



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **91890040.8**

(51) Int. Cl.⁵ : **A63B 49/00, A63B 69/38**

(22) Anmeldetag : **27.02.91**

(30) Priorität : **02.03.90 AT 499/90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
04.09.91 Patentblatt 91/36

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder : **Aichlseder, Hans-Walter**
Rustonstrasse, 5
A-4810 Gmunden (AT)

(72) Erfinder : **Aichlseder, Hans-Walter**
Rustonstrasse, 5
A-4810 Gmunden (AT)

(74) Vertreter : **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
A-4020 Linz (AT)

(54) **Zusatzvorrichtung für Tennisspieler.**

(57) Um dem Tennisspieler eine akustische Kontrolle der jeweiligen Stellung und Bewegung des Tennisschlägers (1) zu ermöglichen, ist ein am Tennisschläger (1) befestigbarer Geräuschgeber (2) als Zusatzvorrichtung vorgesehen. Der Geräuschgeber (2) ist zugleich als Vibrationsdämpfer ausgebildet und in unmittelbarer Griffnähe an Saiten des Tennisschlägers (1) befestigt.

ZUSATZVORRICHTUNG FÜR TENNISPIELER

Beim Tennisspielen kommt es bekanntlich darauf an, daß der Spieler in bezug auf den ankommenden Ball dem Tennisschläger die günstigste Lage und die richtige Gegenschlaggeschwindigkeit verleiht. Er muß also während des Spieles die Bewegung bzw. jeweilige Lage des Tennisschlägers dauernd unter Kontrolle haben. Selbstverständlich wird die Armbewegung des Spielers von diesem mehr oder weniger unbewußt gesteuert, es ist für ihn aber doch notwendig, den Tennisschläger optisch zu beobachten. Da er aber auch gleichzeitig auf den ankommenden Ball schauen muß, gelingt nicht immer eine optimale Reaktion. Um dem Spieler eine bessere Kontrolle der sich laufend rasch verändernden Stellung bzw. Bewegung des Tennisschlägers zu ermöglichen, ist bereits eine Zusatzvorrichtung bekannt (US-PS 4 094 504), die aus einem am Tennisschläger befestigbaren, bei der Schlagbewegung wirkenden Geräuschgeber besteht.

Dabei handelt es sich um einen auf den Schlägerahmen in dem vom Handgriff entfernten Bereich aufsteckbaren Körper, der mehrere normal zur Schlägerebene verlaufende Bohrungen aufweist, um mit Hilfe der durchströmenden Luft einen Pfeifton zu erzeugen. Es kann aber auch der Rahmen selbst entweder an seinem Scheitel oder in seinen Seitenschenkeln mit solchen Bohrungen versehen sein, was aber die Rahmenfestigkeit beträchtlich verringert. Nachteilig ist jedenfalls, daß, da der Geräuschgeber an von der Hand des Spielers entfernter Stelle angeordnet ist, wo bei der Schlagbewegung wegen des großen Radius des beschriebenen Bogens auch eine große Relativgeschwindigkeit von Luft und Schläger herrscht, der auftretende Pfeifton praktisch über den ganzen Weg der Schlagbewegung abgegeben wird, was zur Erhöhung der Genauigkeit des Schlages nichts beiträgt. Ungünstig ist es ferner, wenn wegen der besonderen Anordnung des Geräuschgebers der Pfeifton nicht nur bei der Schlagbewegung, sondern auch bei der Ausholbewegung des Schlägers hörbar ist.

Es sind auch schon Schwingungsdämpfer bekannt (US-PS 4 761 007), die jeweils zwischen zwei Längs- und zwei Quersaiten eingeklemmt werden, dann also nicht in unmittelbarer Griffnähe angeordnet sind und daher den Schlag bei entsprechendem Ballauftreffen beeinträchtigen können, wobei sie selbstverständlich auch nicht als Geräuschgeber ausgebildet sind.

Somit liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die bisherigen aus einem Geräuschdämpfer bestehenden Zusatzvorrichtungen so zu verbessern, daß sie voll wirken können.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der Geräuschgeber zugleich als Vibrationsdämp-

fer ausgebildet und in bekannter Weise in unmittelbarer Griffnähe an Saiten des Tennisschlägers befestigt ist.

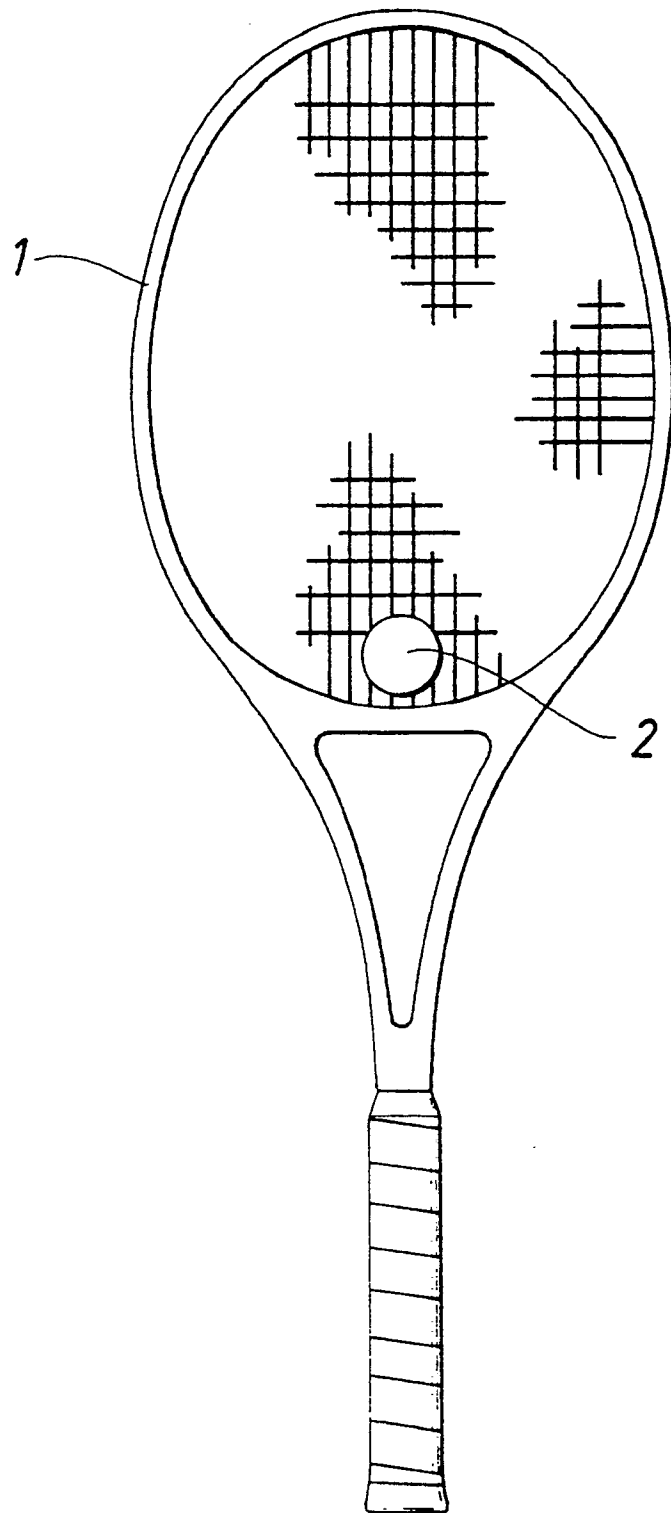
Es wird also der Geräuschgeber zugleich als Vibrationsdämpfer herangezogen, er hat demnach eine Doppelfunktion, wobei zufolge seiner Anordnung in nächster Nähe des Handgriffes, also nur zwischen zwei Längssaiten vor der ersten Quersaite, sein Weg während der Schlagbewegung entsprechend verkürzt und demnach auch die Relativgeschwindigkeit gegenüber der Luft so weit herabgesetzt ist, daß das Geräusch in günstiger Weise nur in unmittelbarer Körpernähe hörbar ist. Dadurch ergibt sich erst die gewünschte Erhöhung der Schlagpräzision. Wegen der verringerten Geschwindigkeit ist auch eine Geräuschabgabe bei der Ausholbewegung nicht zu befürchten. Es hat sich nämlich gezeigt, daß ein zusätzliches Geräusch schon bei der Ausholbewegung den Spieler eher irritiert als ihm behilflich ist. Als Vibrationsdämpfer liegt dabei der Geräuschgeber nicht an einer Stelle, an der der Schlag bei auftreffendem Ball beeinträchtigt werden könnte.

In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel ein Tennisschläger mit der erfindungsgemäßen Zusatzvorrichtung rein schematisch in Ansicht dargestellt.

Der Tennisschläger 1 ist mit einem Geräuschgeber 2 versehen, der lediglich bei der Schlagbewegung wirkt, und zwar in beiden Bewegungsrichtungen. Der Geräuschgeber 2 wird in unmittelbarer Griffnähe zwischen den Längssaiten vor der ersten Quersaite des Tennisschlägers 1 befestigt und dient gleichzeitig als Vibrationsdämpfer. Der Geräuschgeber 2 kann als bei der Schlagbewegung beaufschlagte Pfeife oder Sirene ausgebildet sein.

Patentansprüche

Zusatzvorrichtung für Tennisspieler, bestehend aus einem am Tennisschläger (1) befestigbaren, bei der Schlagbewegung wirkenden Geräuschgeber (2), dadurch gekennzeichnet, daß der Geräuschgeber (2) zugleich als Vibrationsdämpfer ausgebildet und in bekannter Weise in unmittelbarer Griffnähe an Saiten des Tennisschlägers (1) befestigt ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 91890040.8
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
A	US - A - 4 076 239 (HALL) * Zusammenfassung; Fig. * --	1	A 63 B 49/00 A 63 B 69/38
D,A	US - A - 4 094 504 (BARASCH) * Zusammenfassung; Fig. 1-4, 7-9 *	1	
A	CH - A - 254 276 (HUBER) * Anspruch *	1	
D,A	US - A - 4 761 007 (BOSCHIAN) * Zusammenfassung; Fig. *	1	
A	US - A - 4 609 194 (KRENT) * Zusammenfassung; Fig. *	1	
A	US - A - 4 180 265 (STAUFER) * Zusammenfassung; Zeichnung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) A 63 B 49/00 A 63 B 69/00 A 63 H 5/00
A	FR - A - 1 398 833 (LACOSTE) * Ansprüche; Fig. *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 12-04-1991	Prüfer SCHÖNWÄLDER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			