

Электрические

нагревательные

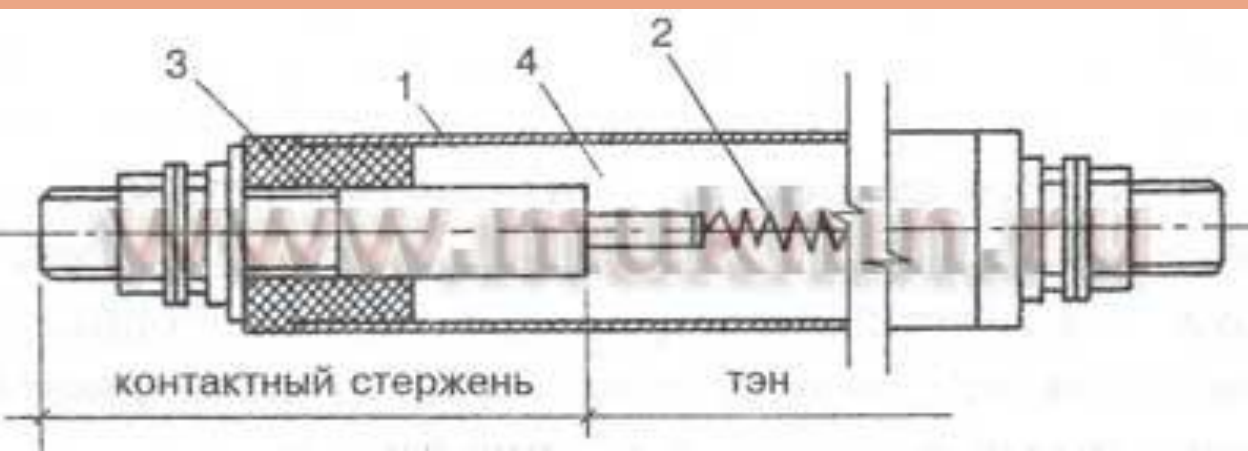
приборы

Выполнила Медведева Ксюша
Ученица 8 «Б» класса

- *В домашнем хозяйстве широкое применение нашли такие нагревательные приборы, как электрические плитки, жарочные шкафы, электроводонагреватели, электрокипятильники и т. д. Самой главной частью любого нагревательного прибора является нагревательный элемент. Их изготавливают из сплавов, имеющих высокое удельное сопротивление. Нагревательные элементы бывают открытого, закрытого и герметичного типа. Наиболее часто применяемыми являются трубчатые нагревательные элементы герметичного исполнения.*

ТРУБЧАТЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ

Промышленность производит трубчатые электронагреватели, или тэн, длиной до 6 м и диаметром от 10 до 16 мм. Тэн – это тонкая металлическая трубка, имеющая внутри спираль из проволоки с высоким удельным сопротивлением. Концы спирали и контактные стержни соединены между собой и с внешней стороны имеют клеммы. Между трубкой и контактным стержнем смонтирован изолятор.



1. Металлическая оболочка
2. Спираль
3. Изолятор
4. Периклаз

Электрические плитки

С закрытым
нагревательным
элементом

С открытым
нагревательным
элементом

- Эти устройства бывают с напряжением 127 или 220 В переменного тока. Нагревательные элементы (спирали) изготовляют из специальной жаростойкой проволоки высокого сопротивления (нихрома или фехраля) диаметром 0,3—0,6 мм. Плитки одноконфорочные открытого исполнения состоят из корпуса, нагревательного элемента, керамического основания и соединительного шнура (съёмного или несъёмного), армированного вилкой. В плитках открытого типа тепло передается путем излучения, в плитках закрытого типа — за счет теплопроводности и частично путем излучения. Срок службы плиток с закрытой спиралью значительно больше, чем плиток с открытой спиралью.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧАЙНИКИ

- Электрические чайники представляют собой совокупность чайника с электрическим нагревательным элементом. Они бывают емкостью от 1 до 2 л, рассчитаны на работу от сети переменного тока 127 или 220 В. Чайник состоит из дна и поддона, между которыми размещен нагревательный элемент из нихромовой или фехральной ленты, намотанной на теплостойкий миканит. Сверху и снизу элемент накрыт изоляционными пластинами.

Металлической пластиной и гайкой собранный нагревательный элемент плотно прижат к дну чайника и закрыт основанием. В чайниках новых конструкций нагревательный элемент сконструирован в виде нихромовой спирали, заложенной в изоляционные керамические бусы, а в некоторых моделях установлены нагревательные элементы трубчатого типа.

ЖАРОЧНЫЕ ШКАФЫ ИЛИ ДУХОВКИ.

- Жарочные шкафы, или духовки, используют для приготовления мяса, выпекания всевозможных мучных изделий, тушения овощей и пр. Они бывают стационарного и переносного исполнения. Самым простым агрегатом является электрическая переносная духовка. Ее масса вместе с противнями и съемным шнуром составляет всего 9 кг. Она состоит из внутреннего и наружного корпусов, между которыми имеется теплоизоляция из листового асбеста. На верхней и нижней стенках внутреннего корпуса уложены нагревательные элементы, которые представляют собой спирали из нихромовой проволоки с надетыми на них фарфоровыми бусами. Мощность каждого элемента составляет 475 Вт, сопротивление — 25 Ом. Элементы соединены последовательно. В верхней стенке внутреннего корпуса сделаны отверстия для лучшего обогривания духовки.

