

1. Название изобретения

Лучевой электронагреватель.

2. Область техники, к которой относится изобретение.

Лучевой электронагреватель предназначен для работы в качестве грелок различного назначения.

3. Уровень техники

Известно множество различного типа электронагревателей для обогрева помещений:

- спиральные,
- с ТЭНами,
- инфракрасные,
- маслонаполненные и другие.

4. Сущность изобретения

Предлагается комбинированный электронагреватель замкнутого типа (Рис. 1) , в котором используется тепловое воздействие совместно со световым. Нагревающий элемент, спираль, помещена внутрь металлической колбы. Внутренняя поверхность колбы имеет черный цвет и поэтому имеет свойство хорошо поглощать всю видимую и невидимую часть спектра света, излучаемого раскаленной спиралью. Для усиления эффекта в нижней части колбы установлен сферический отражатель. Внутри колбы заполнена разреженным инертным газом, который циркулируя участвует в переносе тепла от спирали к поверхности колбы. Устройство нагревателя схоже по своей конструкции с обычной лампой накаливания.

5. Принцип действия электронагревателя

При подаче электрического напряжения на вольфрамовую спираль она разогревается до температуры 2500 ,, 3000°С, при этом выделяется излучение в виде яркого света и тепла. Световое и тепловое излучение, падая на черную поверхность, поглощается последней и выделяется в виде тепла на наружной поверхности колбы. Выделяемое тепло непосредственно раскаленной спиралью с помощью циркулирующего инертного газа также передается колбе. С наружной стороны воздух, имеемый в помещении или предметы прижатые к колбе, контактируя с нагретой поверхностью, также нагреваются.

6. Перечень фигур чертежей и иных материалов

Рисунки, показывающие устройство электронагревателя и примеры его использования, отражены в приложениях.

7. **Формула изобретения**

—Конфиденциально—

8. **Использование изобретения**

Лучевые электронагреватели можно использовать в качестве радиаторов отопления, мармитов для поддержания пищи в горячем состоянии, различного вида сушилок и т.д. Высокий КПД, небольшая температура на поверхности колбы и высокая электробезопасность дают хорошие преимущества.

Схемы устройства и применения отражены на прилагаемых рисунках.

Виктор В. Кремлёв

Сергей В. Кремлёв

10.01.2004

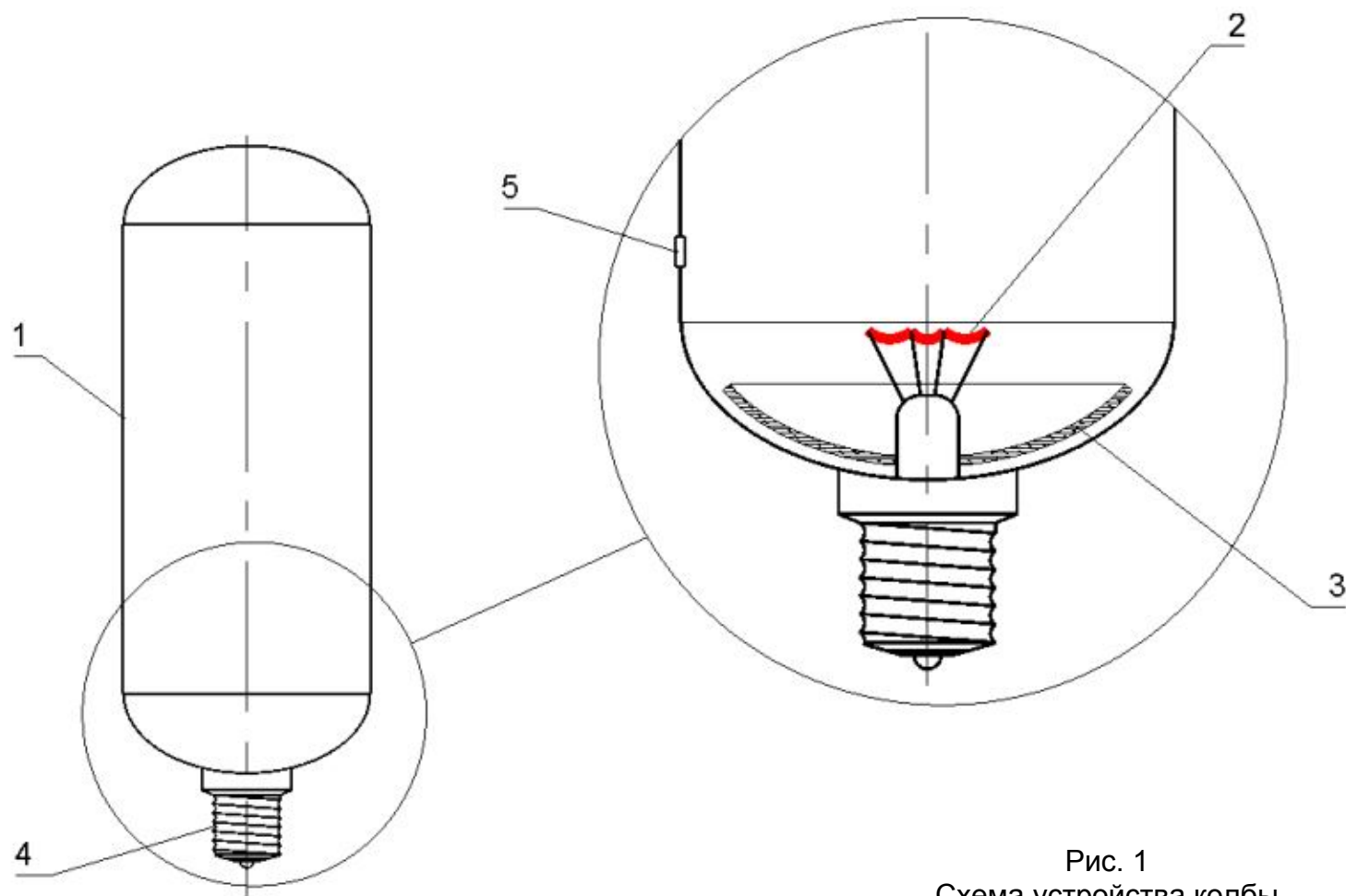


Рис. 1
Схема устройства колбы

- 1 – металлическая колба
- 2 – электрическая спираль
- 3 – сферический отражатель
- 4 – цоколь
- 5 – индикаторный глазок

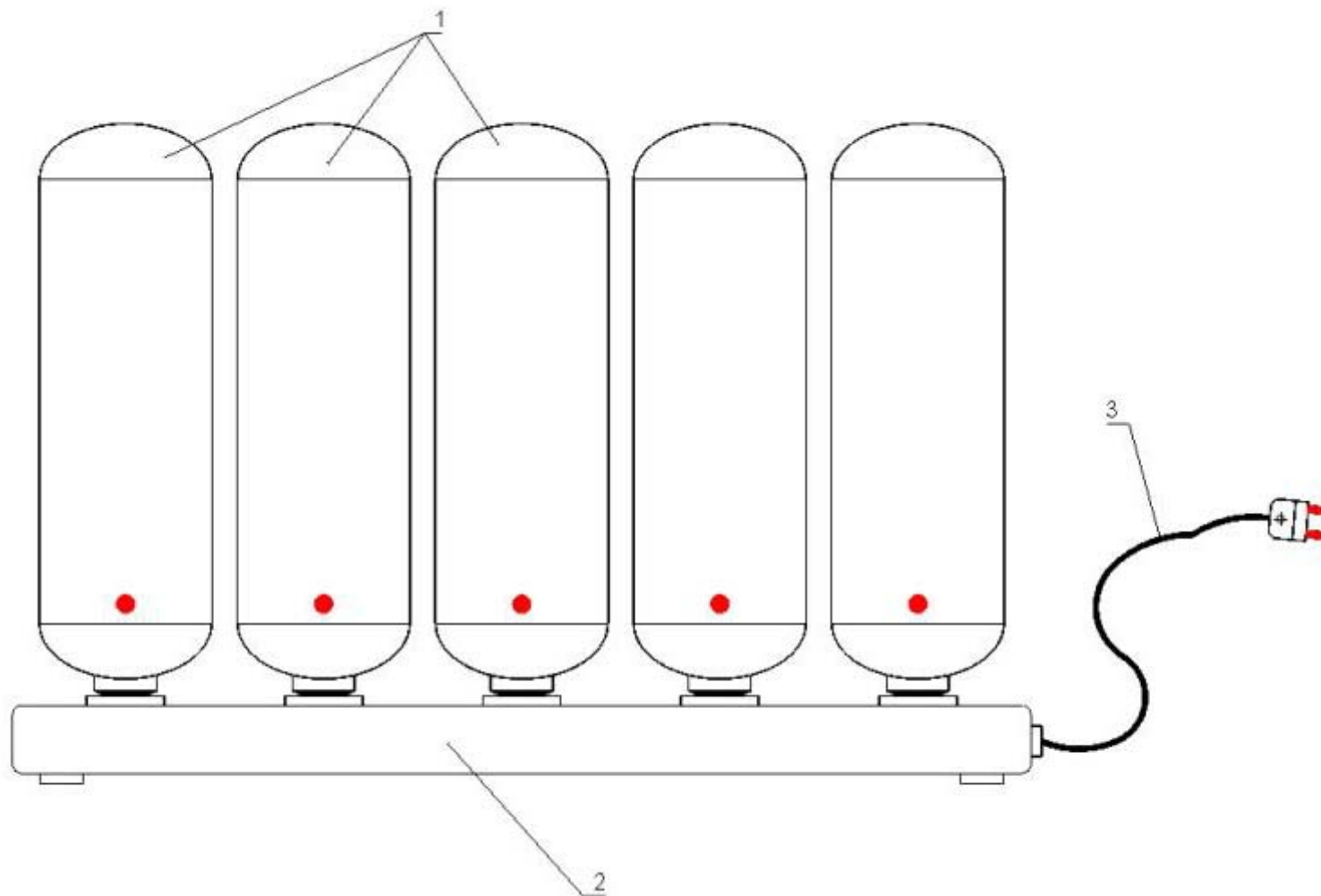


Рис. 2

Схема многоэлементного обогревателя

1 - колба

2 – основание грелки

3 – электрический кабель

Мощность грелки можно менять количеством включенных колб

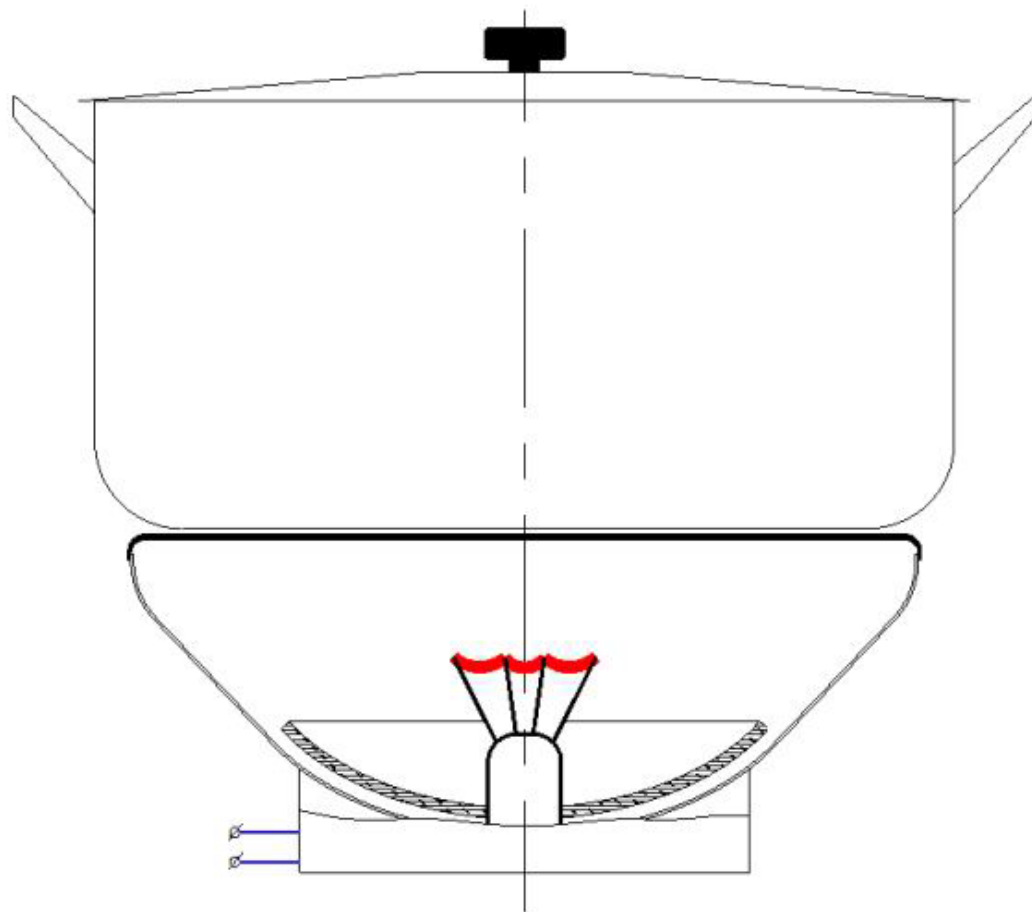


Рис. 3

Схема мармита для подогрева пищи

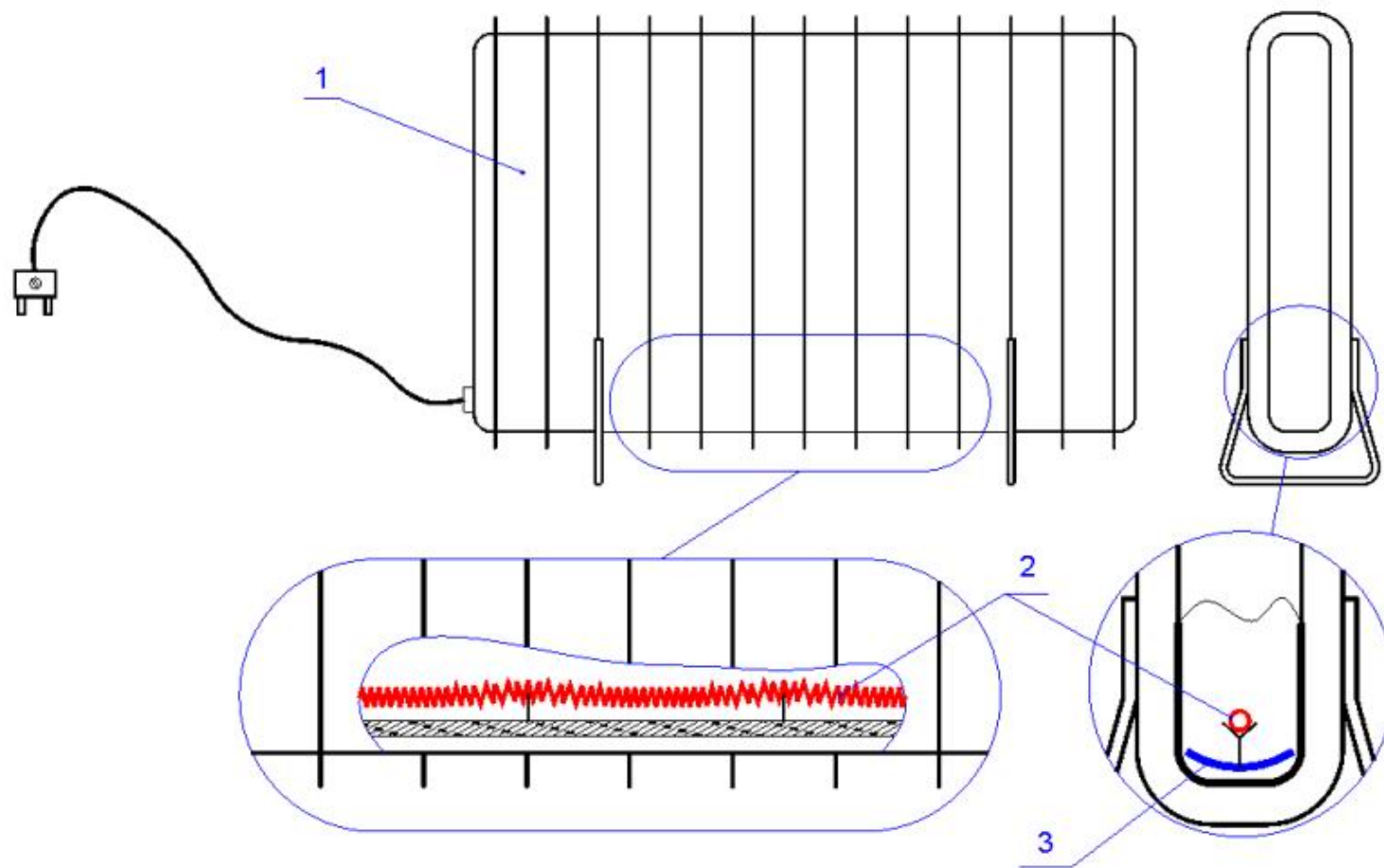


Рис. 4
Схема одноэлементного нагревателя

- 1 – корпус нагревателя
- 2 – электрическая спираль
- 3 – цилиндрический отражатель