



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 721902

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 20.10.77 (21) 2535420/18-21

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.03.80. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 25.03.80

(51) М. Кл.²

Н 03 К 3/59

(53) УДК 621.373
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. П. Чирков

(71) Заявитель

(54) ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИМПУЛЬСОВ

1

Изобретение относится к импульсной технике и может найти применение в схемах измерения и устройствах генерирования электрических импульсов.

Известны генераторы электрических импульсов на туннельных диодах [1]. Недостатком таких устройств является сравнительно низкий КПД.

Наиболее близким по технической сущности является генератор электрических импульсов, содержащий источник питания, хранирующую индуктивность и туннельный диод [2]. Недостаток такого генератора — низкий КПД.

Цель изобретения — повышение КПД генератора.

Поставленная цель достигается тем, что в генератор электрических импульсов, содержащий источник питания, хранирующую индуктивность и туннельный диод, введен датчик Холла с большим коэффициентом неэквивипотенциальности, помещенный в катушку индуктивности, токовые электроды которого подключены к источнику питания, а холловские — между одним из концов хранирующей индуктивности и общей шиной.

2

На чертеже представлена электрическая принципиальная схема генератора. Генератор содержит источник питания 1, датчик Холла 2, хранирующую индуктивность 3 и туннельный диод 4.

5 Генератор работает следующим образом.

При включении источника питания 1 на выходе датчика Холла 2 возникает напряжение неэквивипотенциальности, которое в цепи: датчик Холла 2, хранирующая индуктивность 3, туннельный диод 4, вызывает ток неэквивипотенциальности, который, протекая через катушку индуктивности, возбуждает в ней магнитный поток. Этот поток действует на датчик Холла, что приводит к увеличению выходного напряжения датчика Холла. Таким образом, в схеме действует положительная обратная связь, которая, в конечном итоге, приводит к самовозбуждению генератора.

20

Формула изобретения

Генератор электрических импульсов, содержащий источник питания, хранирующую индуктивность и туннельный ди-

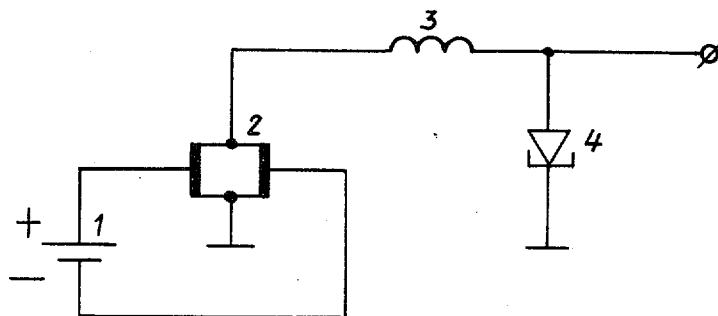
од, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, в устройство введен датчик Холла с большим коэффициентом неэквивалентности, помещенный внутрь катушки индуктивности, токовые электроды которого подключены к источнику питания, а холловские — между одним из концов хранирующей индуктивности и общей шиной.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Пашковский Г. Ю. и Прицкер В. И. Туннельные диоды в схемах измерительной техники, М., 1969, с. 37—50.

2. Чжоу В. Ф. Принципы построения схем на туннельных диодах. М., «Мир», 1966, с. 200.



Редактор Н. Каменская
Заказ 144/44

Составитель Г. Смелова
Техред К. Шуфрич
Тираж 995

Корректор Ю. Макаренко
Подписное

ЦНИИПИ 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