



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251225

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

H 01 T 13/00

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 02 02 83

(21) PV 686-83

(89) 1154721, SU

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 25.04.88

(75)

Autor vynálezu

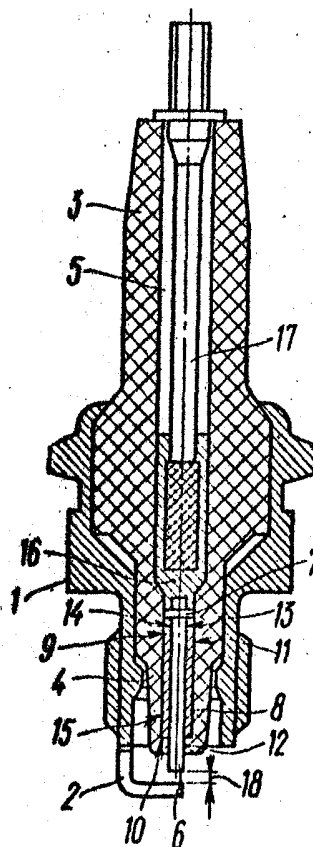
FEDJAJEV FEDOR PETROVIČ, MOSKVA (SU)

(54)

Zapalovací svíčka pro spalovací motory

Cílem řešení je zvýšení životnosti a spolehlivosti zapalovací svíčky. Zapalovací svíčka pro spalovací motory obsahuje pouzdro s boční elektrodou a izolátor s tepelným kuželem a středovým otvorem, ve kterém je umístěna teplo odvádějící vložka, středová elektroda s hlavicí, těsnění a kontaktní sloupek.

V zapalovací svíčce je izolátor ze strany středové elektrody opatřen nákrůžkem, ke kterému dosedá jedno čelo teplo odvádějící vložky a druhé čelo dosedá k hlavicí středové elektrody, přičemž vnitřní a vnější plochy vložky mají kontakt s odpovídajícími plochami izolátoru a středové elektrody.



Заявлено: 15.02.80

Заявка: № 2883451/18-06

МКИ³ H 01 T 13/00

Авторы: Ф.П.Федяев

Заявитель: Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильного электрооборудования и автоприборов

Название изобретения: СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

Изобретение относится к электротехнике, точнее, к свече зажигания, применяемой на двигателях внутреннего сгорания.

Известна свеча зажигания, состоящая из корпуса с расположенным на нем боковым электродом, изолятора с центральным отверстием и тепловым конусом и центрального электрода. Между центральным электродом и отверстием изолятора размещен герметизирующий состав [1].

Свечи подобной конструкции ненадежны в работе. Из-за воздействия высоких температур, давления и вибрации герметизирующий состав разрушается, нарушая работу свечи.

Известна также свеча зажигания, содержащая корпус с боковым электродом, изолятор с тепловым конусом и центральным отверстием. В отверстии размещены теплоотводящая втулка, центральный электрод с головкой, уплотнитель и контактный стержень [2]. Это решение наиболее близко по технической сути к настоящему.

Известная свеча имеет недостаточный срок службы и надежность из-за наличия зазоров между прилегающими поверхностями изолятора и центрального электрода. Зазоры препятствуют отводу тепла от теплового конуса изолятора и центрального электрода, поэтому, чтобы исключить перегрев свечи, тепловой конус делают более коротким. Свеча с коротким конусом ненадежна в эксплуатации, как незначительные отложения нагара на нем делают свечу неработоспособной.

Целью настоящего изобретения является повышение срока службы и надежности свечи зажигания путем улучшения теплоотвода от центрального электрода и теплового конуса.

Поставленная цель достигается тем, что изолятор со стороны центрального электрода снабжен буртиком, к которому примыкает один торец теплоотводящей втулки, другой торец которой примыкает к головке центрального электрода, причем внутренняя и наружная поверхности втулки имеют плотный контакт с соответствующими поверхностями изолятора и центрального электрода.

Сущность изобретения поясняется чертежом свечи зажигания.

Свеча зажигания содержит корпус 1, на котором имеется боковой электрод 2. В корпусе закреплен изолятор 3, имеющий тепловой конус 4 и центральное отверстие 5. В отверстии 5 изолятора 3 установлен центральный электрод 6, под головку 7 которого помещена теплоотводящая втулка 8, плотно прилегающая своей боковой поверхностью 9 и нижним торцом 10, соответственно, к внутренней поверхности 11 изолятора 3 и буртику 12 теплового конуса 4, а внутренней поверхностью 13 и верхним торцом 14, соответственно, к поверхности центрального электрода 6 и его головки 7. Центральный электрод 6 выступает из отверстия буртика 12 теплового конуса 4 изолятора 3. Сердечник загерметизирован токопроводным герметиком 16, в который внедрена контактная головка 17. Между боковым электродом 2 корпуса 1 и центральным электродом 6 образован искровой промежуток 18. Теплоотводящая втулка 8 изготовлена из мягкого металла, например, из серебра или меди. Теплоотводящая втулка 8 может быть изготовлена цельной или свернутой из листа.

Изобретение повышает срок службы и надежность свечи зажигания. Свеча зажигания подобной конструкции имеет длинный тепловой конус 4, что обеспечивает ей более высокую надежность в эксплуатации, чем у свечей с коротким конусом. Это объясняется меньшей вероятностью поверхностного электрического разряда на большей длине теплового конуса 4 изолятора 3 в случае появления на нем нагара. Кроме того, у свечи медленнее увеличивается искровой промежуток 18 между электродами 2 и 6 из-за лучших условий охлаждения центрального электрода 6, что повышает срок службы свечи.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Свеча зажигания для двигателя внутреннего сгорания, содержащая корпус с боковым электродом и изолятор с тепловым конусом и центральным отверстием, в котором размещены теплоотводящая втулка, центральный электрод с головкой, уплотнитель и контактный стержень, отличающаяся тем, что, с целью повышения срока службы и надежности путем улучшения теплоотвода от центрального электрода и теплового конуса, изолятор со стороны центрального электрода снабжен буртиком, к которому примыкает один торец теплоотводящей втулки, другой торец которой примыкает к головке центрального электрода, причем внутренняя и наружная поверхности втулки имеют плотный контакт с соответствующими поверхностями изолятора и центрального электрода.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. "Теория, конструкция и расчет автотракторного электрооборудования" под редакцией М.Н.Фесенко, М., Машиностроение, 1979, с. 194-198.
2. Патент США № 2.680.432 кл. 313-11.5, опубл. 1954.

А Н Н О Т А Ц И Я

Данное изобретение относится к электротехнике.

Целью изобретения является повышение срока службы и надежности свечи зажигания.

Свеча зажигания для двигателя внутреннего сгорания содержит корпус с боковым электродом и изолятор с тепловым конусом и центральным отверстием, в кото-

ром размещены теплоотводящая втулка, центральный электрод с головкой, уплотнитель и контактный стержень.

Новым является то, что в свече зажигания изолятор со стороны центрального электрода снабжен буртиком, к которому примыкает один торец теплоотводящей втулки, другой торец которой примыкает к головке центрального электрода, причем внутренняя и наружная поверхности втулки имеют плотный контакт с соответствующими поверхностями изолятора и центрального электрода.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

1 чертёж

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapalovací svíčka pro spalovací motory, obsahující pouzdro s boční elektrodou a izolátor s tepelným kuželem a středovým otvorem, ve kterém je uložena teplo odváděcí vložka, středová elektroda s hlavicí, těsnění a kontaktní sloupek, se vyznačuje tím, že izolátor ze strany středové elektrody je opatřen nákružkem, ke kterému se přimyká jedno čelo teplo odvádějící vložky, druhé čelo se dotýká hlavice středové elektrody, přičemž vnitřní a vnější plochy vložky mají kontakt s odpovídajícími plochami izolátoru a středové elektrody.

