



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 903956

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -  
(22) Заявлено 28.05.80 (21) 2931257/28-12  
с присоединением заявки № -  
(23) Приоритет -  
Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5  
Дата опубликования описания 10.02.82

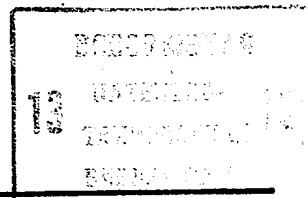
(51) М. Кл.<sup>3</sup>  
G 09 B 27/06

(53) УДК 550.831  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Р. Г. Красностанов и А. С. Трайбер

(71) Заявитель



(54) ИМИТАТОР ЗВЕЗДЫ

Изобретение относится к моделям звездных систем и может быть использовано при проверке приборов в лабораторных условиях.

Известен имитатор звезды, содержащий последовательно расположенные на одной оптической оси спектральный фильтр, объектив, точечную диафрагму, установленную в фокальной плоскости объектива, конденсор и источник света [1].

Недостатком известного устройства является то, что оно не позволяет имитировать эмиссионные линии на фоне непрерывного спектра звезды, что значительно уменьшает наглядность.

Цель изобретения - повышение наглядности за счет обеспечения имитации эмиссионных линий на фоне непрерывного спектра.

Указанная цель достигается тем, что имитатор звезды, содержащий последовательно расположенные на одной оптической оси спектральный фильтр, объектив, точечную диафрагму, установленную в

фокальной плоскости объектива, конденсор и источник света, содержит решетку, расположенную на одной оптической оси с объективом, интерференционные фильтры и дополнительные спектральные фильтры, при этом каждый из фильтров установлен в соответствующей ячейке решетки.

Для коррекции длины волны эмиссионных линий каждый интерференционный фильтр имеет механизм поворота.

На фиг. 1 представлена принципиальная схема имитатора; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1 (конструкция решетки с установленными в ней фильтрами).

Имитатор содержит последовательно расположенные на одной оптической оси источник 1 света, конденсор 2, точечную диафрагму 3, объектив 4 и решетку 5 с установленными в ней спектральными 6 и интерференционными 7 фильтрами. При этом каждый из интерференционных фильтров снабжен механизмом 8 поворота.

Для экранирования светового потока, прошедшего через интерференционный

фильтр 7, при его повороте введена диафрагмирующая пластина 9. Световой поток, прошедший через решетку 5, собирается объективом 10 испытуемого прибора.

Имитатор работает следующим образом.

Коллимированный объективом 4 пучок света от источника 1 света проходит через решетку 5 с набором спектральных 6 и интерференционных 7 фильтров и образует набор параллельных друг другу коллимированных пучков света, каждый из которых имитирует свой участок непрерывного спектра звезды или эмиссионную линию.

Осветив указанными пучками света объектив 10 исследуемого прибора, в фокальной плоскости последнего можно получить объединенное спектральное излучение имитируемой звезды.

Коррекция длины волны пропускания интерференционного фильтра 7 осуществляется его поворотом вокруг вертикальной оси на заданный угол к падающему излучению с помощью механизма 8 поворота, тем самым смещается спектральная линия на фоне непрерывного спектра.

Изобретение позволяет производить спектральные излучения звезды в значительно более широком спектральном диапазоне, кроме того, позволяет имитиро-

вать характерные эмиссионные линии спектра звезды.

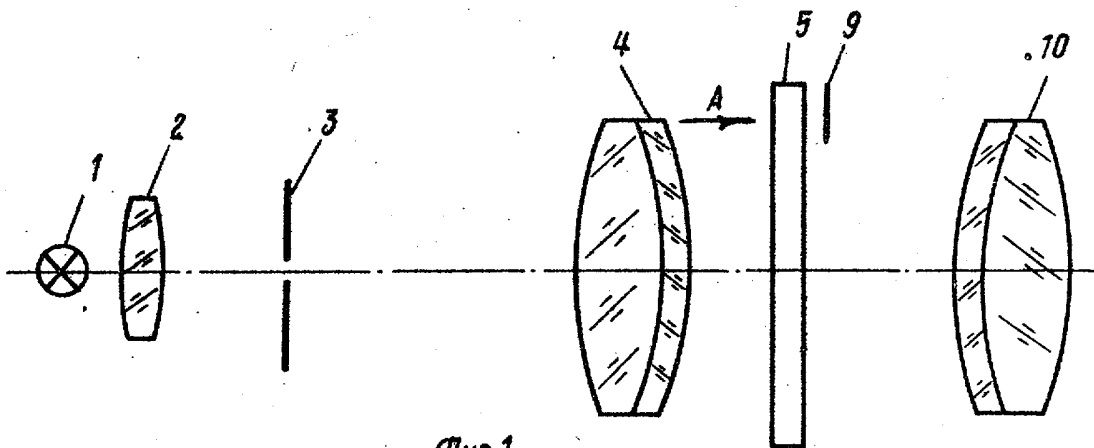
### 5 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

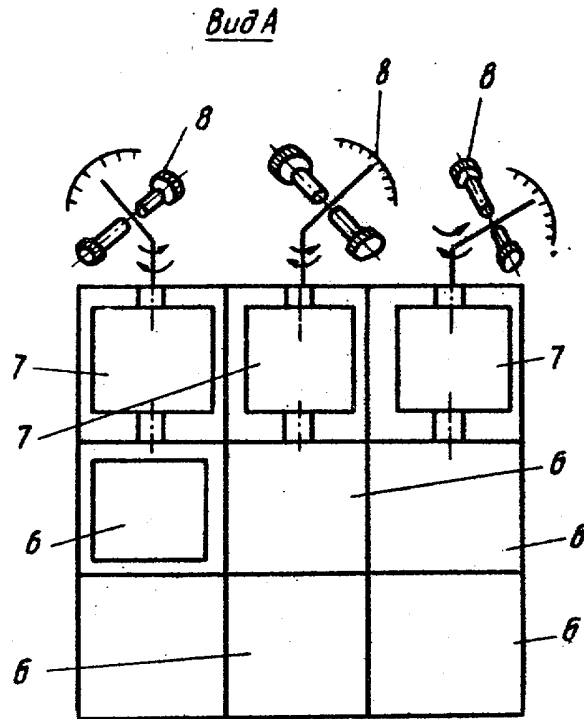
1. Имитатор звезды, содержащий последовательно расположенные на одной оптической оси спектральный фильтр, объектив, точечную диафрагму, установленную в фокальной плоскости объектива, конденсор и источник света, отличающийся тем, что, с целью повышения наглядности за счет обеспечения имитации эмиссионных линий на фоне непрерывного спектра, он содержит решетку, расположенную на одной оптической оси с объективом, интерференционные фильтры и дополнительные спектральные фильтры, при этом каждый из фильтров установлен в соответствующей ячейке решетки.

2. Имитатор по п. 1, отличающийся тем, что, с целью коррекции длины волны эмиссионных линий, каждый интерференционный фильтр имеет механизм поворота.

Источники информации,

30 принятые во внимание при экспертизе  
1. Патент США № 3 395 607, кл. 88-14, 1968.





Составитель В. Тюркин

Редактор Л. Филь

Техред И. Гайду

Корректор А. Дзятко

Заказ 132/35

Тираж 473

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4