



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag: **05.04.2000 Patentblatt 2000/14** (51) Int Cl.7: **B61B 12/02**

(21) Anmeldenummer: **99890169.8**

(22) Anmeldetag: **27.05.1999**

<p>(84) Benannte Vertragsstaaten:  <b>AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE</b>          Benannte Erstreckungsstaaten:  <b>AL LT LV MK RO SI</b></p> <p>(30) Priorität: <b>01.10.1998 AT 164098</b></p> <p>(71) Anmelder:          • <b>KONRAD DOPPELMAYR &amp; SOHN MASCHINENFABRIK GESELLSCHAFT M.B.H. &amp; CO. KG. 6961 Wolfurt (AT)</b></p>	<p>• <b>Zimmermann, Dieter 6474 Jerzens (AT)</b></p> <p>(72) Erfinder:          • <b>Zimmermann, Dieter 6474 Jerzens (AT)</b>          • <b>Schmidinger, Klaus 6867 Schwarzenberg (AT)</b></p> <p>(74) Vertreter: <b>Atzwanger, Richard, Dipl.-Ing. Patentanwalt Mariahilfer Strasse 1c 1060 Wien (AT)</b></p>
---	--

(54) **Sesselliftanlage mit einem Förderband zur Beförderung von Skifahren in den Einstiegsbereich dieser Anlage**

(57) Sesselliftanlage mit einem Förderband (2) zur Beförderung der Skifahrer in den Einstiegsbereich der Anlage, in welcher sie auf die durch den Einstiegsbereich hindurch bewegten Sessel (1) gelangen. Dabei ist das Förderband (2) höhenverstellbar (Fig. 1).

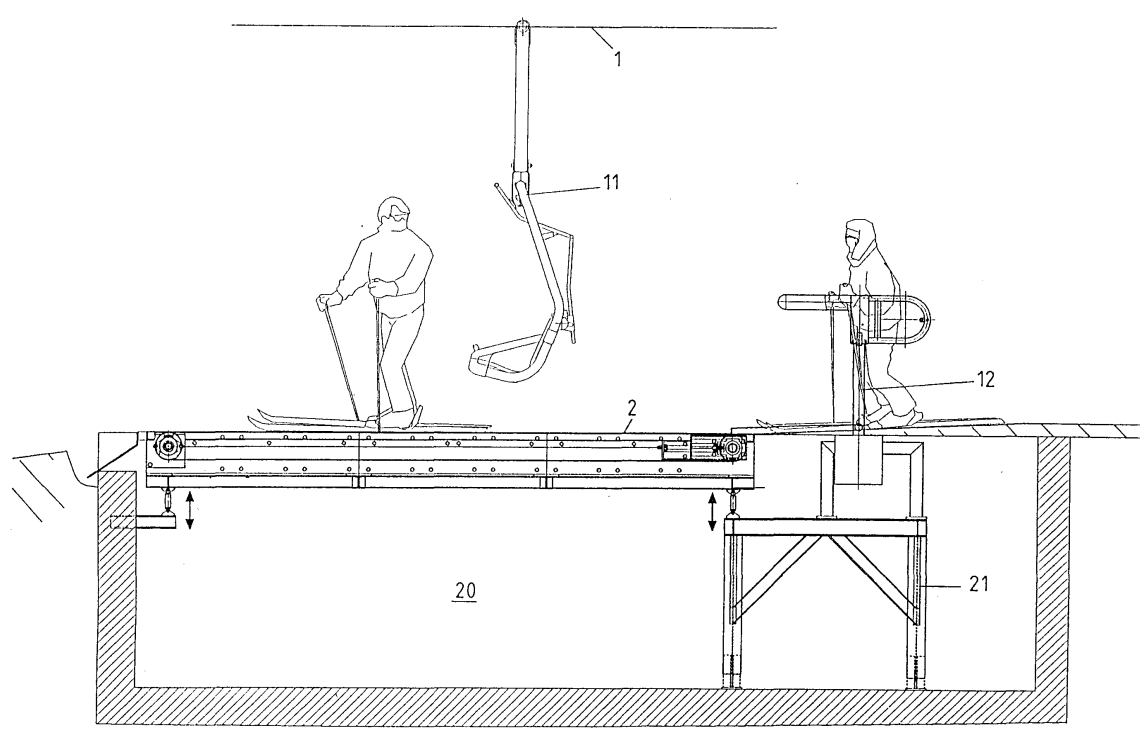


FIG. 1

EP 0 990 571 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Sesselliftanlage mit einem Förderband zur Beförderung von Skifahrern in den Einstiegsbereich der Anlage, in welcher sie auf die durch den Einstiegsbereich hindurch bewegten Sessel aufsitzen können.

**[0002]** Es ist bekannt, bei Sesselliftanlagen Förderbänder vorzusehen, welche sich in der gleichen Richtung wie die Sessel bewegen und durch welche die Skifahrer in den Einstiegsbereich der Anlage befördert werden. Bei derartigen Sesselliftanlagen werden die Sessel, welche vom Förderseil abgekuppelt sind, mit einer Geschwindigkeit von 0.2 m/sec bis 1.2 m/sec durch den Einstiegsbereich hindurch bewegt. Sobald ein Sessel eine vorbestimmte Stelle durchfährt, wird eine Zutrittschranke geöffnet, wodurch der Breite des Sessels entsprechend mehrere Skifahrer auf das Förderband auffahren, durch welches sie in den Einstiegsbereich befördert werden. Hierauf können sie sich auf den Sessel setzen, welcher in der Folge wieder an das Förderseil angekuppelt wird.

**[0003]** Es ist bei derartigen Vorrichtungen auch bekannt, anschließend an das Förderband im Einstiegsbereich eine Plattform vorzusehen, auf welche die Skifahrer mittels des Förderbandes befördert werden und von welcher sie auf die sich von hinten annähernden Sessel gelangen.

**[0004]** Bekannte derartige Förderbänder bzw. Plattformen werden in einer derartigen Höhenlage in Bezug auf die Sessel angeordnet, daß die Höhenlage Skifahrern mit einer durchschnittlichen Körpergröße entspricht. Dies bedingt allerdings, daß das Aufsitzen auf die Sessel für Skifahrer mit einer geringen Körpergröße, wie z.B. Kindern, Schwierigkeiten bedingt.

**[0005]** Der gegenständlichen Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, durch welche gewährleistet ist, daß auch Skifahrer mit geringen Körpergrößen ohne Schwierigkeiten auf die Sessel gelangen. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß das Förderband höhenverstellbar ist. Vorzugsweise ist dabei das Förderband über seine gesamte Länge höhenverstellbar. Alternativ dazu kann das Förderband an demjenigen Ende, an welchen es von den Skifahrern betreten wird, um eine zumindest angenähert horizontale Achse verschwenkbar sein und ist dessen anderes Ende höhenverstellbar.

**[0006]** Nach einer Ausführungsvariante ist nach dem Förderband eine Plattform angeordnet, welche höhenverstellbar ist, wobei das an die Plattform anliegende Ende des Förderbandes zugleich mit der Plattform höhenverstellbar ist und das von der Plattform abliegende Ende des Förderbandes um eine zumindest angenähert waagrecht ausgerichtete Achse verschwenkbar ist. Dabei kann das von der Plattform abliegende Ende des Förderbandes in einem ortsfesten Lager gelagert sein und kann die der Plattform zugeordnete Umlenkwalze des Förderbandes in an mit der Plattform fest verbun-

denen Lagerplatten gelagert sein.

**[0007]** Insbesondere kann im Bereich der Einstiegsstelle eine Montagegrube vorgesehen sein, in welcher sich ein Traggestell für das Förderband bzw. für die Plattform befindet, wobei zwischen dem Traggestell und dem Förderband bzw. der Plattform eine Stelleinrichtung vorgesehen ist, durch welche die Höhenlage des Förderbandes bzw. der Plattform einstellbar ist.

**[0008]** Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform des Einstiegsbereiches einer erfindungsgemäßen Sesselliftanlage, im Längsschnitt,  
 Fig. 2 eine Ausführungsvariante zu der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform, im Längsschnitt,  
 Fig. 3 eine zweite Ausführungsform des Einstiegsbereiches einer erfindungsgemäßen Sesselliftanlage, in schematisierter Darstellung und in Seitenansicht, die Ausführungsform gemäß Fig. 3, in zwei unterschiedlichen Betriebsstellungen und in vertikalem Schnitt, und  
 die Fig. 4 und 5 die Ausführungsform gemäß den Fig. 4 und 5, in Draufsicht.

**[0009]** In Fig. 1 ist der in der Talstation einer Sesselliftanlage befindliche Einstiegsbereich dargestellt. Durch ein Förderseil 1 werden durch den Einstiegsbereich Sessel 11 hindurch bewegt, auf welche eine der Breite der Sessel 11 entsprechende Anzahl von Skifahrern aufsitzen kann. Dabei befindet sich im Einstiegsbereich eine Montagegrube 20, in welcher sich ein Traggestell 21 für eine Zutrittschranke 12 befindet. Durch die Zutrittschranke 12 hindurch gelangen die Skifahrer auf ein Förderband 2, welches mittels Stellarmen, Schraubspindeln od.dgl. höhenverstellbar ist. Die Höhenverstellung kann durch einen Liftwart oder durch Sensoren gesteuert werden. Die Geschwindigkeit des Förderseiles 1 ist dabei größer als die Geschwindigkeit des Förderbandes 2.

**[0010]** Sobald sich in der auf das Förderband 2 gelangenden Gruppe von Skifahrer ein solcher mit einer unterdurchschnittlichen Körpergröße befindet, wird das Förderband 2 angehoben, wodurch für diesen Skifahrer das Aufsitzen auf den durch den Einstiegsbereich hindurch bewegten Sessel 11 erleichtert wird.

**[0011]** Gemäß der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsvariante ist das dem Traggestell 21 zugeordnete Ende des Förderbandes 2 um eine zumindest angenähert waagrecht ausgerichtete Achse verschwenkbar und ist nur das dem Traggestell 21 abgewandte Ende des Förderbandes 2 höhenverstellbar. Auch hierdurch

kann ein Anheben des Förderbandes 2 erfolgen, um Skifahrern mit geringen Körpergrößen das Aufsitzen auf die durch den Einstiegsbereich hindurch bewegten Sessel 11 zu erleichtern.

**[0012]** Bei der in Fig. 3 schematisiert dargestellten Ausführungsform ist in der Talstation einer Sesselliftanlage mit längs einer Führungsschiene 1a mittels eines Laufwagens 11a verfahrbaren Sesseln 11 eine Eintrittsschranke 12 vorgesehen, an welche eine Rampe 13 anschließt, über welche Skifahrer auf das umlaufende Förderband 2 gelangen. Durch das Förderband 2 werden die Skifahrer auf eine Plattform 3 gefördert, welche sich im Einstiegsbereich der Sesselliftanlage befindet. Sobald ein Sessel 11 von hinten zu den Skifahrern gelangt, können diese auf den Sessel 11 aufsitzen. In der Folge werden die Sessel 1 wieder an das Förderseil angeklemt, wodurch die Skifahrer zur Bergstation befördert werden.

**[0013]** Das Förderband 2 ist an seinem der Rampe 13 zugeordneten Ende um eine waagrecht ausgerichtete Achse verschwenkbar gelagert. Weiters ist die Plattform 3 zugleich mit dem dieser zugeordneten Ende des Förderbandes 2 höhenverstellbar. Hierdurch ist es möglich, die Höhenlage der Plattform 3 in Abhängigkeit von der Körpergröße der sich jeweils auf dieser befindlichen Skifahrer so einzustellen, daß diese auf den durch den Einstiegsbereich hindurchbewegten Sessel ohne jegliche Schwierigkeiten aufsitzen können. Bei derartigen Anlagen ist die Geschwindigkeit des Förderbandes 2 angenähert gleich der Geschwindigkeit des Förderseiles.

**[0014]** Nachstehend ist anhand der Fig. 4 bis 6 die konstruktive Ausbildung einer derartigen Ausführungsform erläutert. Wie dies aus der Zeichnung ersichtlich ist, befindet sich im Bereich der Einstiegsstelle der Sesselliftanlage eine Montagegrube 20, in welcher ein erstes Traggerüst 21 angeordnet ist. Auf diesem Traggerüst 21 ist einerseits die Eintrittsschranke 12 angeordnet und befindet sich andererseits ein Lager 22 für das der Eintrittsschranke 12 zugeordnete Ende des Förderbandes 2. Das Förderband 2 ist um zwei Umlenkwalzen 24 und 25 geführt, von welchen eine derselben so angetrieben ist, daß sich das Förderband 2 in Richtung des Förderseiles 1 bewegt.

**[0015]** Am anderen Ende der Montagegrube 20 ist ein zweites Traggestell 31 vorgesehen, auf welchem sich die Plattform 3 befindet, welche gegenüber dem zweiten Traggestell 31 höhenverstellbar ist. Hierfür ist die Plattform 3 an zwei gegeneinander mittels eines Stellzylinders 33 verschwenkbaren Tragarmen 32 angelenkt. Durch eine Beaufschlagung des Stellzylinders 33 können die beiden Tragarme 32 relativ zueinander verschwenkt werden, wodurch die Plattform 3 angehoben oder abgesenkt wird. Da weiters die Umlenktrummel 25 in an der Plattform 3 befestigten Lagerplatten 34 gelagert ist, wird mit der Plattform 3 auch das an die Plattform 3 anliegende Ende des Förderbandes 2 angehoben, was dadurch möglich ist, da das Förderband 2 um

die Achse 22 verschwenkbar ist.

**[0016]** Hierdurch kann die Plattform 3 entsprechend der Körpergröße der sich auf dieser befindlichen Skifahrer so angehoben werden, daß diese auf die in den Bereich der Einstiegsstelle gelangenden Sessel 11 ohne jegliche Schwierigkeiten aufsitzen können.

**[0017]** In Fig. 4 ist die Plattform 3 in ihrer abgesenkten Lage dargestellt, wogegen in Fig. 5 die Plattform 3 in ihrer angehobenen Lage dargestellt ist. Die Höhenverstellung der Plattform 3 kann durch mindestens einen Hubzylinder oder durch eine Gewindespindel bewirkt werden. Die Steuerung der Höhenlage der Plattform 3 kann dabei durch einen Liftwart oder durch eine Lichtschranke erfolgen.

**[0018]** Wie dies weiters aus Fig. 6 ersichtlich ist, befinden sich seitlich des Förderbandes 2 Stege 27 und 28, welche mit ihren an das Förderband 2 anliegenden Rändern an diese angelenkt sind und mit dieser mitverstellt werden.

#### Patentansprüche

1. Sesselliftanlage mit einem Förderband zur Beförderung der Skifahrer in den Einstiegsbereich der Anlage, in welcher sie auf die durch den Einstiegsbereich hindurch bewegten Sessel (1) gelangen, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2) höhenverstellbar ist.
2. Sesselliftanlage nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2) über seine gesamte Länge höhenverstellbar ist.
3. Sesselliftanlage nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2) an demjenigen Ende, an welchen es von den Skifahrern betreten wird, um eine zumindest angenähert horizontale Achse verschwenkbar ist und daß dessen anderes Ende höhenverstellbar ist.
4. Sesselliftanlage nach einem der Patentansprüche 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Förderband (2) eine Plattform (3) angeordnet ist, welche höhenverstellbar ist, wobei das an die Plattform (3) anliegende Ende des Förderbandes (2) zugleich mit der Plattform (3) höhenverstellbar ist und das von der Plattform (3) abliegende Ende des Förderbandes (2) um eine zumindest angenähert waagrecht ausgerichtete Achse verschwenkbar ist.
5. Sesselliftanlage nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das von der Plattform (3) abliegende Ende des Förderbandes in einem ortsfesten Lager gelagert ist und daß die der Plattform (3) zugeordnete Umlenkwalze des Förderbandes (2) in an mit der Plattform (3) fest verbundenen Lagerplatten (34) gelagert ist.

6. Sesselliftanlage nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Einstiegsstelle eine Montagegrube (20) vorgesehen ist, in welcher sich ein Traggestell (21) für das Förderband (2) bzw. für die Plattform (3) befindet, wobei zwischen dem Traggestell (21) und dem Förderband (2) bzw. der Plattform (3) eine Stelleinrichtung (32, 33) vorgesehen ist, durch welche die Höhenlage des Förderbandes (2) bzw. der Plattform (3) einstellbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

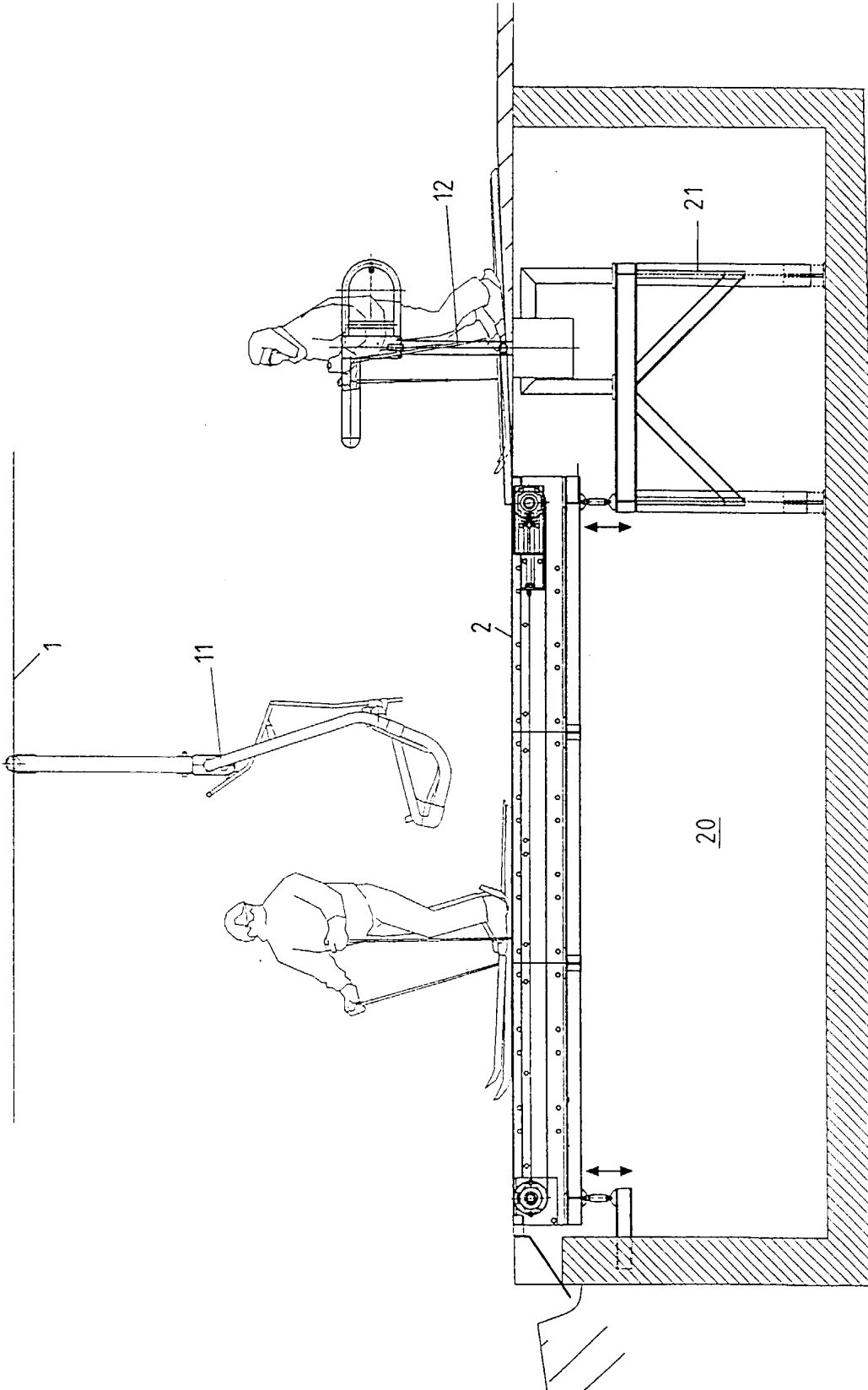


FIG. 1

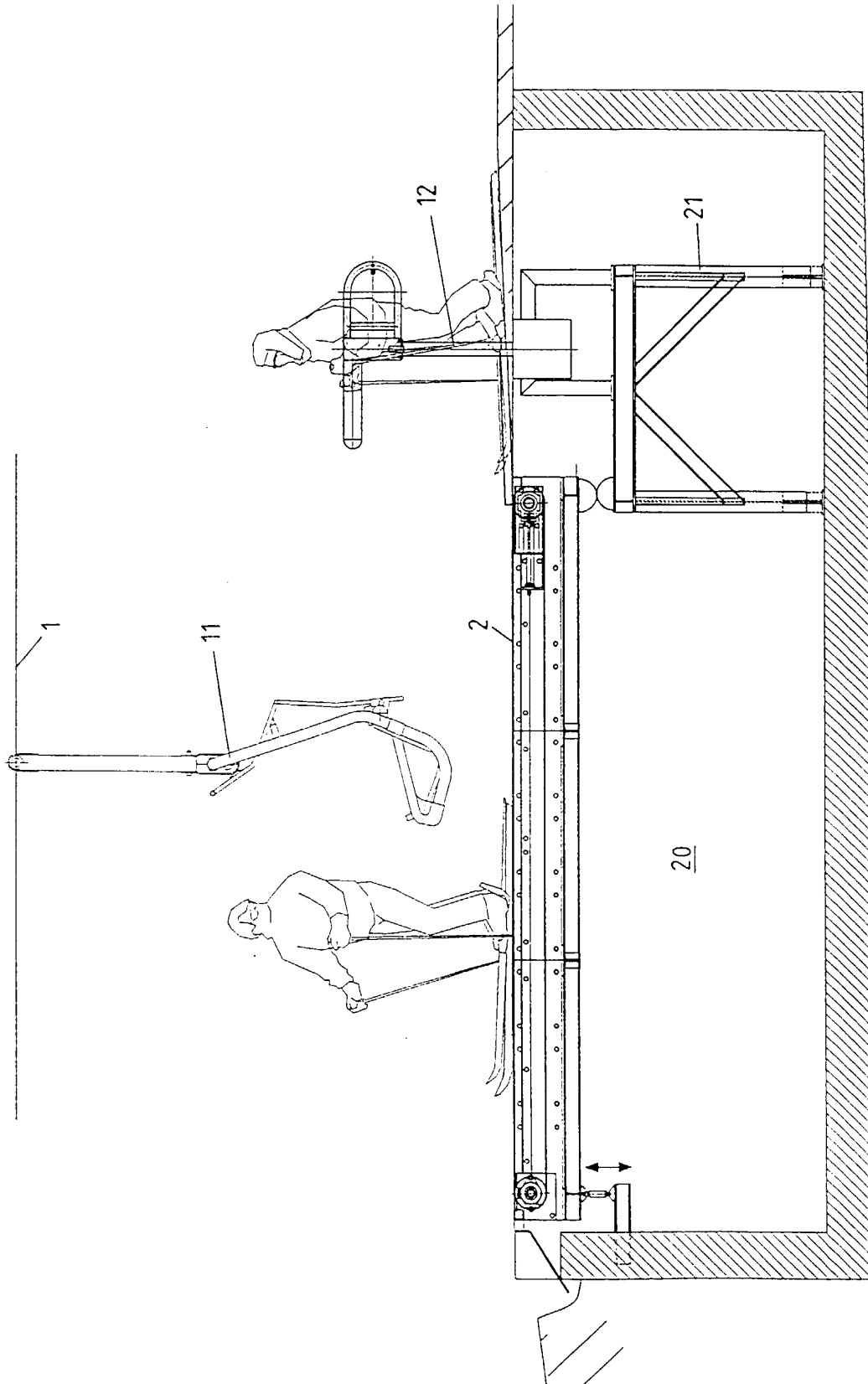


FIG. 2

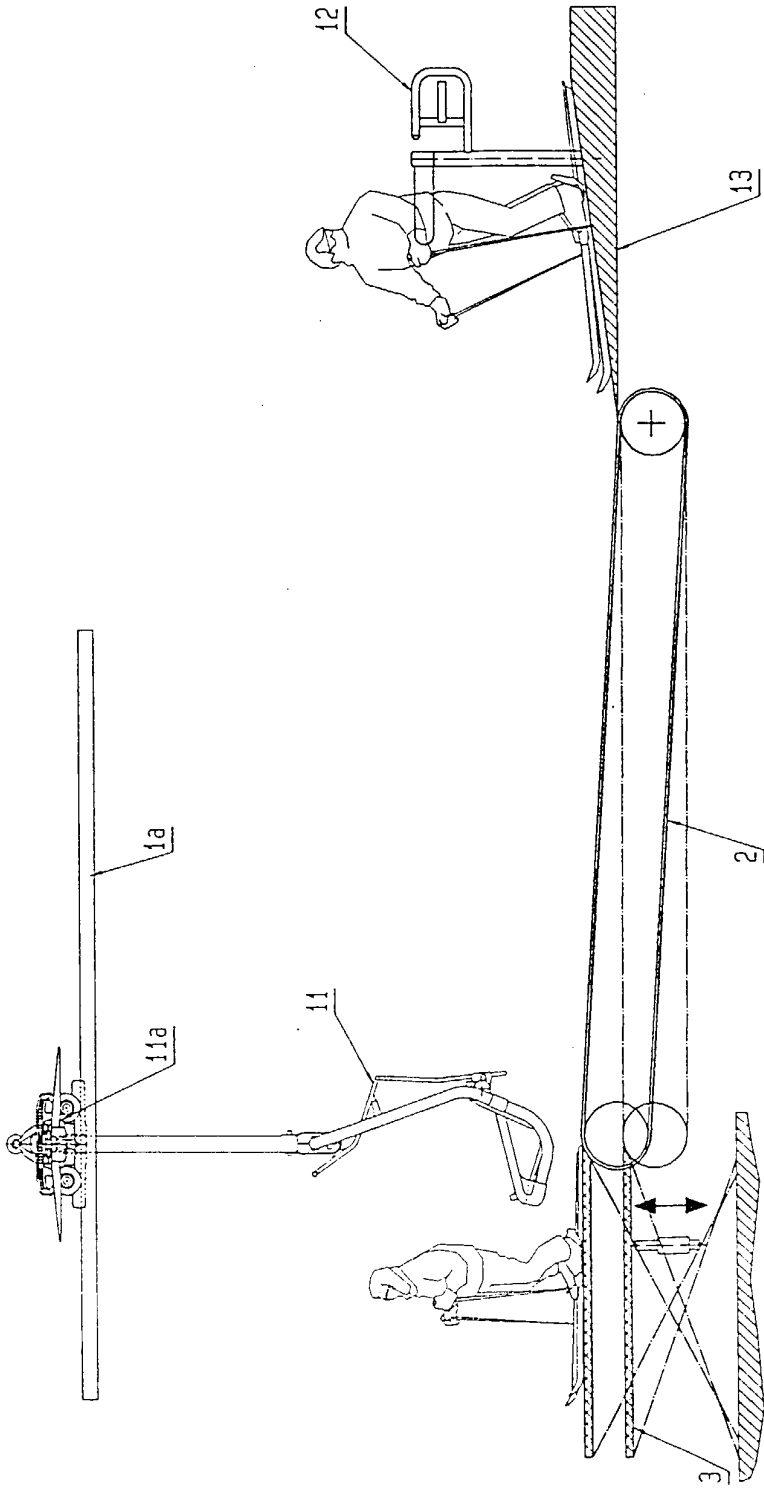


FIG.3

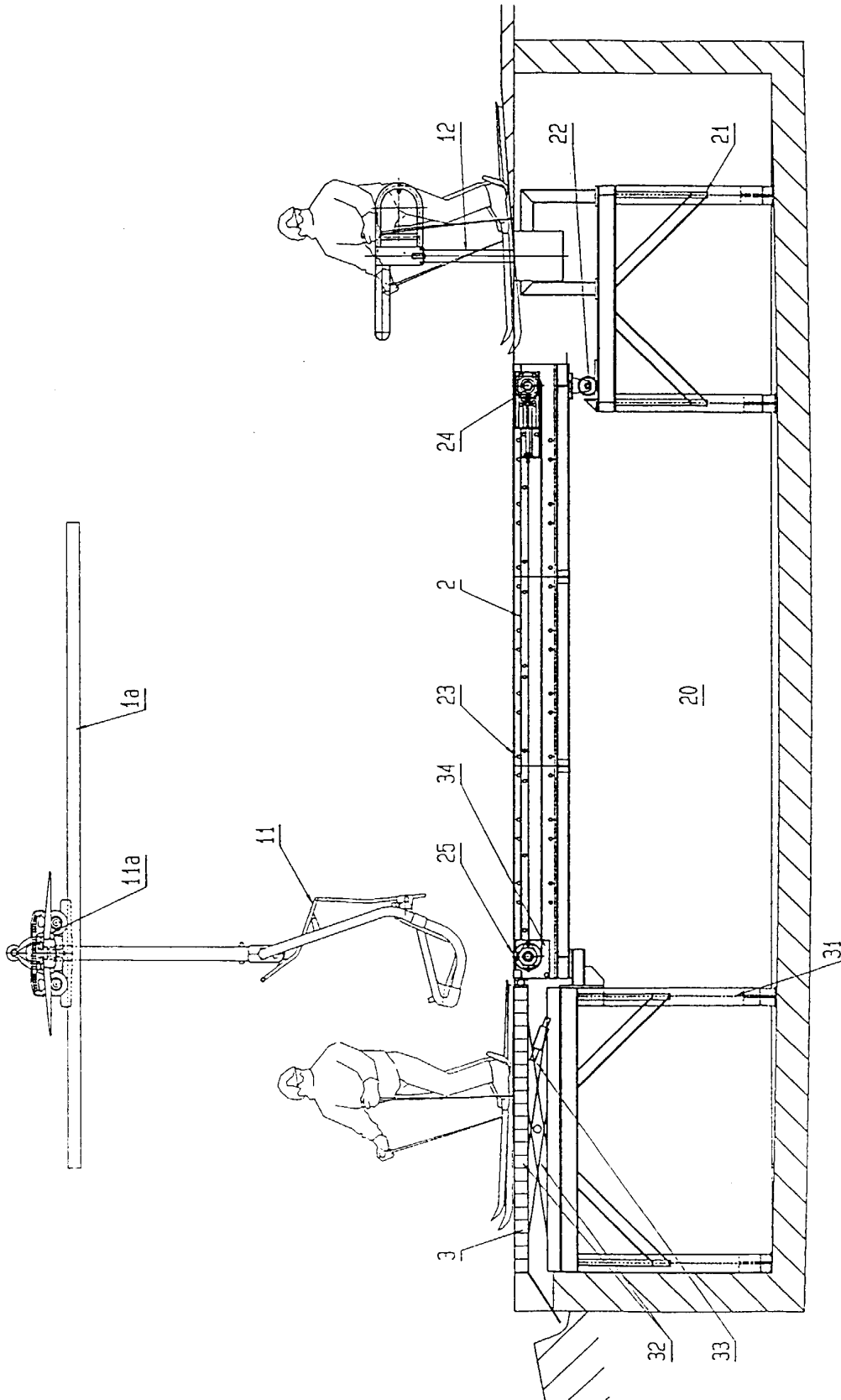


FIG. 4

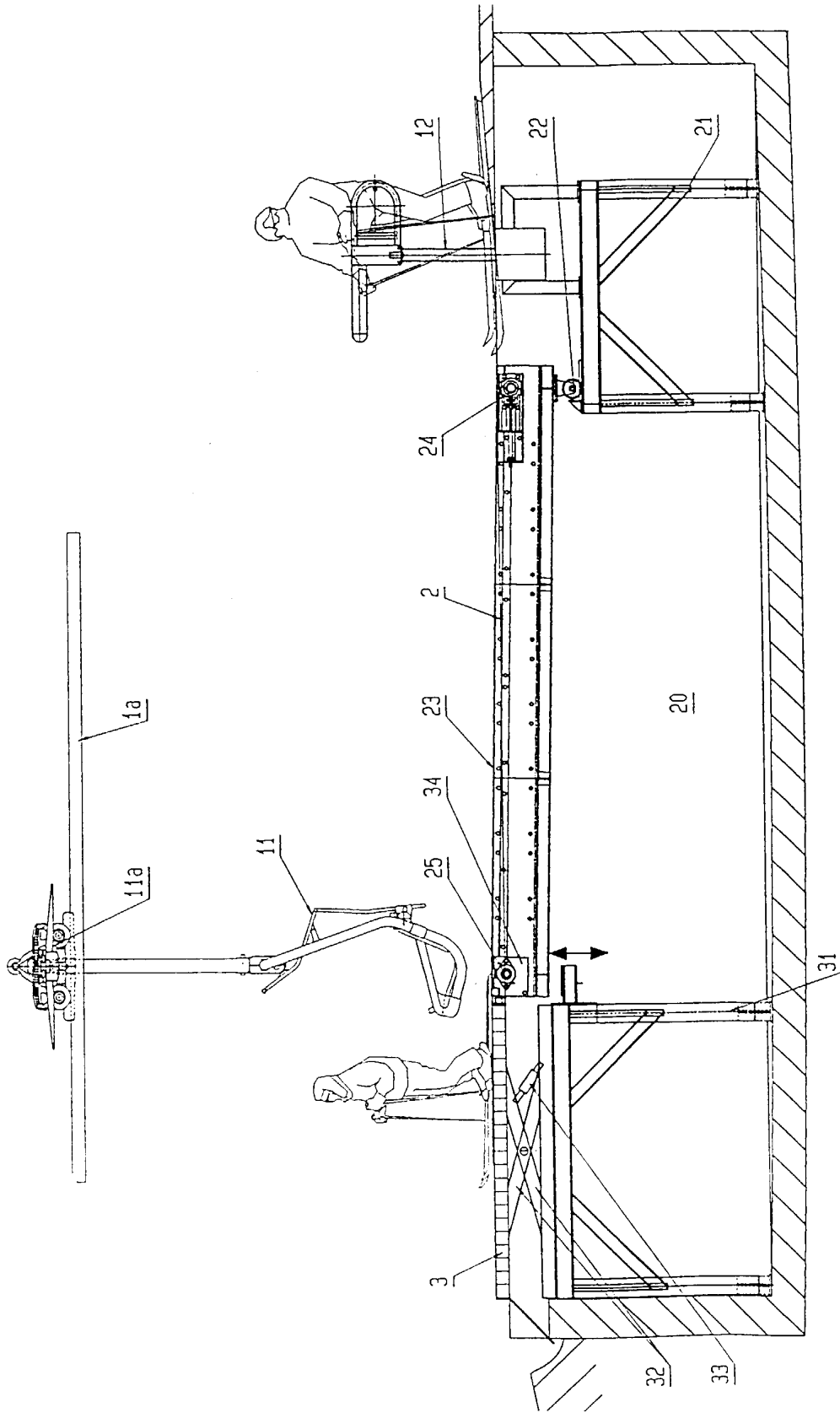


FIG. 5

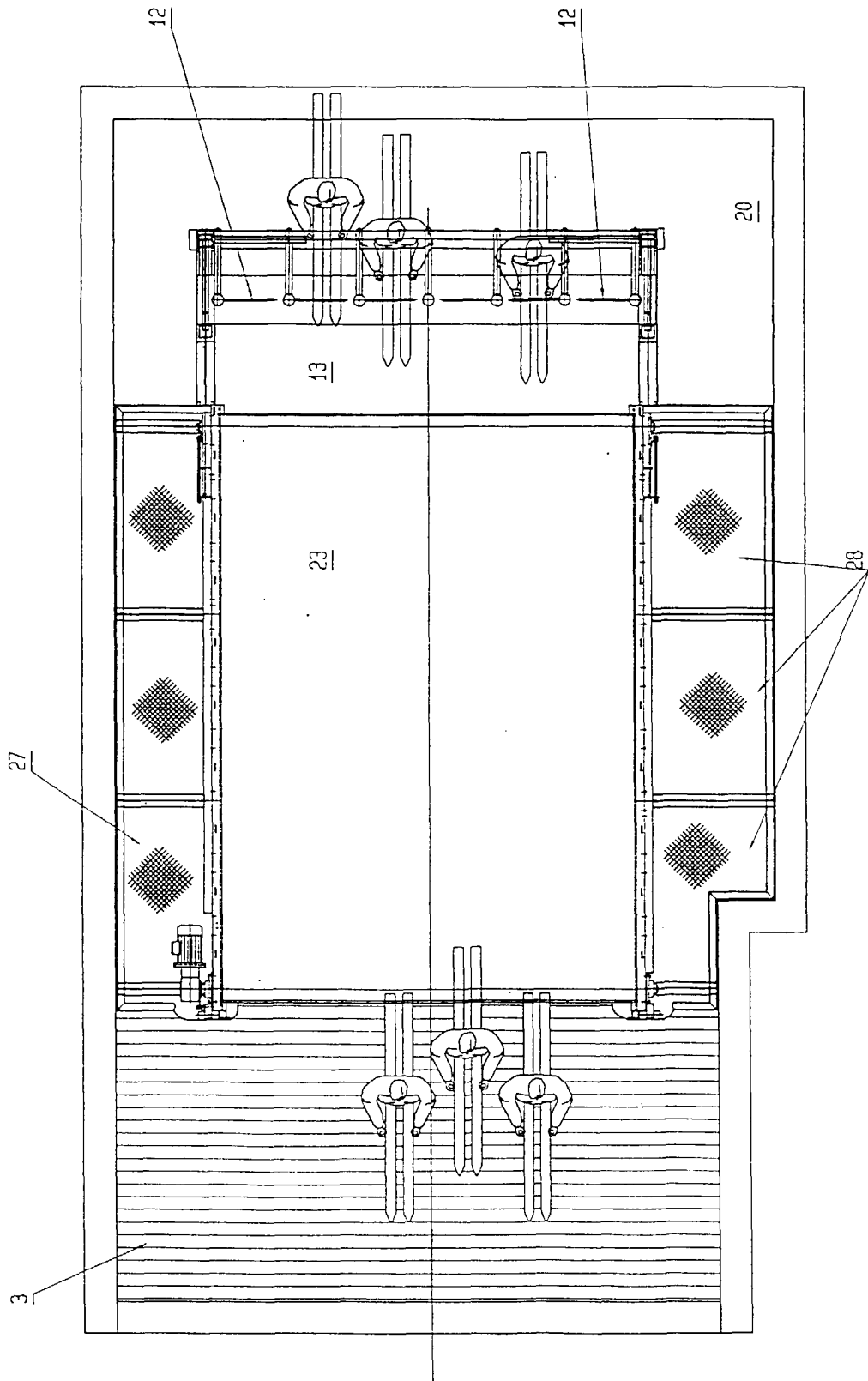


FIG. 6