



УКРАЇНА

(19)

(11)

9843 „3, C1

UA

(5i)5 H 01 G 4/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОНДЕНСАТОР

1

(20)94311437, 16.07.93

(21)4856026/SU

(22)31.07.90

(46) 30.09.96. Бюл. Nfc 3

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1646430, кл. H 01 G 4/00, 1990.

(71) Проектно-конструкторське бюро електрогидравліки АН УРСР (ПКБЕ)

(72) Титов Михайло Миколайович

(73) Інститут Імпульсних процесів І технологій Академії наук України (UA)

(57) Конденсатор, содержащий двойные металлические фольговые обкладки положительной и отрицательной полярности, соответственно, размещенный между ними пропитанный диэлектрик и токовыводы, расположенные между обкладками одинаковой полярности, отличающийся тем, что каждый токовывод выполнен в виде фольговой металлической ленты, соприкасающейся с поверхностями обкладок по всей их длине.

Изобретение относится к электротехнике, в частности, к электрическим конденсаторам, и может быть использовано при создании высоковольтных импульсных конденсаторов для емкостных накопителей электрической энергии генераторов импульсных токов и напряжений.

Наиболее близким техническим решением к заявляемому является конденсатор, содержащий двойные металлические фольговые обкладки положительной и отрицательной полярности, пропитанный диэлектрик между ними и токовыводы, размещенные между обкладками одинаковой полярности. Каждый токовывод выполнен в виде узкого гибкого лепестка из металлической фольги и соприкасается обеими своими сторонами с фольговыми обкладками одинаковой полярности.

Недостатком известной конструкции конденсатора является его высокое активное сопротивление, обусловленное высоким активным сопротивлением обкладок.

Целью предлагаемого изобретения является уменьшение активного сопротивления конденсатора.

Поставленная цель достигается тем, что в конденсаторе, содержащем двойные металлические фольговые обкладки положительной и отрицательной полярности, пропитанный диэлектрик между ними и токовыводы размещенные между обкладками одинаковой полярности согласно изобретению, каждый токовывод выполнен в виде протяженной металлической фольговой ленты, соприкасающейся с обкладками по всей их длине.

Отличительный признак "...токовыводы выполнены в виде протяженных металлических фольговых лент, соприкасающихся с обкладками по всей длине обкладок" позволяет уменьшить активное сопротивление конденсатора за счет существенного увеличения сечения вставного токовывода. И, действительно, в известных конструкциях активное сопротивление конденсатора ограничивается активным сопротивлением обкладок, которое в данном случае пропор-

∞

∞

0

ционально длине обкладки и обратно пропорционально сечению обкладки. В предлагаемом техническом решении активное сопротивление конденсатора пропорционально ширине обкладки и обратно пропорционально сечению токовывода. Так как ширина обкладок существенно меньше длины обкладок и сечение предлагаемого вставного токовывода существенно превышает сечение вставного токовывода конденсатора в прототипе, то активное сопротивление предлагаемого конденсатора будет значительно меньше активного сопротивления конденсатора в прототипе.

Сущность изобретения поясняется чертежом

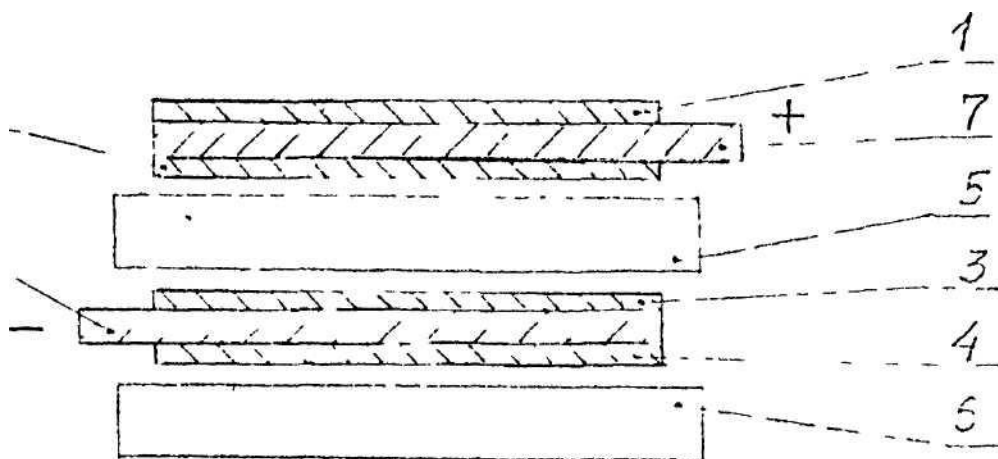
На чертеже изображен предлагаемый конденсатор (на фиг. 1 - поперечный разрез; на фиг. 2 - аксонометрическая проекция).

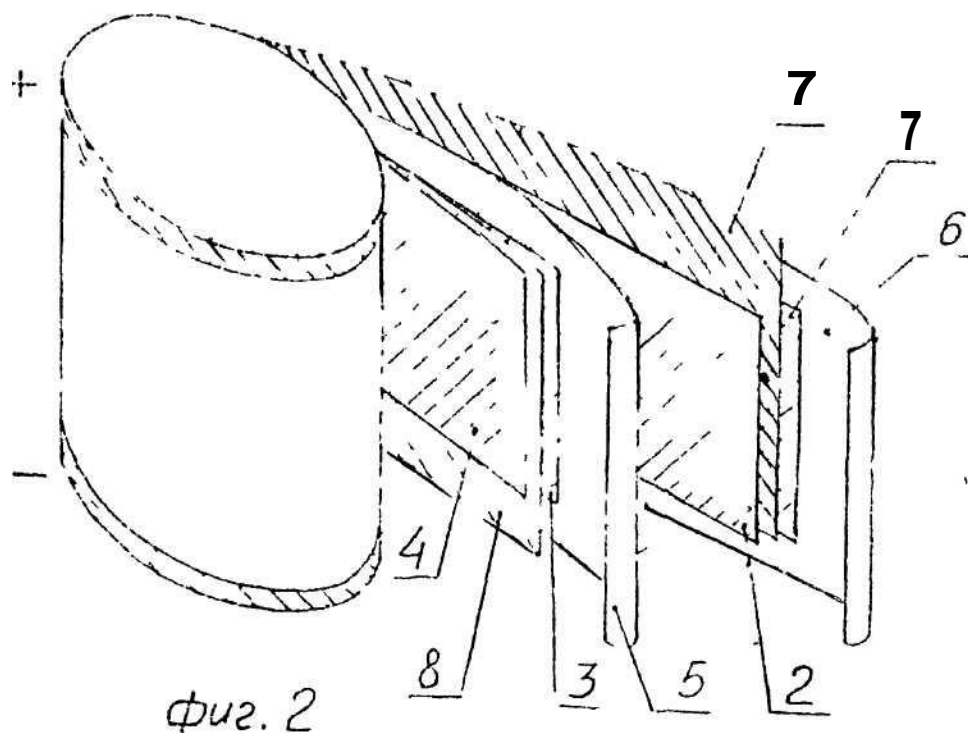
Конденсатор содержит двойные металлические фольговые обкладки положительной 1, 2 и отрицательной 3, 4 полярности, пропитанный диэлектрик 5, 6 между обкладками и токовыводы 7, 8, размещенные между обкладками одинаковой полярности. В предлагаемом конденсаторе токовыводы 7 и 8 выполнены в виде протяженных металлических фольговых лент, соприкасающихся с обкладками 1, 2 и 3, 4 по всей длине обкладок

Уменьшение активного сопротивления конденсатора, изображенного на чертеже, достигается тем, что в предложенном конденсаторе значительно увеличено сечение токовывода на пути протекания тока.

Сравнивая величину сечения токовывода для случая прототипа конденсатора и сечение токовывода предлагаемого конденсатора, не трудно заметить, что сечение токовывода предлагаемого конденсатора может в 10-100 раз превышать сечение токовывода прототипа конденсатора. Следовательно, предлагаемое техническое решение позволяет в 10-100 раз уменьшить активное сопротивление сильноточного конденсатора.

Предлагаемый конденсатор может быть изготовлен путем намотки лент алюминиевой фольги толщиной 7-9 мкм и лент комбинированного бумажно-пленочного диэлектрика, пропитанного касторовым маслом. В качестве бумаги может быть применена конденсаторная бумага толщиной 5-6 мкм, в качестве пленки - полиэтиленрефталатная пленка. Вставные токовыводы могут быть изготовлены из алюминиевой фольги толщиной 11-20 мкм. Предлагаемый конденсатор может быть размещен в металлическом или пластмассовом корпусе





Упорядник _____

Техред М Моргентал _____

Коректор М.Керецман _____

Замовлення 4554 _____

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне _____

