

Вх. 912  
от 07.02.20

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2712600

### Способ изготовления металлического многослойного фильтра и устройство для его осуществления

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"  
(RU)*

Авторы: *Смоленцев Владислав Павлович (RU), Широкожухова  
Анна Александровна (RU), Шаров Юрий Владимирович (RU)*

Заявка № 2018133369

Приоритет изобретения 20 сентября 2018 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 29 января 2020 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 20 сентября 2038 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Г.П. Иевлев





(51) МПК  
*B01D 39/12* (2006.01)  
*B01D 27/06* (2006.01)  
*B01D 29/11* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК

*B01D 27/06* (2019.05); *B01D 29/11* (2019.05); *B01D 39/12* (2019.05); *F02M 37/32* (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2018133369, 20.09.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
20.09.2018

Дата регистрации:  
29.01.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.09.2018

(45) Опубликовано: 29.01.2020 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

394026, г. Воронеж, Московский просп., 14,  
ВГТУ, патентный отдел

(72) Автор(ы):

Смоленцев Владислав Павлович (RU),  
Широкожухова Анна Александровна (RU),  
Шаров Юрий Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Воронежский государственный  
технический университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2347603 C1, 27.02.2009. RU 13792  
U1, 27.05.2000. SU 1751227 A1, 30.07.1992. US  
8062523 B2, 22.11.2011. US 5897779 A1,  
27.04.1999.

(54) Способ изготовления металлического многослойного фильтра и устройство для его осуществления

(57) Формула изобретения

1. Способ изготовления металлического многослойного фильтра, осуществляемый методом намотки на корпус с фиксацией винтами слоев из тонкой металлической полосы со сквозными отверстиями в форме многогранника, отличающийся тем, что в многогранниках на каждом последующем слое полосы положение осей всех отверстий равномерно смещают в направлении намотки на величину удлинения каждого последующего слоя полосы за счет возрастания диаметра фильтра, а сквозные отверстия в форме многогранника плавно поворачивают относительно их оси в одном направлении с шагом поворота на каждый последующий ряд отверстий не более допустимой величины шероховатости  $R_z$ , при этом в крайних рядах каждого слоя по ширине полосы в корпусе выполняют два базовых отверстия с нарастанием интервала между ними в каждом последующем слое в направлении намотки на величину увеличения длины окружности наматываемого слоя с приложением силы натяжения к полосе в направлении намотки до достижения совпадения осей базовых отверстий с осями винтов в корпусе, которые удаляют после неподвижного закрепления слоев, затем снимают фильтр с корпуса.

2. Устройство для изготовления металлического многослойного фильтра, получаемого намоткой из слоев полосы до толщины стенки фильтра, с многогранными сквозными отверстиями в полосе, включающее корпус со съемными радиальными винтами, отличающееся тем, что съемные радиальные винты размещены на концах в

корпусе и имеют гладкую рабочую часть с диаметром не более нижней границы диаметра окружности, вписанной в контур многогранного сквозного отверстия в полосе, при этом рабочая часть винтов имеет длину не менее толщины стенки фильтра, а на стороне рабочей части, противоположащей направлению намотки слоев, выполнены скосы со скруглением сечения по диаметру окружности, вписанной в минимальный размер контура многогранного сквозного отверстия в полосе, и длиной от наружной поверхности корпуса до периферии рабочей части винта с равномерным увеличением величины скоса в направлении периферии рабочей части винта до величины разницы между расстоянием между длиной касательной к наружной поверхности корпуса и расстоянием по прямой от точки на границе скоса на периферии винта по оси симметрии до точки касания прямой наружной поверхности корпуса.

RU 2712600 C1

RU  
C  
N  
I  
N  
C  
C  
C  
C  
C  
C