


EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmelde­nummer: 86115759.2

 Int. Cl.4: **A63D 1/00** , **A63D 3/00**

 Anmelde­tag: 13.11.86

 Priorität: 18.11.85 DE 3540844

 An­mel­der: **Binder, Walter**
Sommerhalde 2
D-7161 Gelfertshofen(DE)

 Ver­öf­fent­lichungs­tag der An­mel­dung:
27.05.87 Patentblatt 87/22

 Er­fin­der: **Binder, Walter**
Sommerhalde 2
D-7161 Gelfertshofen(DE)

 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH ES FR GB IT LI

 Ver­tre­ter: **Lorenz, Werner, Dipl.-Ing.**
Fasanenstrasse 7
D-7920 Heidenheim(DE)

 **Kugelspielvorrichtung.**

 Eine Kugelspielvorrichtung mit einer Bahn mit seitlichen Banden oder mit erhöhtem seitlichen Rand ist mit einer Abspielseite an einem Ende und einer Zieleinrichtung am anderen Ende versehen. Die Zieleinrichtung weist ein um eine Achse (13) kipp-, dreh- oder schwenkbares hebelartiges Glied auf, wobei sich im Bereich eines Endes des hebelartigen Gliedes (12) eine Zielmarkierung (14) und im Bereich des anderen Endes in einem Aufnahmeteil (11) eine Zählkugel (23) befindet.

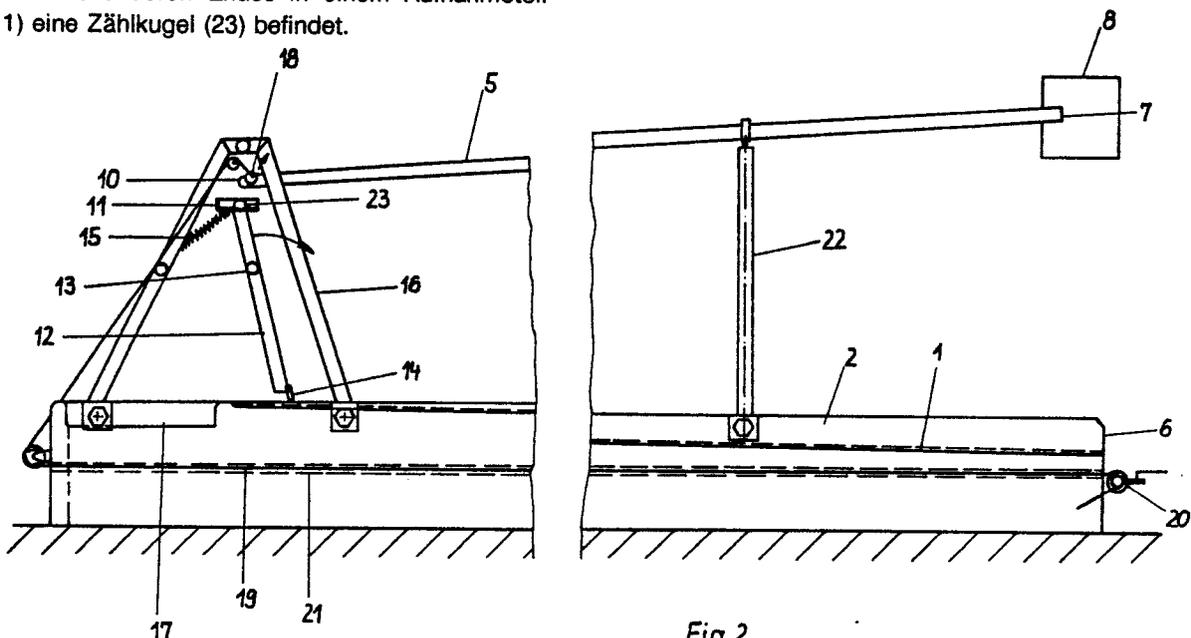


Fig.2

EP 0 223 203 A2

Kugelspielvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Kugelspielvorrichtung mit einer Bahn mit seitlichen Banden oder mit erhöhtem seitlichen Rand, mit einer Abspielseite an einem Ende und einer Zieleinrichtung am anderen Ende.

Bekannt sind für den Kegelsport und das Bowling Asphalt-, Bohlen- und Scherenbahnen. Auf diesen Bahnen sind im Zielbereich flaschenförmige Kegel aufgestellt, die mit Kugeln ohne Haltelöcher oder mit Kugeln mit zwei Haltelöchern für Daumen, Mittel- oder Ringfinger getroffen werden sollen. Sind die Kegel getroffen und liegen am Boden, stellt man sie entweder von Hand wieder auf (z.B. bei einfachen Freiluftbahnen) oder durch automatische Einrichtungen. Diese Bahnen sind relativ aufwendig und sehr teuer in der Herstellung und haben weiterhin den Nachteil, daß sie standortgebunden sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine im Aufbau und im Betrieb einfache Kugelspielvorrichtung zu schaffen, die auch kostengünstig herzustellen ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Zieleinrichtung ein um eine Achse kipp-, dreh- oder schwenkbares hebelartiges Glied aufweist, wobei sich im Bereich eines Endes des hebelartigen Gliedes eine Zielmarkierung und im Bereich des anderen Endes in einem Aufnahmeteile eine Zählkugel befindet.

Bei der erfindungsgemäßen Kugelspielvorrichtung gibt es nur eine Zielmarkierung anstatt, wie beim Kegelsport, viele Kegel mit jeweiliger Mechanik. Trifft man diese Zielmarkierung, fällt aus der Zieleinrichtung eine Zählkugel, auf der z.B. die Gewinnpunkte ablesbar sind. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Kugelspielvorrichtung weist diese einen einfachen Aufbau auf, ist einfach im Betrieb und relativ preisgünstig.

Bei den Kugeln handelt es sich um Metallkugeln, sie können aber selbstverständlich auch aus anderen Materialien, z. B. Kunststoff, bestehen. Die Zählkugeln können sich weiterhin durch unterschiedliche Farbgebung oder durch fortlaufende Numerierung oder auf andere Weise voneinander unterscheiden, so daß man bei Treffern unterschiedliche Punkte erzielen kann, was die Spielmöglichkeiten erhöht.

Die erfindungsgemäße Kugelspielvorrichtung ist einfach konstruiert und daher mühelos und - schnell aufbaubar bzw. abbaubar. Durch ihre Ausgestaltung sind die Herstellungskosten relativ gering, und die Vorrichtung ist auf einfache Weise zu transportieren, ohne daß dazu spezielle Fahrzeuge bzw. Vorrichtungen notwendig sind.

Von Vorteil ist es, wenn in dem Bereich des Aufnahmeteiles ein Kugelzulaufrohr mit einer Absperrereinrichtung vor der Auslaßöffnung mündet. So können die Zählkugeln bequem in das Aufnahmeteile befördert werden.

Erfindungsgemäß kann in einer sehr vorteilhaften Ausgestaltung vorgesehen sein, daß die Bahn mit der Abspielseite, der Zieleinrichtung, dem Kugelrücklauf und dem Kugelzulaufrohr als demontierbare Einheit ausgebildet ist. Aufgrund der Einfachheit der Konstruktion ist die erfindungsgemäße Kugelspielvorrichtung leicht demontierbar. Sie kann deshalb leicht transportiert und an jedem beliebigen Ort, z.B. bei Volksfesten, Jahrmärkten usw. - schnell auf- und abgebaut werden.

In vorteilhafter Weise kann der Bereich der Bahn mit der Zieleinrichtung und die Kugelsammelrinne höher liegen als die Abspielseite. Auf diese Weise rollen die gespielten Wurfkugeln einfach und schnell über den Kugelrücklauf in den Bereich der Abspielseite. Es entfällt somit auch eine teure und aufwendige Mechanik, wie z.B. beim Kegelsport. Bei genügender Steilheit der Bahn kann unter Umständen die Kugelsammelrinne und der Kugelrücklauf entfallen. In diesem Fall läuft außer der Zählkugel auch die Wurfkugel auf der Bahn zur Abspielseite zurück oder ist oberhalb der Bahn in einem entsprechenden Bereich eine Zählkugelfangeinrichtung, z.B. ein Netz, angeordnet, in welche die Zählkugel nach einem Treffen der Zielmarkierung fällt. Dabei kann diese Zählkugelfangeinrichtung mit einer Rohrleitung o.ä. verbunden sein, deren tieferliegender Auslaß im Bereich der Abspielseite mündet. Aus Sicherheitsgründen wird man jedoch im allgemeinen einen gesonderten Kugelrücklauf, ähnlich wie beim Kegelspielen, vorsehen.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Absperrereinrichtung über eine Auslöseeinrichtung von der Abspielseite aus betätigbar ist. Dadurch können der oder die Spieler die Kugelspielvorrichtung auf einfache und schnelle Weise jederzeit spielbereit machen, und so werden auch längere Spielunterbrechungen vermieden. Nach einem Treffer und damit nach einem Auswerfen der in dem Aufnahmeteile liegenden Zählkugel kann somit auf einfache Weise eine neue Zählkugel eingelegt werden.

In vorteilhafter Weise kann die Absperrereinrichtung eine schwenkbare Klappe sein, die über einen Seil- oder Kettenzug mit einer an der Abspielseite angeordneten Auslöseeinrichtung verbunden ist. Dabei ist darauf zu achten, daß die Klappe so ausgebildet ist, daß sie immer nur eine Kugel frei-

gibt. Durch die Ausgestaltung der Absperreinrichtung in Form einer einfachen Klappe kann man die Herstellungskosten der erfindungsgemäßen Vorrichtung ebenfalls senken.

Vorteilhaft kann die Auslöseeinrichtung als Fußrasterkippeinrichtung ausgebildet sein. Auf diese Weise kann die Auslöseeinrichtung auf bequeme Weise mit dem Fuß bedient werden, wodurch die Hände des Spielers freibleiben und er sich nicht einmal bücken muß.

In Weiterbildung der Erfindung kann der Seilzug unter der Bahn geführt und auf der Rückseite der Bahn zum oberen Bereich eines Gestelles geführt sein, an dem das Kugelzulaufrohr befestigt ist. Diese Ausgestaltung ist relativ einfach und betriebssicher bei geringem Kostenaufwand.

Von Vorteil ist es, wenn der Seilzug in einem Leerrohr unter der Bahn geführt ist. Auf diese Weise wird er vor Beschädigungen, z.B. durch Abrieb, geschützt.

In vorteilhafter Weise kann in oder an dem Gestell das hebelartige Glied in einer horizontalen, quer zur Bahnlängsachse verlaufenden Achse - schwenkbar gelagert sein. Die Verschwenkbarkeit kann aber auch auf andere Weise gelöst werden.

In Weiterbildung der Erfindung kann das hebelartige Glied mit einer Rückholeinrichtung versehen sein. Durch diese Rückholeinrichtung kommt die Zieleinrichtung nach jedem Treffer automatisch in die Ausgangsstellung zurück.

Sehr von Vorteil ist es, wenn die Rückholeinrichtung eine Feder ist, die im Bereich des Aufnahmeteiles an dem hebelartigen Glied angreift und sich an der Rückseite des Gestelles abstützt.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann das Kugelzulaufrohr für die Zählkugeln seitlich neben der Bahn verlaufen, wobei sich die Kugeleinlauföffnung im Bereich der Abspielseite befindet. Somit kann man die Zählkugeln auf einfache Weise in das Kugelzulaufrohr einbringen.

Sehr von Vorteil ist es, wenn das Kugelzulaufrohr auf mehreren Trägern angeordnet ist, wobei das Kugelzulaufrohr ein Gefälle von der Einlauföffnung in Richtung zur Auslaßöffnung hin aufweist. Somit wird die Zählkugelführung auf einfache Weise gelöst, da die Zählkugeln automatisch hintereinander in Richtung der Auslaßöffnung rollen.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß an die Kugeleinlauföffnung ein Zählkugelsammelbehälter anschließbar ist. Auf diese Weise können gespielte, zur Abspielseite hingerollte Zählkugeln einfach aufgenommen und in den Zählkugelsammelbehälter gegeben werden. Der Zählkugelsammelbehälter kann dabei von unterschiedlichster Ausführung sein.

In vorteilhafter Weise kann das Kugelzulaufrohr mit einem Bogen versehen sein, an dessen vorderen Ende sich die Auslaßöffnung befindet. Auf diese Weise verläuft das Kugelzulaufrohr in nicht störender Weise seitlich neben der Bahn und wird erst durch den Bogen am Ende dem Aufnahmeteil zugeführt.

Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung prinzipmäßig dargestellt.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht von oben,

Fig. 2 eine Seitenansicht.

Fig. 1 zeigt eine Bahn 1, die auf einer Längsseite durch eine Bande 2 begrenzt ist. Gegenüber der Bande 2 befindet sich eine Bande 3, an die sich ein Kugelrücklauf 4 anschließt. Der Kugelrücklauf 4 ist zur Abspielseite 6 geneigt. Auf der anderen Seite des Kugelrücklaufes 4, der Bande 3 gegenüberliegend, befindet sich ein Kugelzulaufrohr 5. Das Kugelzulaufrohr 5 weist im Bereich einer Abspielseite 6 eine Einlauföffnung 7 auf, an der ein Zählkugelsammelbehälter 8 angeordnet ist. Das Kugelzulaufrohr 5 führt über einen Bogen 9 zu einer Auslaßöffnung 10, die im Bereich eines Aufnahmeteiles 11 angeordnet ist.

Das Aufnahmeteil 11 stellt das obere Ende einer Zieleinrichtung dar. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, schließt sich unterhalb des Aufnahmeteiles 11 ein hebelartiges Glied 12 mit einer horizontalen Achse 13 an. An dem dem Aufnahmeteil 11 gegenüberliegenden Ende des hebelartigen Gliedes 12 ist eine Zielmarkierung 14 angeordnet. Wie aus Fig. 2 weiterhin ersichtlich, ist das Aufnahmeteil 11 über eine Feder 15 mit einem Gestell 16 verbunden.

An dem der Abspielseite 6 gegenüberliegenden Ende der Bahn 1 befindet sich eine Kugelsammelrinne 17.

Die an der Auslaßöffnung 10 des Kugelzulaufrohres 5 angeordnete, als Klappe ausgebildete Absperreinrichtung 18, ist über einen Seil- oder Kettenzug 19 mit einer an der Abspielseite 6 angeordneten, als Fußrasterkippeinrichtung ausgebildeten Auslöseeinrichtung 20 verbunden. Dabei wird der Seil- oder Kettenzug 19 in einem unterhalb der Bahn 1 geführten Leerrohr 21 geführt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, ist die Bahn 1 durch die Abspielseite 6 und die Kugelsammelrinne 17 in ihrer Länge begrenzt, wobei sie von der Zieleinrichtung in Richtung zur Abspielseite 6 geneigt ist. Damit ohne gesonderte Aufzugsmechanik stets ein Kugelrücklauf gewährleistet ist, sollte der Boden der Kugelsammelrinne noch höher liegen als die Bahn im Bereich der Abspielseite.

Aus Fig. 2 ist weiterhin ersichtlich, daß das Kugelzulaufrohr 5 auf einer beliebigen Anzahl von Trägern 22 gehalten wird. Diese Träger 22 erstrecken sich von der Bahn 1 senkrecht nach oben.

In dem Aufnahmeteil 11 befindet sich eine Zählkugel 23.

Der Spielablauf kann nun z.B. wie nachstehend näher erläutert erfolgen:

Ein Spieler betätigt die Auslöseeinrichtung 20, wodurch die Absperreinrichtung 18 gelöst und eine Zählkugel 23 in das Aufnahmeteil 11 freigegeben wird. Der Spieler versucht nun mit einer Wurfkugel die Zielmarkierung 14 zu treffen. Gelingt ihm dies, kippt das hebelartige Glied 12 um die Achse 13 und die Zählkugel 23 fällt aus dem Aufnahmeteil 11 auf die Bahn 1 und rollt auf dieser in den Bereich der Abspielseite 6. Die Wurfkugel fällt in die Kugelsammelrinne 17 und gelangt von dort über den Kugelrücklauf 4, der zur Abspielseite 6 hin geneigt ist, wieder in den Bereich der Abspielseite 6 und kann von dort von dem oder den Spielern zum weiteren Spielverlauf auf einfache Weise entnommen werden.

Durch die Feder 15 kommt die Zieleinrichtung nach dem Kippvorgang wieder in die Ausgangsstellung zurück. Somit kann der nächste Spielabschnitt beginnen, wozu entsprechend die Fußrasterkippeinrichtung 20 betätigt wird, damit eine neue Zählkugel 23 in das Aufnahmeteil 11, das z.B. eine flache Schale sein kann, gelangt. Gespielte Zählkugeln 23 werden in dem Zählkugelsammelbehälter 8 ungeordnet abgelegt, von wo aus sie damit ebenfalls völlig willkürlich wieder in das Kugelzulaufrohr 5 gelangen, so daß die Spieler nie wissen, welche Zählkugel 23 aus der Auslaßöffnung 10 austritt.

Mit der Kugelspielvorrichtung kann z.B. nach folgenden Spielregeln gespielt werden:

1. Es können beliebig viele Personen gegeneinander oder miteinander spielen (zwei gegen zwei, drei gegen drei, jeder gegen jeden). Jeder Spielteilnehmer hat je nach Vereinbarung drei oder fünf Würfe. Die Würfe erfolgen abwechselungsweise. Im Spiel befinden sich 100 Zählkugeln, wovon 90 fortlaufend nummeriert sind, und zwar von 10 bis 100. Fünf farblich besonders gekennzeichnete Zählkugeln gewinnen sofort, fünf andersfarbige Kugeln verlieren sofort. Die Ziffern der getroffenen Zählkugeln werden untereinander geschrieben und am Ende des Spiels zusammengezählt. Der Spieler, der die höchste Zahl erreicht hat, ist der Gewinner. Wirft ein Spieler die Gewinnkugel, ist er sofortiger Gewinner, wirft ein Spieler die Verliererkugel, ist er sofortiger Verlierer. Es kann mit oder ohne Einsatz gespielt werden.

2. Jeder Spielteilnehmer hat je nach Vereinbarung fünf oder zehn Würfe. Es wird nach Punkten abgerechnet, wobei pro Punkt 1 bis 10 Pfen-

nige gesetzt werden können. Hat nach Beendigung des Spieles mit zwei Spielern ein Spieler 400 Punkte und der andere 280 Punkte, so beträgt die Differenz 120 Punkte. $120 \text{ Punkte} \times 1 \text{ Pf} = \text{DM } 1,20$. Wirft ein Spielteilnehmer die Verliererkugel, so hat er sofort das 100fache des ausgemachten Betrages an jeden Spielteilnehmer zu bezahlen, also bei 1 Pf wäre dies DM 1,--. Wirft ein Spieler die Gewinnkugel, so bekommt er sofort von jedem Teilnehmer denselben Betrag.

3. Zwei oder mehr Spieler spielen ein Spiel um einen festen Betrag auf einen Wurf, wobei die höchste Zahl gewinnt. Wirft ein Spieler die Verliererkugel, so ist das Spiel sofort beendet und er muß den Betrag bezahlen. Wirft ein Spieler eine Gewinnkugel, so ist das Spiel ebenfalls beendet und der ausgemachte Betrag muß an ihn bezahlt werden.

Es können aber auch andere Spielregeln erfunden werden.

Selbstverständlich sind auch weitere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Kugelspielvorrichtung im Rahmen der Erfindung möglich. Neben Anlagen für Erwachsene sind auch noch Kleinanlagen mit beliebigen Abmessungen für Privatgärten, Kinderspielplätze u.dgl. möglich.

Ansprüche

1. Kugelspielvorrichtung mit einer Bahn mit seitlichen Banden oder mit erhöhtem seitlichen Rand mit einer Abspielseite an einem Ende und einer Zieleinrichtung am anderen Ende,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Zieleinrichtung ein um eine Achse (13) kipp-, dreh- oder schwenkbares hebelartiges Glied (12) aufweist, wobei sich im Bereich eines Endes des hebelartigen Gliedes (12) eine Zielmarkierung (14) und im Bereich des anderen Endes in einem Aufnahmeteil (11) eine Zählkugel (23) befindet.

2. Kugelspielvorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß

in dem Bereich des Aufnahmeteiles (11) ein Kugelzulaufrohr (5) mit einer Absperreinrichtung (18) vor der Auslaßöffnung (10) mündet.

3. Kugelspielvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Bahn (1) mit der Abspielseite (6), der Zieleinrichtung, dem Kugelrücklauf (4) und dem Kugelzulaufrohr (5) als demontierbare Einheit ausgebildet ist.

4. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Bereich der Bahn (1) mit der Zieleinrichtung und die Kugelsammelrinne (17) höher liegen als die Abspielseite (6).

5. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -4,

dadurch gekennzeichnet, daß die Absperreinrichtung (18) über eine Auslöseeinrichtung (20) von der Abspielseite (6) aus betätigbar ist.

6. Kugelspielvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Absperreinrichtung (18) eine schwenkbare Klappe ist, die über einen Seil-oder Kettenzug (19) mit einer an der Abspielseite (6) angeordneten Auslöseeinrichtung (20) verbunden ist.

7. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -6,

dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseeinrichtung (20) als Fußrasterkippeinrichtung ausgebildet ist.

8. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -7,

dadurch gekennzeichnet, daß der Seilzug (19) unter der Bahn (1) geführt ist und

auf der Rückseite der Bahn (1) zum oberen Bereich eines Gestelles (16) geführt ist, an dem das Kugelzulaufrohr (5) befestigt ist.

9. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -8,

dadurch gekennzeichnet, daß in oder an dem Gestell (16) das hebelartige Glied - (12) in einer horizontalen, quer zur Bahnlängsachse verlaufenden Achse (13) schwenkbar gelagert ist.

10. Kugelspielvorrichtung nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet, daß das hebelartige Glied (12) mit einer Rückholeinrichtung (15) versehen ist.

11. Kugelspielvorrichtung nach Anspruch 10,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholeinrichtung (15) eine Feder ist, die im Bereich des Aufnahmeteiles (11) an dem hebelartigen Glied (12) angreift und sich an der Rückseite des Gestelles (16) abstützt.

12. Kugelspielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -11,

dadurch gekennzeichnet, daß das Kugelzulaufrohr (5) für die Zählkugeln (23) seitlich neben der Bahn (1) verläuft, wobei sich die Kugeleinlauföffnung (7) im Bereich der Abspielseite (6) befindet.

30

35

40

45

50

55

5

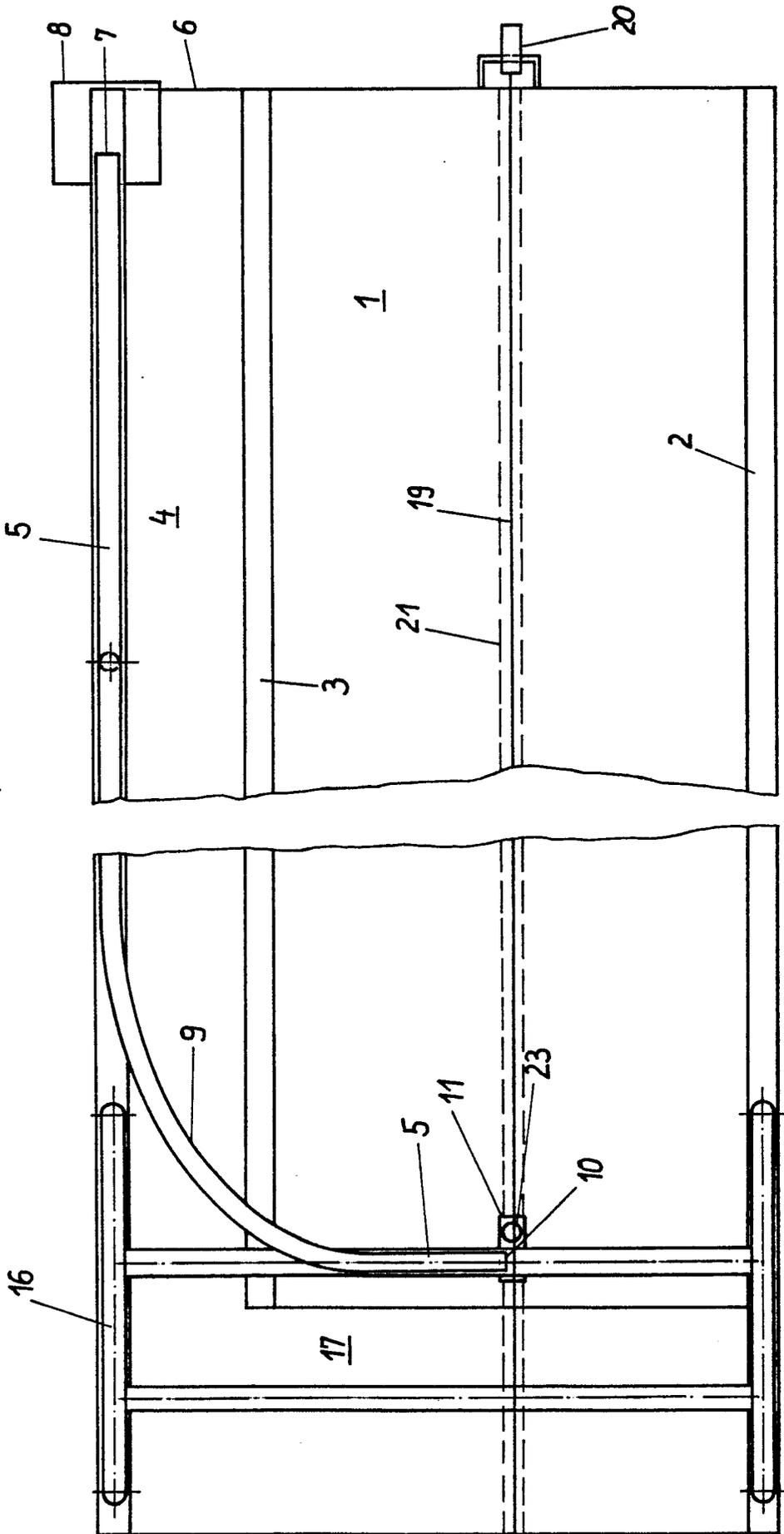


Fig.1

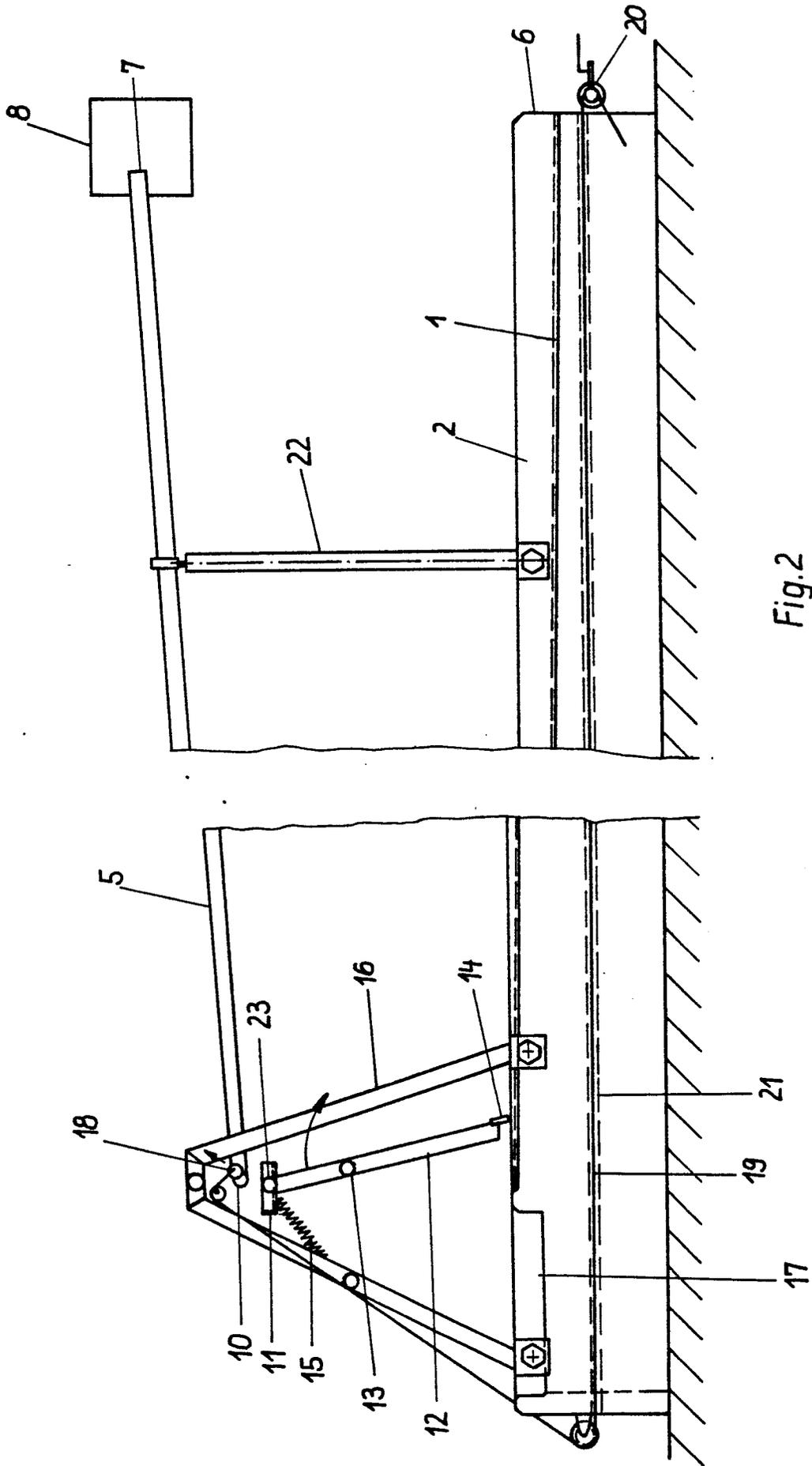


Fig. 2