



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 019 226<sup>(13)</sup> C1

(51) МПК<sup>5</sup> A 63 B 59/04

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5024791/12, 28.01.1992

(46) Дата публикации: 15.09.1994

(56) Ссылки: 1. Авторское свидетельство СССР N 1156708, кл. А 63В 59/04, 1985.2. Авторское свидетельство СССР N 626783, кл. А 63В 59/04, 1978.

(71) Заявитель:  
Сташенко Г.Я.,  
Соломенникова Л.Е.

(72) Изобретатель: Сташенко Г.Я.,  
Соломенникова Л.Е.

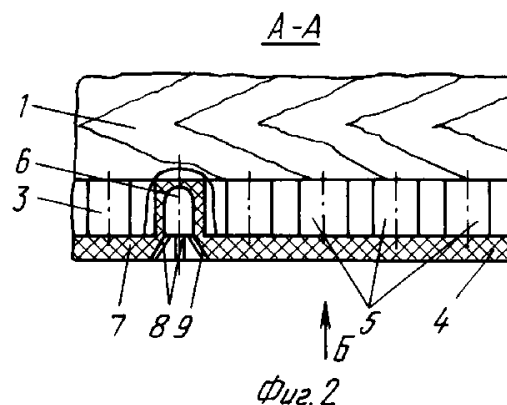
(73) Патентообладатель:  
Сташенко Георгий Яковлевич

(54) РАКЕТКА ДЛЯ ИГРЫ В НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

(57) Реферат:

Сущность изобретения: ракетка содержит сердечник 1, рукоятку и накладку 3, охватывающие сердечник с двух сторон и соединенные с ним при помощи клея. Каждая накладка состоит из основания 4, на одной стороне которого выполнены выступы 5, имеющие полости 6. Другая игровая сторона накладки представляет собой плоскую поверхность 7, на которую выходят полости всех выступов, снабженные каналами для выхода воздуха. Эти каналы выполнены в виде равномерно размещенных по периметру полостей щелевидных пазов 8. Оси пазов наклонены к стенке полости и плоскости основания. При ударе ракеткой по мячу происходит упругое деформирование накладки 3 и мяча, который одновременно контактирует с несколькими полостями 6 выступов 5. В центре удара мяч будет присосан к полости по меньшей мере одного из выступов. Контакт с другими полостями будет происходить с частичным перекрытием их сечения. Воздух по пазам 8 из полостей 6

начнет стравливаться и образовывать направленные вдоль доньев 9 потоки, которые будут создавать дополнительное вращение мячу за счет образования воздушной подушки. По сравнению с известными данная конструкция ракетки имеет возможность приобрести мячу большие вращения и начальную скорость. 1 з.п. ф-лы, 4 ил.



RU 2 019 226 C1

RU 2 019 226 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 019 226** <sup>(13)</sup> **C1**  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> **A 63 B 59/04**

RUSSIAN AGENCY  
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5024791/12, 28.01.1992

(46) Date of publication: 15.09.1994

(71) Applicant:  
 Stashenko G.Ja.,  
 Solomennikova L.E.

(72) Inventor: Stashenko G.Ja.,  
 Solomennikova L.E.

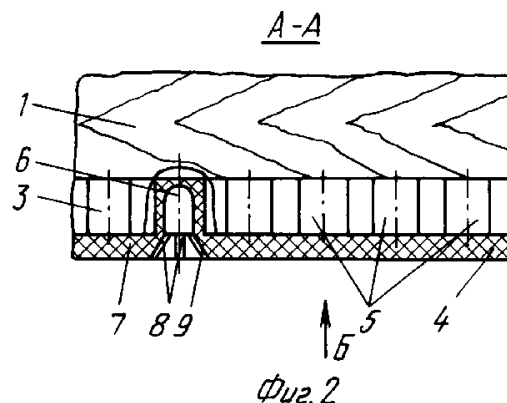
(73) Proprietor:  
 Stashenko Georgij Jakovlevich

(54) **TABLE-TENNIS RACKET**

(57) Abstract:

FIELD: sports equipment. SUBSTANCE: racket has core 1, handle and straps 3, which embrace core 1 from both sides. Straps 3 are glued to core. Each strap has base 4 with ridges 5 on one side. Ridges have cavities 6. Other side of strap 3 is working side with planar surface 7, into which cavities of all ridges are open. Cavities are provided with air exit channels, formed as slit-type openings 8 disposed along perimeter of cavities. Axes of slit-type openings are inclined with respect to cavity wall and base plane. When racket strikes against ball, strap 3 is elastically deformed as well as ball, which is simultaneously in contact with a plurality of cavities 6 of ridges 5. Ball sticks to cavity of at least one ridge in the center of percussion and contacts with other cavities with partial overlapping of their sections. Air is relieved from cavities 6

through slit-type openings 8 to form flows of air passing along bottoms 9, which facilitate additional rotation of ball by air pad. EFFECT: increased efficiency by imparting greater rotation speed and initial speed to ball. 2 cl, 4 dwg



RU 2 019 226 C1

RU 2 019 226 C1

Изобретение относится к спортивному инвентарю, в частности к ракеткам для игры в настольный теннис.

Известна ракетка для игры в настольный теннис, содержащая сердечник и накладку из упругого материала, армированные заостренными иглообразными элементами. Острия этих элементов направлены в сторону рабочей поверхности накладки и в процессе игры вступают в непосредственный контакт с мячом [1].

Недостаток ракетки состоит в том, что при многократном в процессе игры контакте мяча с иглами накладки, последние углубляясь даже в пределах 0,1 мм, не исключают повреждение гладкой поверхности мяча с образованием микротрещин. Недостаток усугубляется тем, что и поверхность накладки, и особенно поверхность мяча в зоне контакта деформируются не по плоским поверхностям, а по более сложным, объемным, в силу чего выступание игл из накладки имеет разную величину, а следовательно разную глубину с максимальным значением в центральной части контакта, будут и поврежденные участки мяча, что может привести к его разрушению. Кроме того, изготовление накладки, армированной иглообразными элементами, сопряжено с известными технологическими трудностями.

Известна также ракетка для игры в настольный теннис, содержащая сердечник и накладки, состоящие из основания с пустотелыми выступами, снабженными насечкой на торце. Улучшение амортизационных свойств в этой ракетке достигнуто выполнением на боковых стенках каждого выступа радиально расположенных отверстий [2]. Отверстия выполняют роль каналов для отвода воздуха из полости выступа при его деформации. Эта ракетка принята за прототип изобретения, так как наиболее близкая к нему по совокупности признаков.

Недостатками ракетки являются трудности получения радиальных отверстий при малой высоте выступов, их защиты от попадания клея при сборке накладки с сердечником (или с губчатой прокладкой в ракетке типа "сэндвич"), а также неравномерная усадка материала при прессовании накладки, приводящая к перекоосу отверстий для выхода воздуха, а следовательно, и к непостоянству характера отскока мяча в процессе игры.

Таким образом трудности, связанные с технологией получения каналов для отвода воздуха из полости выступа, соединения накладки с сердечником в совокупности с другими факторами создают предпосылки к ухудшению характера контакта между ракеткой и мячом и управления последним при игре.

Предлагаемое изобретение направлено на устранение отмеченных недостатков и достижение стабильного характера контакта мяча с ракеткой на протяжении всего срока ее эксплуатации.

Указанный технический результат достигается тем, что в ракетке для игры в настольный теннис, содержащей сердечник и накладку, состоящую из основания, полых выступов на одной его стороне и радиально расположенных каналов для отвода воздуха из указанных полостей, согласно изобретению

каналы для отвода воздуха расположены на другой стороне основания и выполнены в виде равномерно размещенных по периметру полости щелевидных пазов, донные поверхности которых наклонены к стенке полости и плоскости основания.

Целесообразно дно паза выполнить наклонным под одинаковыми углами к стенке полости и плоскости основания.

При таком конструктивном выполнении ракетки наиболее стабильный характер ее контакта с мячом в процессе игры достигается за счет того, что:

- во-первых, значительно более простыми, а главное эффективными выполнены средства, увеличивающие время взаимодействия ее с мячом, - пазы, равномерно охватывающие по периметру полость каждого выступа и способные менять при деформации свое проходное сечение, они способствуют созданию эффекта мгновенного присасывания мяча к накладке при их соударении;

- во-вторых, устранено негативное влияние технологии клеевого соединения сердечника с накладкой на однообразный характер контакта последней с мячом, поскольку каналы для отвода воздуха из полостей выступов надежно защищены от попадания в них клеевого состава;

- в-третьих, ориентация потоков выжимаемого из полостей выступов воздуха на огибание поверхности мяча за счет выполнения донных частей пазов наклонными к плоскости основания накладки позволяет не только улучшить амортизирующие свойства ракетки, но и придать мячу заданное направление вращения с сохранением большой начальной скорости.

На фиг. 1 изображена ракетка, вид сверху; на фиг.2 - осевой разрез А-А на фиг. 1; на фиг.3 - вид по стрелке Б на фиг.2 с ориентированием пазов на плоскости накладки вдоль-поперек оси ракетки; на фиг.4 - то же, с наклонным ориентированием пазов относительно оси ракетки.

Ракетка содержит сердечник 1, рукоятку 2 и накладки 3, охватывающие его с двух сторон. Сердечник выполнен, например, из многослойной фанеры, а каждая накладка - из упругого материала, например, резины, и состоит из основания 4 (фиг.2), на одной стороне которого находятся выступы 5, обращенные в сторону сердечника и имеющие полости 6. Другая, игровая сторона накладки представляет собой плоскую поверхность 7, на которую выходят полости всех выступов. К каждой полости примыкают каналы для отвода воздуха, выполненные в виде равномерно размещенных по ее периметру щелевидных пазов 8, донные поверхности 9 которых наклонены как к стенке полости так и к плоскости основания. Каналы полностью разделены с поверхностью 10 выступа, соединяемой при помощи клея с сердечником 1 при сборке ракетки. Количество пазов, охватывающих каждую из полостей, может быть четным или нечетным, например четыре или три, при этом они могут быть сориентированы либо вдоль-поперек (фиг.3) относительно оси ракетки, либо под углом к ней (фиг.4).

Ракетка работает следующим образом. При ударе по мячу происходит упругое

деформирование накладки 3 и мяча, который одновременно контактирует с несколькими полостями 6 выступов 5. В центре удара мяч будет мгновенно присосан к полости по меньшей мере одного из выступов, контакт же с другими полостями будет происходить с частичным перекрытием их сечения. В результате эффект присасывания здесь будет незначителен, и воздух по пазам 8 начнет стравливаться из этих полостей с образованием направленных вдоль доньев 9 потоков, которые будут придавать дополнительное вращение мячу за счет образования воздушной подушки. Этот эффект наиболее значителен когда дно 9 паза 8 наклонено под одинаковыми углами к стенке полости 6 выступа 5 и плоской поверхности 7 накладки.

При более сильном ударе мяч может залипать на нескольких центральных выступах, а следовательно имеет возможность приобрести большее вращение по сравнению с известными конструкциями ракеток. Предложенная ракетка приемлема

для игроков различных стилей игры.

В настоящее время изготовлены опытные образцы предложенной ракетки, подтвердившие высокую эффективность в игре, готовится их серийный выпуск.

5

#### Формула изобретения:

10

1. РАКЕТКА ДЛЯ ИГРЫ В НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС, содержащая сердечник и накладку, включающую основание с полыми выступами на одной из его сторон и сообщающиеся с полостями выступов каналы для отвода воздуха при ударе мячом, расположенные под углом к оси выступов, отличающаяся тем, что каналы для отвода воздуха из полостей выступов выполнены на противоположной выступам стороне основания в виде щелевидных пазов, равномерно размещенных по периметру полостей выступов, при этом оси пазов наклонены к оси выступов и плоскости основания.

15

20

2. Ракетка по п.1, отличающаяся тем, что угол наклона пазов для всех выступов одинаков.

25

30

35

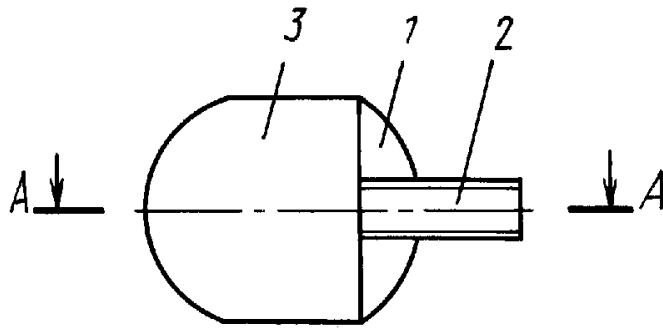
40

45

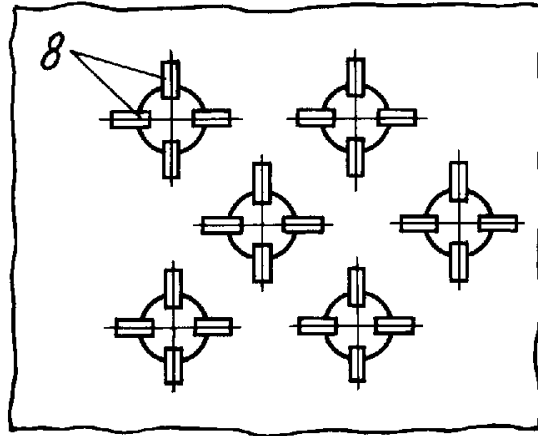
50

55

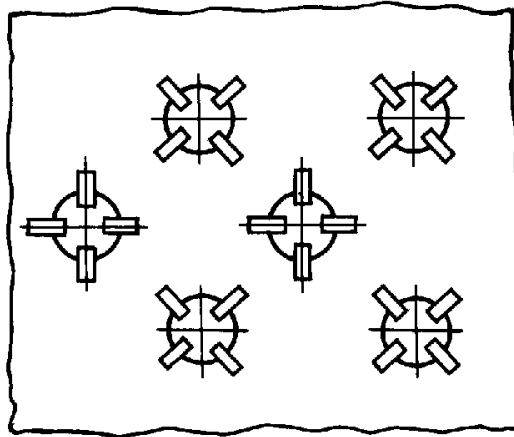
60



Фиг.1  
Вид Б



Фиг.3  
Вид Б



Фиг.4