



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 260969

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04.06.84
(21) PV 4191-84.P
(32)(31)(33) 08.06.83 (3602765/27-11) SU
(89) 1162666, SU

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
B 62 J 1/00

(40) Zveřejněno 14.05.87
(45) Vydáno 30.05.89

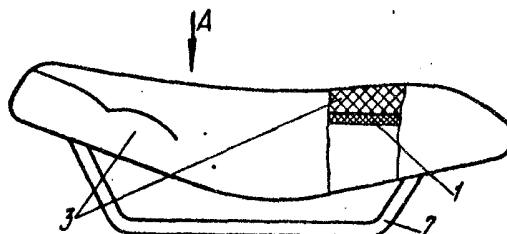
(75)
Autor vynálezu

DUGANOV GEORGIJ JEVSEJEVIČ, BOLOTOV NIKOLAJ PETROVIČ,
BELIKOV VIKTOR MICHAJLOVIČ, BOBOVNIKOV LEONID ALEXEJEVIČ,
KOLOMIJEC NIKOLAJ GRIGORJEVIČ, CHARKOV, BRONUŠAC JUZAS, ŠAULJAJ,
MICHNO MICHAIL IVANOVIČ, CHARKOV (SU)

(54)

Sedlo pro jízdní kolo

Sedlo pro jízdní kolo, pokryté pěnovým materiálem, obsahující rozpěrné prvky spojené s předním a zadním koncem kostry, která má v prostoru sedacích vyvýšeníh pánevních kostí cyklisty zony se zvýšenou pružností. Novinkou v konstrukci sedla je to, že zony se zvýšenou pružností kostry jsou provedeny jako vlnité. Vlny v těchto zónách jsou realizovány v uzavřených nebo otevřených křivkách a mají proměnnou výšku.



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 08.06.83

Заявка № 3603765/27-11

МКИ³ В 62 I 1/00

Авторы: Г.Е.Дуганов, Н.П.Болотов, В.М.Беликов, Л.А.Бобовников, Н.Г.Коломиец,
Ю.Бронушас, М.И.Михно

Заявитель: Центральное конструкторско-технологическое бюро велостроения

Название изобретения: СЕДЛО ВЕЛОСИПЕДА

Изобретение относится к транспортным средствам, в частности, к велосипедным седлам.

Известно седло велосипеда, каркас которого в зоне седалищных бугров имеет утонченные участки для придания локальной эластичности седлу [1].

Указанное седло имеет низкую эффективность амортизационных свойств. Из-за того, что один и тот же материал каркаса должен удовлетворять противоположным требованиям на различных участках. Так, например, утонченная часть каркаса должна быть более эластичной для обеспечения вертикальных перемещений под воздействием эксплуатационных нагрузок, а остальная часть должна быть жесткой и прочной для обеспечения удобства педалирования и не изменять своего положения под воздействием тех же нагрузок.

Кроме того, выполнение в известном седле утонченной части в виде плоской мембраны, также не обеспечивает достижения высоких амортизационных качеств, так как перемещение ее центральной части незначительно даже при предельных эксплуатационных нагрузках и ограничено модулем упругости материала каркаса. Поэтому при езде на таких седлах велосипедист испытывает болевые ощущения.

Наиболее близким по технической сущности решением является седло велосипеда, содержащее корпус, покрытый вспененным материалом, распорные элементы, соединенные с передним и задним концами каркаса, имеющего в зоне расположения седалищных бугров тазовых костей велосипедиста зоны повышенной эластичности [2].

Последние выполнены в виде утонченных участков, которые покрыты слоем вспененного материала, толщина которого в этих зонах больше, чем на остальных участках.

Улучшение амортизационных свойств седла в указанном седле достигается из-за наличия слоя вспененного материала. Недостатки же работы каркаса, а, следовательно, и всего седла в целом, заключаются в низких амортизационных качествах седла. Кроме того, не обеспечивается удержание вспененного материала на каркасе, особенно в утолщенных зонах.

Целью изобретения является улучшение амортизационных характеристик седла и повышение его эксплуатационной надежности.

Указанная цель достигается тем, что в известном седле велосипеда, содержащем каркас, покрытый вспененным материалом, распорные элементы, соединенные с передним и задним концами каркаса, имеющего в зоне расположения седла бугров тазовых костей велосипедиста зоны повышенной эластичности, последние выполнены гофрированными с расположением гофров по замкнутому или незамкнутому контуру.

Гофры выполнены переменной высоты.

На фиг.1 изображен общий вид седла, вид сбоку;

на фиг.2 - вид по стрелке А на фиг.1;

на фиг.3 - сечение по Б-Б на фиг.2;

на фиг.4 - вариант выполнения седла с незамкнутым контуром и переменным профилем вершин выступов гофр;

на фиг.5 - вид по стрелке В на фиг.4.

Седло велосипеда содержит каркас 1, соединенный с распорными элементами 2. Каркас 1 покрыт вспененным материалом 3 и имеет зоны 4 повышенной эластичности, расположенные под седельными буграми тазовых костей велосипедиста. Зоны 4 выполнены гофрированными. Высота гофр может быть постоянной (фиг.3) или переменной (фиг.4). Гофры могут быть расположены по замкнутому (фиг.2) или незамкнутому (фиг.5) контуру. Каркас 1 может быть выполненным из полимерного материала или металла. Толщина каркаса 1 на всех его участках может быть постоянной (при изготовлении штампованного или литого каркаса) или переменной (литой каркас).

При эксплуатации предлагаемого седла под воздействием веса велосипедиста и динамических эксплуатационных нагрузок происходит деформация вспененного слоя и гофрированных зон каркаса пропорционально прикладываемым нагрузкам.

Благодаря деформации и растяжению гофр происходит необходимое перемещение по вертикали зон каркаса и находящегося на них вспененного материала, расположенного под буграми тазовых костей велосипедиста. В результате чего контур наружной поверхности седла приобретает требуемую геометрическую форму, в соответствии с особенностями анатомического строения таза велосипедиста.

При этом площадь контакта увеличивается и остается постоянной в широком диапазоне динамических эксплуатационных нагрузок, что обеспечивает снижение удельных давлений на таз велосипедиста.

Жесткость, а, следовательно, и амортизационные свойства гофрированных зон зависят от геометрии гофр и практически не зависят от толщины и модуля упругости материала каркаса.

Применительно к функциональным особенностям и назначениям сидел, геометрические размеры, профиль и толщина гофр будут различными. Переменная высота гофр позволяет расширить диапазон амортизационных характеристик седла, что соответствует седлами дорожных велосипедов, эксплуатируемых, как известно, на дорогах, имеющих различные покрытия, и по бездорожью.

Для спортивно-туристских велосипедов седло должно быть более жестким. Поэтому в них предпочтительней гофры постоянной высоты.

Седла спортивных велосипедов требуются еще более жесткими. Гофры в таких седлах целесообразно выполнять по незамкнутому кругу.

Выполнение эластичных зон на каркасе, являющихся наиболее деформируемыми и нагруженными, гофрированными повышает эксплуатационную надежность седла, так как улучшается сцепляемость и прочность удержания вспененного материала на каркасе за счет увеличения площади их контакта, а также за счет появления на гофрированном участке вертикальной составляющей сил от горизонтальных нагрузок, возникающих при педалировании.

Улучшение амортизационных свойств седла, в свою очередь, позволит уменьшить или исключить задние вертикальные пружины, устанавливаемые в настоящее время на комфортабельных седлах между распорами и каркасом.

При этом обеспечивается экономия металла и снижается трудоемкость сборки седел.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Седло велосипеда, содержащее каркас, покрытый вспененным материалом, распорные элементы, соединенные с передним и задним концами каркаса, имеющего в зоне расположения седлажных бугров тазовых костей велосипедиста зоны повышенной эластичности, отличающееся тем, что, с целью улучшения амортизационных характеристик и повышения эксплуатационной надежности седла, указанные зоны повышенной эластичности выполнены гофрированными с расположением гофров по замкнутому или незамкнутому контуру.

2. Седло по п.1, отличающееся тем, что гофры выполнены переменной высоты.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент США № 4098537, кл. 297-195, 1978.
2. Патент США № 4128090, кл. 297-214, 1980 - прототип.

РЕФЕРАТ СЕДЛО ВЕЛОСИПЕДА

Седло велосипеда, покрытое вспененным материалом 3, содержит распорные элементы 2, соединенные с передним и задним концами каркаса 1, имеющего в зоне седлажных бугров тазовых костей велосипедиста зоны повышенной эластичности.

Новым в конструкции седла является то, что зоны повышенной эластичности каркаса 1 выполнены гофрированными. Кроме того, гофры этих зон выполнены по замкнутому или незамкнутому контуру и имеют переменную высоту по своей длине.

Фигура 1.

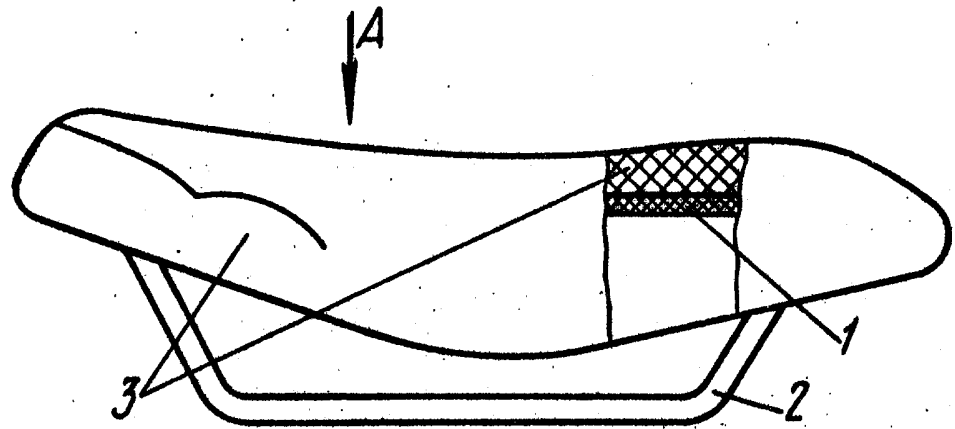
Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

2 чертежа

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

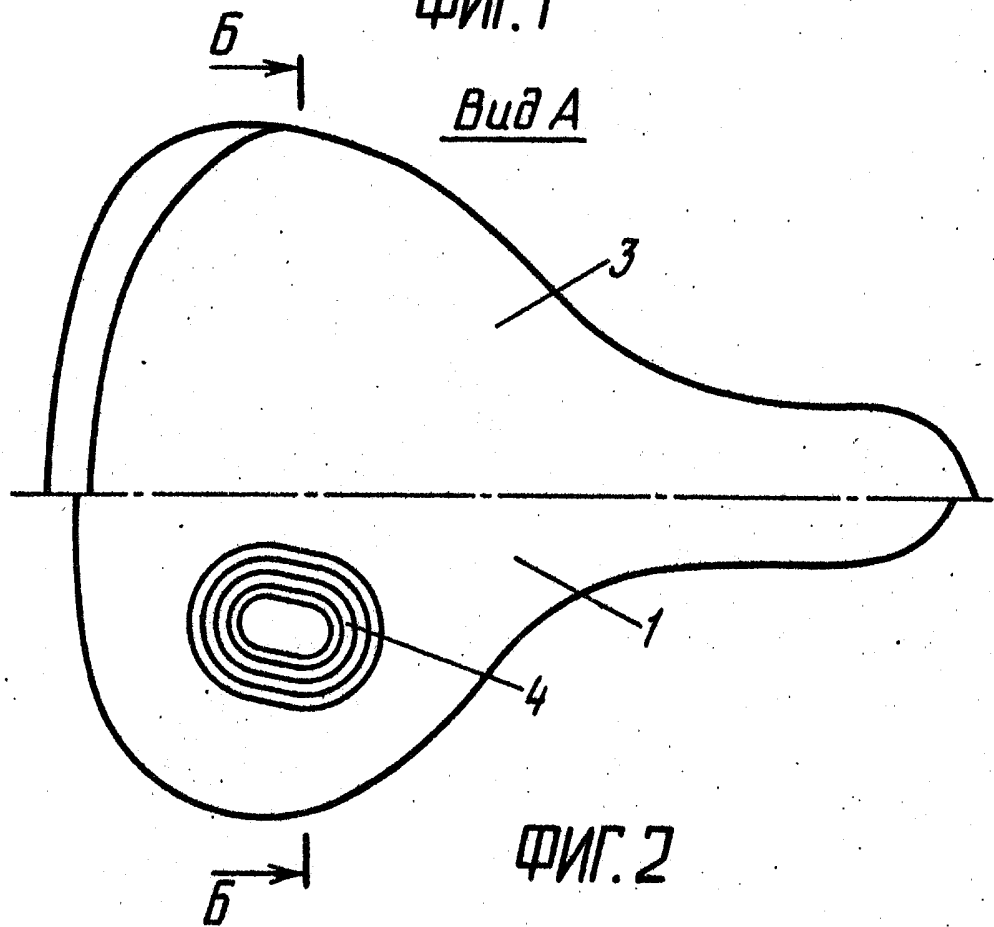
1. Sedlo pro jízdní kolo, které obsahuje kostru, kterou pokrývá pěnový materiál, rozpěrné prvky, spojené s předním a zadním koncem kostry, která má v prostoru sedacích vyvýšenin pánevních kostí cyklisty zóny se zvýšenou pružností, vyznačující se tím, že za účelem zlepšení útlumových charakteristik a zvýšení provozní spolehlivosti sedla jsou uvedené zóny provedeny vlnité, s vlnami rozmístěnými v uzavřených nebo neuzavřených křivkách.

2. Sedlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že vlny jsou provedeny s proměnnou výškou.



ФИГ. 1

Вид А



ФИГ. 2

