



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2020115565, 29.10.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.10.2017 МХ МХ/а/2017/013845

(43) Дата публикации заявки: 30.11.2021 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.05.2020(86) Заявка РСТ:
МХ 2018/000115 (29.10.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2019/083350 (02.05.2019)Адрес для переписки:
190900, БОХ 1125, Санкт-Петербург, Нилова
Мария Иннокентьевна

(71) Заявитель(и):

ФИХТЛЬ ГАРСИЯ, Альдо (МХ)

(72) Автор(ы):

ФИХТЛЬ ГАРСИЯ, Альдо (МХ)(54) **МНОГОЯЧЕИСТЫЙ ДВУХСИСТЕМНЫЙ ГЛАЗНОЙ ИМПЛАНТАТ В ВИДЕ СЕТЧАТОГО ЯДРА**

(57) Формула изобретения

1. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра, состоящий из двух взаимосвязанных систем: мышечной моторной многоячеистой системы (МММ) и системы в виде сетчатого фиброваскулярного ядра (FRC), в первую очередь образованный из внешней конструкции, содержащей множество ячеек для быстрого наполнения для обеспечения васкуляризации, ограниченных стержнями и узлами для прикрепления швами, и во вторую очередь образованный необязательной системой, выполненной внутри из многоуровневого ядра из микросеток и волокон, позволяющих обеспечить васкуляризацию и фиброваскуляризацию.

2. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по п. 1, изготовленный с использованием натурального или синтетического биосовместимого материала любого вида, такого как керамика, металл, полимер, органический материал, растительный материал, клеточный материал, материал из области космической промышленности или любой другой материал.

3. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по одному из пп. 1 и 2, изготовленный посредством любой процедуры, такой как формование, литье, высечка, литье под давлением, прессование с литьем, плетение, сублимация, индукция ячеек, стереолитография или любого другого способа, применимого к данной форме и совместимого с целями и функциями по п. 1.

4. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по п. 1,

имеющий узлы в точках пересечения стержней с обеспечением возможности диагонального пришивания, дополняющего другие мышечные швы, причем каждый узел выполнен идентифицируемым в отношении ячейки, к которой он относится, и в отношении его местоположения в ячейке, что позволяет формировать подробную клиническую историю пациента.

5. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по любому из пп. 1-4, снабженный многоячеистой системой, увеличивающей число способов пришивания путем образования соответствующих условий и доступности таким образом, что хирург обладает технической свободой при удержании имплантата, при операциях эвисцерации и энуклеации, в результате установления стержней и узлов, причем стержни представляют собой вертикальные или горизонтальные зажимы, а узлы представляют собой диагональные зажимы, а комбинация стержней и узлов позволяет избежать риска экструзии или миграции имплантата; имплантат обеспечивает множество вариантов размещения имплантата, и обеспечена естественная позиция для размещения, которая может быть изменена по усмотрению хирурга, причем указанное изменение не ограничивает возможности имплантата.

6. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по любому из пп. 1-5, содержащий ядро, образующее внутреннюю систему имплантата, состоящую из волокон и платформ уровней, которые в совокупности образуют основу для фиброваскуляризации с циркуляторными и оксигенирующими свойствами, позволяющими обеспечить основу для жизнеспособной органической ткани, интегрированной во внешнюю систему.

7. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по любому из пп. 1-6, в котором внутренняя система или система ядра фиксирована на внешней конструкции посредством внутренних поверхностей, состоящих из множества микро-сетчатых уровней, которые представляют собой тонкую ткань, выполняющую функцию опоры и обеспечения тока крови и последующей оксигенации, причем все внутренние поверхности распределены по многоуровневой конструкции, состоящей из нескольких платформ, выровненных относительно параллелей и выполняющих функцию оптимизации конструктивной прочности и одновременного обеспечения фиброваскуляризации с дополнением внутриуровневых волокон.

8. Многоячеистый двухсистемный глазной имплантат в виде сетчатого ядра по п. 1 или 7, в котором внутренняя конструкция или ядро снабжено фиброваскулярированными волокнами, образующими волокна, расположенные между каждыми двумя из множества уровней, являющихся опорными, соединяющие и способствующие току крови с обеспечением отличных средств фиброваскуляризации.