

Title (en)  
Tennis racket.

Title (de)  
Tennisschläger.

Title (fr)  
Raquette de tennis.

Publication  
**EP 0176021 A2 19860402 (DE)**

Application  
**EP 85111713 A 19850917**

Priority  
DE 3434956 A 19840922

Abstract (en)  
[origin: US4664380A] A racket for playing a game using a ball of limited resiliency such as a tennis racket comprises a racket head frame portion provided with stringing, a handle, and a shaft arrangement connecting the racket head frame portion and the handle. The resonance frequency of the racket head frame portion at least approximately corresponds to the period of time for which a ball is in contact with the strings of the racket when struck thereby, and the natural frequency of the racket substantially corresponds to the excitation frequency of the ball. The thickness of the racket frame as measured in a direction normal to the plane of the stringing is greater than the thickness of the handle as measured in a corresponding direction.

Abstract (de)  
Ein Schläger für Spiele mit begrenzt elastischem Ball, insbesondere ein Tennisschläger (30), mit in einem Spannrahmen (33) vorgesehener Bespannung (Q), einer an den Spannrahmen (33) anschließenden Herzzone sowie einem endwärtigen Handgriff (16), soll so verbessert werden, daß seine Schlaggenauigkeit erhöht und Abweichungen von der Flugbahn vermindert werden. Hierzu soll die Resonanzfrequenz des am Handgriff (16) festliegenden bespannten Schlägers (30) näherungsweise der Zeitdauer entsprechen, in welcher der Ball mit der Bespannung (Q) in Berührung ist, die Eigenfrequenz des Schlägers (30) soll mit der Eigenfrequenz des Balles etwa übereinstimmen. Der erfindungsgemäße Schläger (30) mit einer Dicke seines Handgriffes (16) von etwa 23 bis 32 mm soll eine Höhe (n1) des Querschnittes aufweisen, die größer ist als jene Dicke des Handgriffes (16).

IPC 1-7  
**A63B 49/00**

IPC 8 full level  
**A63B 49/00** (2006.01); **A63B 49/02** (2006.01); **A63B 59/00** (2006.01); **A63B 60/00** (2015.01)

CPC (source: EP US)  
**A63B 49/00** (2013.01 - EP US); **A63B 49/03** (2015.10 - EP); **A63B 60/002** (2020.08 - EP); **A63B 60/002** (2020.08 - US);  
**A63B 2049/0211** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 3018354 A1 19811119 - KUEBLER & CO [DE]  
• US 1539019 A 19250526 - NIKONOW JOHN P  
• AUFSATZ: "Physics of the tennis racket", AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS, June 1979 (1979-06-01), pages 482 - 487

Cited by  
US10646753B2; US10653924B2; US10751581B2; US5277422A; EP0317711A3; FR2626186A1; AU604881B2; US5080361A; AT393967B; EP0168041A3; US4928965A; EP0477533A1; US5540434A; GB2203953A; FR2614541A1; GB2203953B; US5249798A; EP3539623A1; CN110251906A; JP2019155060A; US10328316B1; US10946253B2; US11541282B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0176021 A2 19860402**; **EP 0176021 A3 19861008**; **EP 0176021 B1 19910529**; AT E63226 T1 19910515; DE 3434898 A1 19860417; DE 3434898 C2 19930624; DE 3434956 A1 19860403; DE 3582805 D1 19910613; DE 3582987 D1 19910704; DE 8427999 U1 19870326; US 4664380 A 19870512

DOCDB simple family (application)  
**EP 85111713 A 19850917**; AT 88202025 T 19850917; DE 3434898 A 19840922; DE 3434956 A 19840922; DE 3582805 T 19850917; DE 3582987 T 19850917; DE 8427999 U 19840922; US 69818985 A 19850204