



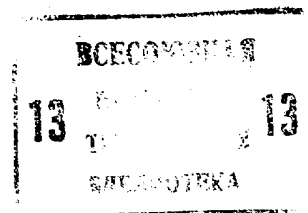
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1375902** **A 2**

(5D) 4 F 21 M 3/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

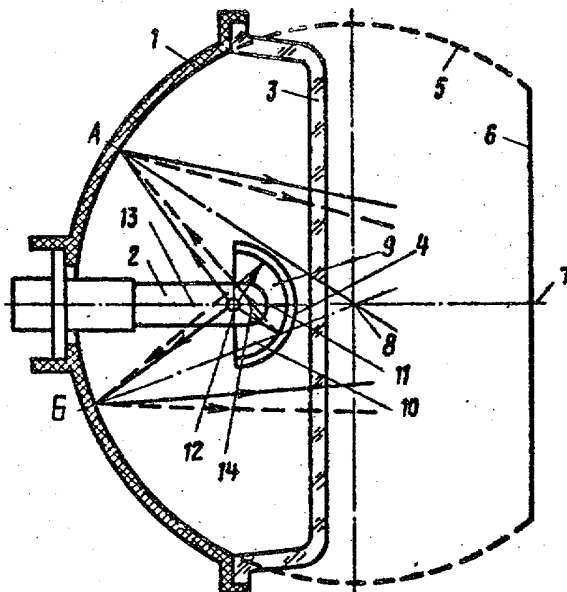
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1214986
(21) 4135901/24-12
(22) 17.10.86
(46) 23.02.88. Бюл. № 7
(71) Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильного электрооборудования и автоприборов
(72) Л.Г. Новаковский и Т.Г. Кириенко
(53) 628.94:626.326(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1214986, кл. F 21 M 3/08, 1984.

(54) ФАРА РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН
(57) Изобретение относится к светотехнике, а именно к фарам рабочего освещения сельскохозяйственных ма-

шин, и позволяет улучшить светотехнические характеристики. Фара рабочего освещения содержит тороидальный отражатель 1 и снабжена дополнительно контротражателем 4, выполненным в виде сопряжения двух эллипсоидных поверхностей, верхней 9 и нижней 10, большие полуоси которых совмещены и совпадают с направлением оптической оси 7 фары. Обе поверхности эллипсоидного контротражателя имеют один общий фокус 12, совмещенный с положением тела накала источника света 2. Второй фокус 13 верхней части 9 контротражателя 4 размещен сзади тела накала, а второй фокус 14 нижней части 10 контротражателя 4 - впереди тела накала источника света 2. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1375902** **A 2**

Изобретение относится к светотехнике, конкретно к фарам рабочего освещения для сельскохозяйственных машин, и является усовершенствованием фары рабочего освещения для сельскохозяйственных машин по авт.св. № 1214986.

Цель изобретения - улучшение светотехнических характеристик.

На чертеже изображена предлагаемая фара, а сечение вертикально проецирующей плоскостью.

Фара рабочего освещения для сельскохозяйственных машин содержит оптический элемент, представляющий соединенные между собой отражатель 1, источник 2 света, рассеиватель 3, контротражатель 4.

Отражатель 1 выполнен в виде элемента поверхности, образованной вращением дуги 5 окружности с центральным углом, большим 180° , вокруг своей хорды 6. Источник 2 света установлен на оптической оси 7 отражателя 1 между вершиной и центром 8 дуги 5 окружности, при этом контротражатель 4 выполнен в виде сопряжения двух эллипсоидных поверхностей, верхней 9 и нижней 10, большие полуоси 11 которых совмещены и совпадают с направлением оптической оси 7, при этом обе эллипсоидные поверхности 9 и 10 контротражателя 4 имеют один общий фокус 12, совмещенный с положением тела накала источника 2 света, второй фокус 13 верхней части 9 контротражателя 4 размещен сзади тела накала источника 2 света, а второй фокус 14 нижней части 10 контротражателя 4 - впереди тела накала источника 2 света.

Фара работает следующим образом.

Излучение тела накала источника 2 света падает на рабочую поверхность отражателя 1 (например, точки А и Б), от которой отражается в соответствии с законами геометрической оптики, и формирует заданное светораспределение.

Кроме того, излучение источника 2 света, распространяющееся вне углов охвата отражателя 1, падает на контротражатель 4. При этом, попадая на верхнюю часть 9 эллипсоидного контротражателя 4, оно отражается от него и формирует изображение части тела накала источника 2 света во втором фокусе 13, откуда излучение

попадает на нижнюю часть отражателя 1, и в силу смещения изображения тела накала источника 2 света от его реального положения угол падения лучей, вышедших из области изображения тела накала, т.е. фокальной точки 13, больше угла падения лучей, вышедших из тела накала реального источника 2 света, на одну и ту же точку поверхности отражателя 1, а следовательно, эта часть излучения, отразившись от поверхности отражателя 1, распространяется ниже оптической оси 7 и увеличивает силу света в нижней области светораспределения, что улучшает светотехнические характеристики такой фары.

Другая часть излучения источника 2 света, распространяющаяся ниже оптической оси 7 вне угла охвата отражателя 1, попадает на нижнюю часть 10 эллипсоидного контротражателя 4, отражаясь от поверхности которого формирует изображение части тела накала источника 2 света в своем втором фокусе 14. Учитывая, что положение фокуса 14 находится впереди фокуса 12, совмещенного с положением реального тела накала источника 2 света, излучение от изображения тела накала попадает на верхнюю часть отражателя 1 под меньшим углом падения, а следовательно, отразившись от этой части поверхности отражателя 1, выходит из фары под меньшим углом, улучшая тем самым светотехнические характеристики центральной и нижней частей, в зависимости от участка отражателя 1, отражающего эту часть излучения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Фара рабочего освещения для сельскохозяйственных машин по авт.св. № 1214986, отличающаяся тем, что, с целью улучшения светотехнических характеристик, фара снабжена контротражателем, выполненным в виде сопряжения двух эллипсоидных поверхностей, верхней и нижней, большие полуоси которых совмещены и совпадают с направлением оптической оси фары, при этом обе эллипсоидные поверхности имеют один общий фокус, совмещенный с положе-

нием тела накала источника света,
второй фокус верхней части контротра-
жателя размещен сзади тела накала,

а второй фокус нижней части контрот-
ражателя - впереди тела накала источ-
ника света.

Редактор И.Горная	Составитель Г.Величина Техред Л.Сердюкова	Корректор В.Гирняк
-------------------	--	--------------------

Заказ 765/38

Тираж 455

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4