

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 765 677 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.04.1997 Patentblatt 1997/14**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A63B 5/11**

(21) Anmeldenummer: **96115363.2**

(22) Anmeldetag: **25.09.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE DK FR GB**

(72) Erfinder: **Hack, Kurt**  
**73235 Weilheim (DE)**

(30) Priorität: **26.09.1995 DE 19535693**

(74) Vertreter: **Seemann, Norbert W., Dipl.-Ing.**  
**Brehmstrasse 37**  
**73033 Göppingen (DE)**

(71) Anmelder: **Eurotramp Trampoline Kurt Hack**  
**GmbH**  
**73235 Weilheim (DE)**

### (54) **Trampolin-Bahn**

(57) Bei einer Trampolin-Bahn, bestehend aus einer Vielzahl, entsprechend der gewünschten Gerätelänge, weitestgehend gleichartig gestalteter und miteinander verbundener, gegenüber dem Boden abgestützter Rahmenabschnitte mit durchlaufendem, durch Zugfedern im Rahmen gehaltenem Sprungtuch sind die einzelnen Rahmenabschnitte ( I, II, III ... ) über Gelenke ( G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub> ... ) mit horizontalliegender Schwenkachse ( S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>... ) miteinander verbunden. Dies erlaubt mittels einer auf Laufrädern ( 6 ) verfahrbaren, aus Rahmen ( 4, 5 ) und Hubgabel ( 7 ) gebildeten Hilfsvorrichtung über ein durch eine Winde ( 9 ) betätigtes Zugorgan ( 11 ) ein zieharmonikaartiges Zusammenfallen der gesamten Bahnabschnitte ( I, II, III .. ).

**EP 0 765 677 A2**

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine entsprechend der gewünschten Gerätelänge aus einer Vielzahl von weitestgehend gleichartig gestalteten und miteinander verbundenen Rahmenabschnitten bestehenden Trampolin-Bahn mit durchlaufendem, in den seitlichen Rahmenabschnitten mittels Zugfedern gespannten Sprungtuch über die gesamte Bahnlänge. Jeder Rahmenabschnitt hat dabei mindestens eine Abstützung gegenüber dem Boden und die gesamte Bahn besitzt zudem noch gepolsterte, seitliche Ganzabdeckungen der Rahmenteile und Spannfedern.

Die mit der Erfindung zu lösende Aufgabe bei einem solchen Sportgerät besteht nun darin, dasselbe so zu gestalten, daß es in einfacher und schneller Weise, insbesondere mittels einer speziellen Hilfsvorrichtung, von praktisch einer einzigen Person aufgestellt und wieder abgebaut und in einem Geräteraum o. ä. verstaut, also auch leicht transportiert werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe dabei durch die aus den Patentansprüchen ersichtlichen Mittel und Maßnahmen, die zur Veranschaulichung in den Zeichnungen noch skizzenhaft dargestellt und anhand dieser im folgenden zudem näher beschrieben sind.

Die Zeichnungen zeigen in

- Fig. 1 eine schematische Seitenansicht der neuen Trampolin-Bahn,
- Fig. 2 eine Draufsicht zu Fig. 1,
- Fig. 3 in Seitenansicht schematisch die zusammengefaltete Bahn samt der Hilfsvorrichtung und
- Fig. 4 eines der Faltgelenke in teilweise geschnittener Seitenansicht.

Die in Fig. 1 und 2 dargestellte Trampolin-Bahn "B" besteht aus einer Vielzahl entsprechend der gewünschten Gerätelänge weitestgehend gleichartig gestalteter und miteinander verbundener, gegenüber dem Boden abgestützter Rahmenabschnitte I, II, III... mit durchlaufendem, durch Zugfedern in bekannter Weise im Rahmen 1a, 1b gehaltenem Sprungtuch 1.

Das wesentliche bei diesem neuen Gerät besteht nun darin, daß einzelne Rahmenabschnitte I, II, III... über Gelenke  $G_1, G_2, G_3...$  mit horizontalliegender Schwenkachse  $S_1, S_2, S_3...$  miteinander verbunden sind, wobei zudem den Gelenken  $G_1, G_2, G_3...$  Anschläge "A" zugeordnet sind, die in Bahnlängsrichtung gesehen wechselweise ober- sowie unterhalb der Schwenkachsen  $S_1, S_2, S_3...$  an den Rahmenseitenteilen 1a sitzen und eine zieharmonikaartige Zusammenfaltung der Gesamtbahn "B" ermöglichen; dieser Transportzustand ist in Fig. 3 in abgesenkter Form der Hubgabelarme 7 gesondert dargestellt.

Zu einem stabilen Zustand für die Turner gelangt

das aufgestellte Gerät dadurch, daß als Bodenabstützung u-förmige Bügel 2, 2b dienen, deren freie Schenkeln 2a an den Rahmenseitenteilen 1a einseitig schwenkbar angelenkt, mit einer gemeinsamen Zugkette  $K_1$  rückenseitig 2b verbunden und bei aufgestellter Bahn "B" an deren Endpunkten  $E_1$  und  $E_2$  kreuzweise "K" ebenfalls mittels Ketten  $K_2$ , Seilen o. ä. verspannt sind.

Eine beidseitig seitliche Anordnung je einer Einhängeöse 3 o. dgl. an jedem zweiten Gelenkpunkt  $G_1, G_3, G_5...$  der einzelnen Rahmenabschnitte II, IV, VI außerhalb der Sprungbahn "B", beginnend am ersten Gelenk  $G_1$  dient in Verbindung mit der im folgenden näher beschriebenen Transport-Hilfsvorrichtung zur leichteren Handhabung des Gerätes.

Die Hilfsvorrichtung hat dabei folgende Hauptbaumerkmale:

a. Ein von der Seite gesehen winkelförmiger starrer Rahmen 4, 5 ist bodenseitig 4 über frei verschwenkbare Laufräder 6 abgestützt und besitzt eine an seinen lotrechten Schenkeln 5 mittels Winde 9 o. ä. höhenverstellbare angeordnete Hubgabel 7, 8.

b. Kopfseitig beidseits an den lotrechten Schenkeln 5 ist je eine Umlenkrolle 10 für ein ebenfalls mittels Winde 12 o. ä. synchron betätigtes Zugmittel 11 vorgesehen.

c. Die Zugmittel 11 besitzen an ihren freien Enden 11a Haken, Bolzen, Stifte 13 o. dgl. zum Einhängen in die Ösen 3 der Gelenkstellen  $G_2, G_4, G_6...$  der Rahmenseitenteile 1a.

Der neuartige Zusammenfaltvorgang läuft dabei so ab, daß mittels der Winde 9 das in die Öse 3 des Gelenkpunktes  $G_1$  ein gehängte Zugmittel 11 in Pfeilrichtung  $P_1$  aufgewickelt wird, wodurch sich das Gelenk  $G_1$  entsprechend  $P_2$  und  $P_2'$  einstellt und in die in Fig. 3 gezeigte Stellung bewegt; zuvor wurden dabei selbstverständlich die endseitigen Spannkette  $K_2$  gelöst, so daß sich auch die Bodenstützen 2, die mittels der gemeinsamen Zugkette  $K_1$  verbunden bleiben, an den Rahmen 1a anlegen können und gemäß Fig. 3 zwischen den nun hochstehenden Rahmenabschnitten I, II, III... zu liegen kommen.

Nach Umhängen des Zugmittels 11 in die Öse 3 des Gelenkpunktes  $G_3$  usw. kann nun in gleicher Weise weiterverfahren werden, bis die gesamte Bahnlänge "B" gemäß Fig. 3 zu einem "Paket" zusammengefaltete ist; letzteres wird dann mit der Hilfsvorrichtung 4-10 an seinen Arbeitsplatz verfahren. Das Wiederaufstellen der Gesamtbahn "B" erfolgt analog in umgekehrter Weise; der Pfeil  $P_4$  deutet an, daß das zieharmonikaartig gefaltete "Paket", falls es erforderlich sein sollte, mittels der Hubarme 7 über die Winde 12 abgesenkt bzw. angehoben werden kann.

Bezugszeichenliste

1	Sprungtuch	
1a	Rahmenseitenteil	
1b	Rahmenstirnteil	5
2	Bodenstütze	
2a	freies Schenkelende	
2b	Rücken	
3	Einhängeöse	
4	Bodenteil des Rahmens der Hilfsvorrichtung	10
5	lotrechter Schenkel der Hilfs- vorrichtung	
6	LaufRad	
7	Hubgabelarm	15
8	Gabelarm-Querverbindung	
9	Winde	
10	Umlenkrolle	
11	Zugmittel wie Band, Seil o. ä.	
11a	freies Ende	20
12	Winde	
I, II, III...	Rahmenabschnitt	
A	Anschlag	
B	Trampolin-Bahn	
E	Endpunkt	25
G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub> , G <sub>3</sub>	Gelenk	
F	Zugfeder für Sprungtuch 1	
H	Hallenboden	
K	Ketten-Kreuzung	
K <sub>1</sub>	gemeinsame Zugkette	30
K <sub>2</sub>	Spannkette	
P <sub>1</sub>	Zugmittelbewegungsrichtung	
P <sub>2</sub>	Gelenkbewegungsrichtung	
P <sub>2</sub> '	Bewegung der Rahmenteile 1a	35
P <sub>3</sub>	Klappung der Bodenstützen	
P <sub>4</sub>	Hub-, Senkbewegung der Hubgabel Pos. 7 u. 8	
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub> ...	Schwenkachse	
Z	Abdeckung für Rahmen und Federn	40

**Patentansprüche**

1. Trampolin-Bahn, bestehend aus einer Vielzahl, ent-  
sprechend der gewünschten Gerätelänge weitest-  
gehend gleichartig gestalteter und miteinander  
verbundener, gegenüber dem Boden abgestützter  
Rahmenabschnitte mit durchlaufendem, durch  
Zugfedern im Rahmen gehaltenem Sprungtuch, 45  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß einzelne Rahmenabschnitte (I, II, III ...) über  
Gelenke (G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub> ...) mit horizontalliegender  
Schwenkachse (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> ...) miteinander verbun- 50  
den sind. 55
2. Trampolin-Bahn nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß den Gelenken (G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>...) Anschläge (A)

zugeordnet sind, die in Bahnlängsrichtung gesehen  
wechselweise ober- sowie unterhalb der Schwenk-  
achsen (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>...) an den Rahmenseitenteilen  
(1a) sitzen und eine zieharmonikaartige Zusam-  
menfaltung der Gesamtbahn (B) ermöglichen.

3. Trampolin-Bahn nach den Ansprüchen 1 und 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß als Bodenabstützung u-förmige Bügel (2, 2b)  
dienen, deren freie Schenkelenden (2a) an den  
Rahmenseitenteilen (1a) einseitig schwenkbar  
angelenkt,  
mit einer gemeinsamen Zugkette (K<sub>1</sub>) rückenseitig  
(2b) verbunden und bei aufgestellter Bahn (B) an  
deren Endpunkten (E<sub>1</sub> und E<sub>2</sub>) kreuzweise (K)  
ebenfalls mittels Ketten (K<sub>2</sub>), Seilen o. ä. ver-  
spannt sind.

4. Trampolin-Bahn nach den vorhergehenden Ansprü-  
chen,  
**gekennzeichnet durch**  
beidseitig seitliche Anordnung je einer Einhänge-  
öse (3) o. dgl. an jedem zweiten Gelenkpunkt (G<sub>1</sub>,  
G<sub>3</sub>, G<sub>5</sub>...) der einzelnen Rahmenabschnitte (II, IV,  
VI...) außerhalb der Sprungbahn (B).

5. Hilfsvorrichtung zum Auf- und Abbau unter weitest-  
gehend selbsttätigem Zusammenfallen der Tram-  
polin-Bahn nach den vorhergehenden Patent-  
ansprüchen,  
**gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a. Ein von der Seite gesehen winkelförmiger  
starrer Rahmen (4, 5) ist bodenseitig (4) über  
frei verschwenkbare Laufräder (6) abgestützt  
und besitzt eine an seinen lotrechten Schen-  
keln (5) mittels Winde (9) o. ä. höhenverstell-  
bar angeordnete Hubgabel (7, 8).

b. Kopfseitig beidseits an den lotrechten  
Schenkeln (5) ist je eine Umlenkrolle (10) für  
ein ebenfalls mittels Winde (12) o. ä. synchron  
betätigtes Zugmittel (11) vorgesehen.

c. Die Zugmittel (11) besitzen an ihren freien  
Enden (11a) Haken, Bolzen, Stifte (13) o. dgl.  
zum Einhängen in die Ösen (3) der Gelenk-  
stellen (G<sub>2</sub>, G<sub>4</sub>, G<sub>6</sub>...) der Rahmenseitenteile (1a).

