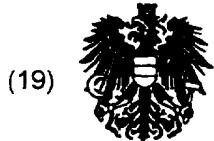


**AT 406 639 B**



(19)

**REPUBLIK**

**ÖSTERREICH**

**Patentamt**

(10) Nummer:

**AT 406 639 B**

(12)

# **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer:

1384/94

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A63B 49/08**

(22) Anmeldetag:

13.07.1994

(42) Beginn der Patentdauer:

15.12.1999

Längste mögliche Dauer:

06.12.2013

(45) Ausgabetag:

25.07.2000

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 401 878

(56) Entgegenhaltungen:

DE 3324145A1 DE 3413600A1

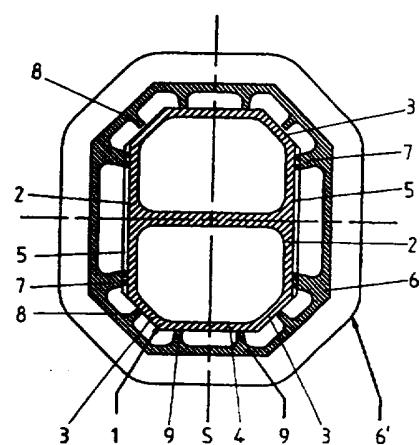
(73) Patentinhaber:

FISCHER GESELLSCHAFT M.B.H.

A-4910 RIED IM INNKREIS, OBERÖSTERREICH  
(AT).

## **(54) GRIFF FÜR EINEN BALLSCHLÄGER, INSbesondere FÜR EIN TENNISRACKET**

(57) Griff für einen Ballschläger, insbesondere für ein Tennisracket, welcher Ballschläger einen Rahmen mit einem zum Halten des Schlägers bestimmten Schaft aufweist, welcher Schaft in zumindest einem Teilbereich der Schaftoberfläche mit sich über diese Oberfläche erhebenden Haltestrukturen für den Griff versehen ist, wobei der Griff als einstückige Hülse mit auf seiner Innenseite angeordneten, nach innen weisenden und zum Anliegen an der Schaftoberfläche bestimmten Längsrippen ausgebildet ist, wobei zumindest eine der inneren Längsrippen des Griffes bei auf den Schlägerschaft aufgeshobenem Griff mit den Haltestrukturen in Kontakt ist und mit diesen zusammenwirkt, gemäß AT 401 878 B. Um den Griff (6) zusätzlich zu den vorstehend angegebenen Vorteilen vor zu starker Verformung und Beschädigung bei Verdrehbeanspruchung um die Längsachse des Rahmens zu schützen ist vorgesehen, dass sowohl schräg auf die als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte (2) des Schaftes (1) stehenden Längsrippen (7) und auch normal auf die als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte (3, 4) des Schaftes (1) stehende Längsrippen (8, 9) vorgesehen sind.



Die Erfindung betrifft einen Griff für einen Ballschläger, insbesondere für ein Tennisracket, welcher Ballschläger einen Rahmen mit einem zum Halten des Schlägers bestimmten Schaft aufweist, welcher Schaft in zumindest einem Teilbereich der Schaftoberfläche mit sich über diese Oberfläche erhebenden Haltestrukturen für den Griff versehen ist, wobei der Griff als einstückige

- 5 Hülse mit auf seiner Innenseite angeordneten, nach innen weisenden und zum Anliegen an der Schaftoberfläche bestimmten Längsrippen ausgebildet ist, wobei zumindest eine der inneren Längsrippen des Griffes bei auf den Schlägerschaft aufgeschobenem Griff mit den Haltestrukturen in Kontakt ist und mit diesen zusammenwirkt, gemäß AT 401 878 B.

Durch diese Maßnahme besteht die Möglichkeit, einen Griff derart auszuführen, daß er einfach herstellbar und nach einfacher Aufbringung auf den Schaft mit diesem wackelfrei und spielfrei verbunden ist, sodaß er eine hohe Kraftübertragung gewährleisten kann.

Fertig konfektionierte Griffe, die in Längsrichtung derselben auf den Schaft eines Tennisschlägers aufschieb- und verrastbar sind, um die Griffstärke unabhängig vom Schaft variabel festlegen zu können, sind bereits in der DE 39 23 268 A vorgeschlagen. Auch die 15 einstückige Ausbildung des Griffes ist in der besagten Offenlegungsschrift angesprochen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung war ein Griff der in der AT 401 878 B angegebenen Art, der zusätzlich zu den vorstehend angegebenen Vorteilen vor zu starker Verformung und Beschädigung bei Verdrehbeanspruchung um die Längsachse des Rahmens schützt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß die Maßnahme nach dem kennzeichnenden

20 Teil des Patentanspruches 1 vorgesehen. Die DE 33 24 145 A zeigt eine Griffhülse, bei der wohl nach innen ragende Längsrippen zur Auflage auf den von der Griffhülse umgebenen Schaftabschnitt vorgesehen sind. Diese Längsrippen sind entweder normal auf die innere Oberfläche der Griffhülse, wobei sie aber entweder schräg oder normal auf die Auflagefläche des Schaftes orientiert sein können, immer aber nur eine Richtung haben. Eine Ausführungsform mit 25 sowohl schräg als auch normal orientierten Längsrippen ist nicht beschrieben, nicht gezeichnet oder auch nur nahegelegt.

In der DE 34 13 600 A ist aber eine Konstruktion beschrieben, bei der sowohl auf Auflageflächen am Schaft normal stehende als auch auf andere Auflageflächen am Schaft schräg stehende Längsrippen vorhanden sind. Jedoch ist auch bei dieser Ausführungsform jede 30 vorhandene Längsrippe auf die innere Oberfläche der Griffhülse immer nur normal stehend ausgeführt. Ein Paar von inneren Oberflächen trägt hier überhaupt keine Längsrippen.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 2 tritt der den Griff und die Griffhülse stabilisierende Effekt des Abstützens desselben bzw. derselben gegenüber der inneren Oberfläche des Schlägerschaftes bereits nach sehr geringer Krafteinwirkung bzw. Verformung der Griffhülse ein 35 und kommt ehestmöglich zur Wirkung.

Um die Dämpfungswirkung der schräg auf die als Auflage dienenden Oberflächenbereiche des Schaftes stehenden Rippen nicht zu behindern oder nachteilig zu beeinflussen, dient die Maßnahme nach Anspruch 3.

Zur optimalen Dämpfung des Aufprallschocks des Balles gegenüber der Hand des Spielers ist 40 die Maßnahme nach Anspruch 4 vorgesehen. Dabei dienen die normal stehenden Längsrippen gleichzeitig als Sicherung gegenüber Verformungen der Griffhülse bei Verdrehbelastung und als Zentrierung des Griffes auf dem Schaft.

In der nachfolgenden Beschreibung soll ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnungsfigur, welche einen Querschnitt durch einen 45 Schlägerschaft mit erfindungsgemäßer, aufgeschobener Griffhülse darstellt, näher erläutert werden.

In der Zeichnungsfigur ist der als Hohlprofil ausgeführte Griff des Schlägers als Schaft 1 bezeichnet, der zwei einander bezüglich der Symmetrieebene S, welche auch parallel zur Ebene der Bespannung liegt und vorzugsweise mit dieser zusammenfällt, gegenüberliegende und im 50 allgemeinen ebene Oberflächenabschnitte 2 aufweist. An diese Oberflächenabschnitte 2 schließen an beiden Rändern in einem Winkel von etwa 45° ebenfalls im allgemeinen ebene Oberflächenabschnitte 3 geringerer Breite und schließlich wieder in einem Winkel von etwa 45°, d. h. also normal auf die Symmetrieebene S orientierte, Oberflächenabschnitte 4 mit vorzugweise wieder etwas größerer Breite als die Abschnitte 3 an.

- 55 Auf zumindest den Oberflächenabschnitten 2 sind Haltestrukturen 5 ausgebildet, welche der

Verankerung der den Schaft 1 umgebenden Griffhülse 6, deren verbreitertes Ende durch die Umrißlinie 6' sichtbar ist, mit dem Schaft 1 dienen. Sie sind vorzugsweise als sägezahnförmige Querrippen oder ähnliche Erhebungen bzw. Ausnehmungen über bzw. in den Oberflächenabschnitten 2 ausgebildet.

5 Zur Verbindung der Griffhülse 6 mit dem Schaft 1 sind an der Innenseite der Griffhülse 6 je zwei vorzugsweise parallel zueinander und parallel zur Längsachse des Schafes 1 des Ballschlägers verlaufende Längsrippen 7 auf beiden Seiten der Symmetrieebene S vorgesehen. Diese Längsrippen 7 greifen in die Haltestrukturen 5 auf den Oberflächenabschnitten 2 ein und verankern die Griffhülse 6 am Schaft 1, was bei Herstellung der Griffhülse 6 oder speziell der Längsrippen 7 davon vorzugsweise durch Kaltfluß bewerkstelligt wird.

10 Da die Längsrippen 7 schräg auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte 2 bzw. 5 stehen, bewirken sie neben der einwandfreien, unlösbar Verankerung der Griffhülse 6 am Schaft 1 noch eine elastische Nachgiebigkeit zumindest der den Längsrippen 7 gegenüberliegenden Oberflächen der Griffhülse 6 und die Dämpfung des Aufprallschocks des Balles auf die Schlagfläche des Ballschlägers.

15 Auf den inneren Oberflächenabschnitten der Griffhülse 6, welche den Oberflächenabschnitten 3 und 4 des Schafes 1 gegenüberliegen, sind weitere, vorzugsweise ebenfalls zueinander parallele bzw. zur Längsachse des Schafes 1 parallele Längsrippen 8, 9 vorgesehen. Diese Längsrippen 8, 9 stehen im wesentlichen normal auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte 3 bzw. 4 und stützen sich derart im wesentlichen starr auf diesen ab.

20 Die mit den schrägen Oberflächenabschnitten 3 des Schafes 1 zusammenwirkenden Längsrippen 8 enden vorzugsweise bei unbelasteter Griffhülse 6 etwas über den Oberflächenabschnitten 3, sodass eine gewisse Nachgiebigkeit in diesen Bereichen vorhanden ist, welche das Halten des Ballschlägers erleichtert. Auch ist eine geringfügige Verformung, die mit einer Annäherung von einander gegenüberliegenden Abschnitten der inneren Oberfläche der Griffhülse 6 an die entsprechenden Oberflächenabschnitte 3 einhergeht, bei Verdrehbelastung der Griffhülse 6 gegenüber dem Schaft 1 zugelassen, während größere Verformungen schließlich dadurch verhindert werden, daß eine Längsrippe 8 am Oberflächenabschnitt 3 bzw. den Oberflächenabschnitten des Schafes 1 zu liegen kommt (kommen) und eine weitere Abstandsverringerung - gleichbedeutend einer weiteren Verdrehung - unterbindet.

25 Die den senkrecht auf die Symmetrieebene S liegenden Oberflächenabschnitte 4 gegenüberliegenden Längsrippen 9 an der Innenseite der Griffhülse 6 weisen entgegen den Längsrippen 8 eine derartige Höhe auf, daß sie auch in unbelastetem und nicht verdrehtem Zustand der Griffhülse 6 auf den besagten Oberflächenabschnitten 4 aufliegen und wirken somit 30 als Zentriereinrichtungen der Griffhülse 6 am Schaft 1.

35 Sollten Haltestrukturen entsprechend den Strukturen 5 der Oberflächenabschnitte 2 auch auf den anderen Oberflächenabschnitten 3, 4 vorgesehen sein, ist eine den Längsrippen 7 entsprechende Ausführung, mit Ausnahme der nicht schrägen sondern im wesentlichen senkrechten Orientierung auf die als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte, der Längsrippen 8 und/oder 9 vorteilhaft. Lediglich die Dicke der Längsrippen 8, 9 wird auch in diesem Fall vorzugsweise geringer sein als die Dicke der Längsrippen 7, parallel zu den jeweiligen Oberflächenabschnitten 2, 3 oder 4 gemessen.

45

#### **Patentansprüche:**

1. Griff für einen Ballschläger, insbesondere für ein Tennisracket, welcher Ballschläger einen Rahmen mit einem zum Halten des Schlägers bestimmten Schaft aufweist, welcher Schaft in zumindest einem Teilbereich der Schaftoberfläche mit sich über diese Oberfläche erhebenden Haltestrukturen für den Griff versehen ist, wobei der Griff als einstückige Hülse mit auf seiner Innenseite angeordneten, nach innen weisenden und zum Anliegen an der Schaftoberfläche bestimmten Längsrippen ausgebildet ist, wobei zumindest eine der inneren Längsrippen des Griffes bei auf den Schlägerschaft aufgeshobenem Griff mit den Haltestrukturen in Kontakt ist und mit diesen zusammenwirkt gemäß AT 401 878 B, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (6) zumindest drei Paare von einander

- bezüglich der Längsachse des Schaftes (1) einander gegenüberliegenden inneren Oberflächenabschnitten aufweist und auf allen diesen Oberflächenabschnitten innere Längsrippen (7, 8, 9) vorgesehen sind, wobei auf zumindest einem Paar der inneren Oberflächenabschnitte schräg auf diese und schräg auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte (2) des Schaftes (1) stehende Längsrippen (7) und auf zumindest zwei anderen Paaren von inneren Oberflächenabschnitten normal auf diese und auch normal auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte (3, 4) des Schaftes (1) stehende Längsrippen (8, 9) vorgesehen sind.
- 5 2. Griff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der normal auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenbereiche des Schaftes stehenden Längsrippen (9) im wesentlichen bis zum Oberflächenabschnitt (4) des Schaftes reichen, und sie vorteilhafterweise in vollständig aufgeschobenem Zustand der Griffhülse (6) auf den Schaft (1) auf dem entsprechenden Oberflächenabschnitt (4) des Schaftes (1) aufliegen.
- 10 3. Griff nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die normal auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenbereiche des Schaftes stehenden Längsrippen (8, 9) derart von den schräg auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenbereiche des Schaftes stehenden Längsrippen (7) entlang des inneren Umfanges der Griffhülse (6) beabstandet sind, daß beide Arten von Rippen mit verschiedenen, einander unter einem Winkel ungleich  $0^\circ$  schneidenden Oberflächenabschnitten (2 und 3 bzw. 2 und 4), vorzugsweise unterschiedlichen Seiten des Schaftes, zusammenwirken.
- 15 4. Griff nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die schräg auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenbereiche des Schaftes stehenden Längsrippen (7) mit parallel zur Schlagfläche liegenden Oberflächenabschnitten (2) des Schaftes (1) und die normal auf die ihnen als Auflage dienenden Oberflächenabschnitte des Schaftes stehenden Längsrippen (8, 9) mit schräg zur Ebene der Schlagfläche liegenden Oberflächenabschnitten (3, 4) des Schaftes (1) zusammenwirken.
- 20 25

**Hiezu 1 Blatt Zeichnungen**

30

35

40

45

50

