



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

(19) DD (11) 247 568 A3

4(51) A 63 B 5/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP A 63 B / 253 253 4

(22) 21.07.83

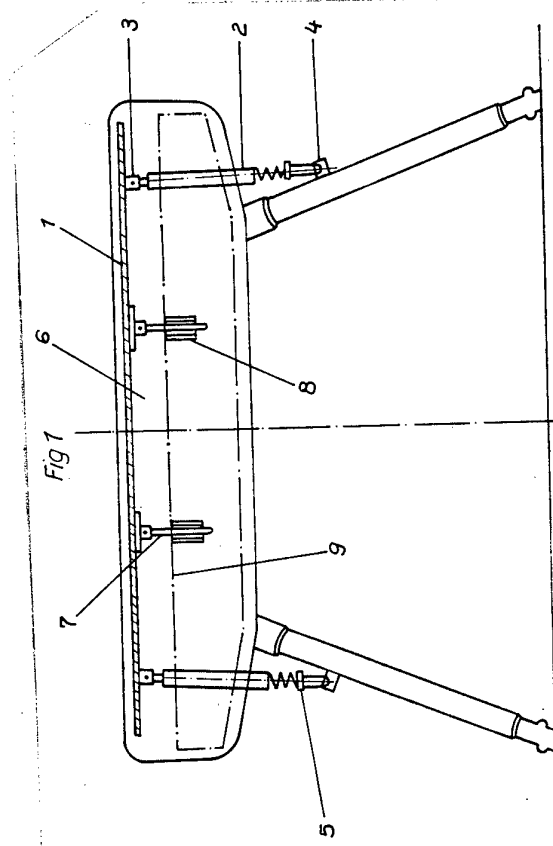
(45) 15.07.87

(71) VEB Kombinat Sportgeräte Schmalkalden, 6080 Schmalkalden, Straße der DSF 124, DD

(72) Koppe, Erwin, DD

(54) Sprunggerät, insbesondere Sprungpferd

(57) Die Erfindung betrifft ein Sprunggerät, insbesondere ein Sprungpferd für das Geräteturnen der Frauen und Männer. Mit der Erfindung wird ein Sprunggerät geschaffen, das universell anwendbar ist, wobei durch die Ablösung der starren Stützfläche durch eine elastisch federnde erreicht wird, daß beim Abstützvorgang eine Entlastung des menschlichen Stützapparates und damit eine Senkung der Verletzungsgefahr erreicht wird und der Abdrückvorgang durch einen zusätzlichen Impuls unterstützt wird, so daß schwierigere Turnelemente möglich werden. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß im oberen Teil des Sprungpferdkörpers eine auf einer Knautschzone aufliegende Stützfläche vorgesehen ist, die mittels eines einstellbaren Federsystems elastisch federnd gelagert ist. Die Federn sind dabei an der Unterseite der Stützfläche bzw. unter Zwischenschaltung einer Federeinstellvorrichtung an den Pferdebeinen befestigt. An der Stützflächenunterseite sind außerdem Bolzen vorgesehen, die in Gleitlagern einer im unteren Teil befindlichen Rohrkonstruktion geführt sind. Das Anwendungsgebiet erstreckt sich vom Schul- bis zum Leistungssport. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

Sprunggerät, insbesondere Sprungpferd der bekannten äußeren Form aus dem mit Leder bespannten Sprungpferdkörper und den höhenverstellbaren Beinen, **dadurch gekennzeichnet**, daß im oberen Teil des Sprungpferdkörpers oberhalb einer Knautschzone (6) und auf dieser aufliegend eine durchgehende Stützfläche (1) vorgesehen ist, die über ein einstellbares Federsystem (2) gelenkig federnd gelagert ist, wobei die oberen Federhalterungen (3) an der Unterseite der Stützfläche (1), zur Mitte des Sprungpferdkörpers eingerückt und die unteren Federhalterungen (4) mit zusätzlichen Vorrichtungen zur stufenlosen Federeinstellung (5) an den bekannten Pferdbeinen befestigt sind und daß zusätzlich an der Unterseite der Stützfläche (1) Bolzen (7) o. ä. vorgesehen sind, die in Gleitlagern (8) einer im unteren Teil des Sprungpferdkörpers befindlichen Rohrkonstruktion (9) geführt sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich im Komplex Geräteturnen auf die Disziplin Pferdsprung für Frauen und Männer. Dabei ist die Anwendung des Sprungpferdes so allumfassend, daß es sich sowohl für den Schulsport als auch als Trainings- und Wettkampfgerät für den Leistungssport eignet.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die bisher in allen Bereichen des Geräteturnen der Frauen und Männer zum Einsatz kommenden Sprungpferde bestehen aus einem langgestreckten Körper und vier höhenverstellbaren, schräg nach außen stehenden Beinen, wobei der Körper einen festen Kern, der mit einem Filzbelag oder Seegras leicht abgepolstert ist und eine äußere Lederbespannung aufweist. Diese Art der Ausführung der Sprungpferde ist seit Jahrzehnten unverändert.

Von Nachteil bei derartigen Sprunggeräten ist die Tatsache, daß auf Grund der starren Stützfläche bei Sprüngen im Moment des Stützverhaltens große Kräfte auftreten, die vom Stützapparat, insbesondere der Wirbelsäule des Menschen aufgenommen werden müssen. Diese kurzzeitigen, hohen Belastungen betragen bis zum 3fachen des Körpergewichts und mehr und können daher vor allem bei intensiven Training leicht zu Verletzungen führen.

Hinzu kommt, daß durch die bisherige Beibehaltung der starren Abdruckfläche des Sprungpferdkörpers eine auch international angestrebte Weiterentwicklung des Pferdsprunges, insbesondere der 2. Flugphase, behindert wird.

Des weiteren ist ein Sprunggerät bekannt (SU-Urheberschein-Nr. 997693, A 63 B — 5/12), das dem bekannten Sprungpferd sehr ähnlich ist und aus einem langgestreckten Körper sowie zwei mittig darunter angeordneten Stützen besteht. Der Körper weist dabei über einem sich längserstreckenden annähernd U-förmig gebogenen Rahmen eine Schicht aus pneumatischen Kammern auf, die außen von einer Bespannung umgeben sind. Die pneumatischen Kammern sind mit Luftleitungen verbunden und werden entsprechend der gewünschten Elastizität mit mehr oder weniger Luft gefüllt. Nachteilig bei einer derartigen Ausgestaltung des Sprunggerätes ist vor allem, daß in jedem Fall eine Druckluftquelle vorhanden sein muß.

Da dies nur mit einem erheblichen Aufwand in Form einer stationären Anlage realisierbar ist, ist der Einsatz derartiger Sprunggeräte stark eingeschränkt und nur in Trainingszentren des Leistungssports möglich. Es ist außerdem eine den Turnenden entlastende Lösung bekannt (BRD-GM 7224739, A 63 B — 5/12) die bei Sprunggeräten durch einen speziellen mehrschichtigen Aufbau der Polsterung eine Verbesserung der Eigenelastizität des Sprungpferdkörpers und damit eine Verminderung der Verletzungsgefahr erreicht. Dabei ist ein Gewebe aus wenig reckbarem Material (Glasfasergewebe) als Zwischenschicht mit dem elastischen Polstermaterial (Schaumstoff) und dem Bezug aus griffigem Material durch Verkleben rutschfest verbunden.

Bei dieser Lösung ist von Nachteil, daß zwar durch die Erhöhung der Weichheit die Verletzungsgefahr reduziert, jedoch bedingt durch die Eigenschaften des Schaumstoffes der größte Teil der Abstützenergie geschluckt wird und sich damit der Impuls für die zweite Flugphase erheblich verringert.

Zudem tritt durch die Scherkräfte bei ständiger Belastung relativ schneller Verschleiß im Bereich der Klebung Zwischenschicht/Schaumstoff auf, der dicht unterhalb der Klebestelle zu einer Zerstörung des Schaumstoffes führt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein Sprunggerät, insbesondere ein Sprungpferd zu schaffen, das zum einen den menschlichen Stützapparat entlastet und damit die Verletzungsgefahr senkt und zum anderen durch einen zusätzlichen Impuls im Moment des Abdruckes die zweite Flugphase optimiert um so schwierigere Bewegungsabläufe zu ermöglichen. Dabei soll das Sprungpferd universell einsetzbar und unabhängig von zusätzlichen Anlagen sein.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Sprungpferd zu schaffen, bei dem durch Veränderungen im Aufbau des Sprungpferdkörpers die starre Stützfläche in eine elastisch federnde verwandelt wird, wobei die Verwendung zusätzlicher, von außen auf das Sprungpferd einwirkender Hilfsmittel vermieden wird sowie die universelle Anwendbarkeit und die Beweglichkeit des Sprungpferdes erhalten bleibt.

Merkmale der Erfindung

Im oberen Teil des Sprungpferdkörpers ist oberhalb einer Knautschzone eine durchgehende Stützfläche vorgesehen, die über ein Federsystem elastisch und gelenkig gelagert ist. Die oberen Federhalterungen befinden sich, zur Mitte des Sprungpferdkörpers eingerückt an der Unterseite der Stützfläche und die untere Federhalterungen sind versehen mit zusätzlichen Vorrichtungen zur Federeinstellung an den bekannten Pferdbeinen befestigt. An der Unterseite der Stützfläche sind Bolzen o. ä. vorgesehen, die in Gleitlagern einen im unteren Teil des Sprungpferdkörpers befindlichen Rohrkonstruktion geführt sind.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Im oberen Bereich des Sprungpferdkörpers, unterhalb der abschließenden Polsterung und Bespannung ist eine durchgehende Stützfläche 1 vorgesehen, die auf einer Knautschzone 6 aufliegt und mittels eines Federsystems 2 elastisch federnd gelagert ist. Die Befestigung der einzelnen Federelemente erfolgt einmal, zur Mitte des Sprungpferdkörpers eingerückt, unterhalb der Stützfläche 1 mittels oberer Federhalterung 3 und zum anderen mittels unterer Federhalterung 4 an den bekannten schräg nach außen stehenden, höhenverstellbaren Pferdbeinen. An diesen unteren Federhalterungen 4 befinden sich zusätzlich Federeinstellvorrichtungen 5, mittels derer des Federsystems 2 nach Art des Sprunges und der gewünschten Größe der Stützkraft stufenlos einstellbar ist. Zur Aufnahme der horizontalen Kräfte aus den auftretenden Stützkraften wird an der Unterseite der Stützfläche 1 Bolzen 7 o. ä. befestigt, die in an einer im unteren Teil des Sprungpferdes befindlichen Rohrkonstruktion 9 vorgesehenen Gleitlagern 8 geführt werden.
