



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005107599/12, 10.03.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.03.2005

(45) Опубликовано: 10.11.2006 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: US 4453713 A, 12.06.1984. US 5509651 A  
23.04.1996. RU 2041730 C1, 20.08.1995.Адрес для переписки:  
196135, Санкт-Петербург, а/я 20, М.Я. Эмдину

(72) Автор(ы):

Быков Дмитрий Ильич (RU),  
Быков Ярослав Андреевич (RU)

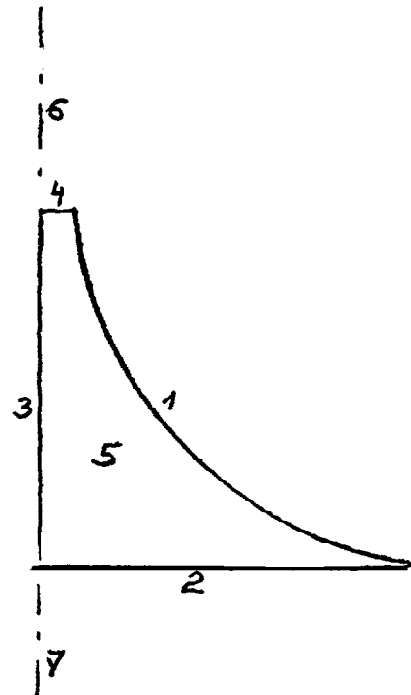
(73) Патентообладатель(и):

Быков Дмитрий Ильич (RU),  
Быков Ярослав Андреевич (RU)

## (54) СТОЙКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ИГРОВОГО КОМПЛЕКТА ДЛЯ ИГРЫ В КРОКЕТ ШАРОМ

(57) Реферат:

Стойка предназначена для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром и позволяет повысить надежность ее крепления на искусственном покрытии. Стойка выполнена в виде усеченного тела вращения с вогнутой поверхностью. Верхнее отверстие для установки элементов игрового комплекта расположено вдоль оси симметрии стойки. Нижнее крепежное отверстие расположено вдоль оси стойки со стороны основания и имеет резьбу. Радиус основания и высота усеченного тела вращения меньше радиуса шара. Вогнутость поверхности выполнена таким образом, чтобы при касании поверхностью шара точки, расположенной вне усеченного тела вращения на оси его симметрии, не происходило касание поверхности шара с вогнутой поверхностью. 4 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005107599/12, 10.03.2005**

(24) Effective date for property rights: **10.03.2005**

(45) Date of publication: **10.11.2006 Bull. 31**

Mail address:  
**196135, Sankt-Peterburg, a/ja 20, M.Ja. Ehmdinu**

(72) Inventor(s):  
**Bykov Dmitrij Il'ich (RU),  
Bykov Jaroslav Andreevich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Bykov Dmitrij Il'ich (RU),  
Bykov Jaroslav Andreevich (RU)**

(54) **COLUMN FOR ESTABLISHING MEMBERS OF SET FOR PLAYING CROQUET USING BALLS**

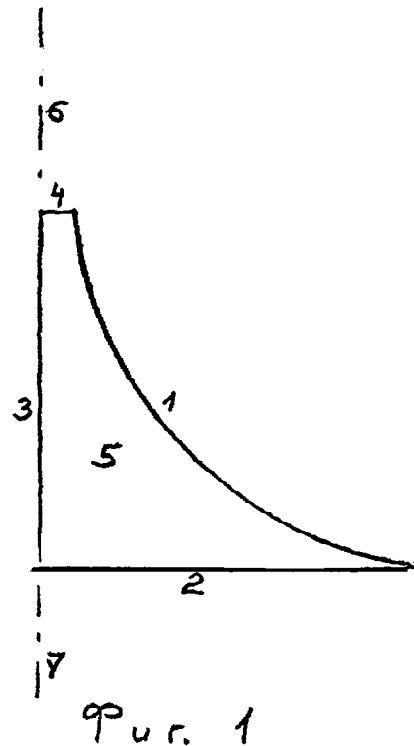
(57) Abstract:

FIELD: entertainment industry, in particular, column for attachment of croquet playing set on artificial covering.

SUBSTANCE: column is made in the form of truncated body of rotation with concave surface. Upper opening for establishing set of playing members is positioned along axis of symmetry of column. Lower fastening opening is positioned along axis of column at the side of base and is equipped with thread. Radius of base and height of truncated body of rotation are smaller than radius of ball. Concavity of body of rotation is made so that contacting by ball surface of point arranged beyond truncated body of rotation at its axis of symmetry occurs without contacting by ball surface of concave surface of body of rotation.

EFFECT: enhanced reliability of attachment of column on artificial covering.

4 dwg



RU 2 2 8 6 8 2 4 C 1

RU 2 2 8 6 8 2 4 C 1

Предложение относится к игровым видам спорта, средствам отдыха и развлечений, в частности к игре в крокет.

Крокет появился в Англии еще в XIX веке и был завезен в Россию. После определенного длительного спада в настоящее время игра в крокет возрождается. В ноябре 2000 г. была организована Российская Межрегиональная Федерация Крокета, а 15 ноября 2001 г. Российская Межрегиональная Федерация Крокета была принята в состав Всемирной Федерации Крокета.

В настоящей заявке рассматривается один из основных атрибутов игрового комплекта для игры в крокет шаром.

В игровой комплект входят стойки для установки его элементов (воротиков, мышеловок), шар, специальные молотки с длинной ручкой.

В заявке рассматривается стойка - элемент для установки воротиков, мышеловки и других атрибутов игры в крокет.

Известны многочисленные источники информации, посвященные правилам игры в крокет и требованиям к спортивному инвентарю - к комплекту для игры в крокет.

В одном из таких источников, выбранном в качестве аналога (см. "Крокетъ. Общие правила игры." Составил М.Волковъ. Издание "Товарищество М.О.Вольфъ", Петроград, Гостиный Двор 18, Невский 13 и Москва, Кузнецкий Мост 13, Тверская 22, 1916 г.), сказано: "Ворота - это проволочные или деревянные дуги с заостренными концами, которые дают возможность втыкать их в землю."

На стр.2 указанной книги сказано, что "местом для игры в крокет может служить ровная, плотно убитая площадка".

Известна также стойка для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром, имеющая отверстие для крепления к корту, расположенное вдоль ее оси со стороны нижнего основания. Описание этой стойки приведено в патенте США №4453713, кл. А 63 В 71/02, 1984.

Выберем указанный источник информации (патент США) в качестве прототипа заявленного устройства.

Из описания аналога известно, что воротики сделаны из проволоки или из дерева с заостренными концами, обеспечивающими их втыкание в землю. Из описания прототипа известно, что для установки элементов игрового комплекта (упомянутых воротиков, мышеловок) используются стойки с отверстиями для крепления их к корту, расположенные со стороны их нижних оснований вдоль их осей симметрии.

Следует иметь в виду, что в настоящее время в крокет играют не только на обычных грунтовых кортах, но и на кортах с искусственным покрытием (покрытием корта ковролином или искусственной травой).

К недостатку известных элементов - аналогов игрового комплекта для игры в крокет относится то, что эти известные элементы, в частности, воротики с заостренными концами, не предназначены для использования на жестких площадках (бетонных асфальтовых и т.д.), покрытых искусственным покрытием, т.к. эти воротики просто не вбить в эти площадки (воротики согнутся).

Основным недостатком устройства-прототипа является невозможность использования известных стоек при создании переносных игровых комплектов для игры в крокет шаром при их установке на любых кортах (полях) с искусственным покрытием.

Заявляемое техническое решение позволяет устранить названные недостатки известного технического решения, выбранного в качестве прототипа. При этом заявляемое техническое решение позволяет использовать и традиционные земляные корты.

Заявляемое техническое решение, как и известное, выбранное в качестве прототипа, представляет собой стойку для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром, которая имеет отверстие для крепления к корту, расположенное вдоль ее оси со стороны нижнего основания.

Устранение указанных недостатков оказалось возможным за счет того, что для установки воротиков (и других атрибутов игры в крокет) разработана стойка особой

конструкции. В соответствии с настоящим предложением элементы игрового комплекта для игры в крокет шаром нужно устанавливать на искусственном покрытии с помощью вышеуказанной стойки, которая, в этом случае, может рассматриваться как один из основных элементов игрового комплекта.

5 Заявляемая стойка для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром обеспечивает:

- возможность установки воротиков, мышеловки и других атрибутов игрового комплекта для игры в крокет на искусственном покрытии, которое может быть уложено на любую ровную поверхность (корт для игры в крокет). Такой поверхностью может быть бетон, асфальт, дерево, утрамбованная земля и т.д.;

10 - возможность демонтажа установленного на одном корте игрового комплекта и последующего монтажа этого игрового комплекта на другом корте без повреждения игрового комплекта, причем с небольшими трудозатратами.

Цель предлагаемого технического решения - введение в состав игрового комплекта для 15 игры в крокет шаром такого элемента, который обеспечивает игру в крокет на любой площадке (корте), в том числе на бетонном, асфальтовом, деревянном корте с искусственным покрытием.

Другой целью является обеспечение демонтажа игрового комплекта на одном корте и монтажа этого же игрового комплекта на другом корте без повреждений элементов этого 20 игрового комплекта, причем монтаж/демонтаж осуществляются с небольшими трудозатратами.

Вспомогательной и само собой очевидной (в данном контексте) целью является создание такой конструкции заявляемого элемента (стойки), которая не мешала бы реализации основных правил игры в крокет (к таким правилам относится, в частности, 25 то, что шар имеет право ударяться о штангу воротиков, но ни в коем случае не должен встречать на своем пути другие препятствия).

Указанные цели заявляемого технического решения удалось достигнуть благодаря тому, что заявляемая стойка для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром характеризуется тем, что она выполнена в виде усеченного тела вращения с 30 вогнутой боковой поверхностью. Стойка имеет верхнее отверстие для установки элементов игрового комплекта, расположенное вдоль его оси симметрии со стороны верхнего основания. При этом нижнее отверстие имеет резьбу, а радиус большого основания и высота усеченного тела вращения - меньше радиуса шара. Вогнутость же боковой поверхности выполнена таким образом, чтобы при касании поверхностью шара точки, 35 расположенной вне усеченного тела вращения на оси его симметрии, не происходило касания поверхности шара с вогнутой поверхностью.

Упомянутое усеченное тело вращения есть ни что иное, как результат вращения вокруг вертикальной оси плоской фигуры, выполненной определенным образом:

40 - первая из сторон этой плоской фигуры - вогнутая,  
- вторая и третья стороны являются прямолинейными и взаимно перпендикулярными,  
- четвертая сторона, одним своим концом соприкасающаяся с концом вогнутой (первой) стороны, параллельна противоположной стороне.

При этом длина  $L$  второй стороны, прилегающей к первой стороне (основания усеченного тела вращения), меньше радиуса  $R$  шара для игры в крокет, а длина  $L$  третьей 45 стороны (высоты усеченного тела вращения) также меньше радиуса  $R$  шара для игры в крокет.

Вогнутость поверхности усеченного тела вращения выбрана таковой, чтобы при касании первой (любой) точкой на поверхности шара для игры в крокет второй точки, 50 расположенной вне усеченной фигуры вращения и лежащей на вертикальной оси - оси ее осевой симметрии, ни одна из точек на вогнутой поверхности этой фигуры вращения не касалась ни одной из точек на поверхности шара для игры в крокет.

Вогнутое усеченное тело вращения по своей оси осевой симметрии сверху и снизу имеет отверстия, причем отверстие со стороны основания усеченной фигуры вращения

имеет резьбу. Нижнее отверстие дает возможность крепежа с пластинами (см. ниже), расположенными под искусственным покрытием, а верхнее отверстие дает возможность установки воротиков, мышеловки и других атрибутов игрового комплекта. Отметим при этом, что современные воротики имеют, в свою очередь, две штанги и верхнюю

5 перекладину, причем перекладина может быть или монолитной со штангами, либо съемной.

Следует отметить, что вогнутое тело вращения крепится к синтетическому покрытию корта (габариты которого, как правило, составляют 5×11 кв. м), следующим образом: берется плоская пластина, выполненная из металла, пластика или иного материала, в

10 которой есть отверстие для винта. Эта пластина устанавливается с нижней части синтетического покрытия - ковролина, искусственной травы или иного искусственного материала в том месте, где необходимо установить воротики, мышеловку или иные атрибуты игры в крокет (в частности - колышки). С другой, лицевой стороны искусственного покрытия устанавливается заявляемая стойка с резьбовым отверстием у

15 его основания. Винтом пластина крепится к заявляемой стойке так, что между пластиной и этим элементом остается искусственное покрытие.

Следует отметить, что для крепежа используют пластины трех видов. Например, для одного из вариантов игры могут быть использованы:

- первая пластина - для установки заявляемых стоек для воротиков и колышков

20 размером 120 см × 2,5 см (5 стоек, 2 пластины),

- вторая пластина - для установки заявляемых стоек для воротиков размером 35 см × 2,5 см (2 стойки, 4 пластины),
- третья пластина - для установки заявляемых стоек для мышеловки размером 20 см × 20 см (4 стойки, 1 пластина).

25 Толщина пластины, в зависимости от реализации, составляет 2 - 4 мм.

И еще один существенный признак: - заявляемая стойка выполнена таким образом, что при ударе шаром в штангу воротиков ни одна из точек шара не соприкасается ни с одной из точек стойки (упомянутого тела вращения), что может быть достигнуто лишь при

30 соблюдении вышеуказанных соотношений размеров.

Примечание: говоря о заявляемом элементе, мы, в зависимости от контекста, используем, для большей, на наш взгляд, ясности, разные названия этого элемента, такие как "стойка" или "усеченное тело вращения с вогнутой поверхностью".

На Фиг.1 показана конструкция плоской фигуры, вращение которой вокруг вертикальной

35 оси позволяет получить внешний вид заявляемого элемента игрового комплекта для игры в крокет.

На Фиг.2 показана конструкция заявляемого элемента в двух видах (вид "прямо" и вид "сверху").

На Фиг.3 показано другое представление заявленного элемента (также в двух видах).

40 На Фиг.4 показано сечение заявленного элемента и сечение шара для игры в крокет при минимально возможном расстоянии между ними (при касании одной из точек поверхности шара оси осевой симметрии заявленной стойки).

На Фиг.1 в соответствии с формулой предполагаемого изобретения изображена плоская фигура, геометрические соотношения сторон которой характеризуют суть заявленного предложения.

45 На Фиг.1 показаны: первая, вогнутая сторона 1, прямолинейные и взаимно перпендикулярные вторая сторона 2 и третья сторона 3, а также четвертая сторона 4, параллельная стороне 2 плоской фигуры 5. При вращении плоской фигуры 5 вокруг вертикальной оси 6 можно получить тело вращения с вогнутой поверхностью, у которого ось 7 осевой симметрии совпадает с вертикальной осью 6.

50 На Фиг.1 показано, что длина "L" стороны 2, перпендикулярной вертикальной оси 6, меньше, чем радиус "R" шара для игры в крокет.

Длина "L" стороны 3, совпадающей с вертикальной осью 6 и перпендикулярной стороне 2, меньше, чем радиус "R" шара для игры в крокет.

При вращении плоской фигуры 5 вокруг оси 7 осевой симметрии получается усеченное тело вращения с вогнутой поверхностью (на Фиг.1 - не изображено).

На Фиг.2 показано усеченное тело 8 вращения с вогнутой поверхностью (вид "прямо" и вид "сверху"). Усеченное тело 8 вращения с вогнутой поверхностью имеет два отверстия 9 и 10. Отверстие 9 - со стороны усечения тела 8 вращения, а отверстие 10 - у его основания. Отверстия проходят по оси 7 осевой симметрии тела 8 вращения с вогнутой поверхностью. Отверстие 10 - резьбовое.

На виде "сверху" показано основание 11 тела 8 вращения. На виде "сверху" в центре основания 11 - три окружности. Внешняя окружность - сечение тела 8 вращения, внутренняя окружность - сечение отверстия 9 и пунктирная средняя окружность - резьба отверстия 10.

Элементы 12-14 на Фиг.2 не показаны, их номера - зарезервированы.

На Фиг.3 показано все то, что показано на Фиг.1, только с другой точки зрения. На Фиг.3 показано сечение по оси 7 осевой симметрии усеченного тела вращения с вогнутой поверхностью. Элементы 1-4 полностью соответствуют плоской фигуре 5, показанной на Фиг.1. Элементы 15-18 принадлежат плоской фигуре, у которой сторона 15 симметрична стороне 1, сторона 16 - стороне 2, сторона 18 - стороне 4, а сторона 17 совпадает со стороной 3. Элемент 19 симметричен элементу 5. Элементы 20 и 21 - окружности нижнего и верхнего оснований усеченного тела вращения. На Фиг.3 номера 22-24 не используются.

На Фиг.4 показано, каким образом шар 25 для игры в крокет касается оси 7 осевой симметрии усеченного тела 8 вращения с вогнутой поверхностью. На Фиг.4 показано, что при касании любой (например, первой) точкой на поверхности шара 25, в частности точкой 26, второй точки 27, лежащей на оси 7 осевой симметрии тела 8 вращения, ни одна точка на поверхности шара 25 не касается ни одной точки на вогнутой поверхности усеченного тела 8 вращения.

Итак, описание заявляемой стойки игрового комплекта для игры в крокет шаром - завершено.

В описании показаны основные элементы, связи между ними и соотношение всех необходимых для реализации предложения параметров.

По тексту дано пояснение того, какое именно место занимает заявляемая стойка в комплекте для игры в крокет и показана, на наш взгляд, существенность этой стойки для достижения поставленных целей при реализации заявленного предложения.

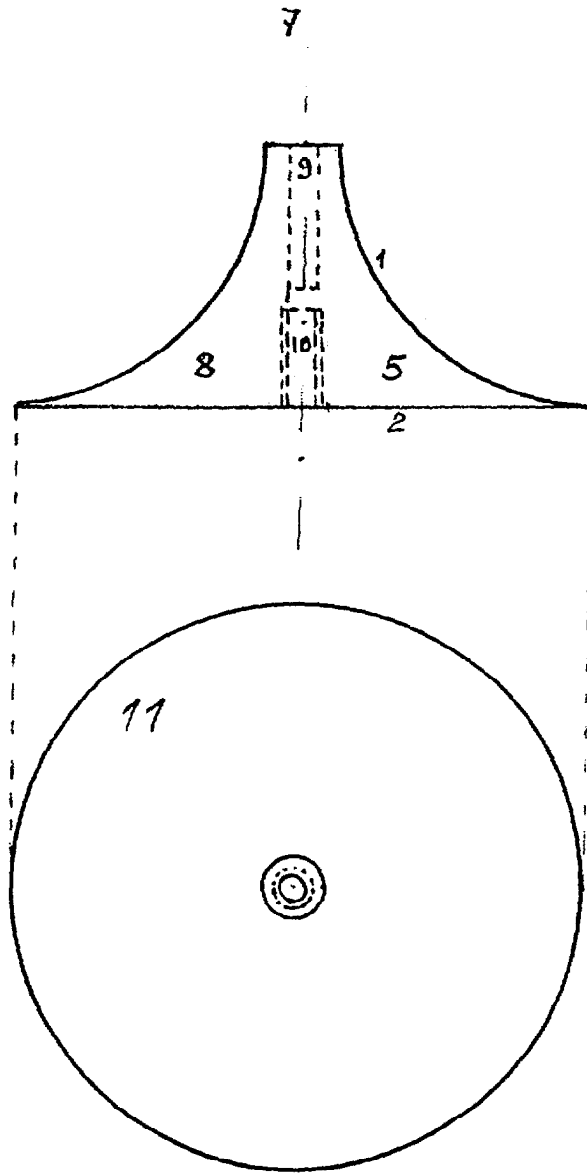
В заключение еще раз подчеркнем, что, "выпирая", причем существенно, по высоте над уровнем искусственного покрытия корта для игры в крокет, заявляемая стойка игрового комплекта абсолютно не влияет на существующие правила игры в крокет, т.к. исключает свое соприкосновение с шаром.

Форма вогнутой поверхности заявляемой стойки - усеченного тела вращения - в рамках вышеуказанных параметров может варьироваться, вплоть до превращения этого тела вращения в цилиндр.

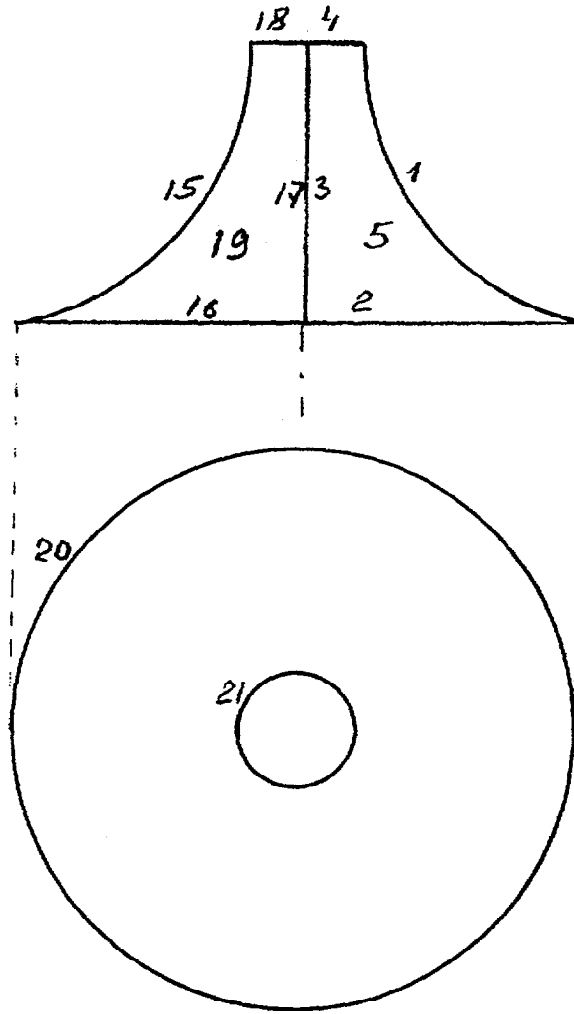
Использование предложения позволяет многократно "разворачивать" и "сворачивать" игровой комплект на любых ровных открытых и закрытых площадках (кортах) с искусственным покрытием, что было невозможно сделать известными средствами.

#### Формула изобретения

Стойка для установки элементов игрового комплекта для игры в крокет шаром, имеющая нижнее крепежное отверстие, расположенное вдоль ее оси со стороны основания, отличающаяся тем, что она выполнена в виде усеченного тела вращения с вогнутой поверхностью, имеет верхнее отверстие для установки элементов игрового комплекта, расположенное вдоль ее оси симметрии, при этом нижнее отверстие имеет резьбу, радиус основания и высота усеченного тела вращения меньше радиуса шара, а вогнутость поверхности выполнена таким образом, чтобы при касании поверхностью шара точки, расположенной вне усеченного тела вращения на оси его симметрии, не происходило касания поверхности шара с вогнутой поверхностью.



Фиг. 2



Фиг. 3



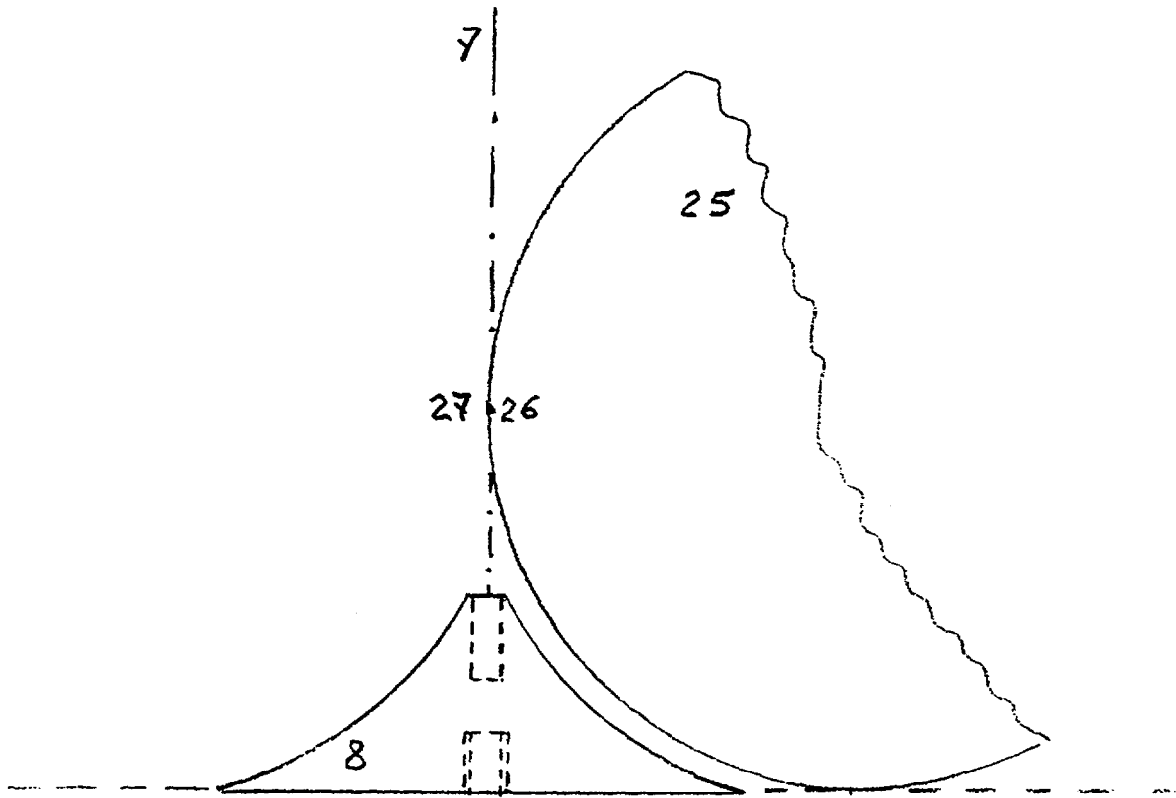


Рис. 4