

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202490709 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2024.09.30

(51) Int. Cl. A63B 59/00 (2015.01)
A63B 59/56 (2015.01)
A63B 59/70 (2015.01)

(22) Дата подачи заявки
2024.03.04

(54) КЛЮШКА ДЛЯ ИГРЫ В ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ

(31) a20230070

(32) 2023.03.14

(33) BY

(96) 2024/EA/0010 (BY) 2024.03.04

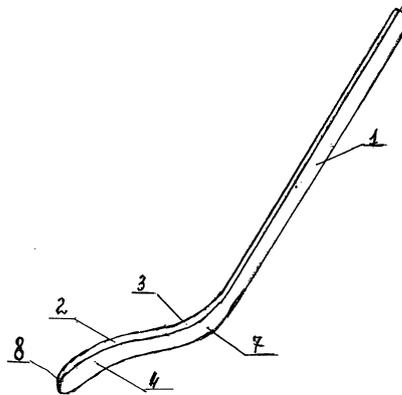
(71)(72) Заявитель и изобретатель:

КОРНИЕНКО ВАЛЕРИЙ
ИВАНОВИЧ; КОРНИЕНКО
АЛЕКСАНДР ВАЛЕРЬЕВИЧ (BY)

(74) Представитель:

Корниенко В.И. (BY)

(57) Изобретение относится к спортивному инвентарю для игры в хоккей, преимущественно в хоккей с шайбой. Задачей, решаемой заявленным изобретением, является упрощение конструкции, повышение надежности, улучшение игровых свойств и повышение эффективности использования рабочих поверхностей. Ключка для игры в хоккей с шайбой содержит соединенный с рукояткой крюк S-образной формы, состоящий из двух дугообразных секций, расположенных последовательно по его длине и имеющих вогнутые участки противоположных знаков и разной длины у начала и конца крюка. Новым в предложенной клюшке является расположение плоскости перегиба вогнутых участков на линии, соединяющей начало и конец крюка, при этом вогнутый участок, имеющий меньшую длину кривизны, расположен у начала крюка, а участок, имеющий большую длину кривизны, расположен у конца крюка, при этом длина вогнутого участка, расположенного у конца крюка, составляет не менее 60% его общей длины, а длина вогнутого участка, расположенного у начала крюка, составляет не более 40% его общей длины. Вогнутые относительно продольной плоскости симметрии участки крюка имеют допустимый прогиб, а S-образный крюк выполнен в форме асимметричной синусоиды, длина образующей которого равна одному периоду, при этом вогнутые участки имеют разную длину кривизны.



A1

202490709

202490709

A1

МПК А 63 В 59/70

Клюшка для игры в хоккей с шайбой

Изобретение относится к спортивному инвентарю для игры в хоккей, преимущественно в хоккей с шайбой.

Известна клюшка для игры в хоккей с шайбой, включающая удлинённую линейную рукоятку, а также лезвие заданной длины, ширины и толщины, с толщиной значительно меньшей длины или ширины лезвия, ширина лезвия по существу постоянна по его длине и имеет поперечное сечение однородной толщины на значительной части его длины, содержащее внутренний конец, определяющий пятку и внешний конец, соответственно определяющий переднюю сторону и заднюю сторону, при этом первая продольная вогнутая кривая сформированная, начиная со стороны пятки, и заканчивается около средней точки лезвия, а вторая продольная вогнутая кривая в передней части начинается примерно в точке максимальной кривизны первой продольной вогнутой кривой и завершается на внешнем конце, при этом лезвие прикреплено к удлинённой линейной рукоятке на его внутреннем конце и образует тупой угол с ручкой.(1)

Недостатком известной клюшки является сложность в изготовлении крюка из двух дугообразных половин соединённых методом «внахлест», низкая надёжность в использовании, неудобства в процессе игры, из-за равенства длин вогнутых криволинейных участков на боковых поверхностях крюка для разных категорий игроков. (правые, левые, центральные, вратарь.)

Известна клюшка для игры в хоккей с шайбой, содержащая рукоятку, имеющую верхнюю и нижнюю части, лезвие, соединённое с нижней частью, причем, упомянутое лезвие содержит противоположные поверхности, образующие переднюю и заднюю стороны, имеющее первую дугообразную секцию, проходящую от пяточной части в первом направлении кривизны, чтобы

образовать вогнутую кривизну в передней стороне, а также вторую дугообразную секцию, проходящую от первой во втором направлении кривизны, противоположном первой, чтобы образовать вогнутую кривизну на стороне, заканчивающейся у конца носка. При этом первая дугообразная часть имеет длину 25,4 см, второй дугообразный участок имеет длину 12,7 см, при общей длине лезвия 25,4 см и глубине первой и второй вогнутости 1,3 см (2)

Недостатком известной клюшки является сложность конструкции, повышенные трудозатраты в проектировании и изготовлении, из-за неопределенной формы кривизны вогнутых участков лезвия, невозможность оптимизировать возможные места встречи лезвия с шайбой (мячом) в процессе манипулирования клюшкой на игровой площадке, что приводит к ухудшению её игровых свойств, применительно к заявленным видам спорта и её универсальности для игроков разных возрастов и весовых категорий (дети, юниоры, юноши, молодёжь, взрослые, мастера и т.д.)

Задачей изобретения является упрощение конструкции, повышение надежности, улучшение игровых свойств и повышение эффективности использования рабочих поверхностей.

Поставленная задача достигается тем, что в клюшке для игры в хоккей с шайбой, содержащей соединенный с рукояткой крюк S-образной формы, состоящий из двух дугообразных секций, расположенных последовательно по его длине и имеющие вогнутые участки противоположных знаков и разной длины у начала и конца крюка, плоскость перегиба вогнутых участков расположена на линии, соединяющей начало и конец крюка, при этом вогнутый участок, имеющий меньшую длину кривизны расположен у начала крюка, а участок, имеющий большую длину кривизны, расположен у конца крюка. При этом длина вогнутого участка, расположенного у конца крюка, составляет не менее 60% от его общей длины, а длина вогнутого участка, расположенного у начала крюка, составляет не более 40% его общей длины, притом что вогнутые относительно продольной плоскости симметрии участка крюка, имеют допустимый прогиб, установленный «Правилами игры в хоккей с шайбой», а S-образный крюк выполнен в форме асимметрической синусоиды, длина образующей которого равна одному периоду, при этом вогнутые участки имеют

разную длину кривизны и месторасположение относительно начала и конца крюка.

Выполнение S-образного крюка в форме асимметричной синусоиды приводит к наличию на каждой из его сторон участков вогнутой криволинейной поверхности разной длины, позволяющих производить эффективную остановку шайбы любой из сторон крюка, повышающих точность броска или передачи, а также исключающих возможность потери контроля над шайбой в процессе её ведения, остановки, силовых взаимодействий, передач, бросков и других манипуляций в любой точке игровой площадки. При этом она проще по конструкции и технологична в изготовлении.

Оптимальное расположение вогнутых частей крюка последовательно по его длине и сопрягающихся между собой в плоскости перегиба, расположенной на линии, соединяющей начало и конец крюка, позволяет адаптировать клюшку под антропологические (рост, масса), физические (сила, хват), функциональные (правые, левые) параметры игроков, что достигается изменением в процессе изготовления расположения плоскости перегиба, влияющей на длину участков рабочей поверхности крюка с разных сторон, так и наиболее вероятных участков встречи с шайбой в процессе манипулирования ею в различных точках игрового поля.

Выполнение крюка в форме асимметричной синусоиды длиной равной одному периоду с участками разной длины кривизны позволяет оптимизировать длины рабочих поверхностей на обеих сторонах крюка, что позволит успешно вести борьбу за шайбу при вбрасывании, прижатую к борту, за воротами, в углах площадки, а также эффективно использовать её как при выходе нападающего один на один с вратарём, так и выполнении штрафных бросков(буллитов).

Исследования и испытания опытных и экспериментальных образцов хоккейных клюшек с применением методов скоростной киносъемки показали, что центр распределения точек встречи шайбы с крюком клюшки расположен в точке, находящейся на расстоянии 30% длины крюка от его конца, следовательно эффективно используемая длина участка, расположенного у конца крюка должна составлять не менее 60% его общей длины. При этом участок крюка с противоположным знаком, расположенный у начала крюка, длиной не более

40% его общей длины, будет эффективно использоваться в процессе игры, как при ведении шайбы, так и неожиданных передачах и бросках.

Выполнение вогнутых(игровых) участков крюка с противоположными знаками относительно продольной плоскости симметрии клюшки позволит обеспечить допустимый прогиб, регламентируемый «Правилами игры в хоккей с шайбой»(3), как при проектировании, так и при изготовлении изделий.

Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг 1 приведен общий вид предложенной клюшки (правостороннее исполнение); на фиг 2 то же (левостороннее исполнение); , на фиг 3 то же, вид сверху на фиг 1; на фиг 4 то же, вид сверху на фиг 2.

Клюшка состоит из рукоятки 1 и крюка 2 S-образной формы, состоящего из двух дугообразных секций 3 и 4, расположенных последовательно по его длине и имеющих вогнутые участки 5 и 6 противоположных знаков относительно плоскости симметрии, проходящей по линии, соединяющей начало 7 и конец 8 крюка, а также рукоятку 1. Плоскость перегиба 9 вогнутых участков находится в зоне их встречи и расположена перпендикулярно плоскости симметрии и линии, соединяющей начало и конец крюка. От точки пересечения плоскостей (плоскости перегиба) производится отсчет длин вогнутых участков, расположенных у начала и конца крюка. При этом длина вогнутого участка, расположенного у конца крюка L_1 , должна составлять не менее 60% от его общей длины, а длина вогнутого участка, расположенного у начала крюка L_2 , должна составлять не более 40% его общей длины. S-образный крюк выполнен в форме асимметричной синусоиды, длина образующей которого равна одному периоду L , с разной длиной вогнутых участков и допустимым прогибом d , установленным «Правилами игры в хоккей с шайбой»

Клюшка используется в игре следующим образом. Остановка шайбы , её ведение по площадке, обводка соперников, броски по воротам или передачи партнерам осуществляются в любой точке игровой площадки вогнутыми участками поверхности образующей крюка. Игрок, например, остановив шайбу вогнутой частью боковой поверхности крюка может , перенеся над шайбой крюк клюшки, мгновенно выполнить бросок или передачу шайбы по ходу её движения вогнутой частью противоположной боковой поверхности крюка, находясь при

этом в любом положении в любой точке игровой площадки, что исключает необходимость игроку подстраиваться под шайбу , выполняя вынужденные повороты и развороты, что в конечном итоге сокращает время обработки шайбы и последующих манипуляций с ней, что придает большую динамичность процессу игры.

Выполнение формы крюка по ассиметричной синусоиде позволяет в зависимости от функций игроков (нападающие, защитники, правые, левые) использовать адаптированные под свои возможности преимущества формы и размеров вогнутых участков крюка на стороне , которая чаще применяется в игре . При остановке и бросках шайбы вогнутой частью крюка , расположенной у конца крюка(носок) , происходит демпфирования ударных нагрузок на крюк за счет изгиба вогнутой поверхности у начала крюка (пятка) , что способствует повышению надежности в использовании клюшки.

Использование в предложенном техническом решении новых элементов, их формы, размеров, взаимного расположения , и их взаимосвязей, позволяет улучшить удобство манипулирования клюшкой в различных точках игровой площадки , сократить время на передачи шайбы, повысить силу и точность бросков , использовать фактор их неожиданности при значительном упрощении конструкции, что в свою очередь приведет к повышению динамичности, результативности и зрелищности игры и дополнительному притоку зрителей. Предложенное решение может быть использовано при производстве как детских и юношеских, так и массовых и мастерских клюшек для всех возрастов игроков.

Источники информации, принятые при составлении заявки.

1 Патент Канады № 1305733, МКИ А63 В59/14, опубликовано 28.07.1992 г.

2 Патент Канады № 2264299, МКИ А63 В 59/14, опубликовано 22.08.2000 г.

3 Официальная книга правил ИИХФ 2021 г. Издания
<https://fhr.ru/upload/iblock/0a2/Ofitsialnaya-kniga-Pravil-IIKHF.pdf>

Формула изобретения

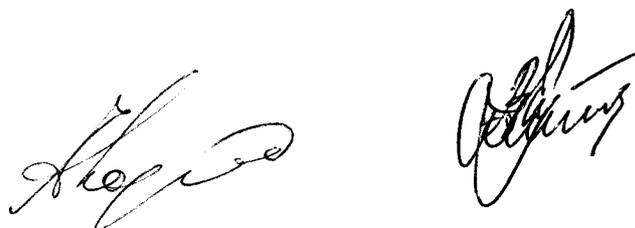
1 Клюшка для игры в хоккей с шайбой, содержащая соединенный с рукояткой крюк S-образной формы состоящий из двух дугообразных секций, расположенных последовательно по его длине и имеющие вогнутые участки противоположных знаков и разной длины у начала и конца крюка, плоскость перегиба вогнутых участков расположена на линии, соединяющей начало и конец крюка, при этом вогнутый участок крюка, имеющий меньшую длину кривизны, расположен у начала крюка, а участок крюка, имеющий большую длину кривизны, расположен у конца крюка.

2 Клюшка по п 1 отличающаяся тем, что длина вогнутого участка, расположенного у конца крюка, составляет не менее 60% его общей длины.

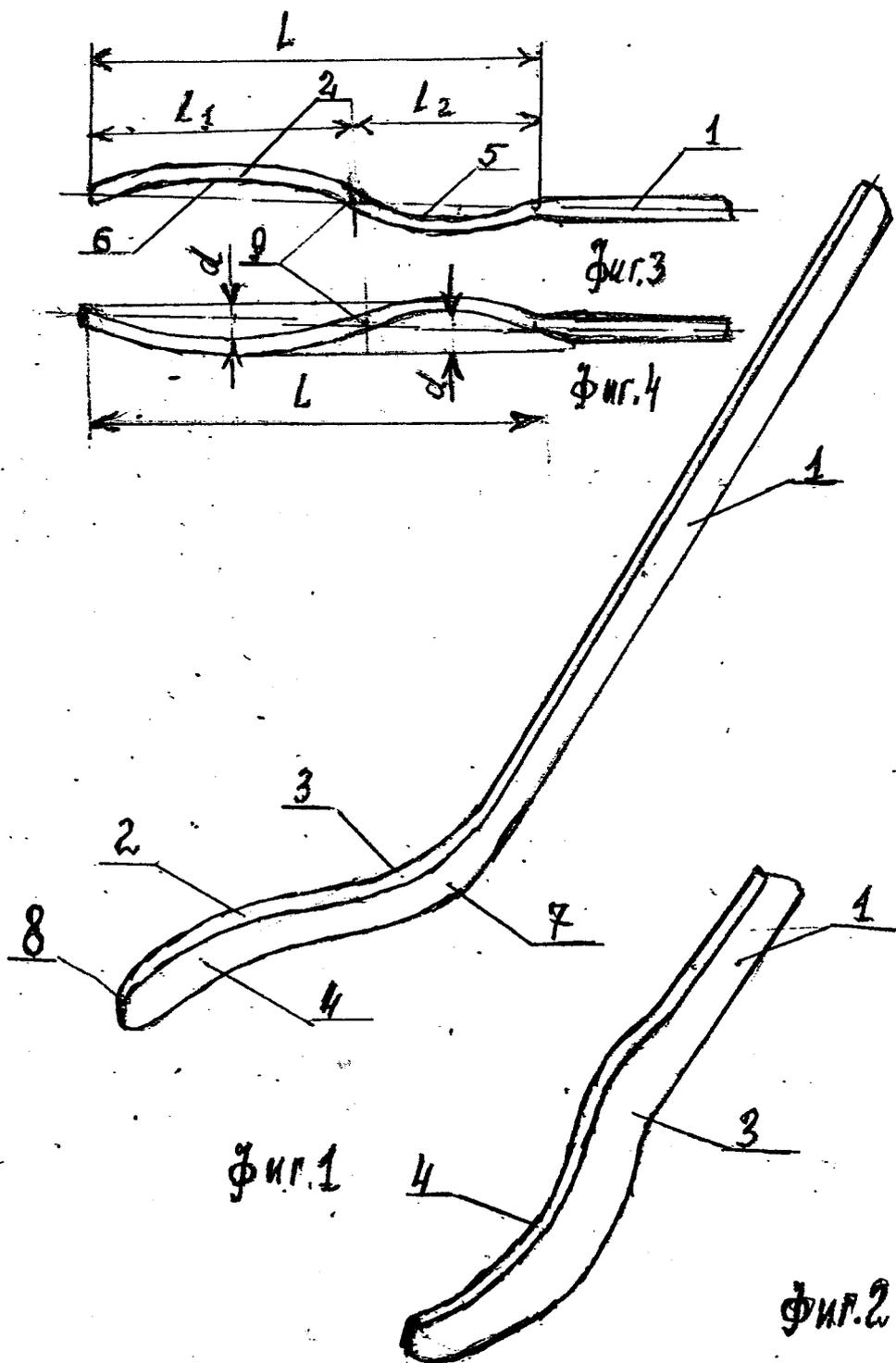
3 Клюшка по п 1 отличающаяся тем, что длина вогнутого участка, расположенного у начала крюка, составляет не более 40% его общей длины.

4 Клюшка по п1 отличающаяся тем, что вогнутые относительно продольной плоскости симметрии участки крюка имеют допустимый прогиб.

5 Клюшка по п.1 отличающаяся тем, что S-образный крюк выполнен в форме асимметричной синусоиды, длина образующей которого равна одному периоду, при этом вогнутые участки имеют разную длину кривизны и месторасположение относительно начала и конца крюка.



Клюшка для игры в хоккей с шайбой



ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202490709**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

МПК:

A63B59/00 (2015.01)
A63B59/56 (2015.01)
A63B59/70 (2015.01)

СПК:

A63B 59/00
A63B 59/56
A63B 59/70

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

A63B59/00, A63B59/56, A63B59/70

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, EAPATIS, Google**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	EA 201700255 A1 (КОРНИЕНКО ВАЛЕРИЙ ИВАНОВИЧ и др.) 2018-10-31 см. описание изобретения; фиг. 2, 3	1-5
X	CA2264299C (SPURRELL LLOYD) 1999.03.02 см. параграф [0017]; фиг. 1-4	1-5
X	GB 2205757 A (CONLON, MARTIN NOEL) 1988-12-21 стр. 1, 2; фиг. 1	1-5
X	WO9741929A2 (HOWGATE IAN ROBERT MALCOLM) 1997.11.13 фиг. 4, 9 (k), (l), (m).	1-5

 последующие документы указаны в продолжении графы

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

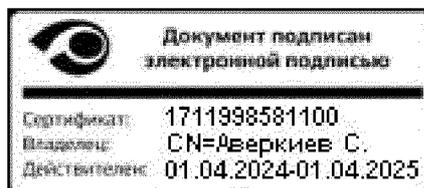
«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 27 июня 2024 (27.06.2024)

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы

С.Е. Аверкиев