

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 251 336
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 87109663.2

(51)

Int. Cl.4: **A63G 11/00**

(22)

Anmeldetag: 04.07.87

(30)

Priorität: 04.07.86 DE 3622480
19.07.86 DE 3624471

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.88 Patentblatt 88/01

(64)

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES IT LI

(71)

Anmelder: Eichinger, Hartmut
Birkenstr. 9
D-8701 Röttingen(DE)

(72)

Erfinder: Eichinger, Hartmut
Birkenstr. 9
D-8701 Röttingen(DE)

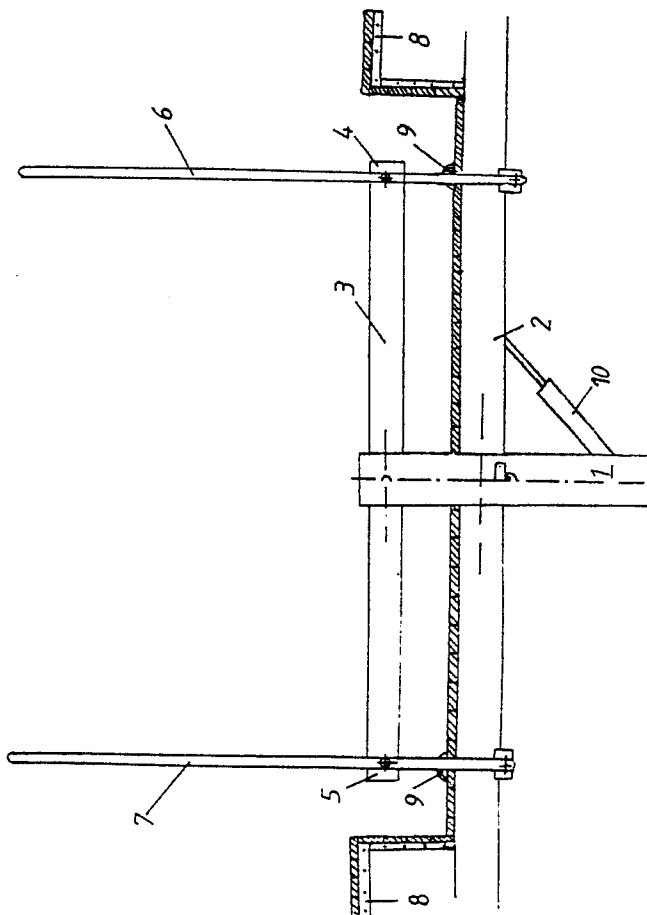
(74)

Vertreter: Pöhner, Wilfried Anton, Dr.
Kaiserstrasse 27 Postfach 63 23
D-8700 Würzburg 1(DE)

(54)

Wippe für Spielplätze.

(57) Die Erfindung betrifft eine Wippe für Spielplätze, die aus einem Träger 1 und einem hieran etwa mittig schwenkbar befestigten und beispielsweise als Plattform ausgebildeten Balken 2 besteht. Oberhalb des selben und etwa parallel hierzu verlaufend ist ein Balken 3 am Träger 1 schwenkbar befestigt und die Enden 3, 4 vom Balken bzw. Plattform 2 und Balken 3 sind auf jeder Seite über einen etwa vertikal verlaufenden Hebel 6, 7 miteinander verbunden, der nach oben übersteht und an Balken bzw. Plattform 2 und Balken 3 schwenkbar befestigt ist.



EP 0 251 336 A2

Wippe für Spielplätze

Die Erfindung betrifft eine Wippe für Spielplätze mit einem Träger und einem hieran etwa mittig schwenkbar befestigten Balken.

Eines der am häufigsten auf Kinderspielplätzen anzutreffenden Geräte ist die Wippe. Sie wird dadurch in Gebrauch genommen, daß sich im Endbereich des schwenkbar befestigten Balkens jeweils ein oder mehrere der Benutzer, evtl. auf hierfür besonders angebrachten Sitzen, aufsetzen und zwar derart, daß durch das Gewicht der Personen an beiden Enden Drehmomente ausgeübt werden, die einander entgegengesetzt gerichtet, in ihrer Größe jedoch etwa gleich sind. Die Bewegung der Wippe sowie der Ausgleich geringer Gewichtsunterschiede erfolgt durch wechselndes Abstoßen der jeweils an einem Ende aufsitzenden Benutzer. Erhebliche Schwierigkeiten, die grundsätzlich nicht behabbar sind, ergeben sich dann, wenn sich das Gewicht der jeweils an beiden Enden des Balkens aufsitzenden Personen wesentlich unterscheidet, so daß das erzeugte Drehmoment in seiner Größe sehr unterschiedlich wird und dann nicht mehr ausgeglichen werden kann. Des weiteren bereitet das Besteigen des Balkens insbesondere bei Benutzung durch Kinder dann Schwierigkeiten, daß, nachdem das eine Ende des Balkens besetzt ist, das gegenüberliegende Ende mehr oder weniger stark aufwärts gerichtet ist und nicht mehr zum leichten Besteigen hinreichend weit abgesenkt werden kann.

Hiervon ausgehend hat sich die Erfindung die Schaffung einer Wippe zur Aufgabe gemacht, bei der größere Unterschiede in den ausgeübten Momenten leicht ausgeglichen und die Wippe in Bewegung gesetzt werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß oberhalb des Balkens und parallel hierzu verlaufend ein zweiter Balken am Träger schwenkbar befestigt ist und daß im Endbereich von beiden Balken auf jeder Seite über einen etwa vertikal verlaufenden Hebel miteinander verbunden sind, der nach oben überstehend und an beiden Balken schwenkbar befestigt ist.

Für die erfindungsgemäße Lösung entscheidend ist, daß oberhalb des Balkens ein Balken am Träger schwenkbar befestigt ist, an dem auf beiden Seiten jeweils ein im wesentlich vertikal verlaufender Hebel, der gleichzeitig auch mit dem Balken in Verbindung steht, schwenkbar angeordnet ist. In Seitenansicht ergibt sich somit die Form eines aus beiden Balken und den beiden Hebeln gebildeten Parallelogramms. Bei Vornahme der Wippbewegung bleibt die Ausrichtung der Hebel erhalten und es erfolgt nur eine auf- und abführende parallele Verschiebung. Die Balken hingegen be-

schreiben um ihre Befestigungspunkte am Träger eine Schwenkbewegung, die so erfolgt, daß die Balken während jeder Bewegungsphase im wesentlichen parallel ausgerichtet bleiben. Dadurch ändert sich der Winkel zwischen Hebel und Balken während der Wippbewegung. Durch an den Hebel ansetzende Kräfte in bestimmter Richtung läßt sich erreichen, daß die Veränderung des Winkels, z. B. relativ zum Balken unterstützt und verstärkt wird, wodurch gleichzeitig die Bewegung der Wippe selbst in der einen oder anderen Richtung unterstützt, forciert oder ausgelöst wird. Im Hinblick auf die Wirkung können durch die Betätigung des Hebels die durch die an beiden Enden des Balkens einwirkenden Gewichtskräfte ausgelöst und einander entgegengerichteten Drehmomente in ihrer Größe verändert und beeinflusst werden so daß sich die Möglichkeit der Auslösung und auch Steuerung der Wippbewegung durch periodische Krafteinwirkung auf den Hebel realisieren läßt. Des weiteren kann der Benutzer durch entsprechende Betätigung der Hebel Stärke und Intensität der Wippbewegung beeinflussen. Zum besseren Ergreifen überragt der Hebel den Balken nach oben, so daß er bei stehender Haltung etwa in Brusthöhe erfaßt werden kann. Wie sich aus mechanischen Überlegungen ergibt, sind die durch Betätigen des Hebels ausgelösten Kräfte und damit die Beeinflussung der Bewegung der Wippe um so ausgeprägter, je geringer der Abstand des oberen Balkens von unteren Balken ist. Die durch die Erfindung im wesentlichen erreichbaren Vorteile sind darin zu sehen, daß die durch unterschiedliche Gewichte auf die Wippe ausgeübten Kräfte und folglich auch die Drehmomente durch Betätigen des Hebels beeinflusst, unterstützt und eventuell ausgelöst werden kann. Dies erlaubt eine Schaukelbewegung der Wippe auch dann, wenn die an beiden Enden einwirkenden Kräfte und folglich Drehmomente sehr stark voneinander abweichen, da durch gemeinsames Betätigen der Benutzer über die Hebel ein Ausgleich leicht möglich wird.

In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgeschlagen einen Balken als Plattform auszubilden. Durch diese Maßnahme wird sie begehbar, so daß dann durch Wechseln des Standpunktes das jeweils durch das Körpergewicht entstehende Drehmoment beeinflusst werden kann und zum anderen ergibt sich beim erstmaligen Besteigen der entscheidende Vorteil, daß alle Benutzer an ein und derselben Stelle die Plattform betreten und von dort zu den beiden Seiten der Wippe gelangen können. Die bei den aus dem Stande der Technik

bekannten Wippen auftretenden Schwierigkeiten beim Besteigen entfallen somit. Gleichzeitig dienen die Balkene der seitlichen Begrenzung und der Vermeidung von Abstürzen.

Die konstruktive Ausgestaltung des Hebels ist im Rahmen der Erfindung grundsätzlich frei. Bevorzugt werden Hebel, die aus einem Rohr bestehen und/oder die U-förmig nach unten offen gestaltet sind. Durch den Basisbereich des "U" wird eine Querverbindung geschaffen, die sich besonders leicht ergreifen und handhaben läßt und ein bequemes Steuern und Beeinflussen der Schaukelbewegungen erlaubt.

Weiter wird als bevorzugt angesehen, im Endbereich des Balkens, auch dann, wenn dieser als Plattform ausgebildet ist, Sitze anzubringen, die sich vorzugsweise außerhalb der Hebel befinden. Die Sitzfläche wird bei einem Balken unmittelbar an der Oberfläche aufliegen, bei einer Plattform hingegen in bestimmten, etwa durch die Länge der Unterschenkel definierten Abstand angeordnet werden, da die Plattform als Standfläche für die Benutzer dient.

Um größere Kräfte auf den Hebel und folglich auch auf die Wippe übertragen zu können, ist in einer Weiterbildung die Anbringung einer Fußstütze auf der Plattform im Bereich der Hebel vorgesehen. Sie gibt dem Benutzer die Möglichkeit der Absicherung seines Standes gegen tangentiales Abrutschen. Dabei ist die Form der Fußabstützung im Rahmen der Erfindung grundsätzlich beliebig, insbesondere kann sie als Leiste mit halbkreisförmigen, dreiecksförmigen oder ähnlichem Querschnitt realisiert sein.

In einer anderen Variante der erfindungsgemäßen Wippe ist vorgesehen, an einem Balken verschieblich Gewichte anzubringen. Sie gestatten die neben den durch die Eigengewichte der Benutzer sowie durch Betätigung der Hebel entstehenden Drehmomente zu beeinflussen und zu verändern, beispielsweise dadurch, daß die Gewichte entlang dem Balken verschoben werden und folglich die hierdurch erzeugten Drehmomente hinsichtlich ihres Betrages als auch ihres Vorzeichens beeinflussbar sind. Der Ausgleich auch großer Gewichtsunterschiede auf beiden Seiten der Wippe kann dann zumindest teilweise über diese Gewichte erfolgen und braucht nicht allein durch Betätigung der Hebel vorgenommen werden. Sie sind jedoch weder geeignet noch in der Lage die Schwenkbewegung der Wippe in Gang zu setzen oder zu halten. Dies muß nach wie vor durch Betätigen der Hebel vorgenommen werden. Schließlich ist vorgesehen, zum Abfangen und Dämpfen der beim Auftreffen auf den Boden entstehenden Stöße, entweder im Endbereich des

unteren Balkens einen Anschlagsdämpfer, z. B. in Form eines Autoreifens anzubringen oder diagonal oder zwischen diesem und dem Träger einen Stoßdämpfer zu befestigen.

Weiter Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung lassen sich dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmen, in dem an Hand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert wird. Sie zeigt in schematisch gehaltener Seitenansicht eine erfindungsgemäße Wippe.

An einem im Erdreich befestigten und vertikal verlaufenden Träger 1 ist im Abstand zur Erdoberfläche mittig ein Balken 2 schwenkbar angeordnet. Oberhalb und parallel hierzu verlaufend ist der obere Balken 3 ebenfalls verschwenkbar und mittig angebracht. Für die Erfindung entscheidend ist, daß am sowohl rechten 4 als auch linken Ende 5 des Balkens 3 ein rechter 6 als auch linker Hebel 7 in vertikaler Richtung verlaufend befestigt ist, der sowohl nach oben als auch nach unten übersteht und dessen untere Enden drehbar mit der Plattform 2 verbunden ist.

Während der Schaukelbewegung bleiben Plattform 2 und Balken 3 stets parallel zueinander ausgerichtet. Gleiches gilt für die in vertikaler Richtung verlaufenden Hebel 6, 7. Lediglich der Winkel zwischen Plattform 2 bzw. Balken 3 und den Hebeln 6, 7 verändert sich. Wird durch den auf der Plattform 2 stehenden Benutzer eine Krafteinwirkung auf Hebel 6, 7 in dem Sinne ausgeübt, daß eine Schwenkbewegung relativ zur Plattform 2 bzw. Balken 3 ausgelöst und vorgenommen wird, wird hierdurch eine Auf- bzw. Abwärtsbewegung der Plattform erzwungen. Der Benutzer hat es durch entsprechende Behandlung und Handhabung der Hebel 6, 7 in der Hand, die Schaukelbewegung der Wippe in seinem Sinne und gegebenenfalls in Zusammenwirken mit den am gegenüberliegenden Bereich der Plattform 2 stehenden Personen zu beeinflussen und zu steuern, z.B. können unterschiedliche Gewichte und Drehmomente ohne weiteres ausgeglichen werden. Zur Dämpfung des Anschlages auf dem Boden ist Träger 1 und Plattform 2 ein Stoßdämpfer 10 befestigt.

Neben der Betätigung des Hebels aus stehender Position ist grundsätzlich denkbar, diesen von auf der Plattform 2 angebrachten Sitzen 8 aus zu bedienen. Zusätzlich können etwa im Bereich der Hebel 6, 7 zur Verhinderung des Abrutschens auf der Plattform 2 Fußabstützungen 9 befestigt sein.

Im Ergebnis wird durch die Erfindung eine in ihrem Aufbau neuartige Wippe widergegeben, die durch den Benutzer und unter Zuhilfenahme der Hebel in ihrer Schwenkbewegung beeinflussbar ist.

Ansprüche

1. Wippe für Spielplätze mit einem Träger und einem hieran etwa mittig schwenkbar befestigten Balken, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb des Balkens 2 und parallel hierzu verlaufend ein zweiter Balken 3 am Träger 1 schwenkbar befestigt ist und daß im Endbereich die beiden Balken 2, 3 auf jeder Seite über einen etwa vertikal verlaufenden Hebel 6, 7 miteinander verbunden sind, der nach oben übersteht und an beiden Balken 2, 3 - schwenkbar befestigt ist. 5
2. Gerät nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine parallelogrammförmige Anordnung der Balken 2, 3 und der Hebel 6, 7. 10
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** einen als Plattform ausgebildeten Balken 2, 3. 15
4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ein Rohr als Hebel 6, 7. 20
5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** einen nach unten offenen U-förmigen Hebel 6, 7.
6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet durch** im Endbereich des Balkens vorzugsweise außerhalb der Hebel 6, 7 angebrachte Sitze 8. 25
7. Gerät nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** eine an der Plattform im Bereich der Hebel 6, 7 angeordnete Fußabstützung 9. 30
8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** an einem Balken 2, 3 verschieblich angebrachte Gewichte.
9. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** einen im Endbereich des unteren Balkens 2 bodenseitig angebrachten Anschlagdämpfer. 35
10. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **gekennzeichnet durch** zwischen unterem Balken 2 und Träger 1 angebrachten Stoßdämpfer. 40

45

50

55

