

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 101211

ШИРОКОУГОЛЬНЫЙ ОБЪЕКТИВ ТИПА РЫБИЙ ГЛАЗ

Патентообладатель(ли): *Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики" (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2010132052

Приоритет полезной модели 29 июля 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 10 января 2011 г.

Срок действия патента истекает 29 июля 2020 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Б.П. Симонов".

Б.П. Симонов



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010132052/28, 29.07.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.07.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.07.2010

(45) Опубликовано: 10.01.2011 Бюл. № 1

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, Кронверкский
пр., 49, ГОУВПО "СПбГУ ИТМО", ОИС и
НТИ

(72) Автор(ы):

Анитропов Роман Викторович (RU),
Бронштейн Игорь Григорьевич (RU),
Васильев Владимир Николаевич (RU),
Волков Дмитрий Юрьевич (RU),
Колесников Владимир Юрьевич (RU),
Ким Юнг-Ил (KR),
Лившиц Ирина Леонидовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Санкт-Петербургский
государственный университет
информационных технологий, механики и
оптики" (RU)

(54) ШИРОКОУГОЛЬНЫЙ ОБЪЕКТИВ ТИПА РЫБИЙ ГЛАЗ

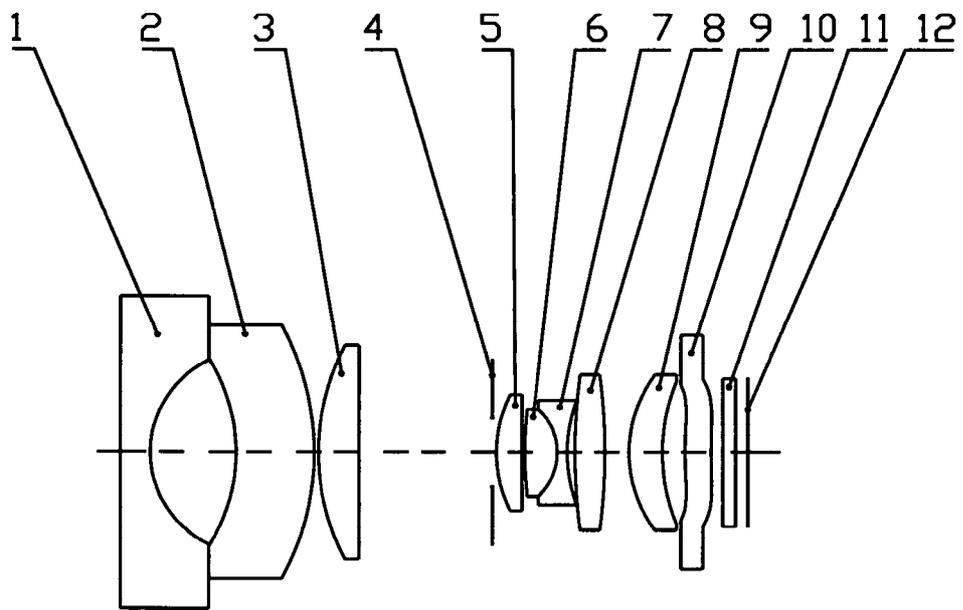
(57) Формула полезной модели

Широкоугольный объектив типа рыбий глаз, содержащий семь компонентов, первый и второй компоненты - отрицательные, причем второй компонент выполнен в форме мениска, а остальные - положительные, при этом пятый компонент склеен из положительной и отрицательной линз, отличающийся тем, что первый компонент - плосковогнутая линза, выполненная из сверхтяжелого крона, второй компонент обращен вогнутостью к объекту, третий, четвертый, шестой и седьмой компоненты - одиночные линзы, положительная линза пятого компонента выполнена двояковыпуклой, а отрицательная - двояковогнутой, при этом апертурная диафрагма расположена между третьим и четвертым компонентами, после седьмого компонента установлен биасферический отрицательный мениск, обращенный вогнутостью к объекту, обе поверхности мениска представляют собой асферики высшего порядка, форма поверхностей которых описывается уравнением:

$$z(h) = \frac{ch^2}{1 + \sqrt{1 - (1+k)c^2h^2}} + \sum a_i h^i \quad ,$$

где z - стрелка поверхности, рассчитываемая вдоль оптической оси объектива; h - текущая координата, измеряемая по оси перпендикулярной оптической оси объектива выражает высоту падения луча на поверхность; $c=1/r$ - кривизна поверхности при ее вершине; r - радиус кривизны при вершине; k - коэффициент эксцентриситета; a_i - коэффициенты полинома.

RU 101211 U1



RU 101211 U1