



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 882427

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 19.08.77 (21) 2513402/24-07

(23) Приоритет - (32) 21.08.76

(31) 34933/76 (33) Великобритания

Опубликовано 15.11.81 Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 15.11.81

(51) М. Кл.³

H 01 F 27/28

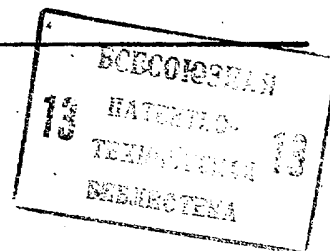
(53) УДК 621.3.048.
.81 (088.8)

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Кейт Джеймс Вильям Бич
(Великобритания)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
'Лукас Индастриз Лимитед'
(Великобритания)



(54) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КАТУШКА

1

Изобретение относится к электро-
технике и может быть использовано, в
частности, в качестве индуктора пус-
кового двигателя автомобиля.

Известна электрическая катушка,
наружная изоляция которой выполнена
из изоляционной бумаги или стеклот-
кани, наматываемых на катушку [1].

Недостатком такой конструкции яв-
ляется высокая сложность изготовле-
ния изоляционного покрытия.

Наиболее близкой к изобретению по
технической сущности и достигаемому
эффекту является электрическая катуш-
ка, содержащая прямоугольную обмотку
с прямоугольным отверстием и вывода-
ми и изоляционное покрытие из гибко-
го листа, содержащего основную пря-
моугольную часть и фалды с линиями
сгиба. Фалды расположены только на
наружной поверхности изоляционного
листа [2].

Недостаток данной катушки - низ-
кая надежность из-за неполного покры-
тия изоляционным листом поверхности
катушки.

Целью изобретения является повы-
шение надежности и снижение трудо-
емкости за счет покрытия изоляцион-
ным листом всей поверхности катушки.

2

С этой целью в электрической ка-
тушке, содержащей прямоугольную об-
мотку с прямоугольным отверстием и
выводами и изоляционное покрытие из
гибкого листа, содержащего основную
прямоугольную часть и фалды с линиями
сгиба, в изоляционном листе выпол-
нен прямоугольный вырез по форме от-
верстия в катушке, на меньших сторо-
нах выреза выполнены фалды, покрываю-
щие внутреннюю поверхность меньших
сторон отверстия в катушке и часть
задней торцевой поверхности катушки,
передняя торцевая поверхность, бо-
ковые и часть задней поверхности ка-
тушки покрываются основной частью
листа, а верхняя и нижняя поверхно-
сти катушки, большие стороны отвер-
стия в катушке покрываются фалдами,
расположенными по наружному периметру
листа, причем фалды, покрывающие
смежные поверхности катушки, перекры-
вают друг друга.

На фиг. 1 показана катушка без
изоляции, общий вид; на фиг. 2 - ка-
тушка, вид сзади; на фиг. 3 - то же,
вид спереди; на фиг. 4 - изоляцион-
ный лист.

Катушка содержит обмотку 1 с вы-
водами 2 и 3 и изоляционное покры-

5

10

15

20

25

30

тие 4 в виде гибкого листа. Лист содержит основную прямоугольную часть 5 и прямоугольный вырез 6, а также фалды 7 на боковых сторонах листа, отделенные от основной части линиями сгиба 8, параллельными большей стороне 9 выреза, фалды 10 на меньших сторонах выреза, отделенные от основной части линиями сгиба 11, а также дополнительные фалды 12-15 на внешней стороне основной части листа, отделенные от нее линиями сгиба 16. Основная часть имеет дополнительные вертикальные линии сгиба 17, а фалды 7 и 10 - дополнительные линии сгиба 18-20.

Все линии сгиба изоляционного листа формируются заранее посредством вальцевания, что облегчает последующую изоляцию катушки листом.

Изоляция катушки производится следующим образом.

Сначала изгибаются вверх (относительно плоскости чертежа, фиг. 4) фалды 7, 13 по линиям сгиба 17, 16, а фалды 15 изгибаются таким образом, чтобы их тыльные стороны примыкали к передним сторонам фалд 13. В полученный "лоток" помещается обмотка 1 так, чтобы ее отверстие совпадало с вырезом 6, а фалды 10 изгибаются вверх по линиям сгиба 11. Ширина каждой фалды 10 несколько больше соответствующего размера отверстия. Затем фалды 7 изгибают по линиям сгиба 8 и вставляют в отверстие обмотки и в вырез 6 листа, а фалды 10 изгибают по линиям сгиба 19 так, чтобы передние стороны фалд 10 располагались над соответствующими фалдами 12. Наконец, передние стороны фалд 14 приклеиваются к тыльным сторонам 13, участки фалд 10 между линиями сгиба 20 и концами фалд 10 также приклеиваются к тыльным сторонам соответствующих фалд 13, а свободные концы фалд 17 за линиями сгиба 18 приклеиваются к тыльной стороне основной прямоугольной части листа.

При этом для удобства процесса изоляции сама обмотка может быть изог-

нута по дуге так, чтобы сторона, показанная на фиг. 2, была выпуклой, а сторона, показанная на фиг. 3, - вогнутой.

При необходимости катушки после изоляции может быть обработана пропиткой по всей поверхности либо только в местах расположения выводов.

Предлагаемая электрическая катушка обладает высокой технологичностью и надежностью.

Формула изобретения

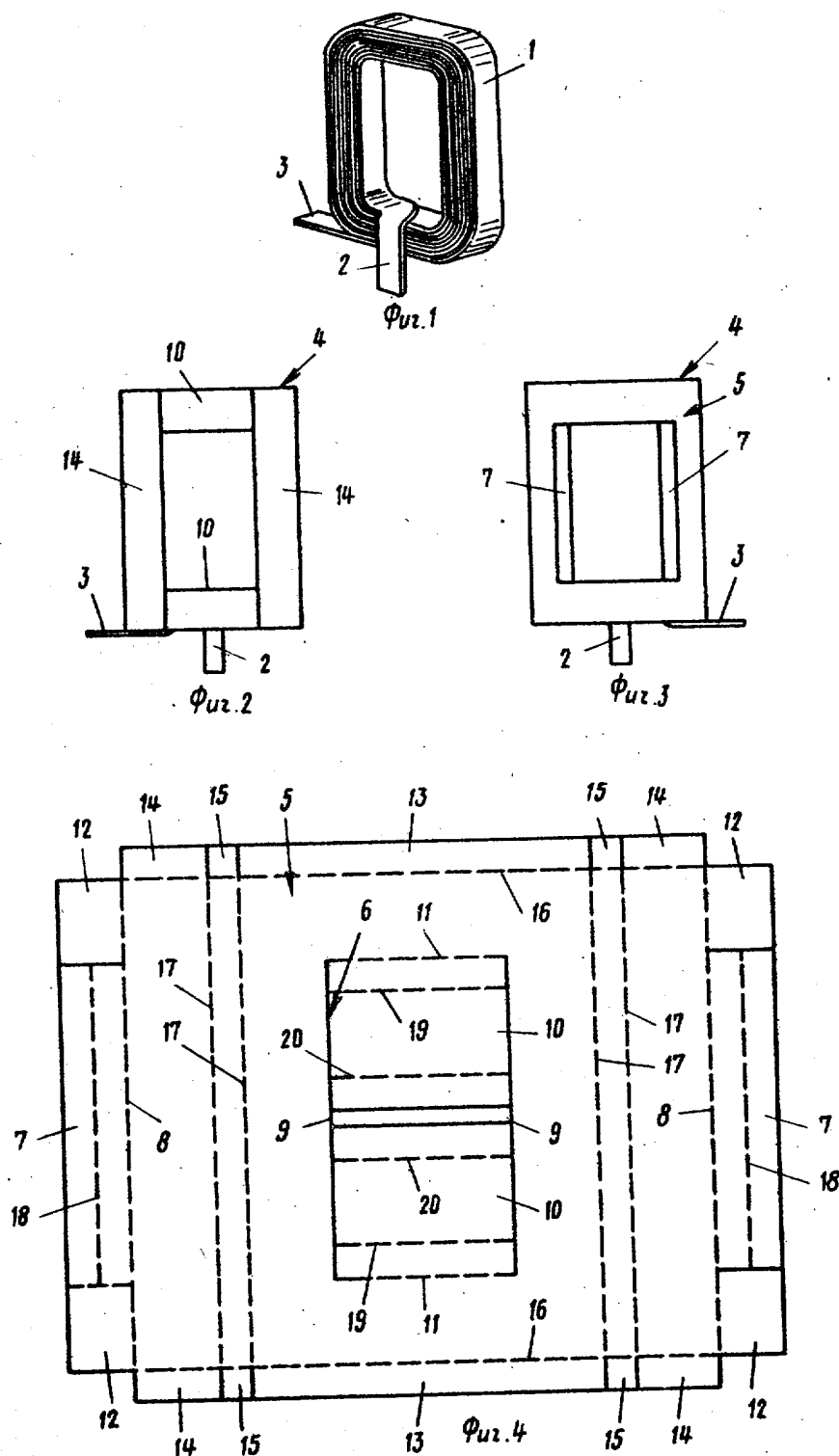
Электрическая катушка, содержащая прямоугольную обмотку с прямоугольным отверстием и выводами и изоляционное покрытие из гибкого листа, содержащего основную прямоугольную часть и фалды с линиями сгиба, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и снижения трудоемкости за счет покрытия изоляционным листом всей поверхности катушки, в изоляционном листе выполнен прямоугольный вырез по форме отверстия в катушке, на меньших сторонах выреза выполнены фалды, покрывающие внутреннюю поверхность меньших сторон отверстия в катушке и часть задней торцевой поверхности катушки, передняя торцевая поверхность, боковые и часть задней поверхности катушки покрываются основной частью листа, а верхняя и нижняя поверхности катушки и большие стороны отверстия в катушке покрываются фалдами, расположенными по наружному периметру листа, причем фалды, покрывающие смежные поверхности катушки, перекрывают друг друга.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Бальян Р.Х. Трансформаторы для радиоэлектроники. М., "Советское радио", 1971, с. 40.

2. Патент США № 3378800, кл. 336-192, 1968.



Составитель А. Панибратец
 Техред А. Бабинцев
 Редактор М. Циткина
 Корректор Г. Назарова

Заказ 10019/89

Тираж 787

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