



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 691 176 A5

51 Int. Cl. 7: B 63 B 001/16
A 63 G 033/00
B 63 H 019/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 00214/98

22 Anmeldungsdatum: 29.01.1998

24 Patent erteilt: 15.05.2001

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.05.2001

73 Inhaber:
Errol W. McKoy, 6403 Clubhouse Circle,
Dallas, Texas 75240 (US)

72 Erfinder:
Errol W. McKoy, 6403 Clubhouse Circle,
Dallas, Texas 75240 (US)

74 Vertreter:
Patentanwaltsbureau R. A. Maspoli,
Buchholzstrasse 149, Postfach 191, 8053 Zürich (CH)

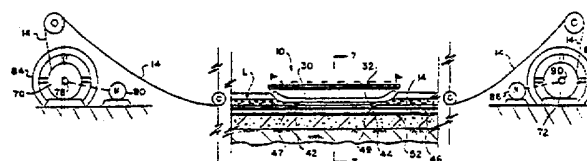
54 Anlage für Vergnügungs-Bootsfahrten und Verwendung derselben.

57 Die oben beschriebene Anlage für Vergnügungsbootsfahrten zum Befördern von Passagieren über eine Wasserfläche (L) von einer ersten Anlegestelle, die in der Nähe eines Endes der Wasserfläche (L) angeordnet ist, zu einer in der Nähe eines gegenüberliegenden Endes der Wasserfläche (L) befindlichen zweiten Anlegestelle entlang einer Kanalführung, umfasst

- ein am Passagierboot (10) befestigtes Zugseil (14), wobei dieses mit seinem ersten und zweiten Ende in eine erste Aufwickelspule (70) bzw. in eine zweite Aufwickelspule (72) eingesichert ist, und
- einen ersten Antriebsmotor (80) und einen zweiten Antriebsmotor (86), die an die erste bzw. zweite Aufwickelspule (70, 72) für die Zugkraftübertragung auf das Zugseil (14) gekoppelt sind.

Das Zugseil (14) läuft durch einen im Wasser befindlichen Führungskanal, der in der Kanalführung ausgebildet ist; die letztere umfasst eine Führungsnut (46), einen Führungskasten (52), der den Führungskanal umgibt, und einen Führungsspalt.

Verwendung findet diese Anlage für Parallelfahrten – ein Antrieb – und auch für Rennfahrten – 2 separate Antriebe.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anlage für Vergnügungsbootsfahrten zum Befördern von Passagieren über eine Wasserfläche von einer ersten Anlegestelle, die in der Nähe eines Endes der Wasserfläche angeordnet ist, zu einer in der Nähe eines gegenüberliegenden Endes der Wasserfläche befindlichen zweiten Anlegestelle entlang einer Kanalführung, die von der ersten Anlegestelle zur zweiten Anlegestelle verläuft, wobei ein Passagierboot beweglich mit der Kanalführung verbunden ist, um hin und zurück über die Wasserfläche zu fahren sowie deren Verwendung für Rennen bzw. Parallelfahrten gemäss Patentanspruch 1.

Vergnügungs- und Erlebnisparks sind mit vielfältigen Bootsfahrten ausgestattet, welche sicher durch natürliche und künstliche Gewässer führen. Manche Bootsfahrtanlagen, die gegenwärtig vorhanden sind, umfassen Fahrten mit schwimmenden Gärten, Wildwasserfahrten, Baumstammfahrten und Rutschfahrten von Mühlen.

Bei einer typischen Bootsfahrt wird ein Passagierboot von einer Passagiereinstiegsstation entlang eines Wasserkanals zu einer oder mehreren Zwischenstationen und zurück zur Einstiegsstation geführt. Solche Boote werden üblicherweise teilweise durch Wasserströmungen, Schwerkraft oder die Arbeitskraft der Passagiere angetrieben, obgleich auch einige durch motorbetriebene Ketten angetrieben werden. Im Allgemeinen steigern Abwechslungen wie Musik, Geräuscheffekte, Lichteffekte, Theaterrequisiten und kostümierte Darsteller den Unterhaltungswert der Fahrt. Einige Unternehmen, die solche Anlagen betreiben, bieten Spass und Aufregung, während sie gleichzeitig die Sicherheit der Passagiere, zuverlässige Betriebsbedingungen und ein schnelles Ein- und Aussteigen der Passagiere sicherstellen.

Es sind Bootsvergnügungsfahren bekannt, bei denen die Passagierboote in einem Ablaufkanal oder durch eine geneigte Anlegestelle abwärts getrieben und dann zurückgeführt werden. Zum Beispiel beschreibt das US-Patent 849 970 eine geneigte Anlegestelle, in der zwei Boote in zwei Fahrinnen mit zahnradgetriebenen Ketten hochgezogen und auf einem Drehtisch umgedreht werden, um dann die Anlegestelle hinab, durch die Erdanziehungskraft angetrieben, entlang der geneigten Fahrinnen hinunter in einen See zu fahren. Die Boote werden dabei während der Abfahrt durch Räder entlang der Fahrinnen geführt.

Das US-Patent 3 830 161 beschreibt eine Anlage für Bootsfahrten mit doppelten Wasserrutschbahnen, welche die Vergnügungsboote durch ein flaches Gewässer führen. Eine ähnliche Anlage ist im US-Patent 3 404 635 beschrieben, in welchem ein Paar von Booten von einer erhöhten Passagiereinstiegsstelle aus entlang zweier Fahrinnen in ein Fahrwasser geführt wird.

Das US-Patent 4 392 434 beschreibt eine Anlage für Vergnügungsbootsfahrten, in welcher ein Passagierboot mittels eines Kettenantriebs über ein raues Gewässer zu einer Anlegestelle gezogen wird. Das Passagierboot wird anschliessend von dem Kettenantrieb gelöst und bewegt sich dann aufgrund der Schwerkraft auf Führungsrädern, welche entlang einer Führungsspur rollen.

Die Betreiber von Vergnügungsparks sind stets bemüht, sichere aber dennoch aufregende und unterhaltende Bootsfahrten anzubieten. Folglich gibt es ein anhaltendes Interesse an neuartigen Bootsfahrten, welche den Passagieren ein unvergessliches und aufregendes Fahrerlebnis unter streng kontrollierten, sicheren Betriebsbedingungen bieten. Die Schaffung einer solchen Bootsfahrt-Anlage ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

Die erfindungsgemässe Anlage für Vergnügungsbootsfahrten sowie ihre Verwendung sind in den unten folgenden Patentansprüchen gekennzeichnet.

Anhand der beigefügten Zeichnungen werden nachstehend bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine vereinfachte Seitenansicht, teilweise geschnitten, einer erfindungsgemässen Anlage, mit Anlegestationen an gegenüberliegenden Enden eines Sees;

Fig. 2 eine Draufsicht der in Fig. 1 gezeigten Anlage;

Fig. 3 eine Seitenansicht eines Vergnügungsbootes, welches mit einem Zugseil verbunden ist;

Fig. 4 eine Vorderansicht des Bootes;

Fig. 5 das Boot in Draufsicht;

Fig. 6 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Anlage mit dem Zugseil zum Antreiben eines Vergnügungsbootes durch einen unter Wasser befindlichen Führungskanal;

Fig. 7 einen Schnitt durch die in Fig. 6 gezeigte Anlage entlang der Linie 7-7 mit einer ersten Ausführungsform einer Kanalführung mit Zentrieroberflächen;

Fig. 8 einen Schnitt, ähnlich dem in Fig. 7, durch eine alternative Kanalführung

Fig. 9 eine Anlage für Vergnügungsbootsfahrten, ähnlich der in Fig. 6 gezeigten, in welcher ein Paar von Booten mit unter Wasser befindlichen Zugseilen über einen See bewegt wird, welcher zwischen zwei geneigten Startrampen angeordnet ist; und

Fig. 10 die Anordnung aus Fig. 9 in Draufsicht.

Im Folgenden sind gleiche Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Die Zeichnungen sind nicht notwendigerweise massstabsgetreu. Gewisse Teile wurden der Deutlichkeit wegen in einem vergrösserten Massstab dargestellt.

In den Fig. 3, 4, 7 und 8 ist dargestellt, wie die Fahrseile 14, 16 sicher an der Unterseite jedes Passagierbootes 10, 12 mit Kabelzugklemmen 30, 32 befestigt sind. Die Bewegung mit hoher Geschwindigkeit jedes Passagierbootes wird seitlich und vertikal mithilfe einer Vielzahl von Zentrierrädern 34, 36, 38, 40 (Fig. 4) stabilisiert, die an die Unterseite jedes Rennbootes 10, 12 angebracht sind.

Die vertikale Bewegung (Stampfen) jedes Rennbootes 10, 12 wird mit Führungsrollen 42, 44 und Zentrierrädern 34, 36, 38, 40 stabilisiert. Die Gleitrollen 42, 44 rollen ausschliesslich innerhalb der durchgängigen T-förmigen Führungsnut 46, welche sich entlang des ersten bzw. des zweiten Führungskanals 20, 22 von der ersten Anlegestelle 18 durch den See L zur zweiten Anlegestelle 26 erstreckt. Die Gleitrollen 42, 44 sind drehbar auf Achsen 43, 45 befestigt. Die Achsen 43, 45 sind drehbar an die Kabelzugklemmen 30, 32 mit Klemmstangen 47, 49 gekoppelt.

Die seitliche Bewegung jedes Rennbootes wird mit Zentrierrädern 36, 38 und Kabelzugklemmen 30, 32 stabilisiert. Wie in Fig. 7 gezeigt, laufen die Zentrierräder auf Abschnitten 50A, 50B, 50C, 50D der Führungsoberfläche, die auf der Kanalführung 50 ausgebildet ist. Die Führungsoberfläche bewirkt zusammen mit den Gleitrollen 42, 44, dass die Rennboote horizontal und vertikal innerhalb ihres entsprechenden Führungskanals 20, 22 zentriert bleiben. In dieser Ausführungsform ist die Kanalführung aus Stahlbeton gefertigt.

Die Führungsnut 46 bildet in der Kanalführung 50 aus Beton eine durchgehende Rollbahn. Sie ist teilweise von einem Führungskasten 52 umschlossen, der entlang der Kanalführung verläuft. Der Führungskasten 52 ist von einem längsgerichteten Führungsspalt 54 durchschnitten, der entlang der Führungsnut 46 verläuft und dabei Haltestege 52A, 52B bildet. Der Führungsspalt 54 formt eine durchgängige, keilnutförmige Öffnung in der Führungsnut 46, sodass diese die Zugstangen 47, 49 und Führungsrollen 42, 44 aufnehmen kann.

Die Gleitrollen 42, 44 sind auf Achsen 43, 45 montiert und können so an der Kanalführung 50 entlangrollen. Seitlichen Bewegungen stehen die Seitenwände 52C, 52D, 52E des Führungskastens 52 entgegen. Einer nach unten gerichteten Bewegung der beiden Passagierboote stehen die Führungsflächen 50A, 50B, 50C und 50D der Kanalführung 50 entgegen. Einer nach oben gerichteten Bewegung der beiden Passagierboote steht das Anschlagen der Gleitrollen 42, 44 gegen die Unterseite der Haltestege 52A, 52B entgegen.

In Fig. 8 ist ein alternativer Aufbau einer Kanalführung dargestellt. Diese wird durch eine Röhrenkonstruktion 56 gebildet, welche im See L unter Wasser angeordnet ist. Die Führungsoberflächen zum Abstützen und Zentrieren sind durch durchgängige innere und äussere Tragbalken 58A, 58B und 60A, 60B gebildet. Die Tragbalken 58A, 58B und 60A, 60B sind mit Röhrenpfosten 62A, 62B, 64A, 64B vom Seebett angehoben. Diese Pfosten sind mit den Tragbalken 58A, 58B und 60A, 60B und einem einstückigen Querbalken 66 verbunden.

In beiden Ausführungsformen rollen die Gleitrollen 42, 44 ausschliesslich innerhalb der Führungsnut 46. Die Führungsnut 46, welche teilweise von Haltestegen 52A, 52B aus Stahl umschlossen wird, bildet eine durchgängige, langgezogene Führung, die die freie Beweglichkeit der Zugstangen 47, 49 ermöglicht, während die Gleitrollen 42, 44 durch die Führungsnut 46 laufen.

In Fig. 6, Fig. 9 und Fig. 10 ist dargestellt, wie die Fahrseile 14, 16 unter Zug gehalten werden, um bei hoher Geschwindigkeit für die Zugkraftübertragung zu sorgen. Die motorbetriebenen Aufwickelspulen 70, 72, 74, 76 sind an gegenüberliegenden Enden des Sees L angeordnet. Die entgegengesetzten Enden der Zugseile 14, 16 sind verschert um die Hochgeschwindigkeits-Aufwickelspulen für die Zugkraftübertragung geführt. Die Aufwickelspulen 70, 74 sind an einer gemeinsamen Triebachse 78 befestigt, die an einem Ende 78A mit einem elektrisch betriebenen Antriebsmotor 80 und am anderen Ende 78B mit einer verstellbaren Kupplung 82 verbunden ist. Die verstellbare Kupplung 82 ist an ein Schwungrad 84, welches eine hohe Trägheit aufweist, gekoppelt. Durch die zweifache Kopplung wird mechanische Energie des Elektromotors 80 im Nieder- und Mittellastbereich (Auslaufen und Gleiten) im Schwungrad 84 gespeichert. Die gespeicherte mechanische Energie wird im Hochlastbereich (Ablegen) zur Verfügung gestellt und bietet ein hohes Mass an Zugkraft für ein schnelles Ablegen und Beschleunigen der Passagierboote 10, 12 bis auf Gleitgeschwindigkeit. Das Schwungrad 84 wird je nach Bedarf zum Ablegen und zur Unterstützung des Elektromotors 80, um das Passagierboot 10 auf Gleitgeschwindigkeit zu halten, zugeschaltet.

Die Fig. 9 und 10 zeigen eine Antriebsvorrichtung für die Rückführung, welche nahe des gegenüberliegenden Endes des Sees L angeordnet ist. Die Anordnung umfasst Aufwickelspulen 72, 76, einen Elektromotor 86 und ein Schwungrad 88. Die Aufwickelspulen 72, 76, die für hohe Geschwindigkeiten ausgelegt sind, sind an eine gemeinsame Triebachse 90 montiert, deren erstes Ende 90A mit dem Elektromotor 86 und deren entgegengesetzten, zweites Ende mit einer verstellbaren Kupplung 92 verbunden sind. Das Schwungrad 88 ist durch eine verstellbare Kupplung 92 an das Ende 90B gekoppelt, um so das Drehmoment zum Starten bereitzustellen und, wie vorher besprochen, die Gleitgeschwindigkeit zu halten.

Die Fig. 1 bis 6 zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Anlage für die Durchführung eines nachgestellten Bootsrennens mit einem ersten und einem zweiten Durchlauf, in welchem ein Paar von Rennbooten 10, 12 durch Fahrseile 14, 16 von einer ersten Anlegestelle 18 mit Gleitgeschwindigkeit, typischerweise 65 km/h, entlang paralleler Führungskanäle über einen flachen Wasserlauf L zur ersten Ziellinie 24 getrieben wird. Hohe Gischtwellen (6 Meter) folgen den Passagier-

booten 10, 12 über den Wasserlauf L. Die Siegerzeit des ersten Durchgangs wird verkündet und auf einer elektronischen Anzeigetafel angezeigt. Die Passagier- bzw. Rennboote 10, 12 werden anschließend unter Führung der Zugseile mit Auslaufgeschwindigkeit zu einer zweiten Anlegestelle 26 für die Rückfahrt am gegenüberliegenden Ende des Wasserlaufes L befördert.

5 An der zweiten Anlegestelle 26 werden die Rennboote 10, 12 während des Countdown für den zweiten Durchgang festgehalten und dann plötzlich entlang der Führungskanäle 20, 22 in entgegengesetzter Richtung in den flachen Wasserlauf L in Richtung der zweiten Ziellinie 28 beschleunigt. Anschliessend wird die Siegerzeit des zweiten Durchgangs verkündet und dargestellt.

Die Passagiere blicken bei der Rückfahrt in Richtung der zweiten Anlegestelle 26 (entgegen der Fahrtrichtung), während die Boote 10, 12 über den See gleiten, und so die Passagiere in der Lage sind zu betrachten, wie die beiden Rennboote 10, 12 riesige Gischtwellen erzeugen.

Die Rennboote 10, 12 werden entlang der parallelen Führungskanäle 20, 22 durch die Zugseile 14, 16 angetrieben, die an der Unterseite jedes Rennbootes 10, 12 mit Kabelzugklemmen 30, 32 (Fig. 3) befestigt sind. Die Zugseile 14, 16 ermöglichen jederzeit die sichere Kontrolle der Geschwindigkeit und der Positionen der Boote zueinander. Die beiden Anlegestellen 18, 26 an gegenüberliegenden Enden des flachen Wasserlaufes L erlauben es den Passagieren, hohe Beschleunigungen und ein Gleiten mit hoher Geschwindigkeit über den See L, zur ersten Ziellinie 24 zu erleben. Danach folgt eine Hochgeschwindigkeitsgleitfahrt über den See L in umgekehrter Richtung (zurück) zur zweiten Ziellinie 28, bei der die Rennboote 10, 12 entlang der parallelen Führungskanäle 20, 22, genau wie beim ersten Durchgang, geführt werden.

20 Vor dem Start des ersten Durchgangs werden die Passagiere in die Rennboote 10, 12 von einer Einstiegsplattform, welche sich in Bodenhöhe befindet, eingeladen. Nach dem Einsteigen der Passagiere werden die Rennboote 10, 12 in Startboxen 18A, 18B der ersten Anlegestelle 18 während des Countdowns des ersten Durchgangs gehalten. Nach dem Start werden die Rennboote 10, 12 entlang der Führungskanäle 20, 22 durch die Fahrseile 14, 16 beschleunigt. Sobald die Rennboote 10, 12 die erste Anlegestelle 18 verlassen haben, gleiten sie mit hoher Geschwindigkeit, mit bis zu 65 km/h, über den flachen See L. Während sie sich der ersten Ziellinie 24 nähern, erzeugen sie riesige Gischtwellen.

Nachdem die Rennboote 10, 12 die erste Ziellinie überquert haben, ziehen die Fahrseile 14, 16 sie mit einer reduzierten Auslaufgeschwindigkeit, beispielsweise 8 km /h, entlang des Führungskanals zur zweiten Anlegestelle 26, der Wendestelle, am entgegengesetzten Ende des Sees L. Die Rennboote 10, 12 werden während des Countdowns für den zweiten Durchgang in den Startboxen 26A, 26B gehalten und dann rasch entlang der Führungskanäle 20, 22 beschleunigt. Währenddessen blicken die Passagiere zur Wendestelle und auf die Gischtwellen. Die Rennboote 10, 12 gleiten unter Führung der Zugseile mit hoher Geschwindigkeit über den flachen See zur zweiten Ziellinie 28. Dann werden sie mit den Zugseilen 14, 16 mit geringer Geschwindigkeit, etwa 8 km/h, zur Rampe P geschleppt, wo die Passagiere aussteigen und neue Passagiere für das nächste Rennen einsteigen.

Vorzugsweise wird jeder Durchgang des nachgestellten Bootsrennens von Lautsprecheransagen begleitet, welche Abfahrt, Countdown, Zeitlichter, die verschiedene Stufen des Countdowns kennzeichnen und laute Warntöne vor dem Ablegen verkünden. Synchronisierte Geräusch- und Blitzlichteffekte betonen die Beschleunigung beim Start. Während die Rennboote 10, 12 beginnen über den See L zu fahren, entweicht Dampf an den beiden Anlegestellen 18, 26. Eine elektronische Anzeigetafel lässt die Siegerzeit aufleuchten, wenn die Rennboote 10, 12, geführt von den Fahrseilen 14, 16, zu einer der beiden Anlegestellen 18, 26 geleitet werden. Die Spezialeffekte werden wiederholt, während die Rennboote 10, 12 von der Wendestelle zur zweiten Ziellinie 28 getrieben werden.

45 Weitere Angaben zu den beiden Ausführungsformen, betreffend das nachgestellte Bootsrennen und die Rutschfahrt mit einem Passagierboot, sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgeführt.

50

55

60

65

Tabelle 1: Nachgestelltes Bootsrennen

	Grundfläche	152 m × 18 m
5	Länge der Anlegestelle	31 m
	Bremsen	Zugseilführung
	Antrieb	verstellbare Kupplung, Schwungrad beim Starten, Elektromotor bei Gleit- und Auslaufgeschwindigkeit
10	Steuerung	Führungsrollen, Zentrierräder und zwei Zugstangen an der Unterseite des Bootes
	Länge des Führungskanals	91 m
15	Geschwindigkeit (Gleitfahrt)	65 km/h
	Anzahl der Führungskanäle	2
	Bootslänge	8 m
	Bootsbreite	2,4 m
20	Anzahl der Passagiere pro Boot	24 bis 26

Tabelle 2: Rutschfahrt mit einem Passagierboot

25	Grundfläche	122 m × 18 m
	Länge der Anlegeplätze	15 m
	Bremsen	Zugseilführung
30	Steuerung	Führungsrollen, Zentrierräder und zwei Zugstangen an der Unterseite des Bootes
	Länge des Führungskanals	61 m
	Länge der Anlegestelle	31 m
35	Höhe der Anlegestelle	21 m
	Antrieb	verstellbare Kupplung, Schwungrad beim Starten, Elektromotor bei Gleit- und Auslaufgeschwindigkeit
40	Geschwindigkeit (Gleitfahrt)	65 km/h
	Anzahl der Führungskanäle	2
	Bootslänge	8 m
	Bootsbreite	2,4 m
45	Anzahl der Passagiere pro Boot	24 bis 26

Patentansprüche

- 50 1. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten zum Befördern von Passagieren über eine Wasserfläche (L) von einer ersten Anlegestelle (18), die in der Nähe eines Endes der Wasserfläche (L) angeordnet ist, zu einer in der Nähe eines gegenüberliegenden Endes der Wasserfläche (L) befindlichen zweiten Anlegestelle (26) entlang einer Kanalführung (50), die von der ersten Anlegestelle (18) zur zweiten Anlegestelle (26) verläuft, wobei ein Passagierboot (10) beweglich mit der Kanalführung (50) verbunden ist, um
- 55 hin und zurück über die Wasserfläche (L) zu fahren, dadurch gekennzeichnet, dass
- ein Zugseil (14) an dem Passagierboot (10) befestigt ist, wobei das Zugseil (14) mit seinem ersten und zweiten Ende in eine erste Aufwickelspule (70) bzw. in eine zweite Aufwickelspule (72) bei der ersten Anlegestelle (18) bzw. bei der zweiten Anlegestelle (26) eingesichert ist, und
 - ein erster Antriebsmotor (80) und ein zweiter Antriebsmotor (86) an die erste bzw. zweite Aufwickelspule (70, 72) für die Zugkraftübertragung auf das Zugseil (14) gekoppelt sind.
- 60 2. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugseil (14) von der ersten Aufwickelspule (70) durch einen im Wasser befindlichen Führungskanal (20), der in der Kanalführung (50) ausgebildet ist, zur zweiten Aufwickelspule (72) führt, um das Passagierboot (10) von der ersten Anlegestelle (18) über die Wasserfläche (L) zur zweiten Anlegestelle (26) und zurück zu befördern.
- 65

3. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
 – die Kanalführung (50) eine Führungsnut (46), einen Führungskasten (52), der den Führungskanal umgibt, und einen Führungsspalt (54) umfasst, der den Führungskasten (52) entlang der Kanalführung (50) von der ersten Anlegestelle (18) zur zweiten Anlegestelle (26) durchschneidet;

5 – eine Zugstange (47), die mit dem Zugseil (14) verbunden ist und durch den Führungsspalt (54) in die Führungsnut (46) ragt; und

– eine Gleitrolle (42), die drehbar auf der Zugstange (47) montiert ist, wobei die Gleitrolle (42) sich innerhalb der Führungsnut (46) befindet und sich gegenüber dem Führungskasten (52) dreht.

4. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
 10 – die Kanalführung (50) zumindest zwei Oberflächenabschnitte (50A, 50B, 50C, 50D) zum Abstützen, die nebeneinander verlaufen; und

– zumindest zwei Zentrierräder (34, 36, 38, 40), die an der Unterseite des Passagierbootes befestigt sind und auf den Oberflächenabschnitten (50A, 50B, 50C, 50D) laufen, aufweist.

5. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper der Kanalführung (50) entweder aus Stahlbeton gefertigt ist, der sich auf dem Grund der Anlage befindet, und dieser Körper aus Stahlbeton Oberflächenabschnitte (50A, 50B, 50C, 50D) umfasst, die parallel zu dem Führungskanal (20) verlaufen oder eine Röhrenkonstruktion (56) umfasst, welche eine Vielzahl von Tragbalken (58A, 58B, 58C, 58D) aufweist, die seitlich versetzt parallel zum Führungskanal (20) verlaufen.

6. Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes Schwungrad (84) und ein zweites Schwungrad (88) an die erste Aufwickelspule (70) bzw. an die zweite Aufwickelspule (76) gekoppelt sind.

7. Verwendung der Anlage für Vergnügungsbootsfahrten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, für Rennen bzw. Parallelfahrten, dadurch gekennzeichnet, dass sie

25 – eine erste Startbox (18A) und eine zweite Startbox (18B), welche nahe eines Endes der Wasserfläche (L) angeordnet sind;

– eine erste Startbox (26A) und eine zweite Startbox (26B), welche am gegenüberliegenden Ende der Wasserfläche (L) angeordnet sind;

30 – einen ersten Führungskanal (20) und einen zweiten Führungskanal (22), welche sich von der ersten zur zweiten Anlegestelle (18, 26) erstrecken;

– ein erstes Passagierboot (10) und ein zweites Passagierboot (12) beweglich an den ersten Führungskanal (20) bzw. an den zweiten Führungskanal (22) gekoppelt, um über die Wasserfläche (L) in beiden Richtungen zu fahren; und

35 – eine Antriebsvorrichtung, welche mit den Passagierbooten (10, 12) und den Führungskanälen (20, 22) verbunden ist, um die Passagierboote (10, 12) über die Wasserfläche (L) zu befördern, umfasst.

8. Verwendung der Anlage für Vergnügungsbootsfahrten gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlage zum Zwecke dieser Verwendung separate Antriebsvorrichtungen, welche mit den Passagierbooten (10, 12) und den Führungskanälen (20, 22) verbunden sind, umfasst.

40

45

50

55

60

65

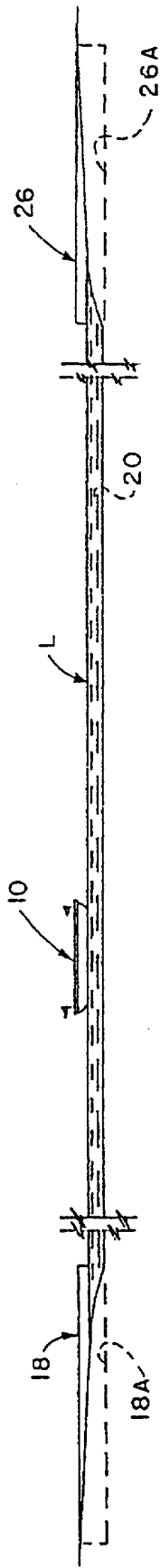


FIG. 1

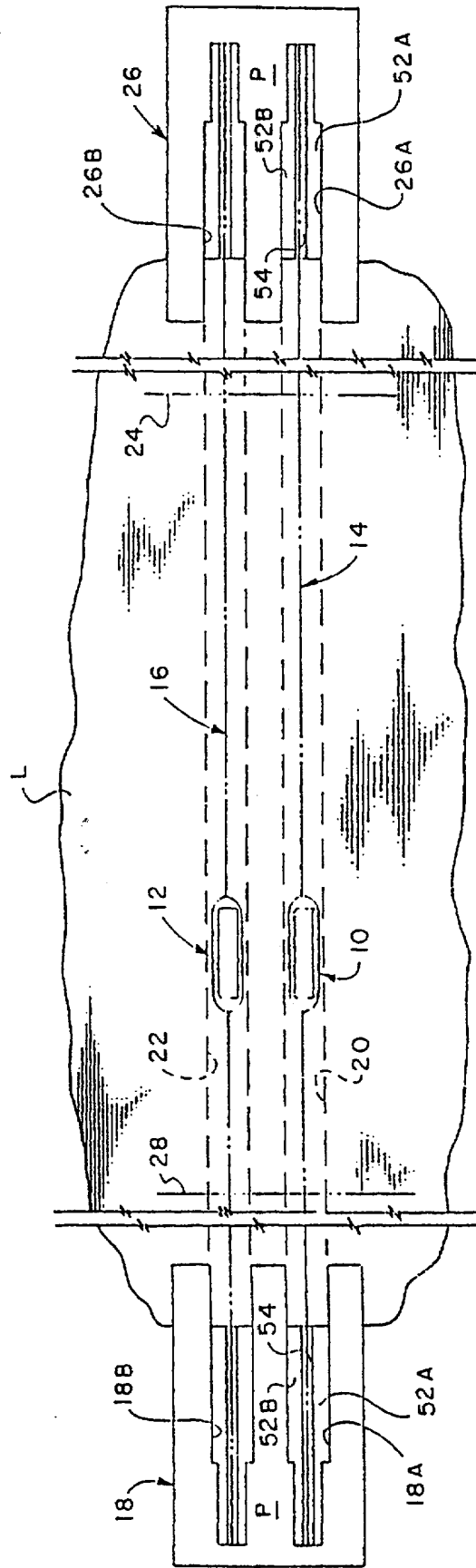


FIG. 2

