



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 704 253** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) **iiÉ**

ĀIŅŌĀĀĎŅŌĀĀĪIŪÉ ĒĪĪĒŌĀŌ Ī
ĀĀĒĀĪ ĒĶĪĀĎĀŌĀĪĒÉ Ē ĪŌĒĎŪŌĒÉ

(12) **ĪĪĒŅĀĪĒĀ ĒĶĪĀĎĀŌĀĪĒĒ Ē ĀĀŌĪĎŅĒĪĪŌ ŅĀĒĒĀŌĀĒŪŅŌĀŌ ŅŅŅĎ**

(21), (22) Ķā āēā: **4733275, 04.07.1989**

(46) ĀāŌā ūāēēēāŌēē: **07.01.1992**

(56) ŅŅŪēēē: ĒāāŌŌĪĀ Ā. Ē., Ā. Ā , Ōāā+āĪĪ Ā.
Ē. ĀĶŌĪĪĀ-vn.-e ōēŌāŅŌĪ: ū8 ēi āāŌ pŌŪ. -
Ī.-Ē.: ŸĪāŌāē . 1957. Ņ. 59. ō;;Ņ. 43. ĒĪĶēāŪ
Ō. Ē., ĪĪŅŌēĪĪĀ Ā. Ī., *ā,āĪĪĀ Ā. Ē. ē āŌ.
ŅŌ55;Ō.,;ŌŅĶāēĪŪĀ ĒĒ Ņ ŅēēŅŅŅēēēŪĪĪĪ
ā+ŌŅā+ŪĪ ĶĶŌ āēĪē- āĪ. -Ī.: ŸĪ;ŌĪā. 1972,
Ņ. 15, ōēŅ. 1-7.

(98) ĀāŌāŅ āē ĪāŌāĪēŅēē:
11 430027 ŅĀĎĀĪŅĒ, p.ĀĀĀĀĎĒĪĀ 89

(71) Ķā āēŌāēŪ:

**ĪĀŌ×ĪĪ-ĒŅŅĒĒĀĪĀĀŌĀĒŪŅĒĒĒ,
ĪĎĪĀĒŌĪĪ-ĒĪĪŅŌĎŌĒŌĪĎŅĒĒĒ Ē ŌĀŌĪĪĒĪĀĒ×ĀŅĒĒĒ
ĒĪŅŌĒŌŌŌ ŅĒĒĪĀĪĒ ĪĒŌĪĎĪĀĪĪĒĒĪĪĒ ŌĀŌĪĒĒĒ**

(72) ĒĶĪĀĎĀŌĀŌāēŪ: **ŌĎĪŌĒĒĪ ĀĒĀĀĒĪĒĎ ĪĒŌĀĒĒĪĀĒ×,
ĪŌĒĒĒĪ ĀĀĒĀĎĒĒ ĀĀŅĒĒŪĀĀĒ×, ĪĎĪŅŌĒĒĒĒĪ
ĀĪĎĒŅ ĀĒĀĒŅĀĀĀĒ×11 430003 ŅĀĎĀĪŅĒ,
ĀĀŅĀĪĒĪĪ 14-1311 430031 ŅĀĎĀĪŅĒ,
ŅŌŪĒĪŅĒĪĪĪĪ 8-2-6411 430000 ŅĀĎĀĪŅĒ,
ĀŅĀĪĒĪĀ 6-15**

(54) ĀāŌĪĪĪĪŪĒ ēĪāāŌŌĪŌ ŌĪēā

S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1

S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1



(19) SU (11) 1 704 253 (13) A1

(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) ABSTRACT OF INVENTION

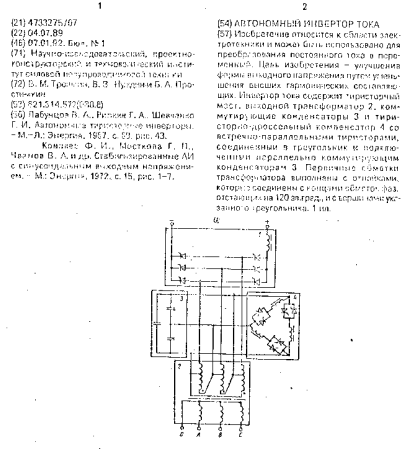
(71) Applicant: NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKIY, PROEKTNO-KONSTRUKTORSKIY I TEKHNOLICHESKIY INSTITUT SILOVOJ POLUPROVODNIKOVOJ TEKHNIKI

(72) Inventor: TROSHKIN VLADIMIR MIKHAJLOVICH, NUZHDIR VALERIJ VASILEVICH, PROSTIMKIN BORIS ALEKSEEVICH

(54) STAND-BY CURRENT INVERTER

(57) Içüáðáòá+eá òííí èòíí é íáèáíòè yéáèòðíòáðíéèè ì ííæáò áúòú èíííèüçíááíí áè íðáíáðáçíááíé íííòí ííííí òíèá á íáðáíáííúé. Óáèü èçíáðáòáíé - óèó+ðáíéá òíðíú áúòííííí íáíð æáíé íòòáí òíáíúðáíé áúííèèð ááòííé+áííèèð ííííòááè þúèð. Éíááðòíð òíèá ííííáðæèð òèðèíòíðííí íííí, áúòíííé òðáíííòíðáòíð 2, éíííòèèðòþúèá éííáííáòíðú 3 è òèðè- íðíðíí-áðíííáèþúèá éííáííáòíð 4 íí áííòðá+íí-íýðáèèííííííé òè ðèí òíðá íè, íííáèíáíííé ç òðáóáíèííé è ííáèèþ+áíííé íáðáèèáèííí éíííòèèðòþúèá éííáííáòíðáí 3. Íáðáè+íúá íáííòèè òðáííð 0ð]-1çòíðá áúííéíáíú í ííí-ðèíè, éíðíð : íííáèíáíú í éííóáíè oor/íòí . òàç, íòíðáþúèð íá 120 ýé.áðçä., è í Á0ðèè;.1èè çáííþ ðáóáíèííéèá. 1 èè. «I-t(É SyJia

Logo of the USSR State Committee for Inventions and Discoveries, patent number SU 1704253 A1, and the title 'ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ'.



S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1

S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1

3

1704253

4

Изобретение относится к области электротехники и может быть использовано для преобразования постоянного тока в переменный.

Целью изобретения является улучшение формы выходного напряжения путем уменьшения высших гармонических составляющих.

На чертеже представлена принципиальная схема автономного инвертора тока.

Инвертор тока содержит тиристорный мост 1, выходной трансформатор 2, коммутрующие конденсаторы 3, тиристорно-дрессельный компенсатор 4 со встречно-параллельными тиристорами, соединенный в треугольник и подключенный параллельно коммутующим конденсаторам 3, первичная обмотка трансформатора выполнена с отпайками, которые соединены с концами обмоток фаз, отстающих на 120 эл.град., и с вершинами указанного треугольника.

Инвертор работает следующим образом.

Тиристорный мост 1 преобразует постоянный ток в переменный, содержащий кроме первой, высшие гармоники. Наибольшую величину из высших гармоник имеет пятая. Как результат реакции коммутующих конденсаторов 3 и тиристорно-дрессельного компенсатора на переменный ток тиристорного моста 1 на его выходе формируется напряжение, по форме близкое к синусоидальному.

Тиристорно-дрессельный компенсатор может рассматриваться как генератор переменного тока, содержащего, кроме первой, высшие гармоники, в том числе пятую.

Подключение коммутующих конденсаторов 3 и тиристорно-дрессельного компенсатора 4 к отпайкам трансформатора 2 позволяет получить дополнительный фазовый сдвиг между пятыми гармониками токов, генерируемых тиристорным мостом 1 и тиристорно-дрессельным компенсатором 4. Этим обеспечивается меньший уровень пятой гармоники в выходном напряжении инвертора.

Использование предлагаемого технического решения позволяет повысить качество питания потребителей.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Автономный инвертор тока, содержащий трехфазный тиристорный мост с выходным трансформатором, коммутующие конденсаторы и тиристорно-дрессельный компенсатор со встречно-параллельными тиристорами, соединенный в треугольник и подключенный параллельно коммутующим конденсаторам, отличающийся тем, что, с целью улучшения формы выходного напряжения путем уменьшения высших гармонических составляющих, первичные обмотки трансформатора выполнены с отпайками, которые соединены с концами первичных обмоток фаз, отстающих на 120 эл.град., и с вершинами указанного треугольника.

5
10
15
20
25
30

S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1

S U 1 7 0 4 2 5 3 A 1

Редактор Н.Бобкова	Составитель И.Жеребина Техред М.Моргентал	Корректор Э.Лончакова
Заказ 68	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101