

新闻标题：具有一个接触加热板的电加热器

新闻出处：

新闻内容： 在本发明的一个实施例中可以实现一个具有一个接触加热板的电加热器，在其上设置线状加热体至少一个加热体由一种具有PTC效应的材料制成，例如一种铁基合金这种合金在加热体的所有运行状态期间含有立方内部中心晶体结构并同时具有PTC效应。这种加热体还附加地对于其加热功能具有一个自身的温度调节，用于避免过热，由此可以节省具有开关触点的单独的限温器。

1. 一种电加热器具有一个接触加热板并且在接触加热板上具有至少一个线状的加热体，其特征在于，所述加热体由一种具有PTC特性的金属材料制成。
2. 如权利要求所述的加热器，其特征在于，所述加热体由一种铁基合金作为有PTC特性的金属材料制成，铁基合金在加热体的所有运行状态期间含有一个立方内部中心晶体结构。
3. 如权利要求1所述的加热器，其特征在于，所述加热体由一种钴铁合金作为具有PTC特性的金属材料制成。
4. 如权利要求1所述的加热器，其特征在于，所述加热体由一种钨合金或钼合金作为具有PTC特性的金属材料制成。
5. 如权利要求1或2所述的加热器，其特征在于，所述金属材料、尤其是铁基合金具有一个大于6的电阻率，最好大于8至10，其中PTC效应从约300°C开始明显增强。
6. 如权利要求2所述的加热器，其特征在于，所述铁基合金含有钒、钼或钽，其中含量最好在1%至4%之间。
7. 如上述权利要求中任一项所述的加热器，其特征在于，所述加热体设置并敷设在接触加热板的底面上，最好通过平面接触，其中所述加热体尤其被一个绝缘体包裹地设置在一个管(216)里面并且将该管敷设在底面上。
8. 如上述权利要求中任一项所述的加热器，其特征在于，所述加热体由一个绝缘体气密地包围，尤其是一个玻璃基或陶瓷基的绝缘体，最好是聚合物陶瓷，其中尤其是绝缘体与加热体设置在接触加热板的底面上。
9. 如上述权利要求中任一项所述的电加热器，其特征在于，所述加热器具有多个、最好2或3个线状加热体用于一个唯一的接触加热板，其中尤其正好一个加热体由一种上述铁基合金制成。
10. 如权利要求9所述的加热器，其特征在于，所述加热体由具有PTC特性的上述金属材料与至少一个由传统电阻材料制成的加热体串联。
11. 如权利要求9或10所述的加热器，其特征在于，所述加热体由具有PTC特性的上述金属材料与至少一个由传统电阻材料制成的加热体并联。
12. 如上述权利要求中任一项所述的加热器，其特征在于，所述接触加热板在多个分开的支路中具有加热体，其中在至少一个支路中连接至少一个由具有PTC特性的一种上述金属材料制成的加热体并且其中所述支路可以共同地以电能加载。
13. 如权利要求12所述的加热器，其特征在于，所述单个支路的加热体在确定的表面部位上延伸，最好以圆形或倒圆的形状且尤其是相互间同心。
14. 如权利要求12或13所述的加热器，其特征在于，具有加热体的支路通过一个开关器以不同的配线串联和 / 或并联地连接在一起，并且可以通过电能加载，最好根据配线以不同量的能量加载。
15. 如上述权利要求中任一项所述的加热器，其特征在于，所述接触加热板没有具有分开的电触点的过热保险机构。
16. 如上述权利要求中任一项所述的加热器，其特征在于，所述接触加热板是一个铸件加热板，其中加热体最好在铸件加热板的底面上成形的筋肋之间延伸。
17. 如权利要求1至15中任一项所述的加热器，其特征在于，所述接触加热板由陶瓷制成，其中所述加热体最好以扁平丝形状、尤其是平面地直接固定在陶瓷的底面上。

具有一个接触加热板的电加热器本发明涉及一种具有权利要求1前序部分特征的具有一个电加热板的电加热器。已知例如铸件加热板在其底面上配有加热体，在其中被绝缘材料包围的加热线圈作为加热器工作。为了防止过热这个铸件加热板具有一个内置的限温器。这个限温器通常嵌入到底面的中心并且在超过一个确定的给定温度时中断到铸件加热板的能量输送，其中该限温器为此具有一个隔离的电触点。总是由一个限温器作为单独的结构部件安装在加热板上是不利的。本发明的目的是，提供一个上述的加热器，通过它可以避免现有技术的缺陷并且尤其可以放弃一个附加的具有打开的电触点的限温器。这个目的通过一个具有权利要求1特征的加热器得以实现。本发明的有利的以及优选的方案在其它权

利要求中给出并且在下面详细描述。所述权利要求的文字描述请详细参阅描述内容。按照本发明的具有加热板的加热器具有至少一个线状或线形的加热体用于加热接触加热板。在此该加热体由一种具有PTC特性的金属材料制成。