

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 51/03 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920171915.3

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201401600Y

[22] 申请日 2009.5.5

[21] 申请号 200920171915.3

[73] 专利权人 合肥水泥研究设计院

地址 230051 安徽省合肥市包河区望江东路
60 号

[72] 发明人 梁宏灿 王 琦 李 铭 吕忠明
周晓雷 许小雷

[74] 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限公司

代理人 汤茂盛

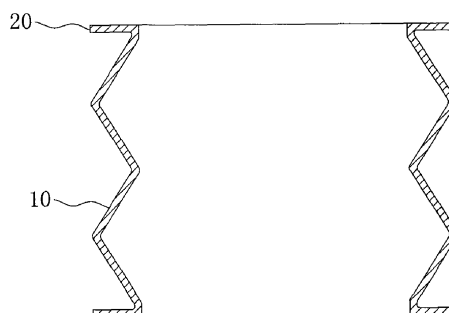
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种伸缩节

[57] 摘要

本实用新型属于热力设备领域，具体涉及一种伸缩节。本实用新型包括波纹管，所述的波纹管的横截面为矩形。由上述技术方案可知，由于波纹管的横截面为矩形，因此降低了伸缩节的加工制造难度，从而也就降低了工程成本。由前述可知，本实用新型构造简单，便于制造。



1、一种伸缩节，包括波纹管（10），其特征在于：所述的波纹管（10）的横截面为矩形。

2、根据权利要求1所述的伸缩节，其特征在于：所述的波纹管（10）的两端均设置有矩形法兰（20）。

3、根据权利要求1所述的伸缩节，其特征在于：所述的波纹管（10）的一端的管壁呈平直的板状，另一端的管壁呈波纹状或弯折状。

4、根据权利要求3所述的伸缩节，其特征在于：所述的波纹管（10）的两端均设置有矩形法兰（20）。

5、根据权利要求2或4所述的伸缩节，其特征在于：所述的矩形法兰（20）上均匀地设置有贯穿其本体的安装孔（21）。

一种伸缩节

技术领域

本实用新型属于热力设备领域，具体涉及一种伸缩节。

背景技术

现有的伸缩节一般均呈圆管状，而对于横截面呈矩形或者横截面面积较大的冷却装置，若继续采用圆管状的伸缩节，将大大增加伸缩节的加工制造难度，而且提高了整个工程的造价成本。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种伸缩节，其构造简单，且便于制造。

为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：一种伸缩节，包括波纹管，所述的波纹管的横截面为矩形。

由上述技术方案可知，由于波纹管的横截面为矩形，因此降低了伸缩节的加工制造难度，从而也就降低了工程成本。由前述可知，本实用新型构造简单，便于制造。

附图说明

图1是伸缩节的结构示意图；

图2是图1的俯视图；

图3是伸缩节的使用状态图。

具体实施方式

如图1、2所示，一种伸缩节，包括波纹管10，所述的波纹管10的横截面为矩形。

制作波纹管10时，首先将下好料的金属板材利用常规的机械成形方法加工成带有直条纹的直条波纹板，所述的直条波纹板也即直条纹的条纹延伸方向与金属板材的侧边方向平行或垂直的波纹板；然后将四块直条波纹板切成45°斜角焊接而成矩形波纹管。由此可见，本实用新型构造简单，且便于制造。

为了便于伸缩节与其它部件连接，如图1、2所示，所述的波纹管

10 的两端均设置有矩形法兰 20。

所述的矩形法兰 20 上均匀地设置有贯穿其本体的安装孔 21。

安装时，将矩形法兰 20 上的安装孔 21 与其它部件的安装孔对齐，然后使用螺栓穿过安装孔将伸缩节与其它部件固定在一起即可。

波纹管 10 有多种实现方式，作为本实用新型的优选方案，所述的波纹管 10 的一端的管壁呈平直的板状，另一端的管壁呈波纹状或弯折状。

如图 3 所示，波纹管 10 的一端直接与其下侧的支撑板 40 相抵靠，波纹管 10 的另一端的管壁呈波纹状或弯折状与其上侧的支撑板 40 相抵靠，图中所示为波纹管 10 的一部分。当处于支架 10 的下部的冷却管 30 受热伸长时，冷却管 30 带动固定其的支撑板 40 向上延伸，同时波纹管 10 的波纹状或弯折状管端也受热变形展开，波纹管 10 在其下端的支撑板 40 的作用下，结合其本身的形变推动其上方的冷却管 30 和支撑板 40 向上伸长。

同样，所述的波纹管 10 也可以设置为其两端的管壁呈平直的板状，而两端部之间的管壁呈波纹状或弯折状；或者设置为其两端的管壁呈波纹状或弯折状，而两端部之间的管壁呈平直的板状。

上述设置方式有利于充分利用波纹管 10 的弯折部分，从而降低了波纹管的加工成本，提高了加工速度。

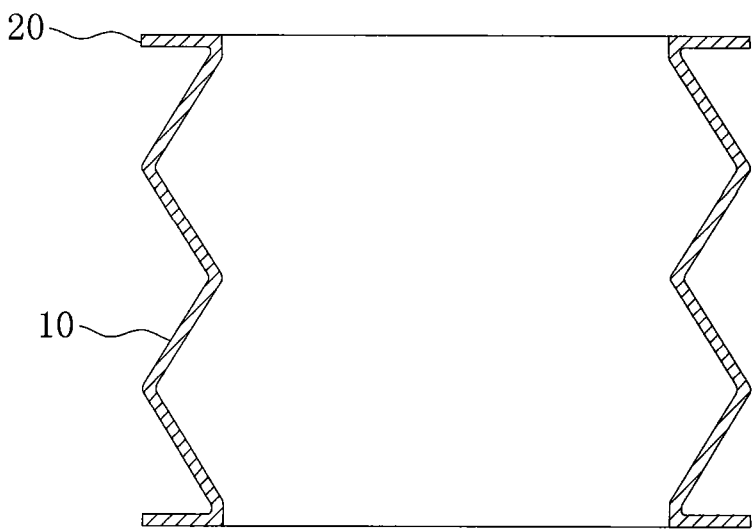


图 1

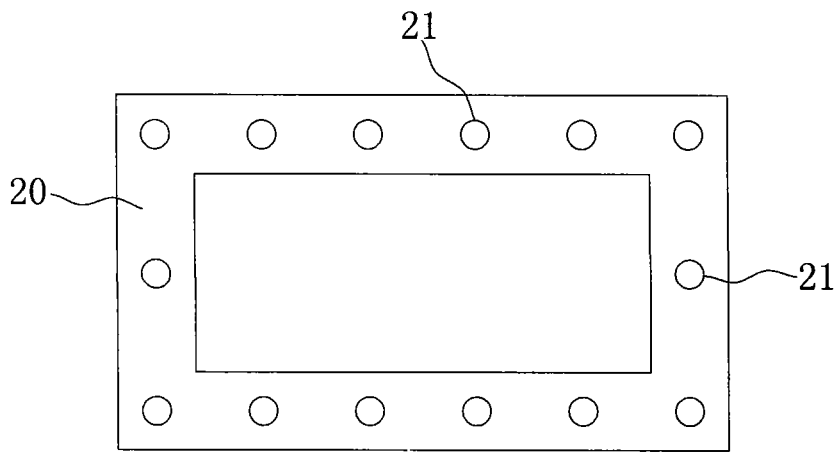


图 2

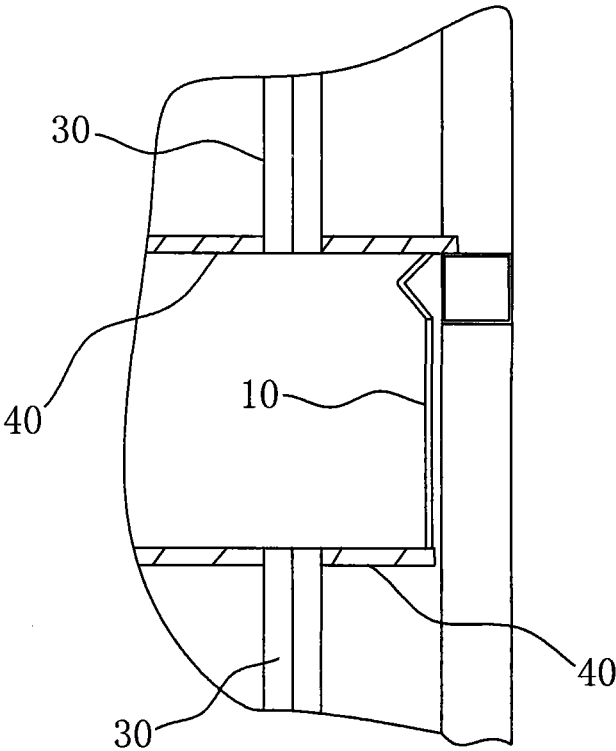


图 3