



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 043 473** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **E 04 H 15/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5055083/33, 07.07.1992

(46) Дата публикации: 10.09.1995

(56) Ссылки: Директор Л.Б., Иванов П. Дом из капрона, Турист 1985, N 4, с.49.

(71) Заявитель:

Соловьев Юрий Иванович[UA]

(72) Изобретатель: Соловьев Юрий Иванович[UA]

(73) Патентообладатель:

Соловьев Юрий Иванович[UA]

(54) ПЕРЕНОСНАЯ ЛЕТНЯЯ ПАЛАТКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к туристскому снаряжению, в частности к палаткам. Предлагаемое конструктивное решение модели летней переносной палатки обеспечивает получение технического результата, выраженного в улучшенных эксплуатационных качествах палатки повышенной устойчивости, прочности и жесткости каркаса палатки, упрощенной и ускоренной сборке и установке ее, повышенном удобстве пользования, улучшенной комфортности и влагоустойчивости. Это достигается тем, что в предлагаемой переносной летней палатке, содержащей двускатную крышу, вертикальные боковые и торцовые стенки, растяжки палатки, влагонепроницаемый пол, наружный каркас, состоящий из металлических трубчатых секций, который расположен в торцовых карманах палатки. Соединения трубчатых секций каркаса осуществляются посредством прямых межсекционных цилиндрических стержней-вкладышей с выступами в их центральных частях, коньковые соединительные узлы каркаса выполнены в виде плоских монолитных металлических

трехконечников, в концы которых ввинчены цилиндрические стержни-вкладыши, при этом коньковые трехконечники соединены между собой посредством продольной коньковой секционной трубчатой распорки, а боковые соединения секций каркаса осуществляются с помощью вкладышей, выполненных в виде плоских металлических углообразных скоб с высокой прочностью на изгиб и с навинченными на их концы цилиндрическими опорными стержнями. Соединения трубчатых секций каркаса между собой, а также с монолитными коньковыми трехконечниками и с боковыми плоскими углообразными скобами-вкладышами выполнены с пазами и выступами на концах и корпусах соединяемых деталей, которые блокируют осевое вращение секций каркаса. Боковые вертикальные секции каркаса жестко соединены своими нижними опорными концами с шиповидными кольями, которые зафиксированы в грунте, а тент палатки выполнен удлиненным, имеет ленты усиления и образует перед входом в палатку тамбур, который имеет двустворчатую торцовую стенку при этом тент закреплен на коньковой распорке и растянут с помощью растяжек. 21 ил. 2 табл.

RU 2 0 4 3 4 7 3 C 1

RU 2 0 4 3 4 7 3 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 043 473** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **E 04 H 15/00**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5055083/33, 07.07.1992

(46) Date of publication: 10.09.1995

(71) Applicant:
 Solov'ev Jurij Ivanovich[UA]

(72) Inventor: Solov'ev Jurij Ivanovich[UA]

(73) Proprietor:
 Solov'ev Jurij Ivanovich[UA]

(54) **TRANSFERRABLE SUMMER TENT**

(57) Abstract:

FIELD: tourist equipment. SUBSTANCE: transferable summer tent has roof with two slopping surfaces, vertical lateral and face walls, tent tension members, water-proof floor, external skeleton of metal tubular sections located in face pockets of the tent. Straight intersectional cylindrical rods/insertions with projections located in their central parts are used to join tubular sections of the skeleton. Roof ridge joints of the skeleton are made in the form of plane monolithic metallic three-tips with cylindrical rods/insertions screwed in their ends. Ridge three-tips are connected to one another through lengthwise ridge sectional tubular strut. Skeleton sections on sides are joint using insertions made in the form of plane angular metallic brackets of high bending strength, with cylindrical support

rods screwed on their ends. Joints of tubular skeleton sections to one another as well as to monolithic three-tips and to side plane angular brackets/insertions have slots and projections on ends and bodies of pieces to be join. The pieces block axial rotation of skeleton sections. Side vertical sections of the skeleton are rigidly connected with their lower support ends to spine-like stakes fixed in ground. Tent is longwise with reinforcing belts. There is tambour in front of the tent with double-wing face wall. The tent is fixed on ridge strut and extended using tension members. EFFECT: improved quality, increased skeleton stability, strength and stiffness, simplified assembly and installation, more comfortable, increased water proofness. 21 dwg, 2 tbl

RU 2 0 4 3 4 7 3 C 1

RU 2 0 4 3 4 7 3 C 1

Изобретение относится к туристскому снаряжению, в частности к палаткам.

Известна палатка полукаркасного типа для туристических походов, содержащая полусферическую крышу, боковые и торцовые стенки, пол, металлический трубчатый секционный каркас с его дугообразными верхними секциями, расположенный в наружных торцовых карманах палатки, боковые и торцовые верхние растяжки палатки.

В такой палатке увеличена полезная площадь и вместимость без увеличения общих размеров палатки. Но многочисленность, сложность изготовления и соединения дугообразных секций каркаса, их негабаритность, неудобство укладки и переноски, что требует применения специального отдельного чехла, значительно снижает эксплуатационные качества и удобство пользования палаткой.

Наиболее близкой к предлагаемой является переносная летняя палатка полукаркасного типа для туристических походов, содержащая многогранную крышу, вертикальные боковые и торцовые стенки, пол, металлический трубчатый секционный каркас, расположенный в наружных торцовых карманах палатки, переднюю и заднюю растяжки. Палатка без постоянного, фиксируемого к грунту тента, но с рекомендуемым для непогодных условий полиэтиленовым или капроновым тентом-накидкой [1]

Металлический каркас представляет собой два многоугольника, каждый из которых состоит из шести равных прямых трубок-секций. Коньковые концы верхних секций соединены шарнирно, с помощью поперечной пластины с двумя отверстиями на ее концах, к которым болтами присоединяются вертикальные пластины, закрепленные поперечными заклепками в деревянных пробках, вставленных в отверстия коньковых концов трубок-секций. Остальные секции соединяются с помощью четырехгранных стержней-переходников, предотвращающих осевое вращение секций каркаса.

Нижние, опорные концы секций каркаса выступают ниже уровня пола, с целью фиксации в грунте и лучшего расправления пола палатки.

Каркас собирается в наружных торцовых карманах палатки, с прорезями в них для удобства сборки. Установка палатки производится с помощью передней и задней торцовых верхних растяжек с кольями. В такой палатке также увеличена полезная площадь и вместимость, без увеличения ее общих размеров, повышено удобство укладки и переноски секций каркаса.

Однако отсутствие постоянного фиксируемого к грунту тента, невысокая надежность соединений секций каркаса с их шарнирным коньковым креплением, а также углообразных межсекционных соединений не гарантирует достаточной жесткости и неподвижности, снижая прочность, устойчивость и комфортность палатки, повышая ее влагопроницаемость; кроме того, фиксация палатки к грунту двумя торцовыми растяжками, также не обеспечивает ее надежной устойчивости.

Задачей изобретения является

повышение устойчивости и прочности каркаса и палатки в сочетании с упрощением конструкции, улучшением комфортности, повышением удобства пользования и влагоустойчивости.

5 Технический результат, который может быть получен при осуществлении предлагаемого изобретения, выражается в улучшении эксплуатационных качеств палатки повышенной устойчивости, прочности и жесткости каркаса палатки, упрощенной и ускоренной сборке и установке ее, 10 улучшенной комфортности и влагоустойчивости, повышенном удобстве пользования. Указанный выше технический результат достигается тем, что в переносной летней палатке, содержащей двускатную 15 крышу, вертикальные боковые и торцовые стенки, растяжки палатки, пол из влагонепроницаемой ткани, наружный металлический трубчатый секционный каркас, расположенный в торцовых карманах палатки, двускатный тент, расположенный над крышей 20 палатки, предусмотрены следующие конструктивные отличия: трубчатые секции каркаса соединены между собой прямым межсекционными стержнями-вкладышами с выступами в их центральных частях, 25 коньковые соединительные узлы каркаса выполнены в виде плоских монолитных трехконечников, с ввинченными в их концы цилиндрическими стержнями-вкладышами и соединены между собой посредством продольной секционной трубчатой распорки, 30 боковые соединительные вкладыши каркаса выполнены в виде плоских углообразных скоб с высокой прочностью на изгиб и с навинченными на их концы цилиндрическими опорными стержнями, соединения трубчатых секций каркаса между собой, с коньковыми монолитными трехконечниками, с боковыми углообразными скобами-вкладышами 35 выполнены с пазами и выступами в соединяемых деталях, блокирующими осевое вращение секций каркаса, нижние опорные концы боковых вертикальных секций каркаса жестко соединены с шиповидными кольями, которые зафиксированы в грунте, тент 40 выполнен удлиненным, имеет ленты усиления, закреплен на коньковой распорке с помощью растяжек и образует перед входом в палатку тамбур, имеющий двустворчатую торцовую стенку.

Перечисленные отличительные от прототипа существенные признаки предлагаемой модели палатки обеспечивают получение раскрытого выше технического результата и дают решение задачи, на которую направлено изобретение.

Критерии существенных отличий (новизна и изобретательский уровень) предлагаемой и известной палаток представлены в табл.1.

55 На фиг. 1 палатка с тентом, общий вид, аксонометрическая проекция; на фиг. 2 то же, без тента, общий вид, аксонометрическая проекция; на фиг.3 каркас палатки, общий вид, аксонометрическая проекция; на фиг.4 тент палатки, вид сверху, прямоугольная проекция с разрезом; на фиг.6 нижний 60 присоединительный стержень-вкладыш конькового соединительного трехконечника, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.7 верхний присоединительный стержень-вкладыш конькового соединительного трехконечника, боковой вид,

прямоугольная проекция; на фиг.8 переходная трубка конькового соединительного трехконечника, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.9 коньковая втулка соединительного трехконечника, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг. 10 коньковый соединительный трехконечный узел в сборе, общий вид, прямоугольная проекция; на фиг. 11 прямой межсекционный стержень-вкладыш, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.12 боковая соединительная межсекционная скоба-вкладыш, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.13 цилиндрический наконечник боковой соединительной скобы вкладыша, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг. 14 боковая соединительная межсекционная скоба-вкладыш, в сборе с цилиндрическими наконечниками, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.15 верхняя секция скатов каркаса, боковой вид, аксонометрическая проекция; на фиг. 16 нижняя секция скатов каркаса, боковой вид, аксонометрическая проекция; на фиг.17 вертикальная боковая секция каркаса, боковой вид, аксонометрическая проекция; на фиг.18 шиповидный кол каркаса, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.19 опорная шайба шиповидного кола каркаса, вертикальный фронтальный вид, прямоугольная проекция; на фиг.20 прямой межсекционный стержень-вкладыш коньковой распорки, боковой вид, прямоугольная проекция; на фиг.21 концевая секция коньковой распорки, боковой вид, прямоугольная проекция.

Предлагаемая переносная полукаркасная летняя палатка состоит из двускатной крыши 1, с лентами усиления, вертикальных боковых 2 и торцовых 3 стенок, растяжек палатки 4, влагонепроницаемого пола 5, наружного металлического секционного трубчатого каркаса, расположенного в торцовых карманах 6 палатки, двускатного тента 7, с лентами усиления, расположенного над крышей 1 палатки, растяжек тента 8, металлических колеьев 9, металлических шпилек 10.

Перечисленные конструктивные элементы выполнены следующим образом. Двускатная крыша 1 сшита из полотен легкой неплотной воздухопроницаемой синтетической ткани. На место верхнего, конькового соединения обоих скатов крыши 1 нашита продольная лента усиления из прочной синтетической ткани. Снаружи к ленте усиления на коньковой части крыши 1 подшиты широкие петли-карманы 11 из синтетической ткани, для подвешивания крыши 1 к коньковой продольной распорке каркаса. Нижние края обоих скатов крыши 1 сшиты продольно с верхними краями боковых вертикальных стенок 2, изготовленных также из неплотной легкой воздухопроницаемой ткани. Скаты крыши 1 спереди и сзади сшиты с торцовыми стенками 3, при этом для передней торцовой стенки 3 применена плотная и прочная синтетическая ткань. Вход в передней торцовой стенке 3 выполнен в виде центрального вертикального разреза с застежкой-молнией и горизонтального нижнего разреза также с застежкой-молнией или с петельной застежкой.

К нижним краям боковых стенок 2 и торцовых стенок 3 подшит пол 5 из влагонепроницаемой ткани, с загибом его

краев сверху от его плоскости, на высоту не менее 150 мм. К дну пола 5 снаружи от его углов и по краям подшиты плоские петли 12 из синтетической ленты, с металлическими кольцами на их концах для фиксации расправленного пола 5 к грунту шпильками 10. На местах сшивания скатов крыши 1 с передней и задней торцовыми стенками 3 и торцовых стенок 3 с боковыми стенками 2 снаружи от конца скатов крыши 1 до изгиба пола 5 у грунта, нашиты удлиненные карманы 6 из прочной синтетической ленты, с участками прорезей в них для мест соединений секций каркаса. Снаружи к боковым швам по внешнему краю боковых стенок 2 пришиты петли для боковых растяжек 4 палатки 1.

Растяжки палатки 4, регулируемые из синтетического шнура, нижние концы их крепятся к кольям 9, фиксированным в грунте. На передней и задней торцовых стенках 3 палатки выполнены окна с клапанами, закрытые мелкой синтетической сеткой.

Металлический секционный трубчатый каркас 13 состоит из двух коньковых соединительных трехконечников 14, с присоединенными к ним нижними стержнями-вкладышами 15 и верхними стержнями-вкладышами 16, двух коньковых переходных трубок 17, двух коньковых втулок 18 с их концевыми шпильками 19, коньковой трубчатой секционной распорки 20, соединенной своими концами с трехконечниками 14, четырех верхних трубчатых секций 21 скатов, четырех нижних трубчатых секций 22 скатов, четырех вертикальных боковых опорных трубчатых секций 23, соединенных с четырьмя шиповидными металлическими кольями 24.

Коньковые соединительные трехконечники 14 изготовлены как монолитные детали, с двумя нижними и одним верхним концом; в торцовых частях их концов выполнены глухие резьбовые отверстия 25 для присоединения резьбовых концов стержней-вкладышей 15 и 16. На обоих нижних концах трехконечников 14, на их наружной и внутренней сторонах выполнены краевые сквозные прямоугольные пазы 26 для размещения и фиксации в них краевых выступов на концах верхних трубок-секций 21 скатов. Нижние концы трехконечников 14 расходятся от центров под углом 76°. Удлиненные нижние стержни-вкладыши 15 и укороченные верхние стержни-вкладыши 16 цилиндрической формы ввинчиваются в торцовые резьбовые отверстия 25 трехконечников 14 своими резьбовыми концами. Две коньковые переходные трубки 17 надеты на верхние стержни-вкладыши 16 трехконечников 14; сверху, в отверстия коньковых трубок 17 вложены своими нижними частями коньковые втулки 18, представляющие собой цилиндрические стержни с участками увеличенного диаметра в их центральных частях и верхними, концевыми шпильками 19 уменьшенного диаметра.

Соединительные коньковые трехконечники 14 с ввинченными в их отверстия 25 нижними 15 и верхними 16 стержнями-вкладышами, с присоединенными к верхним стержням-вкладышам 16 коньковыми переходными трубками 17 и коньковыми втулками 18 с их шпильками 19 составляют в сборе коньковые соединительные узлы 27.

Коньковая продольная секционная распорка 20 состоит из пяти трубок-секций 28, при этом передняя и задняя секции ее соединены через отверстия 29 на своих уплощенных концах, с передней и задней шпильками 19 соединительных коньковых узлов 27. Межсекционные соединения трубок 26 распорки 20 осуществляется с помощью цилиндрических прямых стержней-вкладышей 30, с упорами-выступами увеличенного диаметра в их центральных частях. Пятая, дополнительная секция 28 коньковой распорки 20 расположена впереди переднего конькового соединительного узла 27 и направлена вперед; через отверстие 29 на своем уплощенном заднем конце она соединена со шпилькой 19 переднего соединительного конькового узла 27.

На обоих концах четырех верхних трубок-секций 21 скатов выполнены по два оппозитно расположенных краевых прямоугольных выступа 31 для их размещения и фиксации в пазах 26 на нижних концах трехконечников 14, а также в пазах межсекционных цилиндрических стержней-вкладышей.

На верхних концах четырех нижних трубок-секций 22 скатов также выполнены по два оппозитно расположенных краевых прямоугольных выступа 32 для размещения и фиксации их в пазах межсекционных стержней вкладышей; на нижних концах этих секций выполнены по два оппозитных краевых вертикальных прямоугольных паза 33 для размещения и фиксации в них боковых краев центральной части углообразных межсекционных плоских скоб-вкладышей. Края нижних концов нижних секций 22 скатов скошены с уклоном, направленным внутри под углом 18° .

Верхние 21 и нижние 22 секции скатов каркаса 13 соединены между собой переходниками-вкладышами 34, выполненными в виде цилиндрических стержней, с четырьмя выступами 35 и четырьмя пазами 36 между выступами 35, расположенными равномерно по окружности стержней 34 в центральных их частях, при этом в пазах 36 размещаются и фиксируются краевые выступы 31 нижних концов верхних секций 21 скатов, а также краевые выступы 32 верхних концов нижних секций 22 скатов; торцовые стенки выступов 35 являются упором для торцовых краев трубок-секций 21 и 22 скатов, а боковые стенки этих выступов являются упором для краевых выступов 31 и 32 секций 21 и 22, что исключает смещение и осевое вращение секций 21 и 22 скатов на стержнях-вкладышах 34.

На верхних концах четырех вертикальных боковых опорных трубок-секций 23 каркаса 13 выполнено по два краевых оппозитных вертикальных прямоугольных паза 37 для размещения и фиксации в них боковых краев центральной части углообразных межсекционных плоских скоб-вкладышей. Края верхних концов боковых секций 23 скошены с уклоном, направленным кнутри под углом 18° . В отверстия нижних опорных концов секций 23 входят цилиндрические части шиповидных металлических колеьев 24.

Нижние концы нижних секций 22 скатов и верхние концы вертикальных боковых опорных секций 23 соединены между собой четырьмя металлическими углообразными

плоскими скобами-вкладышами 36, с увеличенной шириной в их центральной части и резьбовыми участками на их концах, на которые навинчиваются два трубчатых цилиндрических опорных стержня 39, при этом боковые края расширенной центральной части скоб 38 входят в вертикальные краевые пазы 33 и 37 на нижних концах боковых секций 23, с упором этих краев в стенки пазов 33 и 37, что исключает осевое вращение секций 22 и 23 на скобах-вкладышах 38. Угол наклона концов скоб 38 от их центров равен 142° .

Шиповидные металлические кольца 24 каркаса 13 выполнены в виде стержней с цилиндрической верхней частью для присоединения к отверстиям нижних концов опорных секций 23 каркаса 13 и шиповидной нижней частью увеличенного диаметра; на верхнюю цилиндрическую часть надеты через свои центральные отверстия круглые шайбы 40, которые упираются в торцы шиповидных нижних частей колеьев 24 и служат опорой для нижних концов боковых секций 23 каркаса 13.

Двускатный тент 7 сшивается из плотной каландрированной синтетической ткани, с продольными лентами усиления из синтетической ткани в его коньковой части и по краям его скатов, где также подшиты петли для крепления растяжек тента 8. Задняя часть тента 7 сшита из четырех клиновидных полотен и имеет форму полукруга; передняя его часть выступает вперед от уровня переднего торца палатки на 600 мм, опираясь своей коньковой частью на дополнительную переднюю секцию 28 коньковой распорки 20; к торцовым краям передней части тента 7 подшита торцовая стенка 41 с вертикальным центральным разрезом и застежкой типа молния, или петельной застежкой. К нижней поверхности краев скатов передней части тента 7 подшиты с вертикальной направленностью к грунту боковые стенки-полосы 42 из синтетической ткани, с петлями на их краях, для крепления их к грунту шпильками 10. Пространство под передней частью тента 7 от входа в его торцевой стенке 41 до передней торцевой стенки 3 палатки является тамбуром тента 7. На обоих концах коньковой части тента 7 выполнены два отверстия 43 для прохода через них шпилек 19 коньковых соединительных узлов 27, которые усилены по их краям подшитой плотной синтетической тканью.

Растяжки тента 8, регулируемые из синтетического шнура, крепятся к петлям на нижних краях тента 7 и к металлическим кольям 9, фиксируемым в грунте.

Металлические кольца 9 углообразного или фигурного профиля с изгибами или поперечными канавками в верхней части изготовили для удержания петель растяжек 8.

Металлические шпильки 10 изготовлены из проволоки диаметром 4-5 мм, с петлеобразно изогнутыми верхними концами, для лучшей фиксации колец петель 12 пола 5 палатки.

Выбор предлагаемых конструктивных решений частей палатки, узлов и соединений каркаса, их соотношения обосновывается нижеследующими разъяснениями.

Постоянный, конструктивно связанный с палаткой фиксируемый к грунту тент, несмотря на увеличивающийся при этом

общий вес палатки, обеспечивает значительные преимущества, повышая устойчивость, комфортность, влагонепроницаемость палатки. Выигрыш в весе у аналогичных палаток без тента перечеркивается тем, что снижает влагоустойчивость и комфортность палатки, кроме того, как правило, вместе с бестентовыми палатками постоянно переносятся и применяются при непогодных условиях полиэтиленовые или тканевые тенты-накидки, ненадежные и малоудобные в пользовании, но увеличивающие общий вес этих палаток до уровня, не меньшего, чем у палаток с постоянным тентом. В предлагаемой палатке удлиненная передняя часть тента с торцевой стенкой и двустворчатый входом в ней используется в качестве закрытого тамбура перед входом в палатку, что повышает комфортность и удобство пользования, позволяя в непогодных условиях укрывать в нем работающие примусы с варочной посудой и другие предметы.

Конструктивное выполнение коньковых соединений и соединительных узлов каркаса в виде монолитных плоских трехконечников с ввинченными в их концы стержнями-вкладышами, боковых соединительных вкладышей в виде углообразных плоских скоб и прямых межсекционных соединений с помощью цилиндрических стержней-вкладышей с выступами и пазами на них, обусловлено тем, что в большинстве известных палаток-аналогов, а также в палатке-прототипе недостаточна надежность как коньковых соединений секций каркаса, так и межсекционных соединений, с применением усложненных, многодетальных шарниров с наружными пластинами и вкладышей-переходников, с поперечными болтами и заклепками.

Предлагаемое конструктивное решение этих узлов и деталей значительно упрощено и гарантирует повышенную жесткость и неподвижность как в коньковых соединительных узлах-трехконечниках, так и в боковых и прямых межсекционных соединениях, за счет монолитности соединительных узлов и деталей, отсутствия в них подвижных сочленений.

В предлагаемом конструктивном решении этих соединений, с механизмом блокирования подвижности в них отсутствуют дополнительные детали; на краях и в середине соединительных узлов, деталей, трубок-секций выполнены пазы и выступы, которые, взаимно входя в противоположные пазы соединяемых деталей и упираясь в торцовые и боковые стенки пазов и выступов, фиксируются в пазах, надежно препятствуя смещению и осевому вращению секций каркаса.

С целью повышения недостаточно высокой общей устойчивости, неподвижности и надежности каркаса в палатках-аналогах и палатке-прототипе в предлагаемом конструктивном решении каркаса применены коньковая продольная трубчатая секционная распорка и шиповидные металлические кольца каркаса. Коньковая продольная секционная распорка в сборе, соединенная своими передним и задним концами со шпильками соединительных коньковых узлов каркаса,

препятствует продольным передне-задним смещениям каркаса и служит опорой для тента, который, прижимая через свои растяжки каркас к грунту, в свою очередь способствует общей устойчивости каркаса и палатки. Шиповидные металлические кольца каркаса, фиксированные в грунте и жестко соединенные с опорными боковыми секциями каркаса, также повышают устойчивость каркаса, препятствуя его поперечным и продольным смещениям. Применение жестких, монолитных соединительных узлов и деталей с механизмом блокирования осевого вращения секций в сочетании с примененной коньковой продольной распоркой и фиксированными в грунте шиповидными кольями на концах опорных боковых секций каркаса обеспечивают высокую общую жесткость, устойчивость, прочность и надежность каркаса и палатки при различных нагрузках и воздействиях.

При углах расхождения нижних концов коньковых трехконечников от их центров, равных 76° , углах наклона концов боковых межсекционных соединительных скоб-вкладышей от их центров, равных 142° , а также при ширине пола, равной 1400 мм, возможны также и предлагаемые варианты конструкций каркаса с разной его высотой от 1200 до 1600 мм, только за счет изменения высоты боковых вертикальных секций каркаса, причем при каждом увеличении высоты боковых секций, а, следовательно, всего каркаса на 100 мм, углы расхождения нижних концов коньковых трехконечников и углы наклона боковых соединительных скоб-вкладышей от их центров остаются неизменными.

Предлагаемая переносная летняя палатка обладает следующими эксплуатационными преимуществами, приведенными в табл.2.

Предлагаемой переносной индивидуальной летней палаткой пользуются следующим образом.

Установка палатки начинается с распирания пола 5; затем у передних углов пола 5 фиксируются в грунте два шиповидных кола 24, на цилиндрическую верхнюю часть которых после установки на них круглых шайб 40 надеваются кольца угловых петель 12 пола 5, что растягивает и фиксирует переднюю часть пола 5 в поперечном направлении. После этого, натягивая пол 5 сзади, фиксируют в грунте по задним углам пола 5 задние шиповидные кольца 24, на верхние концы которых аналогично надеваются кольца угловых задних петель 12 пола 5, что растягивает и фиксирует пол 5 в продольном и поперечном направлениях. Производится фиксация шпильками 10 за кольца петель 12, боковых и торцовых частей пола 5 к грунту. Далее собираются передний и задний многоугольники каркаса 13 в торцовых карманах 6 палатки, начиная снизу, с опорных боковых вертикальных секций 23, нижние концы которых надеваются на цилиндрические верхние соединительные концы шиповидных колец 24, с опорой на их шайбы 40. В верхние концы боковых секций 23 вставляются одним концом углообразные скобы-вкладыши 38, с навинченными на их концы опорными цилиндрическими стержнями 39; на верхние концы скоб 38 со стержнями 39 надеваются нижние концы нижних секций 22 скатов, при этом боковые края центральных

частей скоб 38 входят в вертикальные краевые пазы 33 и 37 секций 22 и 23 и фиксируются в них, препятствуя осевому вращению секций. Затем в отверстия верхних концов нижних секций 22 скатов вставляются одним концом цилиндрические прямые стержни-вкладыши 34, на которые надеваются сверху своими нижними концами верхние секции 21 скатов, при этом концевые выступы 31 и 32 секций 21 и 22, входя в пазы 36 и упираясь в выступы 35 стержня 34, фиксируются между выступами 35, с исключением вращения секций 21 и 22. В нижние концы соединительных трехконечников 14 ввинчиваются по два нижних удлиненных стержня-вкладыша 15, в верхние их концы по одному укороченному стержню-вкладышу 16, после чего собранные трехконечники 14 своими нижними стержнями-вкладышами 15 вставляются в отверстия верхних концов верхних секций 21 скатов, при этом концевые выступы 31 секций 21, входя в пазы 26 нижних концов трехконечников 14, фиксируются в них, исключая смещение и осевое вращение трехконечников 14 и секций 21.

Для облегчения возможных затруднений при соединении коньковых трехконечников с отверстиями верхних секций скатов из-за разности расстояний между концами соединяемых деталей рекомендуется вначале ввинтить в трехконечник один нижний стержень-вкладыш и ввести его в конец одной верхней секции; второй стержень предварительно ввести его нижним концом в отверстие второй секции на $\frac{3}{4}$ его длины, затем, сблизив резьбовой конец стержня и второй нижний конец трехконечника, ввинтить стержень в его отверстие.

На верхние стержни 16 трехконечников 14 надеваются коньковые переходные трубки 17, в отверстия которых сверху вставляются своими нижними концами коньковые втулки 18, с их концевыми шпильками 19. Сборка переднего и заднего многоугольников каркаса 13 производится через прорези в торцовых карманах 6 палатки, причем собранные многоугольники сохраняют вертикальную устойчивость, так как фиксированы к грунту через шиповидные кольца 24.

На шпильку 19 переднего конькового соединительного узла 27 надевается через отверстие 29 на заднем уплощенном ее конце дополнительная передняя секция 28 коньковой распорки 20, с направлением ее вперед от переднего конькового соединительного узла 27; после чего на шпильки 19 обоих коньковых узлов 27 надеваются через отверстия 29 на своих уплощенных концах передняя и задняя секции 28 распорки 20, к которым присоединяются остальные секции 28 распорки 20 путем введения в их концевые отверстия цилиндрических стержней-вкладышей 30, при этом перед их соединением секции 28 предварительно подводятся под петли 11 на коньковой части крыши 1 палатки, подвешивая этим крышу 1 на распорке 20. После сборки каркаса 13 и палатки сверху на продольную коньковую распорку 20 накладывается тент 7, при этом через его переднее и заднее коньковые отверстия 43 проходят шпильки 19 коньковых

соединительных узлов 27, что фиксирует тент 7 и предотвращает его смещение.

Затем тент 7 с опорой на соединительные коньковые узлы 27 и коньковую распорку 20 растягивается над палаткой своими растяжками 8, одновременно натягиваются растяжки палатки 4, нижние концы растяжек 4 и 8 крепятся к металлическим кольям 9, фиксированным в грунте. В передней части тента 7 дополнительно фиксируются к грунту шпильками 10 боковые дополнительные нижние стенки 42 тента-тамбура 7.

Снятие палатки производится в обратном порядке. После ослабления растяжек 4 и 8 и извлечения из грунта колеи 9 и шпилек 10 тента 7 снимается тент 7 со шпилек 19 и распорки 20. Затем снимается с верхних концов верхних секций 21 скатов соединительные коньковые узлы 27 с последующей их разборкой, разъединяются с извлечением из них стержней 34, верхние 21 и нижние 22 секции скатов; нижние секции 22 скатов снимаются с верхних концов боковых скоб-вкладышей 38. Секции 21 и 22 удаляются из карманов 6 палатки.

Извлекаются из верхних концов боковых секций 23 скобы-вкладыши 38, после чего снимаются с концов шиповидных колеи 24 секции 23, с удалением их из карманов 6 палатки. Извлекаются из грунта шиповидные кольца 24 с их шайбами 40, металлические шпильки 10, крепящие пол палатки к грунту. После этого производится свертывание и укладка палатки.

По предлагаемому изобретению разработан, изготовлен и испытан опытный образец каркаса и палатки.

Формула изобретения:

ПЕРЕНОСНАЯ ЛЕТНЯЯ ПАЛАТКА, содержащая двускатную крышу, вертикальные боковые и торцевые стенки, влагонепроницаемый пол, растяжки палатки, наружный металлический секционный трубчатый каркас, расположенный в торцевых карманах палатки, двускатный тент, расположенный над крышей палатки, отличающаяся тем, что каркас выполнен из секций, имеющих прямые межсекционные стержни-вкладыши, плоских монолитных коньковых трехконечников с ввинченными в их концы цилиндрическими стержнями-вкладышами, плоских углообразных металлических скоб-вкладышей с концевыми цилиндрическими стержнями с высокой прочностью на изгиб, при этом трехконечники соединены между собой посредством продольной коньковой секционной трубчатой распорки, а соединения трубчатых секций между собой, с коньковыми трехконечниками и с углообразными скобами-вкладышами выполнены с пазами и выступами в них, блокирующими осевое вращение секций, причем нижние опорные концы боковых вертикальных секций каркаса зафиксированы в грунте посредством шиповидных металлических колеи, а тент выполнен удлиненным и образует перед входом в палатку тамбур, имеющий двусторчатую торцевую стенку, при этом удлиненный тент имеет ленты усиления, закреплен на распорке и растянут с помощью растяжек.

Таблица 1

Признак предложенного технического решения, отличный от прототипа	Источник известного технического решения, содержащего признак, отличный от прототипа	Свойства, проявляемые отличительным от прототипа признаком		Вывод о наличии нового свойства, обусловленного отличительным признаком
		в предложенном техническом решении	в приведенном известном техническом решении	
<p>Коньковые соединительные трехконечники каркаса, с присоединенными к их концам цилиндрическими стержнями-вкладышами, в сочетании с соединяющей их трубчатой секционной распоркой</p> <p>Боковые соединительные вкладыши каркаса, в виде углообразных металлических скоб с повышенной жесткостью</p>	<p>Признак не обнаружен среди устройств - аналогов, а также в других, известных заявителю областях техники</p> <p>Признак не обнаружен среди устройств-аналогов, а также в других известных заявителю областях техники</p>	<p>Повышение жесткости и уменьшение подвижности в соединительных узлах каркаса, повышение несущей надежности и устойчивости каркаса и палатки</p> <p>Повышение жесткости поперечных торцовых многоугольников каркаса, исключение флюктуационных колебаний нижних концов секций скатов каркаса, в местах их соединения с боковыми секциями, со значительным снижением нагрузки на концы карманов палатки, с предотвращением их отрывов и повреждений</p>	-	<p>Имеется новое свойство, обусловленное отличительным признаком</p> <p>Имеется новое свойство, обусловленное отличительным признаком</p>
<p>Устойчивая фиксация опорных нижних концов вертикальных боковых секций каркаса, посредством жесткого соединения их с шиповидными металлическими колья-</p>	<p>Признак не обнаружен среди устройств-аналогов, но известен в строительной технике</p>	<p>Повышение устойчивости каркаса и палатки против продольных и поперечных смещающих сил</p>	<p>Повышение общей устойчивости несущих конструкций</p>	<p>Имеется новое свойство, обусловленное отличительным признаком</p>

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

Признак предложенного технического решения, отличающийся от прототипа	Источник известного технического решения, содержащего признак, отличающийся от прототипа	Свойства, проявляемые отличительным от прототипа признаком		Вывод о наличии нового свойства, обусловленного отличительным признаком
		в предложенном техническом решении	в приведенном известном техническом решении	
<p>ми, фиксированными в грунте</p> <p>Упрощенное конструктивное решение соединений трубчатых секций каркаса с коньковыми соединительными трехконечниками, боковыми углообразными скобами-вкладышами, межсекционными прямыми стержнями-вкладышами, с блокированием осевого вращения секций каркаса</p> <p>Передняя часть удлиненного тента, выполненная как вход-тамбур с двусторчатой торцовой стенкой</p>	<p>Признак не обнаружен среди устройств-аналогов, а также в других, известных заявителю областях техники</p> <p>Признак не обнаружен среди устройств-аналогов, но известен в конструктивных решениях других видов палаток</p>	<p>Исключение осевой подвижности и вращения плоскости в соединениях секций каркаса с его соединительными узлами и деталями, повышение жесткости и устойчивости каркаса</p> <p>Повышение защищенности от непогодных условий, комфорта, удобства пользования</p>	<p>-</p> <p>Повышение удобства пользования</p>	<p>Имеется новое свойство, обусловленное отличительным признаком</p> <p>Имеется новое свойство, обусловленное отличительным признаком</p>

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

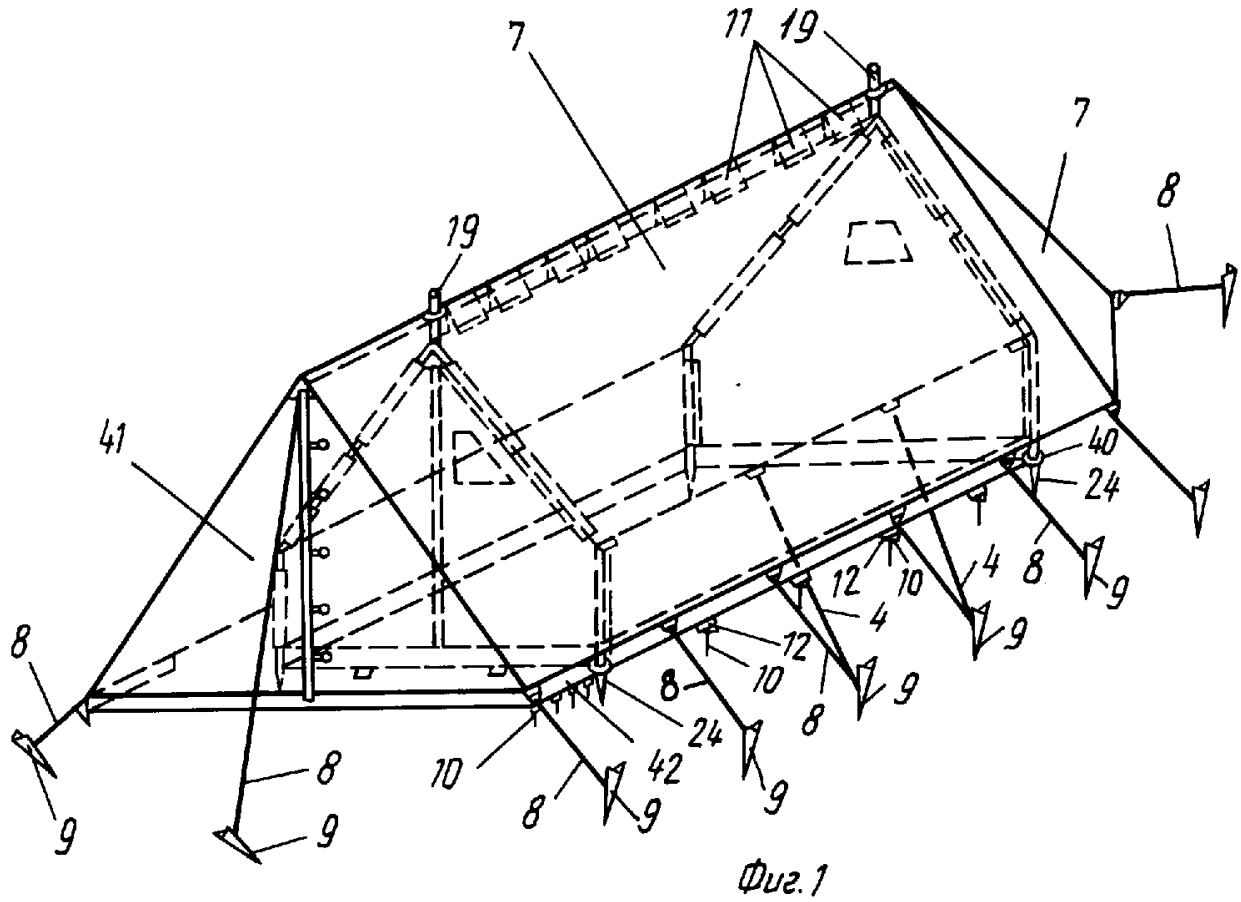
Таблица 2

Наименование технических и эксплуатационных свойств, улучшенных предлагаемым техническим решением	Показатели фактические или расчетные устройства		Примечание
	известного	предлагаемого	
Комфортность, удобство пользования, влагоустойчивость	Недостаточная степень комфортности и влагоустойчивости, вследствие отсутствия постоянного тента	Повышенные комфортность, удобство пользования, влагоустойчивость	Достигается за счет наличия в предлагаемой палатке постоянного влагонепроницаемого удлиненного тента-тамбура, что позволяет при непогодных условиях, укрывать в нем работающие примусы сварочной посудой и другие предметы
Конструктивное выполнение узлов и деталей, надежность и прочность соединений узлов и деталей каркаса с его секциями	Усложненность, недостаточно высокая надежность и жесткость как коньковых шарниров, так и межсекционных соединений, не гарантирующих их неподвижности	Упрощенность, высокая степень надежности фиксации, жесткости и неподвижности сочленений соединительных узлов и деталей каркаса	Достигается за счет применения на концах и корпусах соединительных деталей пазов и выступов, в сочетании с краевыми выступами и пазами на концах трубок-секций, которые взаимно входя в противоположные пазы и упираясь в их стенки, фиксируются в пазах, надежно препятствуя смещению и осевому вращению секций
Общая прочность, устойчивость, надежность каркаса и палатки	Недостаточно высокая устойчивость многоугольников каркаса, слабая фиксация опорных концов в грунте, малое количество растяжек для устойчивой фиксации палатки	Повышенная устойчивость, прочность, надежность каркаса и палатки, надежность фиксации каркаса к грунту	Достигается за счет применения коньковой продольной распорки, установленной между коньковыми соединительными трехконечниками, а также применения шиповидным кольев, фиксированных в грунте и жестко соединенных с опорными боковыми секциями многоугольников каркаса, что в сочетании с жестким соединением узлов и секций каркаса, обеспечивает высокую общую прочность и надежность каркаса и палатки

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

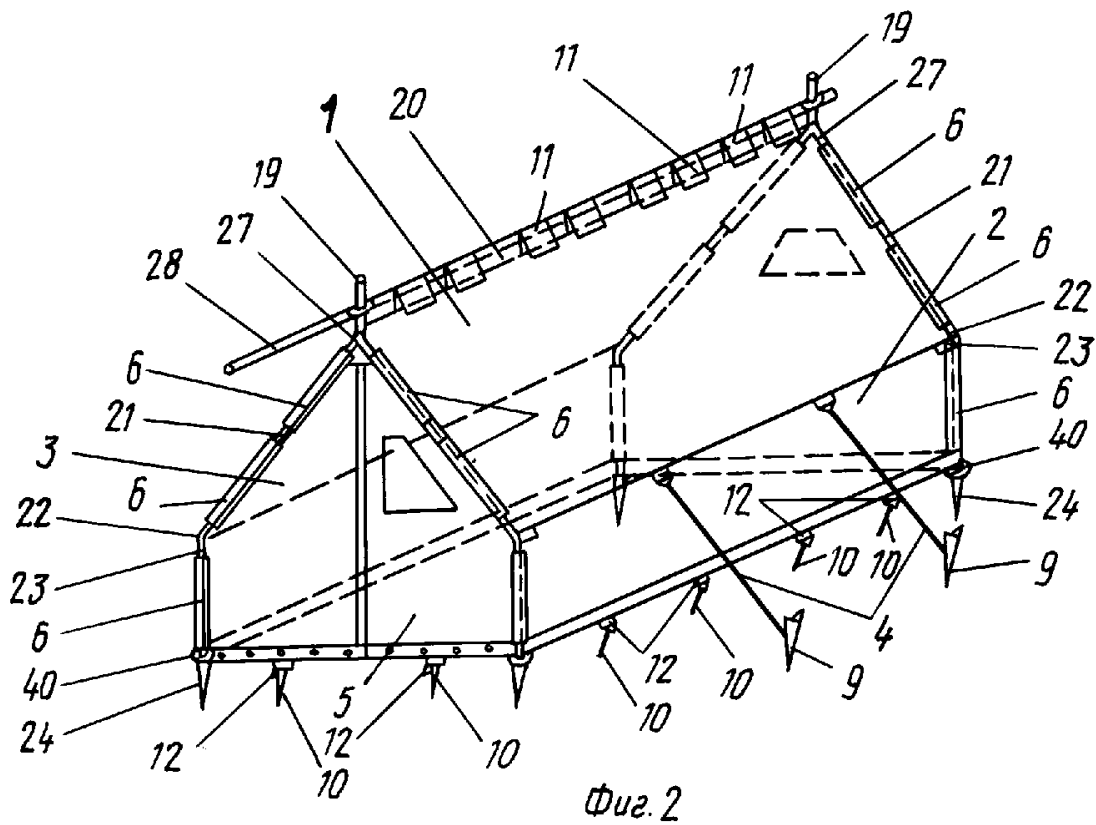
Наименование и технических и эксплуатационных свойств, улучшенных предлагаемым техническим решением	Показатели фактические или расчетные устройства		Примечание
	известного	предлагаемого	
Установка и сборка каркаса и палатки	Усложненная сборка каркаса с применением дополнительных деталей в соединениях	Упрощенная и ускоренная сборка каркаса и установка палатки	Достигается за счет упрощенного конструктивного решения сочленений соединительных узлов и деталей каркаса, с их фиксацией и самоблокированием, путем простого встречного сдвига концов деталей

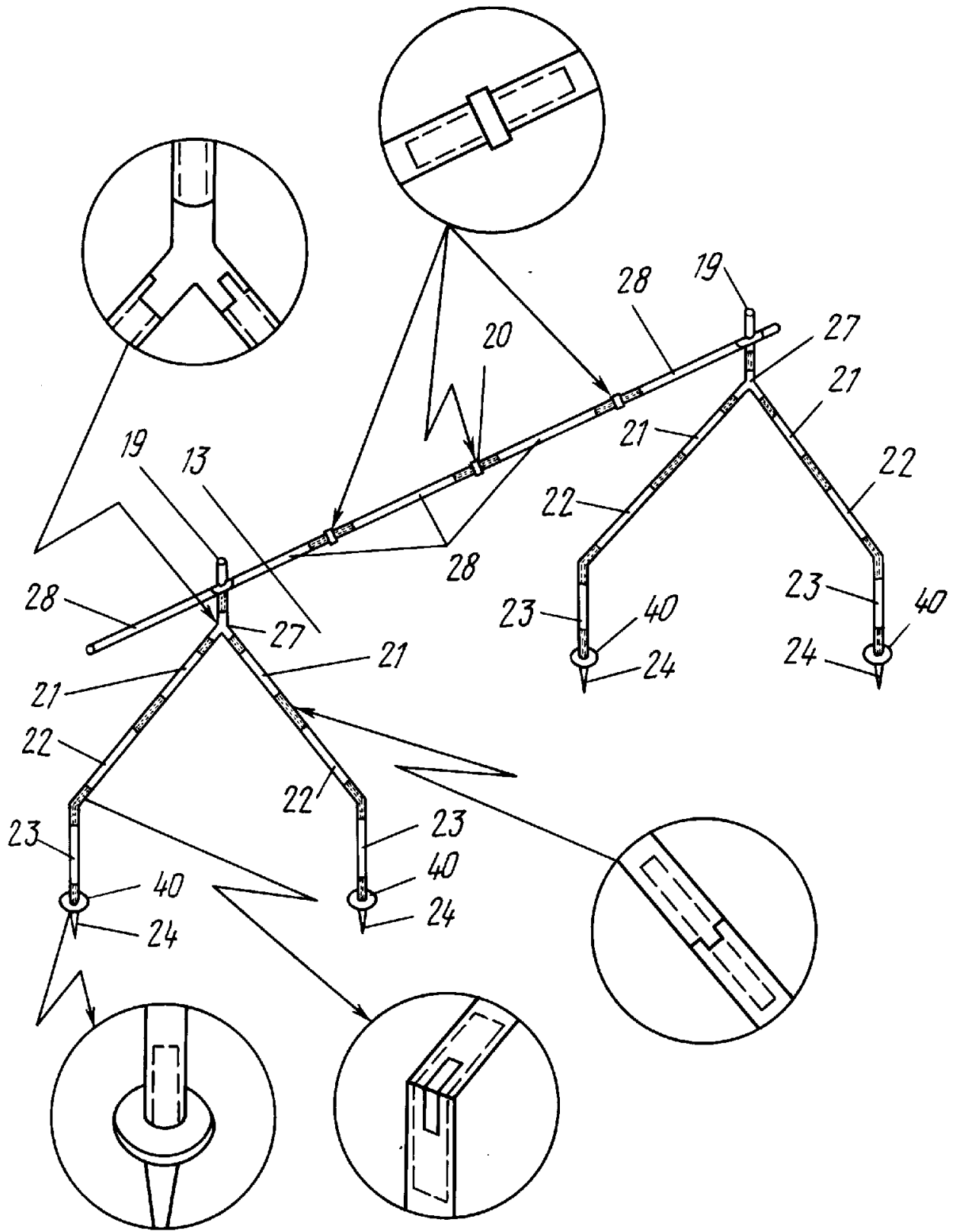


Фиг. 1

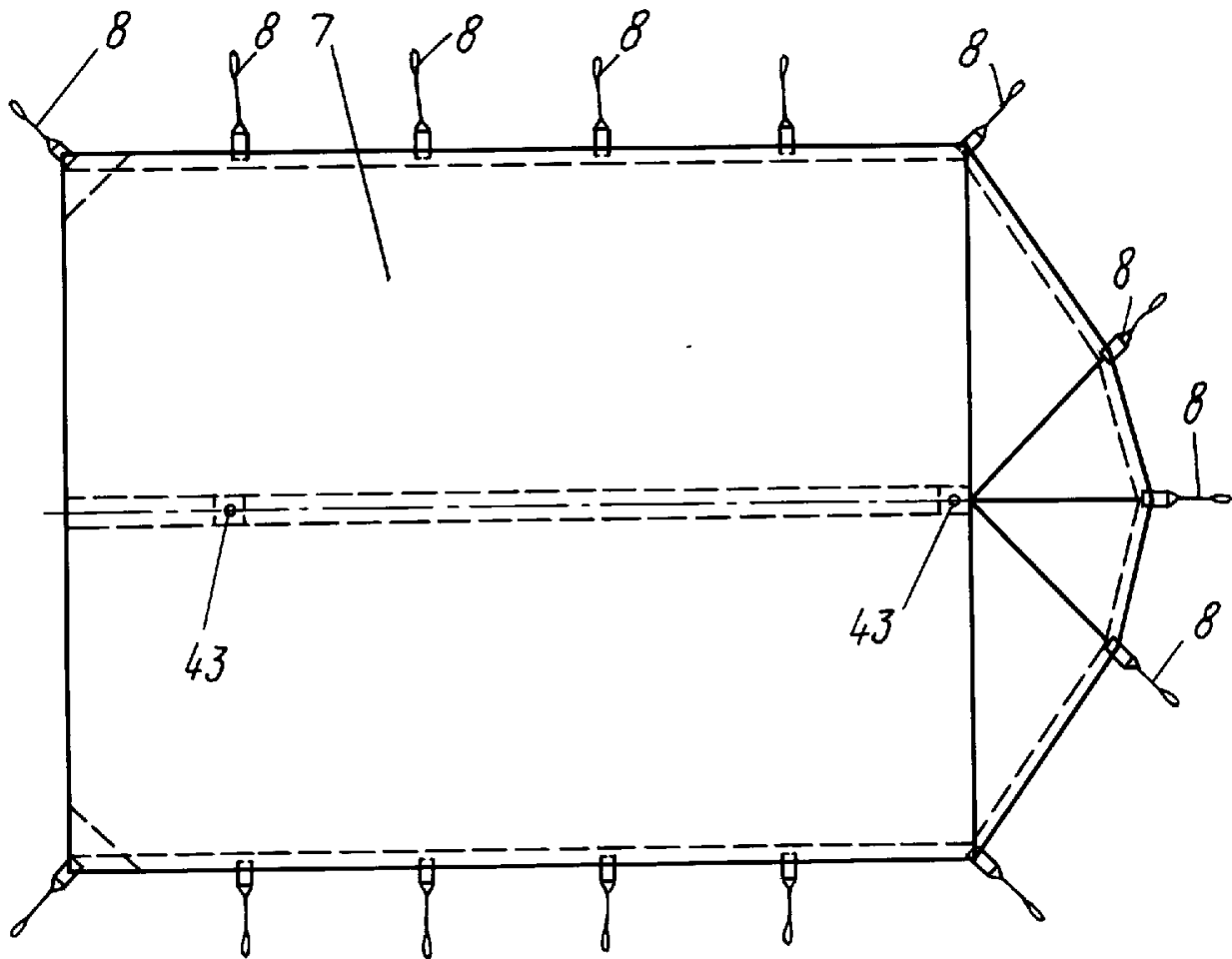
RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

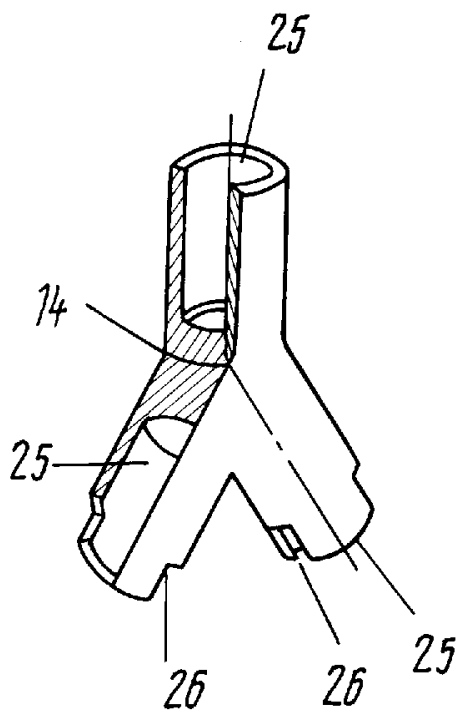




Фиг. 3



Фиг. 4

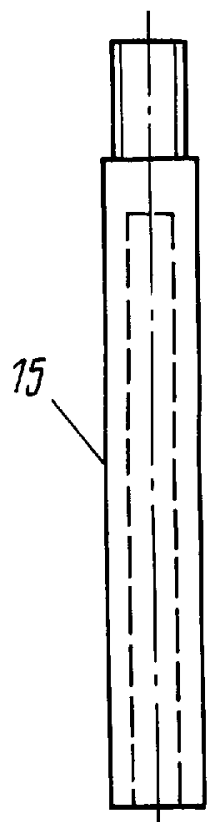


Фиг. 5

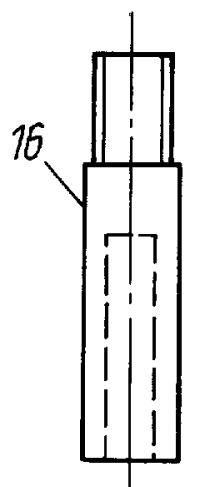
RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1



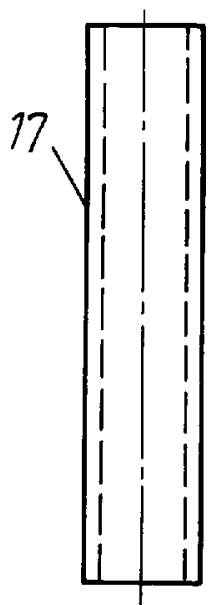
$\Phi_{uz.6}$



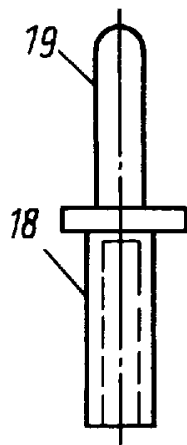
$\Phi_{uz.7}$

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

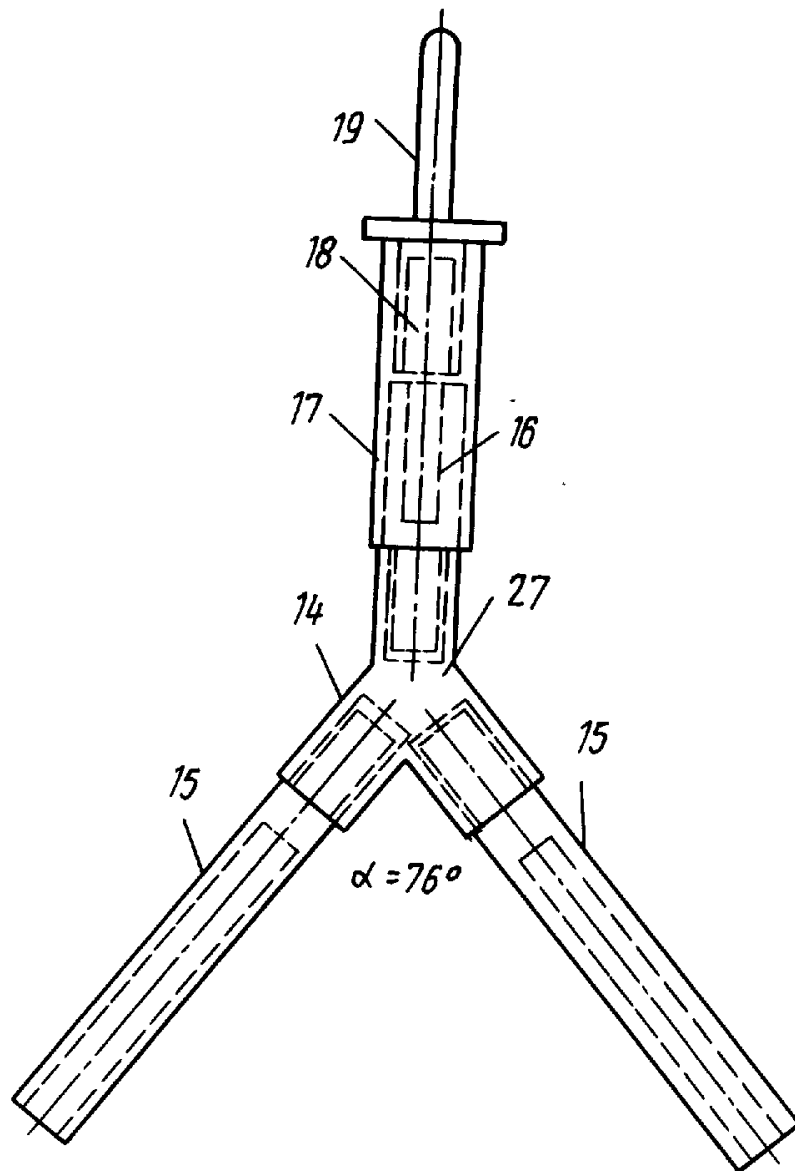


Фиг. 8

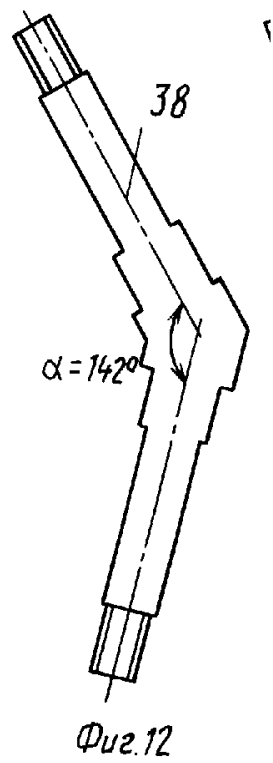
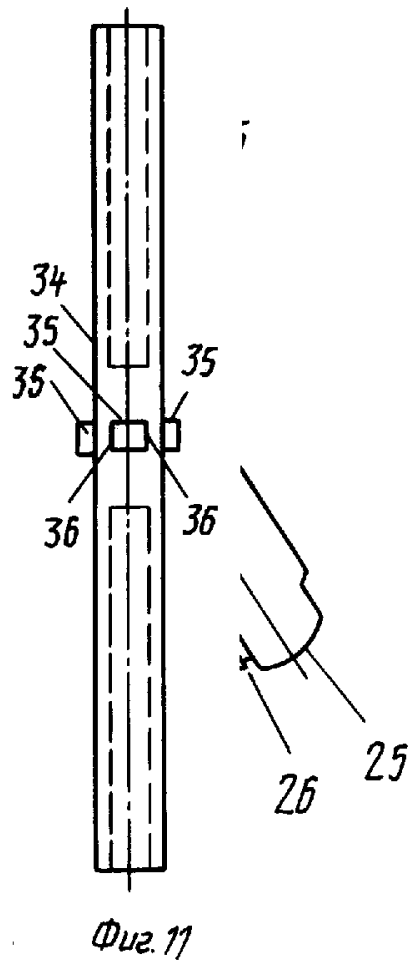


Фиг. 9

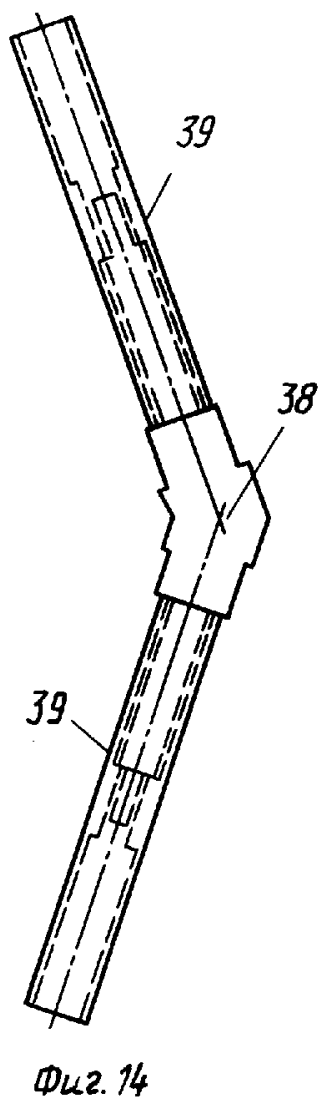
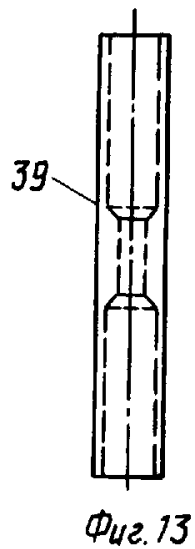
RU 2043473 C1



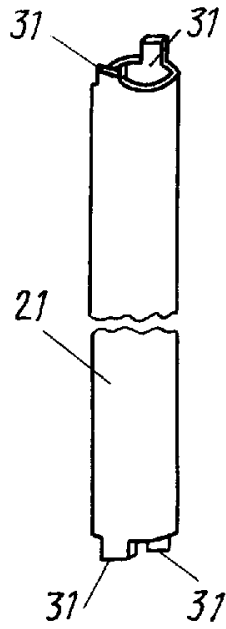
Фиг. 10



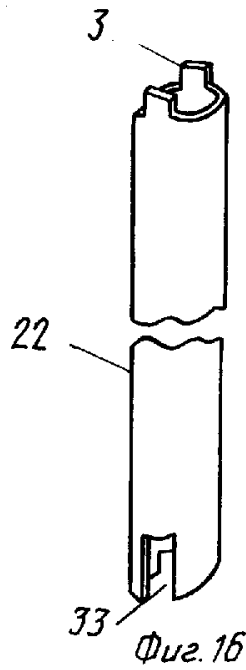
RU 2043473 C1



RU 2043473 C1

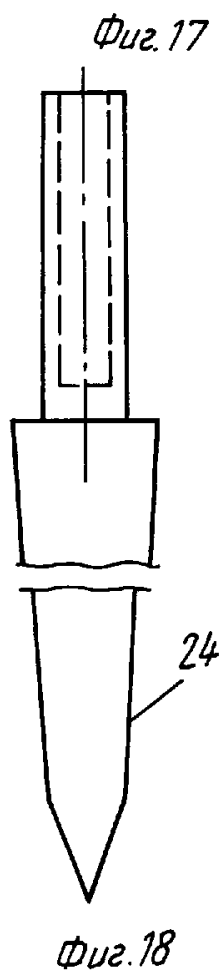
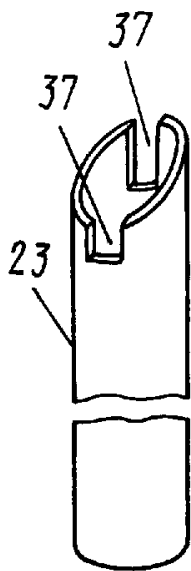


Фиг. 15



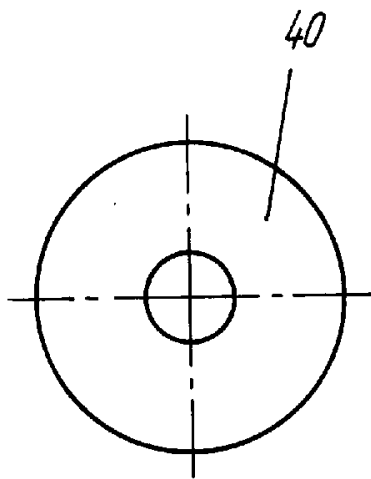
Фиг. 16

RU 2043473 C1

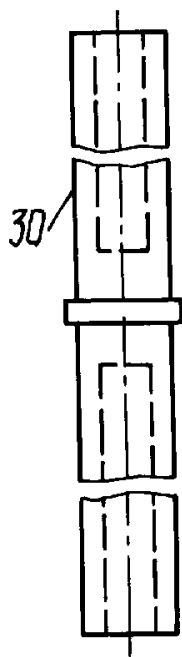


RU 2043473 C1

RU 2043473 C1

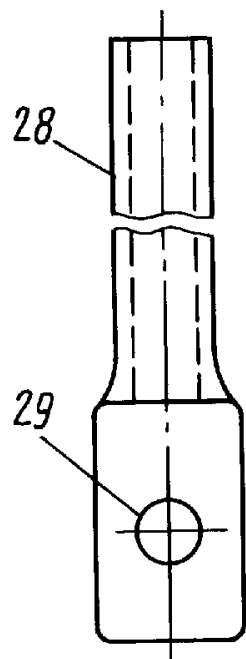


$\phi_{uz.19}$



$\phi_{uz.20}$

RU 2043473 C1



Фиг. 21

RU 2043473 C1

RU 2043473 C1