird teilweise auch genützt, um die Fahrgeschwindigkeit des Sesselliftes etwas zu erhöhen, was zu einer höheren Förderleistung bzw. zu kürzeren Fahrzeiten führt.

Die Schrankenbewegung und die Geschwindigkeit des Förderbandes werden mit dem Eintreffen der Sessel, bzw. der Geschwindigkeit des Sesselliftes synchronisiert. Dadurch wird erreicht, daß das Zusammentreffen von Fahrgast und Sessel immer an der vorgesehenen Stelle stattfindet.

Die derzeit bekannten Fahrgastförderbänder bestehen aus einem endlos gekuppelten Gurt aus Elastomer und werden durch Reibschluß von einer Trommel angetrieben bzw. von einer zweiten Trommel umgelenkt.

Dieses bei schmalen Gurten bzw. bei gleichförmig verteilter Last vielfach bewährte Prinzip führt hier jedoch zu wesentlichen Nachteilen.

Eines der Probleme besteht darin, daß das Band im gesamten, begehbaren Bereich auf einer festen, ebenen Auflage gleiten muß, damit es den darauf stehenden Fahrgästen eine stabile Unterlage bietet.

Dieser Gleitvorgang ist mit Verschleiß und Energieverlusten verbunden. Ferner werden an die aufeinander gleitenden Werkstoffe hohe Anforderungen gestellt, wie z. B. rostfreies Material für die feste Auflage. Schließlich besteht auch die Gefahr, daß das Band nach einem Stillstand durch Vereisung mit der festen Unterlage blockiert.

kiert.

Ein weiteres, bis heute nur mangelhaft gelöstes Problem, ist bei diesem System die Zentrierung des Förderbandes während des Laufes.

Da die Förderbänder 2 - 3 m breit sein müssen, liegt ein sehr ungünstiges Verhältnis von Breite zu Dicke vor, weshalb die normalerweise über bombierte Trommeln realisierte Zentrierung eine zu geringe Stabilität besitzt, d.h. das Band neigt zum seitlichen Verlaufen.

Die vorliegende Erfindung setzt sich zum Ziel, die oben genannten Nachteile der bisherigen Förderbänder zu beseitigen.

Im wesentlichen wird dies dadurch erreicht, daß das Förderband nicht mehr aus einem Gurt besteht, der auf einer festen Unterlage gleitet, sondern aus zwei parallel angeordneten Transportketten, die über eine Vielzahl von knapp nebeneinanderliegenden, biegesteifen Querträgern verbunden sind, die gemeinsam eine steife und begehbare Oberfläche bilden.

Die Transportketten sind vorzugsweise mit Laufrollen ausgerüstet, die auf Schienen laufen, wodurch das Gewicht des Förderbandes und der darauf stehenden Fahrgäste durch rollende Reibung auf die tragende Konstruktion übertragen wird.

Auf Grund der Steifigkeit der Querträger genügt die punktförmige Unterstützung des Bandes über einzelne Rollen, d.h. eine großflächige Unterstützung mit Gleitreibung, wie bei den bisherigen Systemen nach dem Gurtkonzept, entfällt.

Je zwei gegen Verdrehung gesicherte Kettenräder sitzen auf einer Welle und übernehmen den Antrieb bzw. die Umlenkung und die Seitenführung des Förderbandes.

Dadurch ist sowohl in Längsrichtung wie auch in Querrichtung eine zwangsläufige Führung gegeben, d. h. seitliche Verschiebungen oder ein Schiefziehen des Förderbandes sind ausgeschlossen.

Die Gesamtanordnung eines erfindungsgemäßen Förderbandes ist schematisch in den Figuren 1 und 2 der beiliegenden Zeichnung dargestellt. Es zeigen,

Figur 1 ein erfindungsgemäßes Förderband in der Seitenansicht, und

Figur 2 im Grundriß.

Die biegesteifen Querträger 1 sind hier beispielsweise als Rohre mit dreieckigem Querschnitt dargestellt. Sie sind an ihren Enden jeweils mit einer der Transportketten 2 verschraubt und bilden durch den geringen Abstand zueinander auf der Oberseite eine ebene und begehbare Fläche.

Zur Schonung der Skier sowie zur Reduzierung der Rutschgefahr wird die von den Querträgern 1 gebildete metallische Fläche vorzugsweise mit geeignetem teppichartigen Material 3 verkleidet. Dieses teppichartige Material wird vorzugsweise durch Kleben befestigt.

Die Transportketten 2 besitzen vorzugsweise Lauf-

rollen 4, welche auf den Schienen 5 abrollen. Zusätzlich können auch seitliche Führungen 6 angeordnet werden.

Die Transportketten werden vom Motor 7 über die Kettenräder 8 angetrieben, die auf der gemeinsamen Welle 9 befestigt sind.

5

Auf der gegenüberliegenden Seite werden die Transportketten durch die Kettenräder 10 umgelenkt. Die genannten Teile 1 bis 10 werden durch den Rahmen 11 zu einer betriebsfertigen Baugruppe zusammengefaßt.

10

Die Skifahrer gelangen in an und sich bekannter Weise durch die Eingangsschranke 12 auf das Förderband.

15

Patentansprüche

1. Umlaufendes Fahrgastförderband als Einstieghilfe für Skifahrer bei Sesselliften, dadurch gekennzeichnet, daß es aus mindestens zwei über Kettenräder (8) und (10) geführten und auf horizontalen Schienen (5) laufenden Transportketten (2), sowie aus einer Vielzahl von biegesteifen Querträgern (1) besteht, wobei die Querträger (1) in einem so engen Abstand zueinander auf den Transportketten (2) montiert werden, daß sie eine ebene und begehbare Oberfläche bilden.
2. Fahrgastförderband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportketten mit Laufrollen (4) versehen sind, die das Eigengewicht des Fahrgastförderbandes sowie jenes der Fahrgäste auf die Schienen (5) übertragen.
3. Fahrgastförderband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband zusätzlich durch seitliche Führungen (6) geführt wird.
4. Fahrgastförderband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die begehbare Oberfläche mit einem teppichartigen Belag (3) versehen wird.

45

50

55

FIG. 1

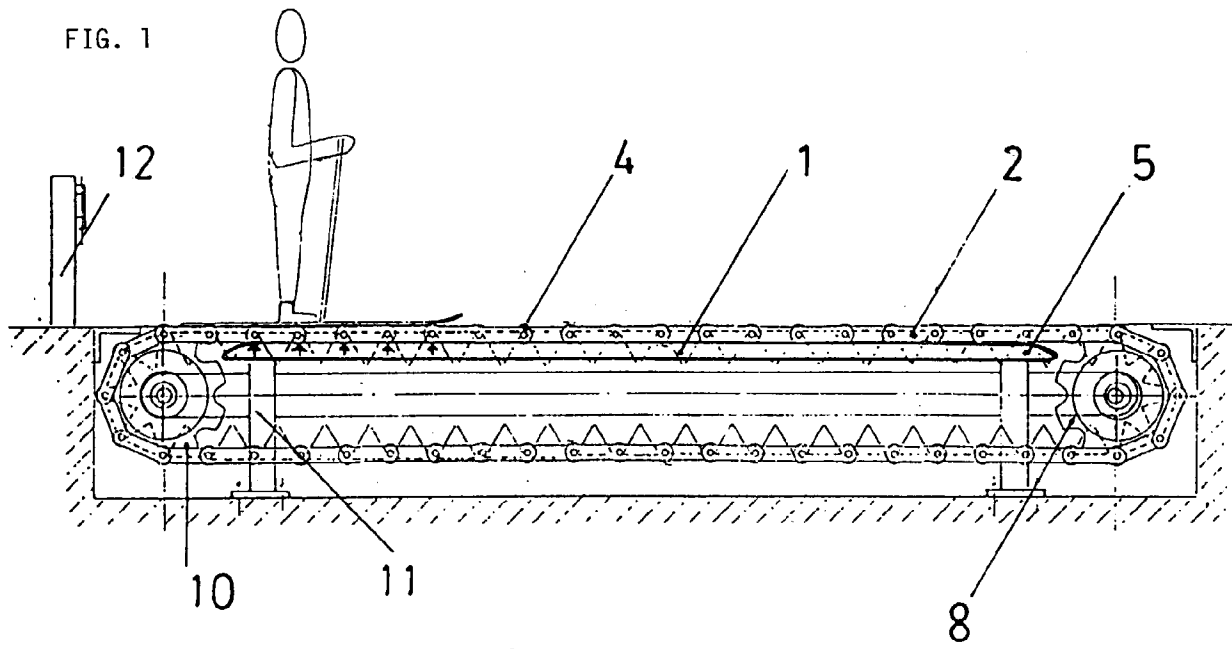


FIG. 2

