

4.4 Разъединители

Разъединитель

коммутационный аппарат, предназначенный для включения и отключения электрической цепи без тока или с незначительным током, а также для создания видимого разрыва между частями электроустановки, находящимися под напряжением и аппаратами, выведенными в ремонт.

Разъединитель

Допускается использовать разъединители для отключения и включения токов:

- **в нейтралях трансформаторов и заземляющих (дугогасящих) реакторов;**
- **зарядных токов шин и оборудования всех напряжений;**
- **нагрузочных токов до 15 А на напряжении до 10 кВ (разъединителями наружной установки);**
- **токов холостого хода трансформаторов небольшой мощности;**
- **незначительных зарядных токов ВЛ и КЛ.**

Классификация разъединителей

По числу полюсов:

- однополюсные;
 - трехполюсные.
-

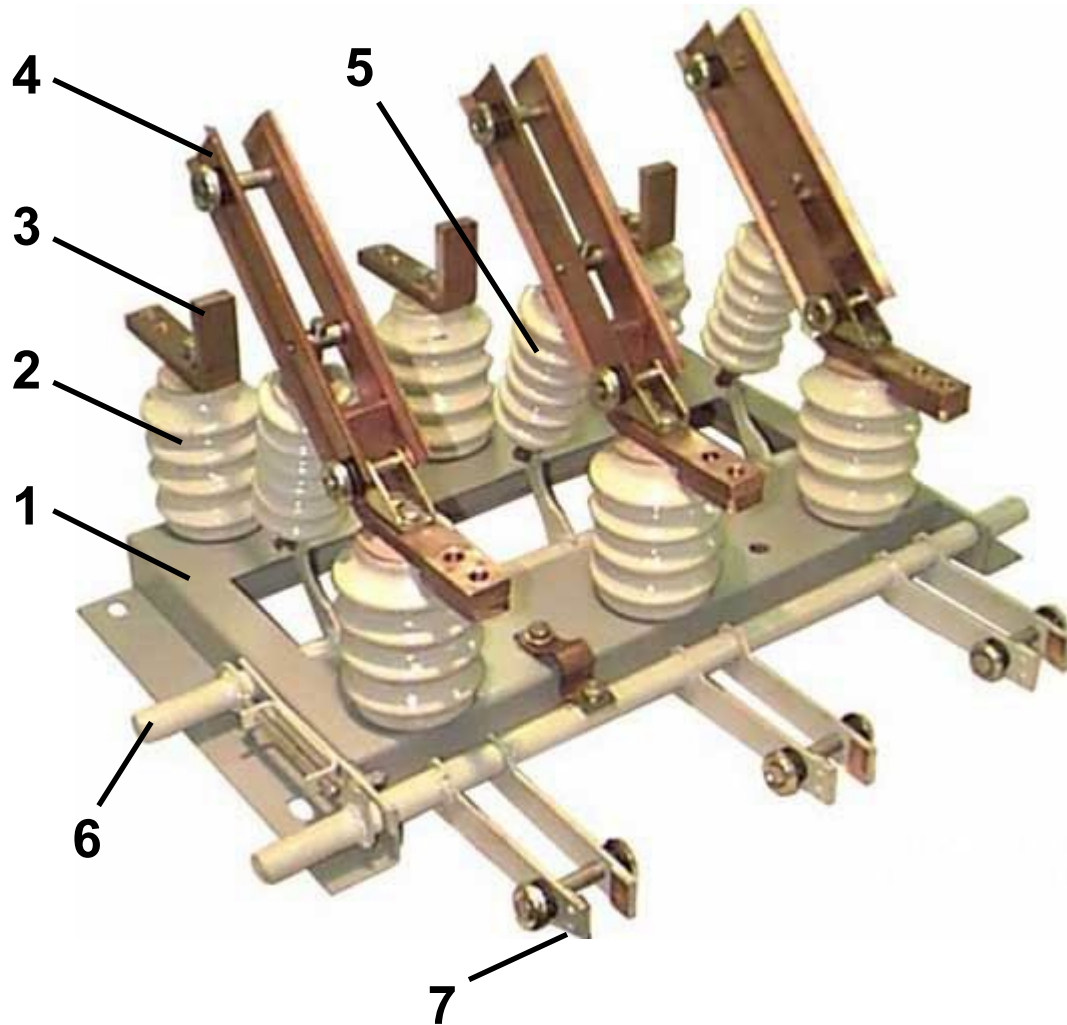
По роду установки:

- для внутренней установки;
- для наружной установки.

По конструкции:

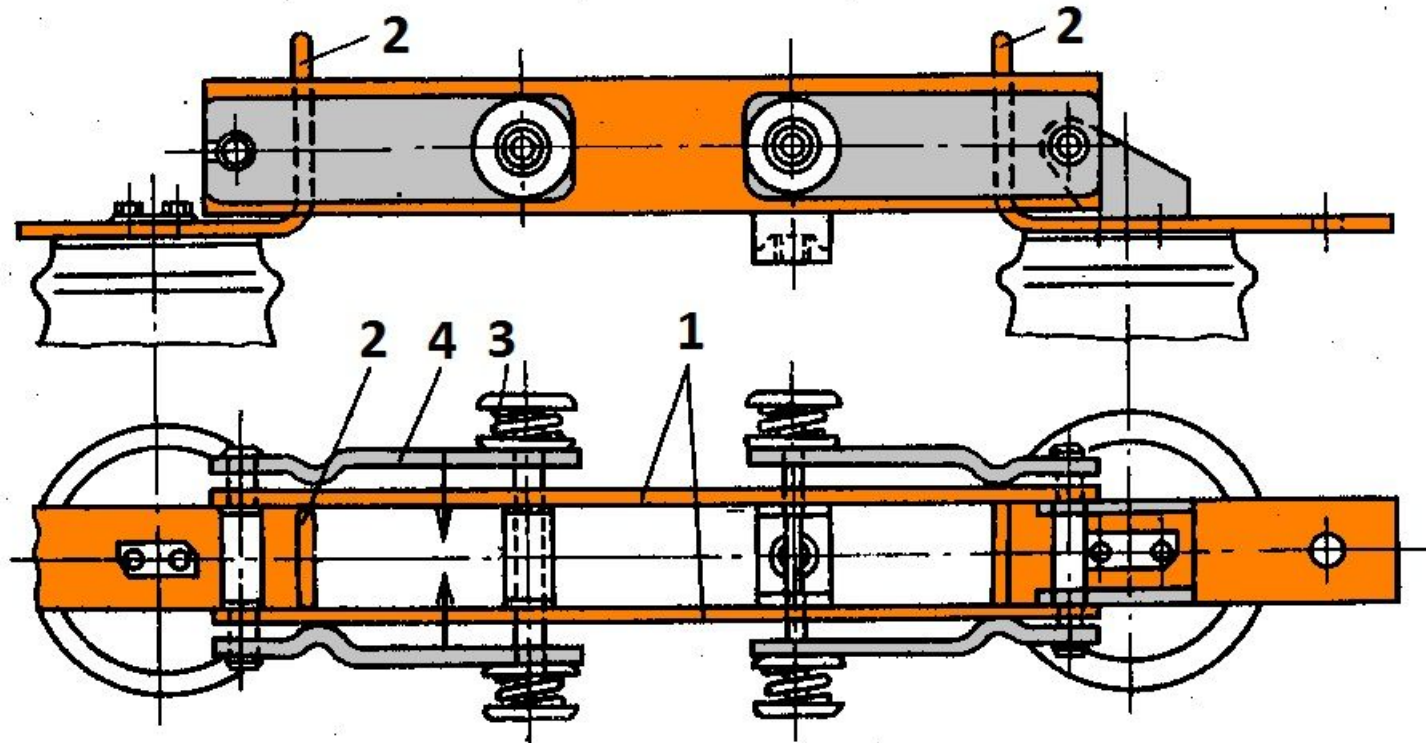
- рубящие;
- поворотные;
- катящиеся;
- пантографические;
- подвесные.

Разъединители для внутренней установки рубящего типа: РВ, РВРЗ и др. (1)



1. рама
2. опорный изолятор
3. неподвижный контакт
4. нож
5. фарфоровая тяга
6. вал
7. заземляющий нож

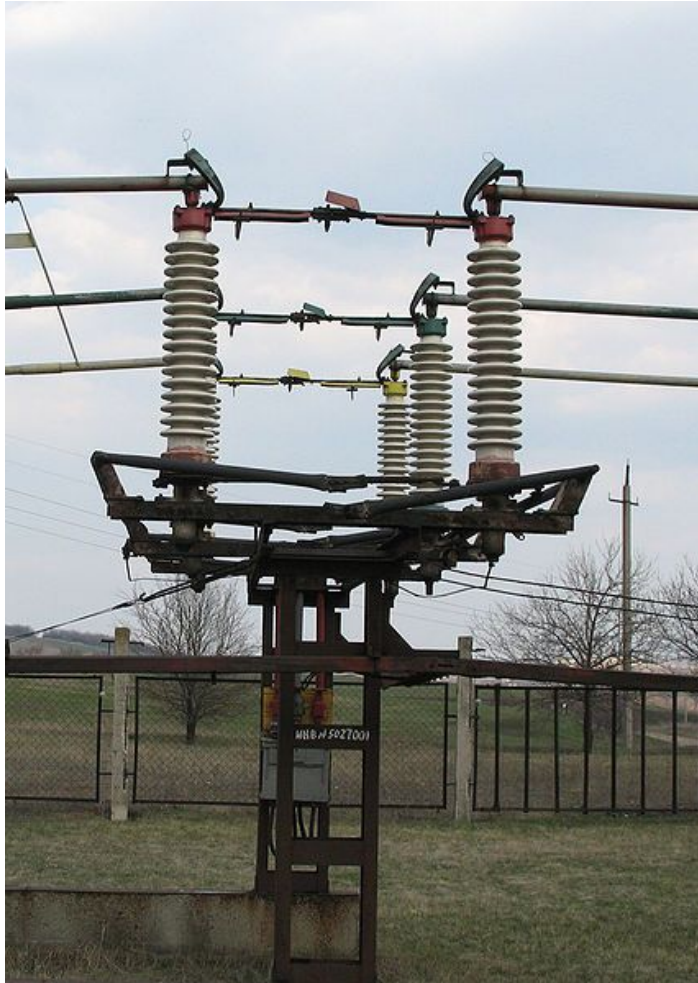
Разъединители для внутренней установки рубящего типа: РВ, РВРЗ и др. (2)



- 1. медные полосы
- 2. контактная стойка
- 3. пружина
- 4. стальная пластина

Разъединители для наружной установки поворотные: РН, РНДЗ, РПД, РГ, РПГ и др.

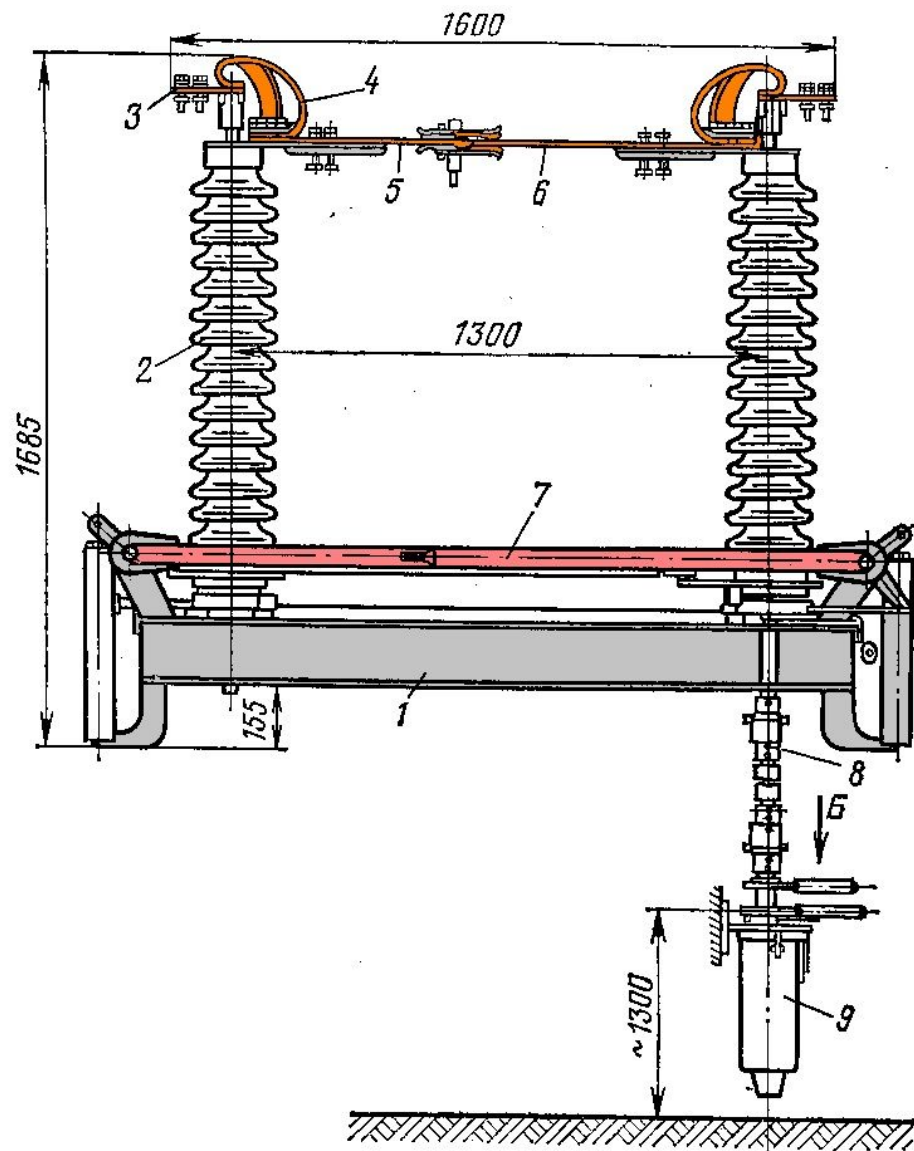
РНДЗ-1-110



РНДЗ-3-330

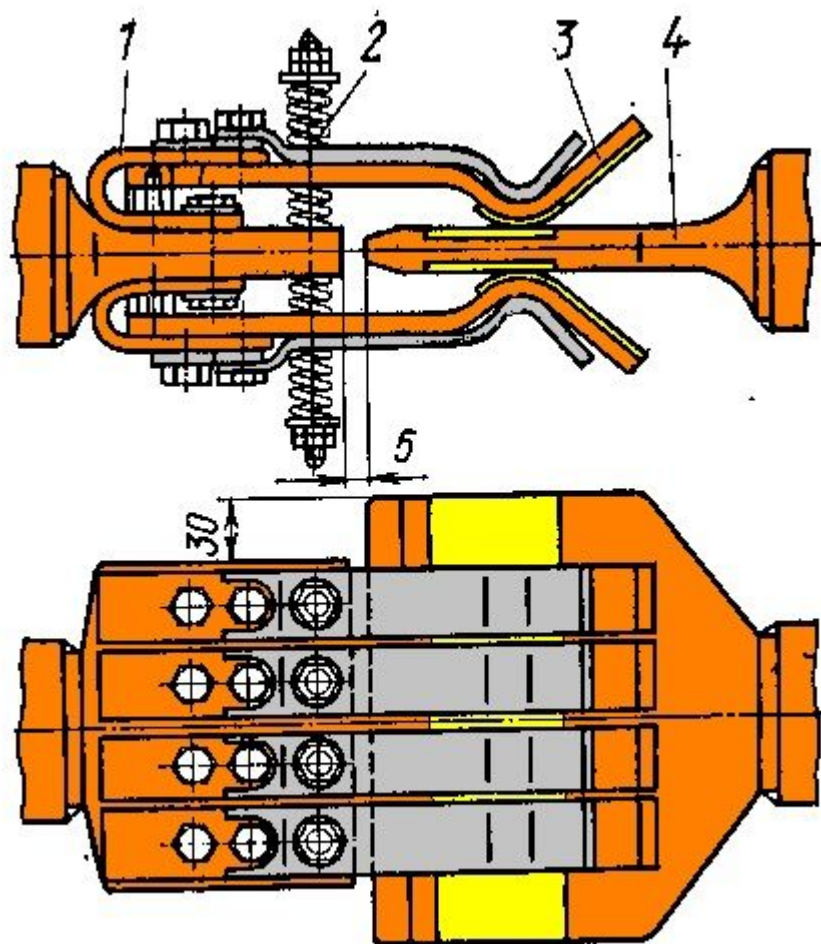


Разъединитель РНДЗ-2-110/2000



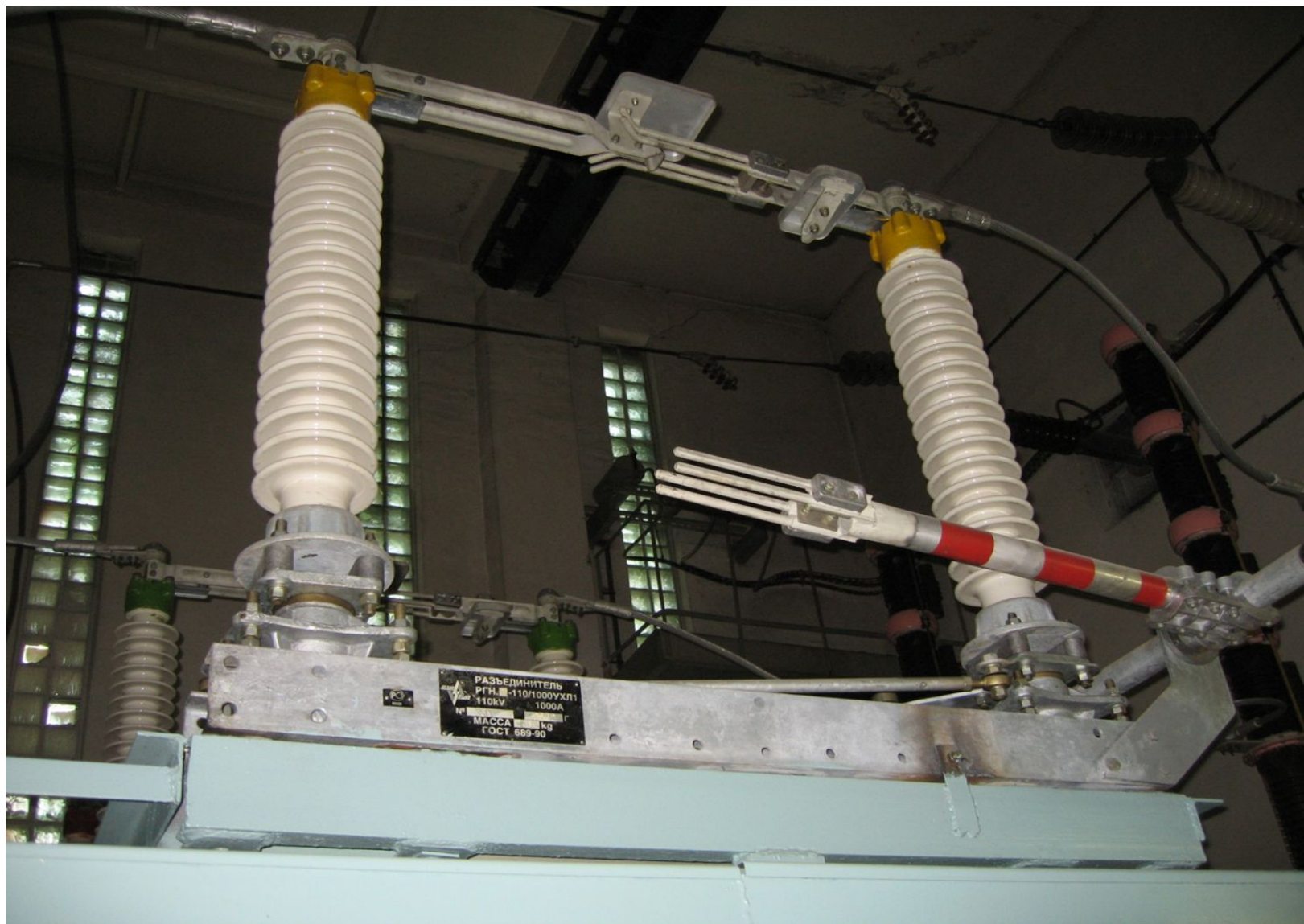
1. рама
2. опорный изолятор
3. наконечник для присоединения шин
4. гибкая связь
5. главный нож с ламелями
6. главный нож с лопаткой
7. заземляющие ножи
8. тяга к приводу
9. привод

Разъемный контакт разъединителя РНДЗ-2-110/2000

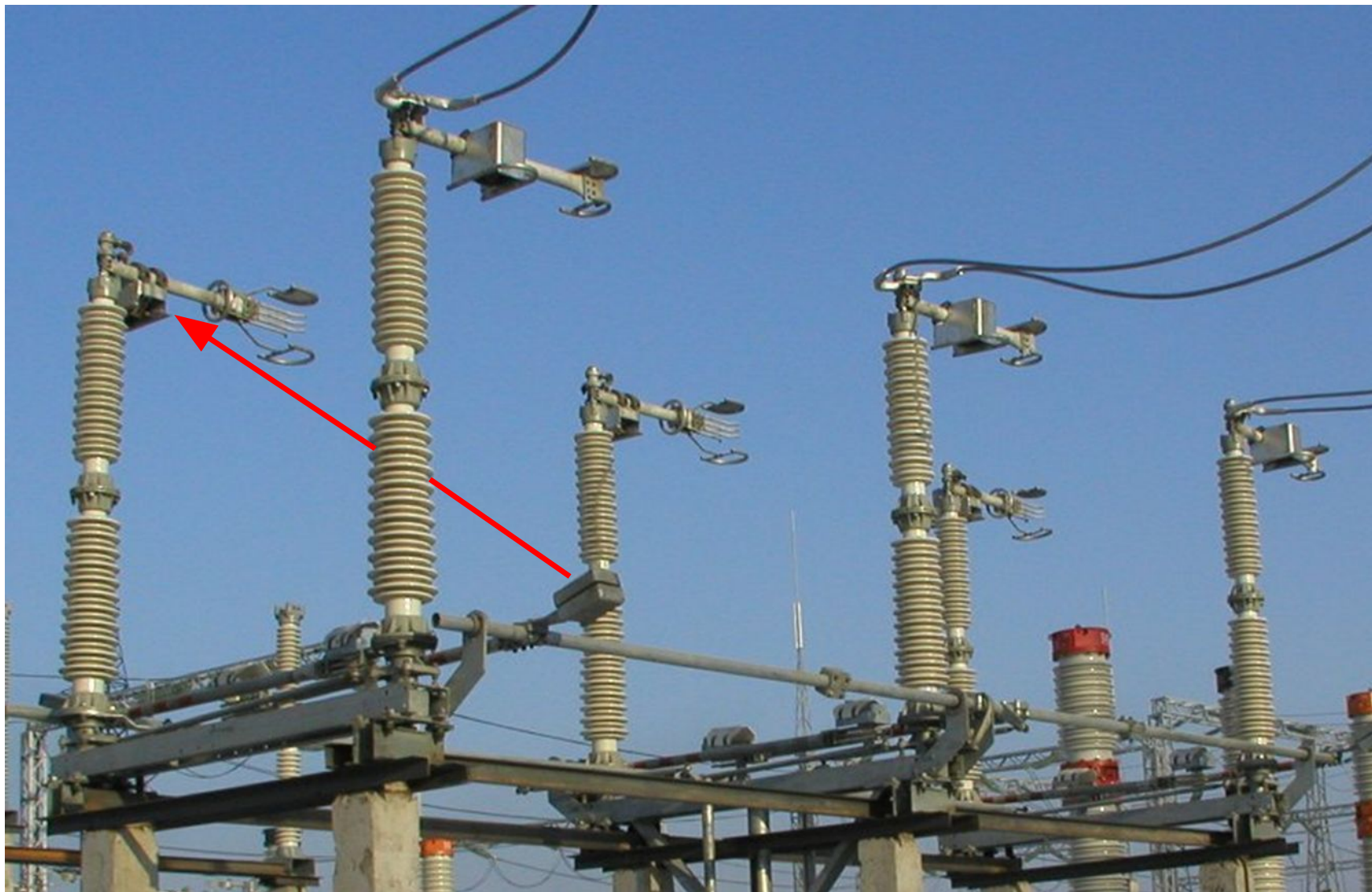


- 1. гибкая связь
- 2. пружина
- 3. ламель
- 4. лопатка

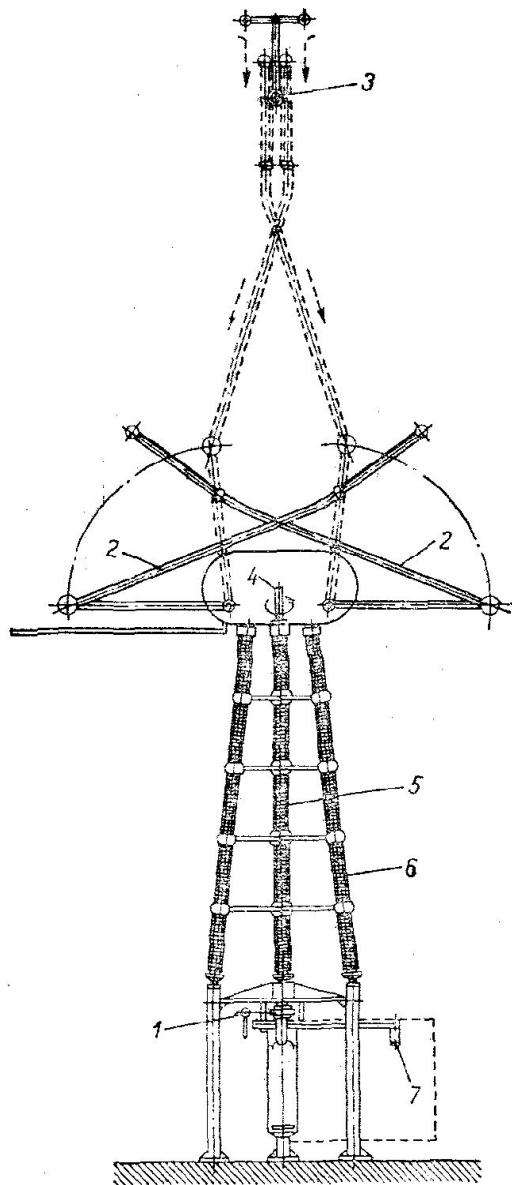
Разъемный контакт разъединителя РГН-1-110/1600 УХЛ1



Разъемный контакт разъединителя РПГ-2-220/2000 УХЛ1



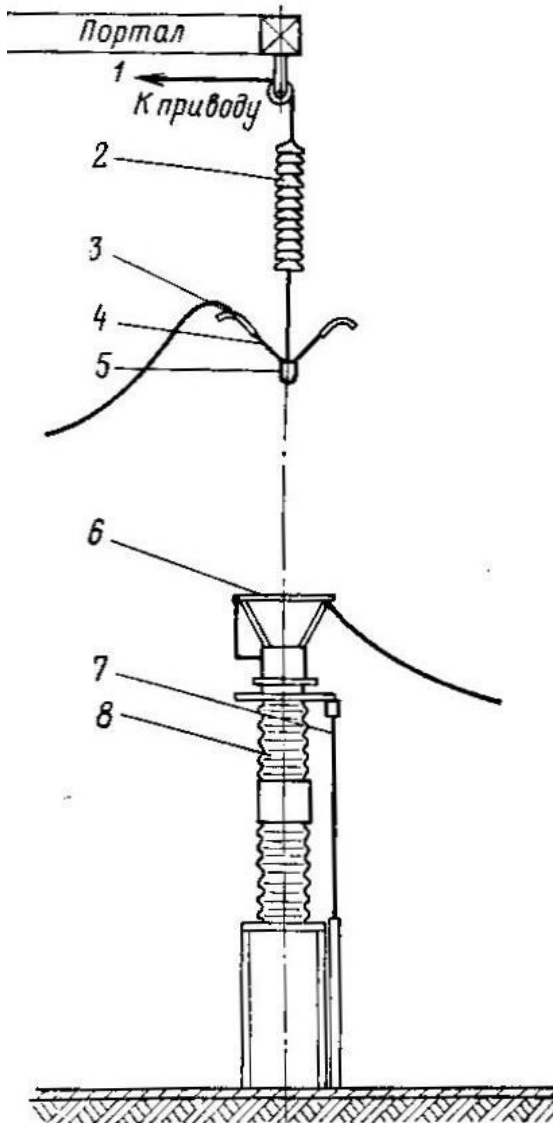
Пантографический разъединитель 750 кВ



Полупантографический разъединитель



Подвесные разъединители (1)



1. трос
2. гирлянда изоляторов
3. контактные
наконечники
4. пружинящие лапы
5. груз
6. контактное кольцо
7. телескопический
заземлитель
8. опорный изолятор или
трансформатор тока

Подвесные разъединители (2)



Выбор разъединителей

1. По напряжению установки

$$U_{\text{уст}} \leq U_{\text{ном}}$$

2. По длительному току

$$I_{\text{норм}} \leq I_{\text{ном}} \quad (I_{\text{мах}} \leq I_{\text{ном}})$$

3. На электродинамическую стойкость

$$I_{\text{п0}} \leq I_{\text{дин}} \quad i_y \leq i_{\text{дин}}$$

4. На термическую стойкость

$$B_{\text{к}} \leq I_{\text{тер}}^2 t_{\text{тер}}$$