

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B29C 47/82 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920050336.3

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201333799Y

[22] 申请日 2009.1.19

[21] 申请号 200920050336.3

[73] 专利权人 黄天宙

地址 510000 广东省广州市天河区车陂灏景大厦 1006 室

[72] 发明人 黄天宙

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司

代理人 李永庆

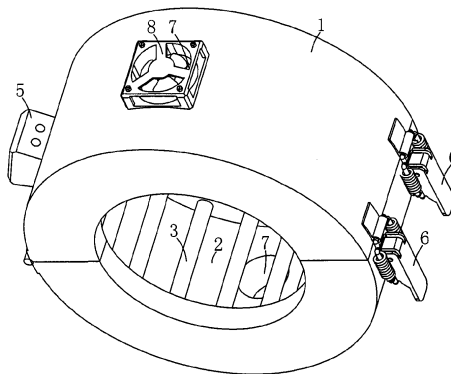
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

方便温度控制的塑料加工机械节能加热器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，包括筒形的壳体(1)，壳体的壁面中设有保温绝缘材料，所述的壳体的内壁面上设有环形凹槽(2)，环形凹槽内设有若干根红外电热管(3)，红外电热管的电源线(4)从壳体中延伸出来并与设置于壳体外面的接线器(5)连接，所述的壳体的壁面上设有两个连通至环形凹槽内的通孔(7)，通孔上装设有风扇(8)。在加热过程中，如温度过高，启动风扇，风扇将冷空气经一个通孔送入环形凹槽内，再经另一个通孔排出，即可很快地将热量带走，从而降低加热温度。本实用新型可对加热温度进行方便快捷地控制，温度的调节几乎没有滞后性，提高了工作的效率。



1. 一种方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，包括筒形的壳体（1），壳体（1）的壁面中设有保温绝缘材料，其特征在于：所述的壳体（1）的内壁面上设有环形凹槽（2），环形凹槽（2）内设有若干根红外电热管（3），红外电热管（3）的电源线（4）从壳体（1）中延伸出来并与设置于壳体（1）外面的接线器（5）连接，所述的壳体（1）的壁面上设有两个连通至环形凹槽（2）内的通孔（7），通孔（7）上装设有风扇（8）。

2. 按照权利要求1所述的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，其特征在于：所述的两个通孔（7）沿壳体（1）的轴心线相对地设置。

3. 按照权利要求1或2所述的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，其特征在于：所述的红外电热管（3）沿壳体（1）的轴向设置。

4. 按照权利要求1或2所述的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，其特征在于：所述的壳体（1）由两半组成，两半的同一侧边相铰接，另一侧边通过扣具（6）连接。

方便温度控制的塑料加工机械节能加热器

技术领域

本实用新型涉及一种塑料加工机械上用于塑料加热挤出的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器。

背景技术

目前市场上的塑料加工机械上用于塑料加热挤出筒的加热圈的结构一般是在挤出筒上缠绕电阻丝构成，电阻丝二侧用云母片绝缘，外包金属薄片，利用电阻丝通电发热来加热挤出筒内的塑料。这种加热方式是通过电阻丝发热传导给云母片，再间接传热给挤出料筒，由于电阻丝发热体与挤出筒之间存在云母片（热不良导体），因此传热效率低下，并且电阻丝为线状发热，发热体本体温度高，在此结构下外部不宜做保温装置，否则会影响使用寿命，而且也不能保证电阻丝和挤出筒紧密地贴合接触，因此传统的电热圈热效率低而费电，使用寿命短。此外，传统的加热圈的由于传热速度慢，热惯性大，加热温度不能精确地进行控制，温度的调节有一定的滞后性，造成温度过冲或过低，影响产品生产质量。并且，在需要频繁换模的生产环境下，降温速度不够，需要等待机器自然降温，造成时间浪费，降低了产品的产出。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可快捷地调节加热温度及降温的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，包括筒形的壳体，壳体的壁面中设有保温绝缘材料，所述的壳体的内壁面上设有环形凹槽，环形凹槽内设有若干根红外电热管，红外电热管的电源线从壳体中延伸出来并与设置于壳体外面的接线器连接，所述的壳体的壁面上设有两个连通至环形凹槽内的通孔，通孔上装设有风扇。

所述的两个通孔沿壳体的轴心线相对地设置。

所述的红外电热管沿壳体的轴向设置。

所述的壳体由两半组成，两半的同一侧边相铰接，另一侧边通过扣具连接。

本实用新型使用时，将壳体套在挤出筒外，红外电热管通过接线器接入电源后发热，红外电热管在环形凹槽形成加热区，热量通过辐射的方式传递给挤出筒，从而加热挤出筒内的塑料，具有加热均匀，加热效率高、节能、使用寿命长等优点。在加热过程中，如温度过高，启动风扇，风扇将冷空气经一个通孔送入环形凹槽内，再经另一个通孔排出，即可很快地将热量带走，从而降低加热温度。特别的，在换模生产时，需要快速降低温度的

情况下，本实用新型可以快速降温达到目标温度。本实用新型可对加热温度进行方便快捷地控制，温度的调节几乎没有滞后性，提高了工作的效率。

附图说明

图 1 是方便温度控制的塑料加工机械节能加热器的立体图一；

图 2 是方便温度控制的塑料加工机械节能加热器的立体图二；

图 3 是方便温度控制的塑料加工机械节能加热器的立体图三；

图 4 是方便温度控制的塑料加工机械节能加热器展开时的立体图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述，但并不构成对本实用新型的任何限制。

如图 1 至图 4 所示，本实用新型所述的方便温度控制的塑料加工机械节能加热器，包括圆筒形的壳体 1，壳体 1 可由不锈钢等材料制成，壳体 1 的壁面中设有保温绝缘材料，保温绝缘材料 5 可防止热量向外散发，提高工作效率。所述的壳体 1 由两半组成，两半的同一侧边相铰接，另一侧边通过扣具 6 连接，此结构便于将本实用新型装设到挤出筒上。所述的壳体 1 的内壁面上设有环形凹槽 2，环形凹槽 2 内设有若干根红外电热管 3，所述的红外电热管 3 沿壳体 1 的轴向设置，红外电热管 3 均匀地分布在环形凹槽 2 内。红外电热管 3 的电源线 4 从壳体 1 中延伸出来并与设置于壳体 1 外面的接线器 5 连接。所述的壳体 1 的壁面上设有两个连通至环形凹槽 2 内的通孔 7，所述的两个通孔 7 沿壳体 1 的轴心线相对地设置，在其中的一个通孔 7 上装设有风扇 8，风扇 8 可采取抽风或吹风的方式工作。

具体使用时，将壳体 1 两半分开，然后套在挤出筒外，再用扣具 6 固定两半。红外电热管 3 通过接线器 5 接入电源后发热，红外电热管 3 在环形凹槽 2 形成加热区，热量通过辐射的方式传递给挤出筒，从而加热挤出筒内的塑料。在加热过程中，如温度过高，启动风扇 8，风扇 8 将冷空气经一个通孔 7 送入环形凹槽 2 内，再经另一个通孔 7 排出，即可很快地将热量带走，从而降低加热温度。

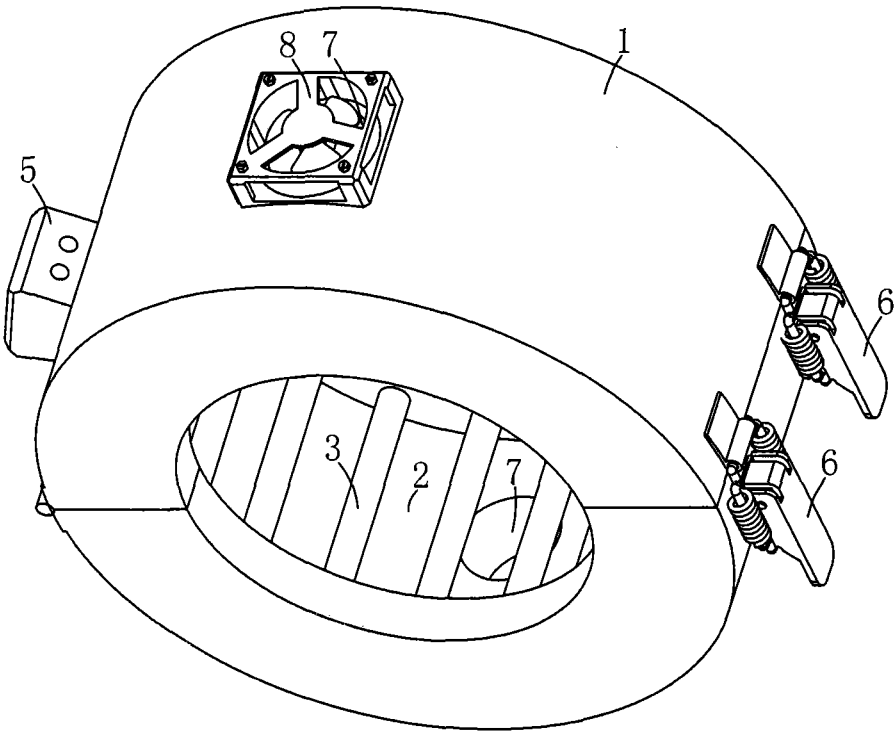


图1

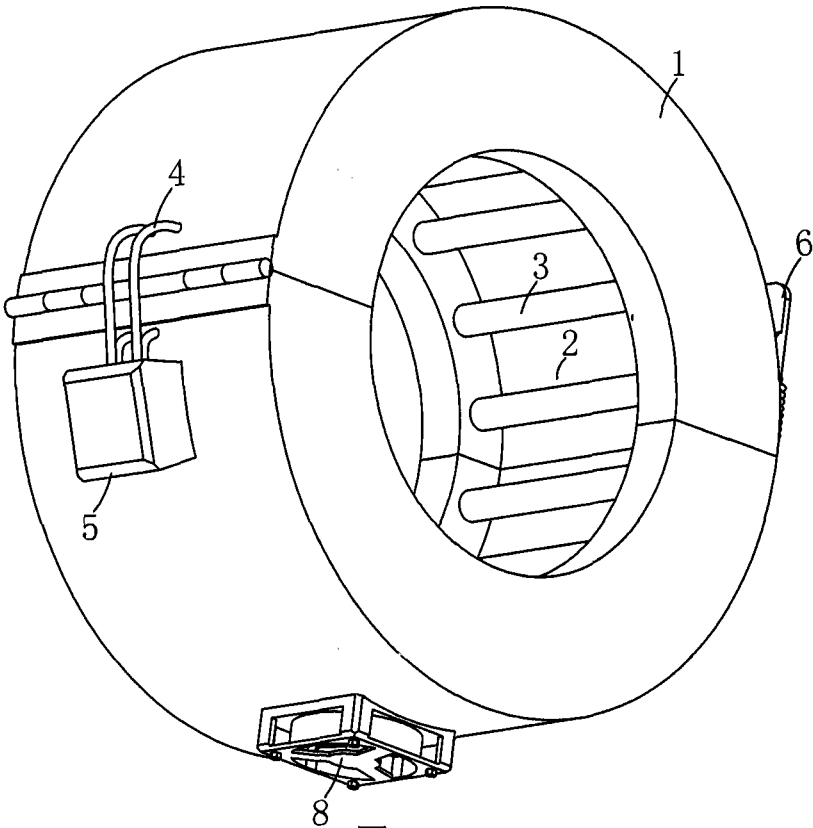


图2

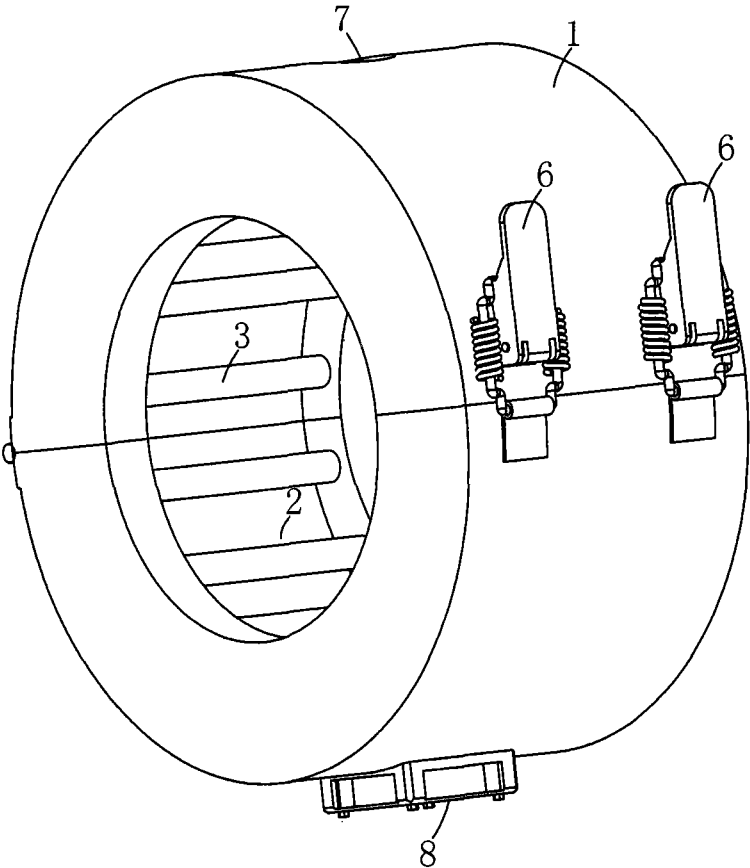


图3

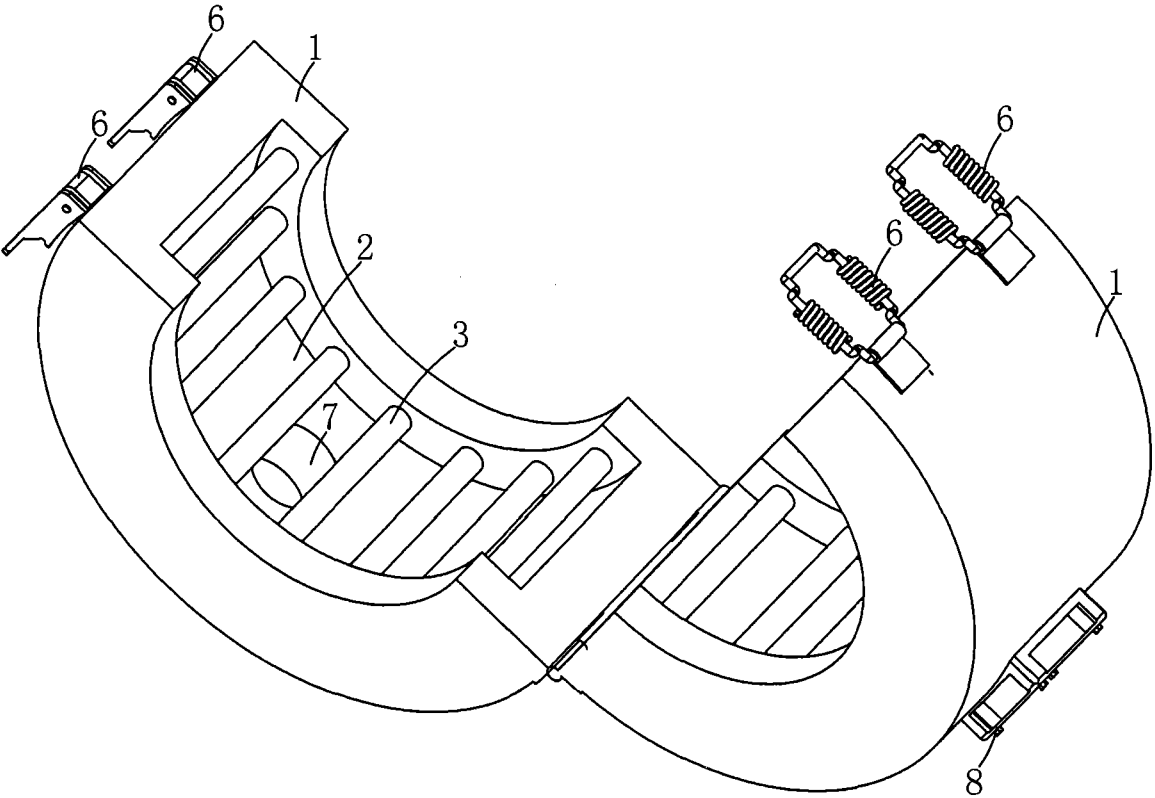


图4