

КАК ОБЛЕГЧИТЬ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ЗИМОЙ?

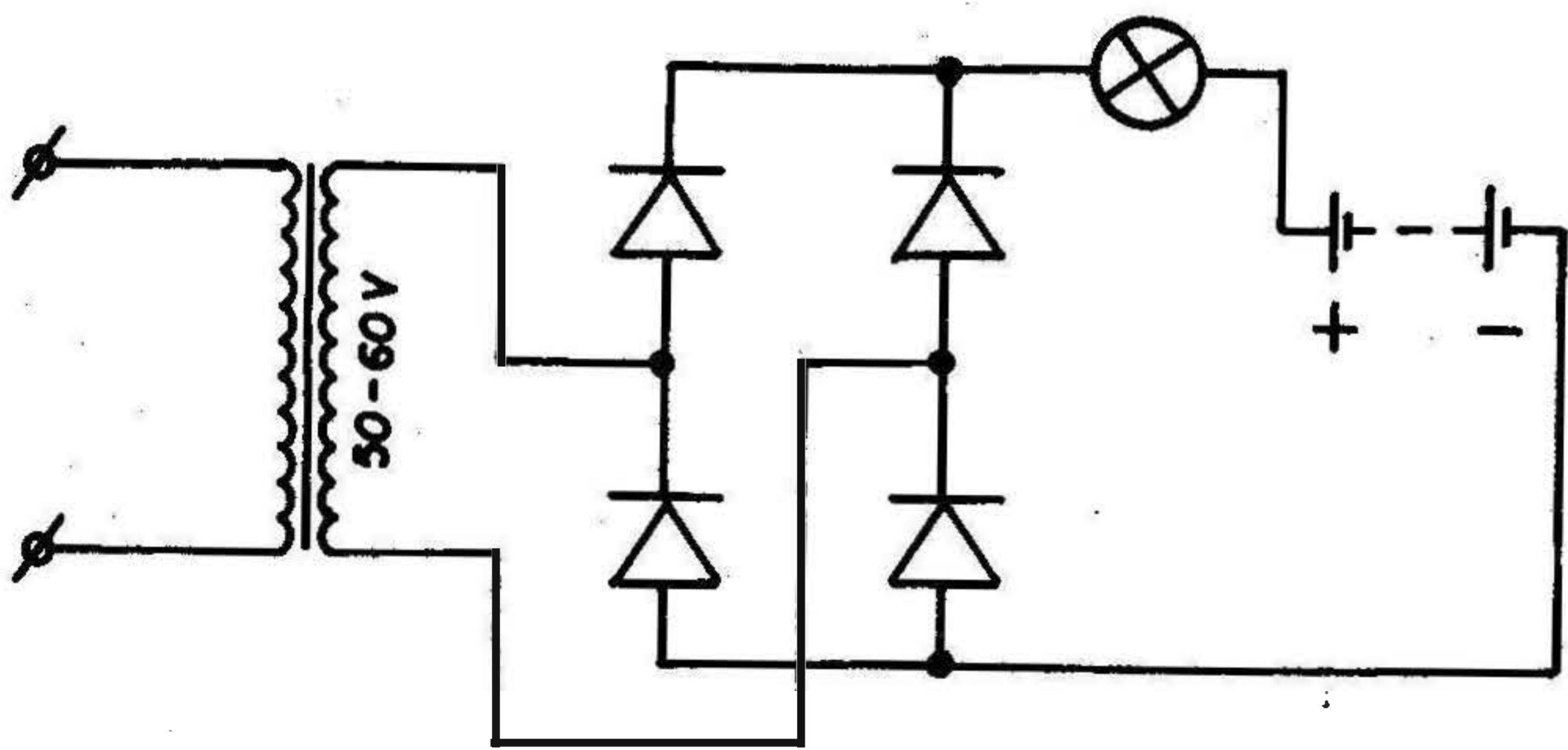
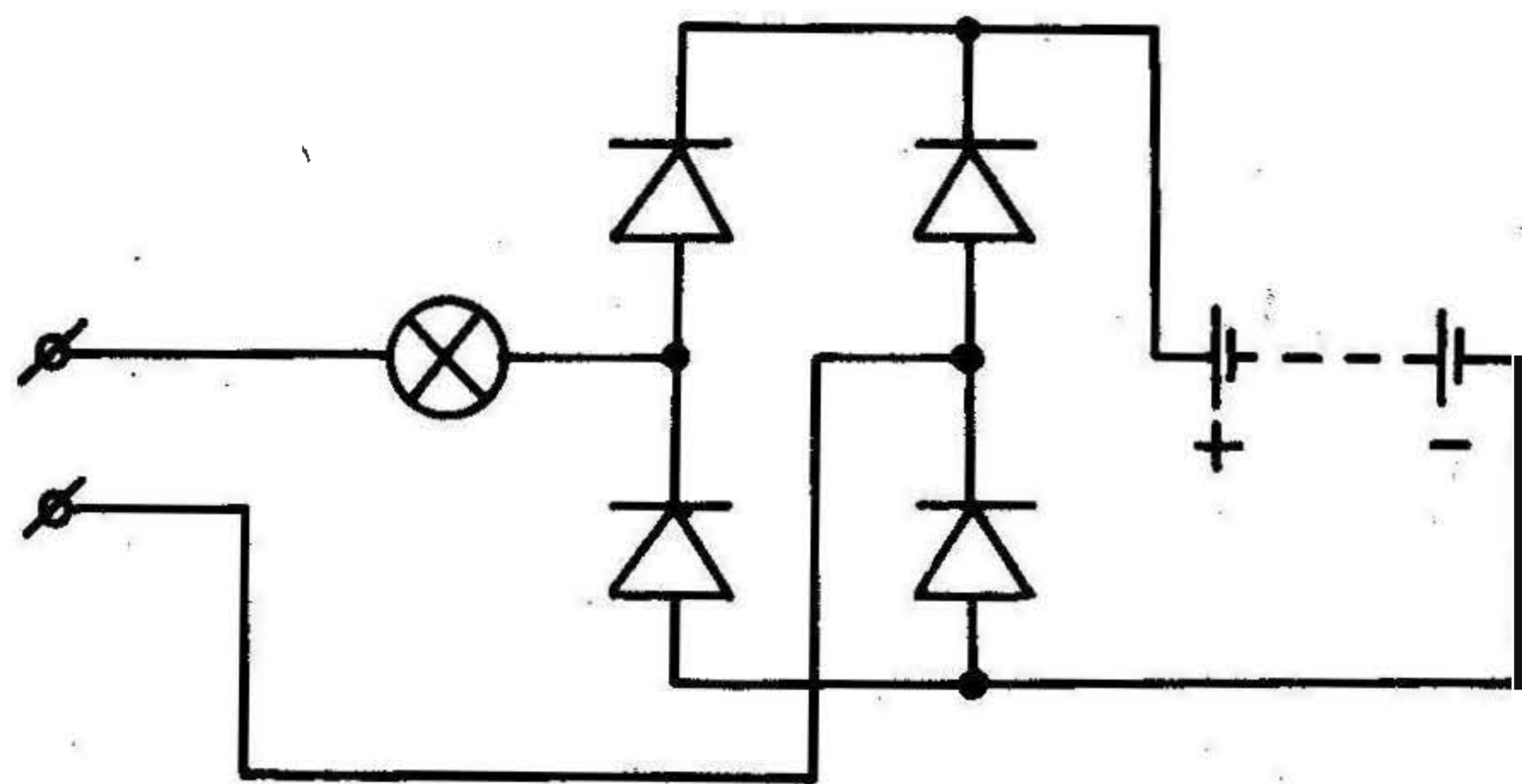
С таким вопросом обратился в редакцию читатель журнала З. Плауднс из Мадонского района. Ему отвечает кандидат технических наук ГУНДАРС ЛИБЕРТС.

Запуск двигателя в зимних условиях доставляет много хлопот автовладельцам, особенно когда аккумулятор заряжен неполностью и машина эксплуатируется редко.

У нас в стране производятся зарядные устройства, которые предназначены для

Тип	Выходное напряжение, В	Номинальный ток, А
BCA-5	0—65	12
BCA-6	20—23	24
BCA-10	6,0 12,0	8 3
BCA-111	0—80	8
ВУ-42/70	0—40	70
ВУ-110/24	50—110	24

Все эти устройства предназначены для зарядки аккумулятора, а не проворачивания стартера. При запуске двигателя стартер потребляет ток до 200 А и более.



зарядки одного аккумулятора с максимальным зарядным током до 10 ампер. Состоит это устройство из трансформатора и выпрямителя. Обычные зарядные устройства обозначаются индексом ВУ, устройства с селеновым выпрямителем — индексом ВСА. И те и другие дешевы, надежны в эксплуатации, поэтому нашли широкое применение. Их технические характеристики приводятся в таблице.

Для запуска двигателя и зарядки аккумулятора промышленностью выпускается передвижная установка Е-410. Она предназначена для автотранспортных предприятий. Автолюбители же могут воспользоваться специальной аккумуляторной батареей большой емкости, которая подключается к стартеру автомобиля в период запуска. Предпочтительнее для этой цели батарея типа СТ-128.

ПОДЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Когда автомобиль эксплуатируется с большими перерывами, аккумулятор не успевает полностью зарядиться. Для подзарядки аккумуляторных батарей можем рекомендовать несложную схему, которая опубликована в книге «Мой автомобиль «Жигули». В схеме используются четыре диода типа Д7 с индексами Д, Е, или Ж и обычная лампа накаливания. В сети напряжением 220 вольт применяется лампочка 100 ватт, которая обеспечивает зарядный ток примерно 0,5 ампера; в сети с напряжением 127 вольт применяется лампа 60 ватт. Будет ли работать схема без трансформатора? Да, будет, как только замкнете цепь и подключите аккумулятор. Напряжение на клеммах будет 13 вольт, так как сопротивление в аккумуляторе очень низкое. Чтобы повысить силу тока, в цепь параллельно лампе подключают еще несколько электроламп. Напряжение на клеммах аккумулятора при этом возрастет незначительно.

Заметим, что подобное устройство небезопасно: между фазой и заземлением проходит ток в 220 вольт. Лучше воспользоваться подзарядным устройством с трансформатором, вторичная обмотка которого пропускает ток напряжением 55—60 вольт. Мощность трансформатора 20 ватт. В выпрямителе используются любые диоды типа Д7, мощность электроламп для получения зарядного тока 0,3 А должна быть 150 ватт. Описываемое устройство надежно в работе, его можно использовать для подзарядки 12-вольтных и 6-вольтных аккумуляторных батарей без каких-либо переделок.

ДУБЛИРОВАННЫЕ ТОРМОЗА ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ

В одном из американских научно-исследовательских центров сконструированы для автомобилей дублированные тормоза, в которых тормозное усилие от основных цилиндров передается не двум парам, а четырем колесам отдельно.

Опозитные тормозные цилиндры на каждом колесе соединяются посредством отверстий, просверленных через блок. Каждая пара опозитных тормозных цилиндров соединяется гидравлически с одним из главных цилиндров.

При включении обеих систем все четыре тормозные колодки прижимаются к барабану. Если одна система отказывает, механизм продолжает прижимать колодки к барабану, хотя и с вдвое меньшим усилием.

СПОСОБ ЗАЖИГАНИЯ

Англичанин Дуглас Холдернис получил английский патент на способ зажигания горючей смеси в бензиновых двигателях. Он предложил создавать высокое напряжение, необходимое для образования искры в свечах, с помощью пьезоэлектрических кристаллов, где при сильном механическом ударе возникает высокое напряжение. Такие кристаллы вставляются в свечи, в которых есть миниатюрные поршеньки. При сжатии горючей смеси в цилиндре двигателя поршень смещается и ударяет по кристаллу. Возникает высоковольтный импульс напряжения, который передается на электроды свечи и создает между ними искру. У такой системы два преимущества: во-первых, не надо заботиться о регулировке момента зажигания, во-вторых, устройство простое и поэтому очень надежное.