



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 635 285 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94109476.5**

51 Int. Cl.⁶: **A63B 61/04**

22 Anmeldetag: **20.06.94**

30 Priorität: **23.07.93 DE 4324767**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.95 Patentblatt 95/04

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR LI NL SE

71 Anmelder: **MANFRED HUCK GmbH & CO. KG,**
NETZ- UND SEILFABRIK
Asslarer Weg 13 - 15
D-35614 Asslar-Berghausen (DE)

72 Erfinder: **Huck, Stefan**

Nordring 82

D-35614 Asslar (DE)

Erfinder: **Löll, Eberhard**

Borngasse 3

D-35614 Asslar (DE)

74 Vertreter: **Müller, Eckhard, Dr.**

Eifelstrasse 14

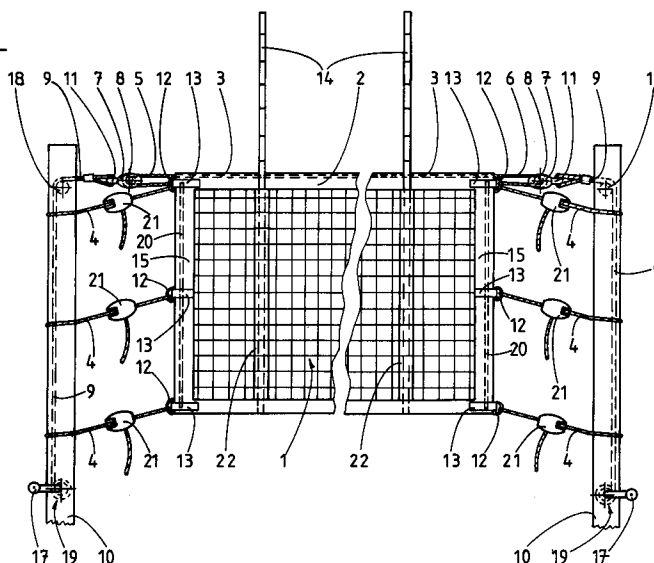
D-65597 Hünfelden (DE)

54 **Netz, insbesondere Volleyballnetz.**

57 Es handelt sich um ein Netz, insbesondere Volleyballnetz (1), mit einer an seinem oberen Rand vorgesehen schlauchartigen Einfassung (2), durch welche ein Spannseil (3) gezogen ist, mit Einfassungen (15) an seinen Seitenrändern und ggf. an diesen angebrachten Spannleinen (4) zum Festlegen des Netzes (1) zwischen zwei Pfosten (10). Um ein gleichzeitiges Spannen des Spannseiles und zumindest des oberen Bereiches des Netzes zu ermögli-

chen, ist das Spannseil (3) mit wenigstens einem seiner beiden aus der Einfassung (2) des Netzes (1) geführten Enden (5, 6) um eine in einem Gehäuse (7) gelagerte Umlenkrolle (8) geführt und an der zugeordneten Einfassung (15) befestigt, wobei an dem Gehäuse (7) der Umlenkrolle (8) eine Spannleine (9) in bekannter Weise zum Festlegen an dem zugeordneten Pfosten (10) befestigt ist.

Fig. 1



EP 0 635 285 A2

Die Erfindung bezieht sich auf ein Netz, insbesondere ein Volleyballnetz, mit einer an seinem oberen Rand vorgesehen schlauchartigen Einfassung, durch welche ein Spannseil gezogen ist, mit Einfassungen an seinen Seitenrändern und ggf. an diesen angebrachten Spannleinen zum Festlegen des Netzes zwischen zwei Pfosten.

Ein Volleyballnetz der eingangs genannten Art ist aus der DE 89 01 700 U1 bekannt, mit an seinem oberen Rand vorgesehener, bspw. aus gewebtem Gurtband bestehender Einfassung, durch welche ein zur Aufhängung des Netzes zwischen zwei seitlichen Pfosten gezogenes Spannseil aus hochfestem textilen Kunststoffmaterial gezogen ist. An den vier Eckpunkten des Netzes und etwa in der Mitte seines Seitenrandes greifen Spannschnüre an, welche zum Spannen des Netzes mit Hilfe von Schnellspannverschlüssen an dem jeweils zugewandten Pfosten festgezurt werden. Weiterhin sind an den seitlichen Netzrändern schlauchartige Einfassungen mit daran angeordneten Kunststoffstäben vorgesehen, um als Randverstärkungen ein seitliches Einbuchten beim Spannen des Netzes zu verhindern. Nachteilig bei den bekannten Volleyballnetzen ist, daß das Spannseil und das Netz separat voneinander gespannt werden müssen. Dabei ist das Spannseil, welches mittels einer Kurbel an einem der beiden Pfosten auf Spannung gezogen wird, häufig einer sehr viel höheren Spannung ausgesetzt als das Netz selbst, welches mittels der um die Pfosten gewundenen Leinen von Hand gespannt wird. Die ungleichmäßige Spannung in der Netzfläche führt zu einer eingeschränkten Spielbarkeit des Volleyballnetzes, wenn bspw. bei einer Blocksicherung der Volleyball von dem durch die Spieler gebildeten Block gegen einen Bereich des Netzes mit geringer Spannung prallt, so daß der Ball häufig nur noch vom Netz abtropft, ohne vom Spieler aufgenommen werden zu können. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß im Gegensatz zu einem Tennisnetz das Volleyballnetz selbst ein aktives Spielelement bildet. Auch wird bei den bekannten Volleyballnetzen aufgrund der einfacheren Handhabung des Kurbeltriebes bei einer ungleichmäßigen Spannung in der Netzfläche aus Bequemlichkeit häufig zunächst versucht, die erforderliche Netzspannung mit einer weiteren Spannung des Spannseiles durch Drehen an der Handkurbel zu erreichen. Nach längerem Gebrauch des Spielnetzes führt dies mitunter dazu, daß die extreme Zugbeanspruchung ein Verbiegen der Pfosten bewirkt. Ein weiteres Problem ist, daß eine Ausrichtung des Netzes auf die vorgegebenen Bodenmarkierungen des Spielfeldes nur mit erheblichem Zeitaufwand möglich ist.

Aus der US 4 973 059 ist ebenfalls bereits ein Volleyballnetz bekannt mit in seinem oberen und unteren Bereich angeordneten Stahlseilen, welche

sich mittels einer Flaschenzug-Anordnung spannen lassen. Hierfür ist an einem der beiden Pfosten bzw. an einer auf dem Pfosten höhenverschiebbaren Hülse das eine Ende eines Spannseiles angeleitet, welches über eine mit dem Stahlseil am oberen Netzende verbundene Umlenkrolle, zurück zu einer Blockrolle am Pfosten und von dort nach unten zu einer zweiten Blockrolle am Pfosten geführt ist. Das Spannseil umschlingt dann eine mit dem unteren Stahlseil verbundene Umlenkrolle und ist zu einer am Pfosten angeordneten Winde geführt. Nach wie vor gestaltet sich das Aufhängen und Spannen des Netzes recht aufwendig.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Netz, insbesondere ein Volleyballnetz, der eingangs genannten Art anzugeben, bei welchem ein gleichzeitiges Spannen des Spannseiles und zumindest des oberen Bereiches des Netzes ermöglicht ist.

Zur Lösung der Aufgabe ist es nach der Erfindung vorgesehen, daß das Spannseil mit wenigstens einem seiner beiden aus der Einfassung des Netzes geführten Enden um eine an einem Gehäuse gelagerte Umlenkrolle geführt und an der zugeordneten Einfassung befestigt ist und daß an dem Gehäuse der Umlenkrolle eine Spannleine in bekannter Weise zum Festlegen an dem zugeordneten Pfosten befestigt ist.

Bei dem erfindungsgemäßen Netz erfüllt das Spannseil nicht nur die Funktion des Haltens des Netzes, sondern übt durch sein über die Umlenkrolle zurückgeführtes und am seitlichen Rand des Netzes angreifendes Ende gleichzeitig eine Zugkraft auf das Netz aus. Im Zusammenwirken mit den seitlichen Randverstärkungen weist das Netz damit über seine gesamte Fläche eine gleichmäßige Spannung auf. Insbesondere im Falle, daß die seitlichen Randverstärkungen des Netzes durch schlauchartige Einfassungen mit darin angeordneten, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Stäben gebildet sind, werden die an den Seitenrändern angreifenden Handleinen praktisch nur noch benötigt, um das Netz mit seinen Seitenrändern in vertikaler Richtung auszurichten.

Nach einer ersten besonderen Ausführungsform der Erfindung ist die Anordnung an beiden Seiten bzw. beiden Pfosten des Netzes vorgesehen. Hierdurch läßt sich das Netz in einfacher Weise auf die vorgegebenen Markierungen des Spielfeldes ausrichten. Dabei wird das Netz zunächst zwischen den Pfosten aufgehängt, sodann durch Drehen der an den Pfosten angeordneten Kurbeln gespannt und danach im gespannten Zustand entsprechend den Feldmarkierungen auf dem Spielfeldboden durch Verschieben des Netzes nach der einen oder anderen Seite ausgerichtet. Durch diese Verschiebbarkeit des erfindungsgemäßen Netzes im gespannten Zustand ist es nunmehr

auch möglich, bei einem Volleyballnetz nur noch eine Anbringungsmöglichkeit für eine Antenne vorzusehen, während nach dem Stand der Technik infolge der beim Ausrichten auftretenden Probleme mehrerer solcher Anbringungsmöglichkeiten im seitlichen Abstand nebeneinander am Netz vorgesehen werden mußten.

Damit wenigstens das, vorzugsweise im Bereich des oberen Eckpunktes des Netzes angreifende Ende des Spannseiles nicht ausreißt, ist hier ein schlaufenartiges Bandstück vorgesehen, vorzugsweise angenäht, welches ein Ringelement umgreift, an dem das Ende des Spannseiles befestigt ist.

Konstruktiv besonders vorteilhaft ist es, wenn mindestens eine Umlenkrolle mit Gehäuse als Blockrolle mit einem Auge zum Befestigen des jeweiligen Spannseilendes ausgebildet ist. Damit kann bei dem erfindungsgemäßen Netz auf bekannte Konstruktionselemente zurückgegriffen werden, was die Herstellungskosten erheblich reduziert.

Schließlich ist es nach der Erfindung vorgesehen, daß mindestens eine Spannleine lösbar an dem Gehäuse der Umlenkrolle bzw. seinem Auge befestigt ist. Hierdurch lassen sich die durch häufige Montage und Demontage des Netzes einem erhöhten Verschleiß unterworfenen Spannleinen in einfacher Weise austauschen, ohne daß das gesamte Spannseil ersetzt werden muß.

Weitere Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung

Es zeigen:

- Figur 1 die Ansicht einer möglichen Ausführungsform eines Volleyballnetzes nach der Erfindung und
- Figur 2 eine mögliche Ausführungsform eines Gehäuses mit darin gelagerter Umlenkrolle zum Umlenken der Enden des Spannseiles.

In Figur 1 ist ein Volleyballnetz 1 dargestellt, welches zwischen zwei seitlichen Pfosten 10 gespannt ist. Das Netz 1 ist an seinem oberem Rand mittels einer schlauchartigen Einfassung 2 eingefast. Durch diese Einfassung 2 am oberen Netzrand ist ein Spannseil 3 gezogen, dessen aus der Einfassung 2 geführte Enden 5, 6 jeweils eine in einem Gehäuse 7 gelagerte Umlenkrolle 8 umschlingen und an dem zugeordneten seitlichen Netzrand befestigt sind. Dabei greifen die Enden 5, 6 des Spannseiles 3 an Ringelementen 12 an, welche mit ihren geradlinigen Stücken an einem schlaufenartigen Bandstück 13 an dem jeweiligen Seitenrand des Netzes 1 gehalten sind.

Die Umlenkrollen 8 mit Gehäuse 7 sind, wie insbesondere aus Figur 2 zu ersehen, mit einem

Auge 11 versehen, an welchem die jeweilige Spannleine 9 angebracht ist.

Die Spannleinen 9 sind in das Innere der Pfosten 10 über Rollen 18 einem Kurbelantrieb 19 mit Handkurbel 7 zugeführt, welcher mittels eines (nicht dargestellten) Gesperres gegen Rückschlag gesichert ist.

Das Netz 1 weist an seinen senkrechten Rändern weitere schlauchartige Einfassungen 15 auf, in denen bei dem hier gewählten Ausführungsbeispiel glasfaserverstärkte Kunststoffstäbe 20 angeordnet sind, welche ein Ausbuchten der Seitenteile beim Spannen des Netzes 1 verhindern. Ggf. kann auch der untere Netzrand eine schlauchartige Einfassung aufweisen, in der ein an den Enden vernähtes (nicht dargestelltes) Spannseil eingezogen ist, um auch insoweit Einbuchtungen des unteren Netzrandteiles beim Spannen entgegenzuwirken.

An den Seitenrändern greifen weitere Spannleinen 4 an, welche unter geringem Winkel zur Horizontalen um die Pfosten 10 herumgelegt und mittels Schnellspannverschlüssen 21 festgezogen sind. Damit die an den Seitenrändern angreifenden Spannleinen 4 nicht ausreißen, sind an den seitlichen Einfassungen 15 ebenfalls Bandschlaufen 13 angenäht, in welchen jeweils wiederum ein Ringelement 12 zur Befestigung der jeweiligen Spannleine 4 gehalten ist.

Bei dem hier gewählten Ausführungsbeispiel sind an den seitlichen Endbereichen des Netzes 1 Haltetaschen 22 angebracht, welche zur Aufnahme von Antennen 14 dienen.

Zur Montage des Netzes 1 werden zunächst die an den Augen 11 des Gehäuses 7 den Umlenkrollen 8 befestigten Spannleinen 9 in das Innere der Pfosten 10 geführt und auf den Kurbelantrieben 19 aufgelegt. Durch Drehen der Handkurbeln 17 wird mittels der Spannleinen 9 das Spannseil 3 gespannt. Gleichzeitig wird durch die Umlenkung und das Zurückführen der Spannseilenden 5, 6 an die beiden Netzseitenränder auch das Netz 1 gespannt. Aufgrund der beiden Blockrollen läßt sich das Netz 1 in diesem gespannten Zustand seitlich verschieben, um eine Ausrichtung der Antennen 14 auf Feldmarkierungen auf dem Spielfeldboden problemlos durchzuführen. Danach werden die Seitenränder des Netzes 1 in vertikaler Richtung ausgerichtet, indem die Spannleinen 4 um die Pfosten 10 gelegt und mittels der Schnellspannverschlüsse 21 festgezurr. Das Netz 1 ist damit fertig montiert.

Patentansprüche

1. Netz, insbesondere Volleyballnetz (1), mit einer an seinem oberen Rand vorgesehenen schlauchartigen Einfassung (2), durch welche ein Spannseil (3) gezogen ist, mit Einfassungen (15) an seinen Seitenrändern und ggf. an die-

sen angebrachten Spannleinen (4) zum Festlegen des Netzes (1) zwischen zwei Pfosten (10), dadurch gekennzeichnet, daß das Spannseil (3) mit wenigstens einem seiner beiden aus der Einfassung (2) des Netzes (1) geführten Enden (5, 6) um eine in einem Gehäuse (7) gelagerte Umlenkrolle (8) geführt und an der zugeordneten Einfassung (15) befestigt ist und daß an dem Gehäuse (7) der Umlenkrolle (8) eine Spannleine (9) in bekannter Weise zum Festlegen an dem zugeordneten Pfosten (10) befestigt ist.

5

10

2. Netz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung an beiden Seiten bzw. beiden Pfosten (10) des Netzes (1) vorgesehen ist.

15

3. Netz nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens das eine Ende (5 bzw. 6) des Spannseiles (3) an einem Ringelement (12) befestigt ist, welches in einem schlaufenartigen Bandstück (13) an dem zugeordneten seitlichen Rand des Netzes (1) gehalten ist.

20

25

4. Netz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Umlenkrolle (8) mit Gehäuse (7) als Blockrolle mit einem Auge (11) zum Befestigen der Spannleine (9) ausgebildet ist.

30

5. Netz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Spannleine (9) lösbar an dem Gehäuse (7) bzw. seinem Auge (11) befestigt ist.

35

40

45

50

55

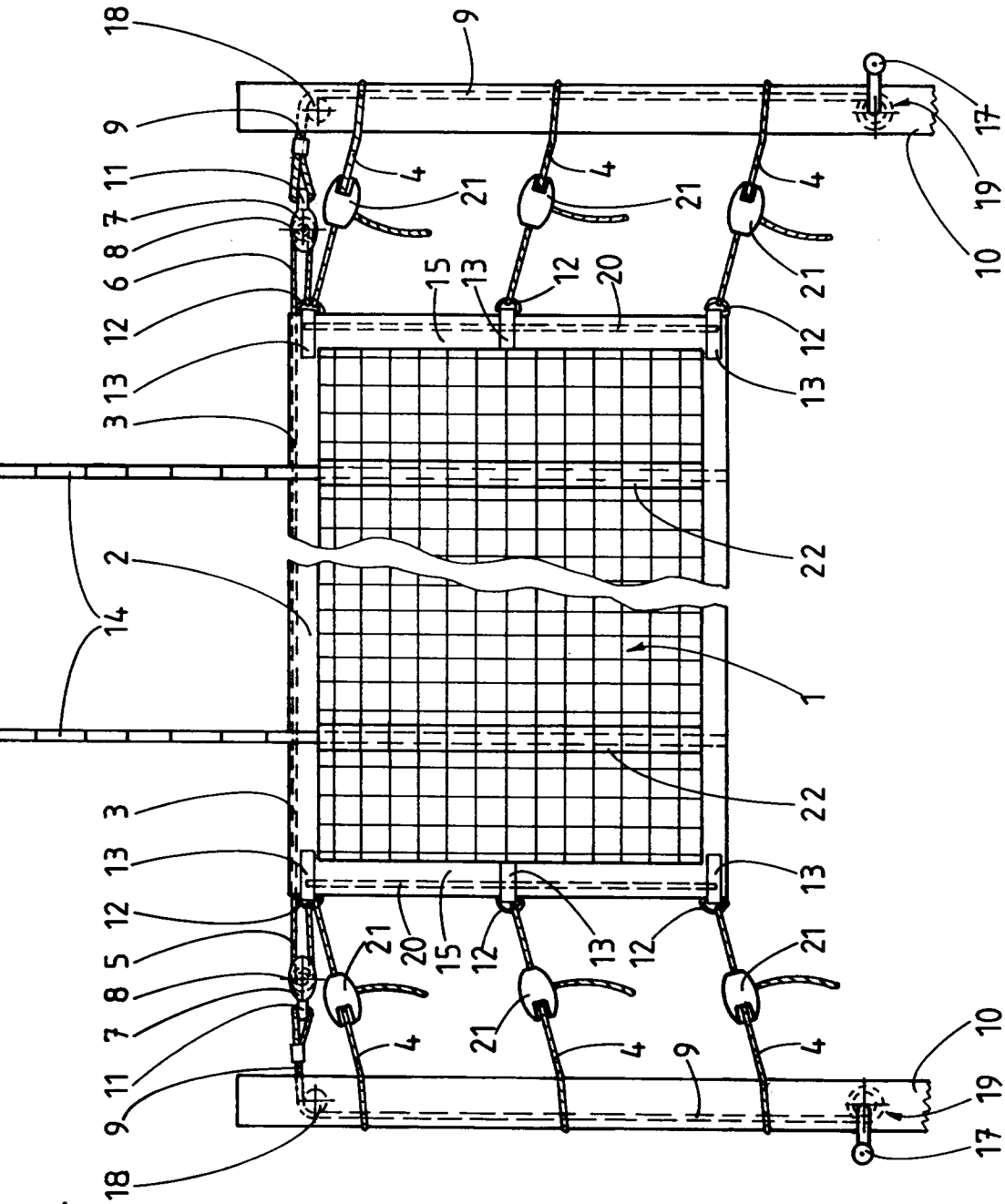


Fig. 1

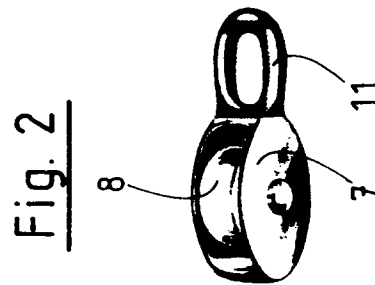


Fig. 2