



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 460 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 54/2000
(22) Anmeldetag: 14.01.2000
(42) Beginn der Patentdauer: 15.01.2002
(45) Ausgabetag: 26.08.2002

(51) Int. Cl.⁷: **A63G 31/00**

(56) Entgegenhaltungen:
AU 57870/94B US 5421783A WO 0001455A

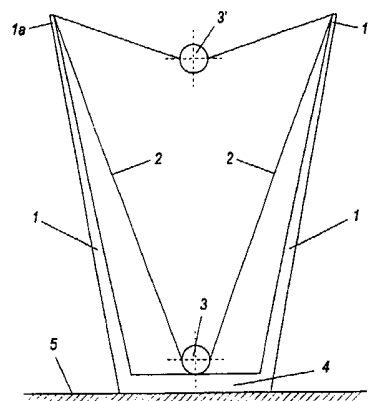
(73) Patentinhaber:
WIBMER ERMUND
A-9991 DÖLSACH, TIROL (AT).

(54) VERGNÜGUNGSEINRICHTUNG

AT 409 460 B

(57) Vergnügungseinrichtung mit zwei nach oben ragenden Säulen (1), wobei von einem oberen Abschnitt jeder Säule (1) jeweils ein Seil (2) zu einem zur Personenaufnahme ausgebildeten Gehänge (3) führt und das Gehänge (3) über die Seile (2) nach oben schleuderbar ist, wobei die beiden Säulen (1) unten über einen Basisteil zu einer im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden sind, wobei die Säulen (1) als gitter- bzw. fachwerkartige Träger, vorzugsweise aus Stahlsäulen und/oder Stahlprofilen, ausgeführt sind, in einem Winkel von 10° bis 30° zur Vertikalen nach außen geneigt sind und mit dem Basisteil (4) lösbar verbunden, vorzugsweise verschraubt, sind.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft eine Vergnügungseinrichtung mit zwei nach oben ragenden Säulen, wobei von einem oberen Abschnitt jeder Säule jeweils ein Seil zu einem zur Personenaufnahme ausgebildeten Gehänge führt und das Gehänge über die Seile nach oben schleuderbar ist, wobei die beiden Säulen unten über einen Basisteil zu einer im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden sind.

Derartige Vergnügungseinrichtungen sind bereits bekannt. Es geht darum, in Gehänge (beispielsweise einer mit Sitzen ausgestatteten Kapsel) Personen über die Seile mit einer hohen Beschleunigung im wesentlichen vertikal nach oben zu schleudern. Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, daß die Seile nach Art eines Bungee-Seils gummielastisch ausgebildet sind und beispielsweise über eine Seilwinde vorgespannt werden. Nach Ausklinken der Kapsel schnellt diese dann nach oben. Nach dem Auspendeln kann sie wieder herabgelassen werden, um neuen Benutzern das Einsteigen zu ermöglichen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, im wesentlichen unelastische Seile zu verwenden und die Beschleunigungswirkung durch einen großen Federspeicher zu erzielen.

Bei den bekannten Einrichtungen sind die Stahlsäulen mittels Betonfundamenten im Boden verankert. Dies erlaubt zwar eine stabile Verankerung, bedarf jedoch eines großen konstruktiven Aufwands. Außerdem sind diese Einrichtungen dann nicht mehr transportabel. Transportable Einrichtungen sind zwar ebenfalls bekannt, sie bedürfen aber bei den bisher bekannten Lösungen einer weit ausladenden Seilabstützung der im wesentlichen vertikalen Säulen, sodaß am Aufstellort ein großer Platzbedarf besteht und außerdem die Seile im Boden fixiert werden müssen.

Die US PS 5,421,783 beschreibt bereits eine Vergnügungseinrichtung mit zwei nach oben ragenden Säulen, wobei von einem oberen Abschnitt jeder Säule jeweils ein Seil zu einem zur Personenaufnahme ausgebildeten Gehänge führt und das Gehänge über die Seile nach oben schleuderbar ist, wobei die beiden Säulen unten über einen Basisteil zu einer im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden sind. Die Säulen sind dabei fest mit dem Basisteil verbunden und der Höhe nach in der Art eines Teleskoparmes ausfahrbar. Damit läßt sich die Einrichtung zwar zum Transport in der Höhe reduzieren aber nicht vollkommen zusammenlegen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine bekannte Vergnügungseinrichtung so weiterzubilden, daß sie am Aufstellort einen geringen Platzbedarf einnimmt und bei geringen Auf- bzw. Abbauzeiten ein leichter Transport möglich ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Säulen als gitter- bzw. fachwerkartige Träger, vorzugsweise aus Stahlsäulen und/oder Stahlprofilen, ausgeführt sind, in einem Winkel von 10° bis 30° zur Vertikalen nach außen geneigt sind und mit dem Basisteil lösbar verbunden, vorzugsweise verschraubt, sind.

Nach der erfindungsgemäßen Idee werden also die beiden Säulen nicht mehr für sich allein im Boden verankert bzw. über ausladende Teile abgestützt, sondern unten über einen Basisteil zu einer konstruktiven Einheit verbunden, die in einer frontalen Seitenansicht insgesamt im wesentlichen U-förmig ist. Dabei bildet der im wesentlichen waagrecht liegende Basisteil den U-Steg, während die beiden Säulen die U-Schenkel bilden. Der Begriff „U-förmig“ ist dabei soweit zu sehen, daß die Säulen (also die U-Schenkel) nicht notwendigerweise parallel zueinander verlaufen. Vielmehr ist erfindungsgemäß ein aufgeweitetes „U“ vorgesehen, bei dem die Säulen in einem Winkel von 10 bis 30° zur Vertikalen oben nach außen geneigt sind. Eine derartige Lage der Säulen ist statisch besonders günstig und erlaubt viel Platz für die dazwischenliegende Kapsel oder dergleichen.

Die Säulen sind lösbar mit dem Basisteil verbunden und können in sich aus mehreren miteinander verbundenen Säulenabschnitten bestehen. Damit ist ein leichter Transport und ein rasches Auf- und Abbauen möglich.

Der Basisteil selbst weist vorzugsweise einen Grundrahmen aus Metall auf, der mit einer durchgehend begehbaren Deckfläche versehen sein kann. Der Basisteil kann auf einem fahrbaren Untersatz, beispielsweise einem Sattelaufleger, ausgebildet sein, womit das Auf- und Abbauen nochmals erleichtert wird.

Um vor Ort die nötige Stabilität der Vergnügungseinrichtung sicherzustellen, ist bevorzugt anstelle der Abspannung mittels Seilen vorgesehen, daß der Grundrahmen bzw. der Basisteil durch Gewichte beschwert wird, welche gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform von Wassertanks gebildet sind. Diese Wassertanks können beispielsweise an den vier Ecken des seitlich

über die Säulen vorstehenden Basisteils angeordnet sein. Bei einem Fassungsvermögen von einigen tausend Litern lassen sich leicht und rasch tonnenschwere Gewichte realisieren, wobei der Transport der leeren Wassertanks keine Probleme aufwirft.

Während des Spannens der Seile bzw. eines zugehörigen Federspeichers ist es nötig, die Kapsel (Gehänge) am Boden festzuhalten.

Weitere Vorteile und Einzelheiten werden anhand der folgenden Figurenbeschreibung näher erläutert.

Die Fig. 1 zeigt in einer Frontalansicht schematisch ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vergnügungseinrichtung,

die Fig. 2 zeigt in einer ähnlichen Frontalansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel,

die Fig. 3 zeigt eine Ansicht gemäß dem Pfeil A der Fig. 2 und

die Fig. 4 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie B-B der Fig. 2.

Die in Fig. 1 gezeigte Vergnügungseinrichtung weist zwei nach oben ragende Säulen 1 auf, wobei von einem oberen Abschnitt 1a der Säulen 1 jeweils ein Seil 2 zu einem zur Personenaufnahme ausgebildeten Gehänge 3 nach unten führt. Das Gehänge 3 kann beispielsweise als mit zwei Sitzen ausgestattete Kapsel ausgebildet sein. Die Seile sind vorzugsweise in sich gummielastische und dehnungsbegrenzte Seile, die über einen in Fig. 1 nicht dargestellten Mechanismus vorgespannt werden, während die Kapsel 3 am Boden (in der Nähe der Grundrahmens) mittels Haltemagnet gehalten wird. Nach Ausklinken der Kapsel 3 schnellst diese auf Grund des Federspeichers nach oben und erreicht nach mehrmaligem Hin- und Herpendeln die Stellung 3' in der Fig. 1. Daraufhin kann die Kapsel langsam wieder herabgelassen werden.

Erfindungsgemäß sind die beiden Säulen 1 unten über einen Basisteil 4 zu einer im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden, wobei der U-Quersteg vom Basisteil 4 und die beiden U-Schenkel von den Säulen 1 gebildet werden. Die Säulen 1 schließen dazu bevorzugt einen Winkel von 10 bis 30° zur Vertikalen ein und sind nach außen geneigt.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel steht der Grundrahmen bzw. Basisteil 4 auf dem Boden 5 auf. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Basisteil 4 aber auch zur Montage auf einem fahrbaren Untersatz, beispielsweise einem Sattelaufleger, ausgebildet sein.

Der Basisteil 4 ist günstigerweise lösbar mit den Säulen 1 verbunden, beispielsweise mit diesen verschraubt, um einen raschen Auf- und Abbau zu gewährleisten. Der Basisteil selbst weist vorzugsweise einen Grundrahmen aus Metall auf, der oben eine durchgehend begehbare Deckfläche aufweist. Damit können das Bedienungspersonal bzw. die Benutzer leicht in den Bereich der Kapsel gelangen.

Insgesamt erlaubt es die U-förmige Gestalt aus Säulen und Basisteil eine stabile konstruktive Einheit zu schaffen, die vor Ort einen geringen Platzbedarf einnimmt, weil seitliche Abstützungen grundsätzlich vermieden werden können. Auch kann eine Verankerung im Boden entfallen, sodaß der bereits erwähnte Transport auf Nutzfahrzeugen möglich ist.

Die Fig. 2 bis 4 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel in einer etwas detaillierteren Darstellung.

Wiederum sind erfindungsgemäß die Säulen 1 unten über einen Basisteil 4 zu einer in Fig. 2 im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden. Die Säulen 1 sind dabei in an sich bekannter Weise als Gitter bzw. fachwerkartige Träger ausgebildet, die vorzugsweise aus Stahlstäben und/oder Stahlprofilen aufgebaut sind. Ein derartiger Aufbau erlaubt bei verhältnismäßig geringem Gewicht eine hohe statische Festigkeit. Für die eigene Statik und die Aufnahme der Seilkräfte während der Benutzung ist es günstig, wenn die Säulen in einem Winkel von 10 bis 30° zur Vertikalen oben nach außen geneigt sind, wie dies ebenfalls die Fig. 2 zeigt.

Wie bereits erwähnt, ist es günstig, wenn die Säulen 1 mit dem Basisteil lösbar verbunden, vorzugsweise verschraubt sind. Weiters ist es günstig, wenn die Säulen aus mehreren, hier drei Säulenabschnitten 1a, 1b und 1c bestehen, die an den Stoßstellen miteinander verschraubt sind. Damit ist ein leichter platzsparender Transport möglich und andererseits ein rascher Aufbau gewährleistet.

Der Basisteil 4 weist günstigerweise einen stabilen Grundrahmen aus Metall auf, der ebenfalls beispielsweise gitter- oder fachwerkartig ausgebildet sein kann. Es können dabei auch Stahlprofile zum Einsatz kommen. Oben weist der Basisteil eine durchgehend begehbare Deckfläche 4a auf,

um den Benutzern ein leichtes Ein- und Aussteigen in das Gehänge bzw. die Kapsel 3 zu ermöglichen. Für den raschen Ein- und Ausstieg und die Sicherheit der Benutzer sind noch Treppen 6 und Stahlgeländer 7 vorgesehen.

Um der gesamten konstruktiven Einheit die nötige Stabilität zu verleihen, sind Gewichte 8 zum Beschweren des Basisteiles 4 vorgesehen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind diese Gewichte 8 durch Wassertanks realisiert, die beispielsweise ein Fassungsvermögen von einigen tausend Litern aufweisen und damit tonnenschwere Gewichte ermöglichen. Die Gewichte 8 sind, wie die Fig. 4 zeigt, an den vier Ecken des seitlich über die Säulen 1 vorstehenden Basisteils 4 angeordnet.

Die Einrichtung funktioniert nun wie folgt: Nachdem die Benutzer in den Sitzen 9 der Kapsel 3 Platz genommen haben und angegurtet worden sind, wird der Haltemagnet 10 am Boden aktiviert, um die Kapsel 3 festzuhalten, bevor sie nach oben geschleudert wird. Hierauf werden die beiden Seilwinden 11 eingeschaltet, um das Seil 2 über die Umlenkrollen 12 zu spannen. Dabei kann das Seil im wesentlichen zwei Abschnitte aufweisen: Einen Stahlseilabschnitt 2b, der auf den Seilwinden 11 aufgewickelt wird, und einen gummielastischen Abschnitt 2a, der mittels der Seilwinden gedehnt wird, während die Kapsel 3 durch den Haltemagnet am Boden gehalten wird. Nach Ausklinken des Haltemagnets schnellt dann die Kapsel samt den Benutzern mit hoher Beschleunigung nach oben und pendelt sich dann im wesentlichen in einer Stellung 3' ein. Durch umgekehrtes Betätigen der Seilwinden kann dann die Kapsel 3 wieder sicher in die Ausgangsstellung herabgelassen werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vergnügungseinrichtung mit zwei nach oben ragenden Säulen, wobei von einem oberen Abschnitt jeder Säule jeweils ein Seil zu einem zur Personenaufnahme ausgebildeten Gehänge führt und das Gehänge über die Seile nach oben schleuderbar ist, wobei die beiden Säulen unten über einen Basisteil zu einer im wesentlichen U-förmigen konstruktiven Einheit verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Säulen (1) als gitter- bzw. facherwerkartige Träger, vorzugsweise aus Stahlsäulen und/oder Stahlprofilen, ausgeführt sind, in einem Winkel von 10° bis 30° zur Vertikalen nach außen geneigt sind und mit dem Basisteil (4) lösbar verbunden, vorzugsweise verschraubt, sind.
2. Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Säulen (1) aus mehreren lösbar miteinander verbundenen, vorzugsweise verschraubten Säulenabschnitten (1a, 1b, 1c) bestehen.
3. Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil (4) einen Grundrahmen aus Metall und vorzugsweise eine durchgehend begehbare Deckfläche (4a) aufweist.
4. Vergnügungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil (4) auf einem fahrbaren Untersatz ausgebildet ist.
5. Vergnügungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Gewichte (8) zum Beschweren des Basisteiles (4) an diesem befestigbar sind.
6. Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewichte (8) an den vier Ecken des seitlich über die Säulen (1) vorstehenden Basisteiles (4) angeordnet sind.
7. Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewichte (8) von Wassertanks gebildet sind.
8. Vergnügungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Seile (2) zumindest abschnittsweise gummielastisch und dehnungsbegrenzt ausgeführt sind.
9. Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß für jedes Seil (2) im oberen Abschnitt der zugehörigen Säule eine Umlenkrolle (12) und im unteren Abschnitt der Säule (1) oder am Grundrahmen (4) eine Seilwinde (11) angeordnet sind.

AT 409 460 B

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

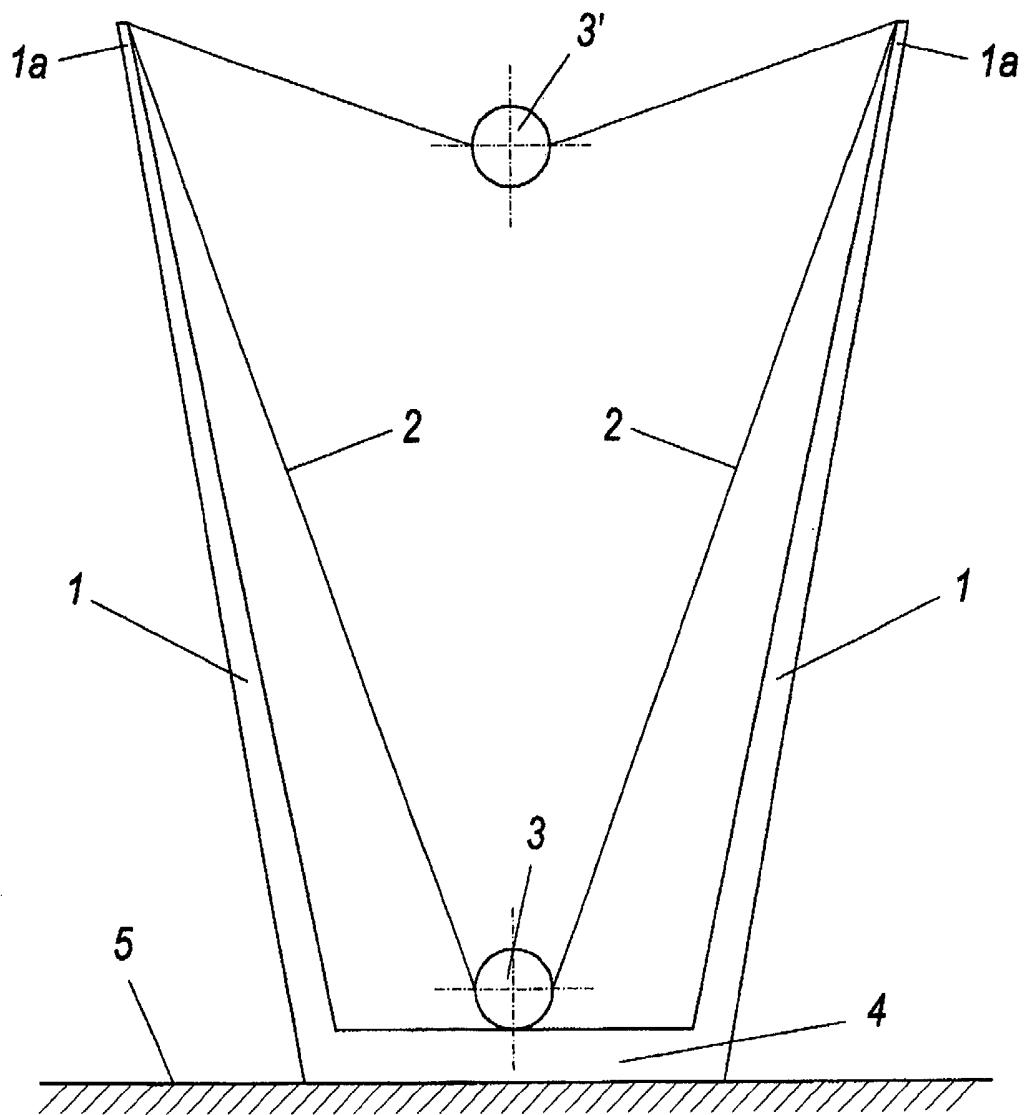


Fig. 2

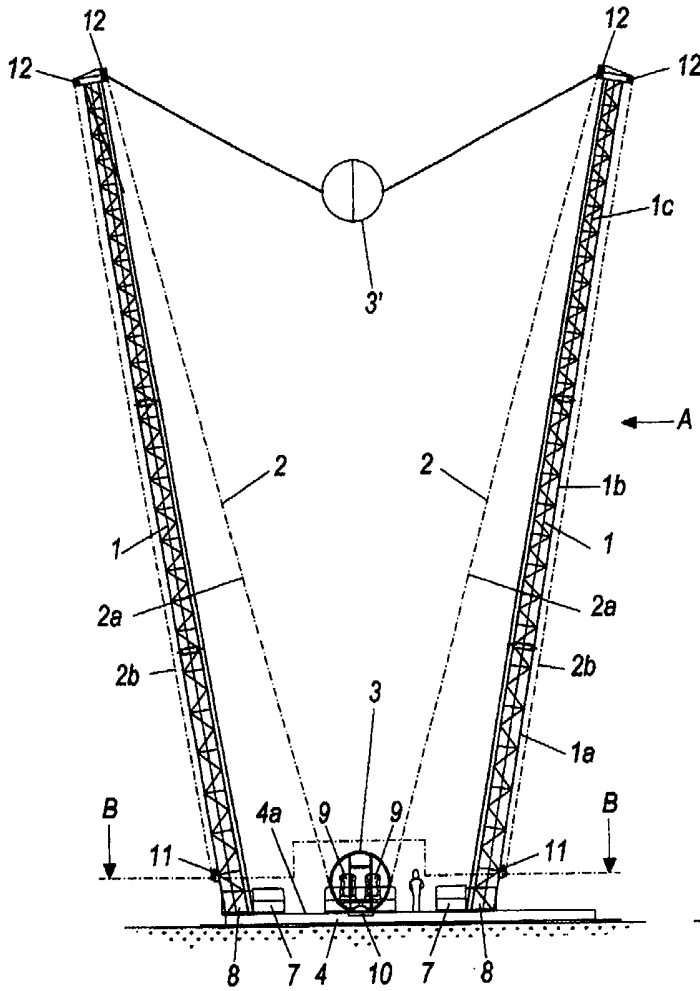


Fig. 3

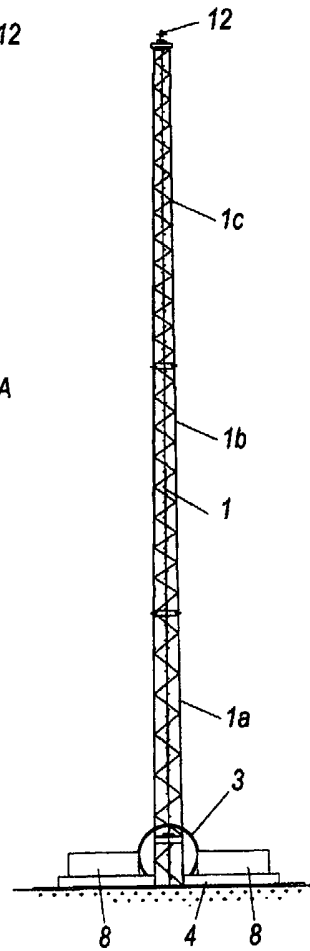


Fig. 4

