



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209115804 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821020037.0

(22)申请日 2018.06.29

(73)专利权人 艾尔巴压铸工业股份公司

地址 土耳其马尼萨

(72)发明人 H.托恩

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 汲长志

(51)Int.Cl.

F16L 3/04(2006.01)

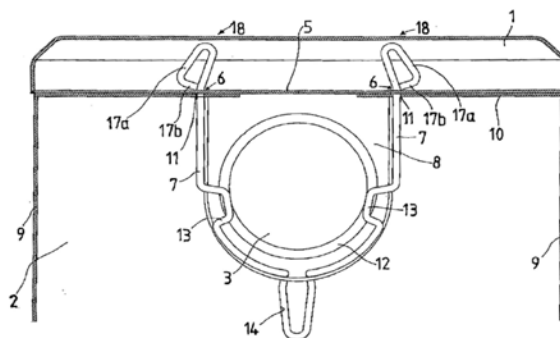
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

用于散热器的锚定组件

(57)摘要

本实用新型涉及用于散热器的锚定组件。具体来说,在用于将侧板和上覆盖格栅锚定到散热器上的装置中,侧板横向地定向,且具有用于贯穿管的管道或孔口。提供了搭扣装置,其布置在管道或孔口周围的区域中。搭扣装置与上格栅可互连,以使侧板和格栅关于彼此位置固定。



1. 一种用于散热器的锚定组件,包括覆盖格栅(1)、侧板(2)和用于一方面将所述侧板(2)锚定在散热器上且另一方面将所述覆盖格栅(1)锚定在散热器上的装置,所述侧板(2)横向地定向,具有用于贯穿管(3)的至少一个第二孔口(8),所述装置包括设在所述第二孔口(8)周围的区域中的搭扣装置(4,18),所述搭扣装置(4,18)可互连到所述覆盖格栅(1)上以用于所述侧板(2)和所述格栅(1)关于彼此的位置固定,其特征在于,所述搭扣装置(4,18)包括基本上U形的回弹性箍筋(4),其柄部(7)可插入且可固定地卡扣到所述覆盖格栅(1)的面向下的表面(5)中的至少一个第一孔口(6)中。

2. 根据权利要求1所述的组件,其特征在于,在插入所述格栅(1)中的所述第一孔口(6)中时,所述柄部(7)的端部(18)中的至少一个使斜面(17a,b)位移来沿侧向方向促动所述柄部(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的组件,其特征在于,所述U形箍筋(4)具有凸起(13,14),其在所述箍筋(4)的范围的主平面之上横向地延伸,以一方面与用于所述管(3)的第二孔口(8)的边缘部分(15)且另一方面与所述贯穿管(3)协作。

4. 根据权利要求3所述的组件,其特征在于,所述第二孔口(8)的边缘部分(15)具有凸起,其横向于所述侧板(2)的范围的主平面延伸以用于与所述箍筋(4)协作。

5. 根据权利要求1或2所述的组件,其特征在于,所述箍筋(4)由金属丝制造。

## 用于散热器的锚定组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于一方面将侧板和另一方面将上覆盖格栅锚定到散热器上的装置,侧板横向地定向,具有用于贯穿管的至少一个孔口,搭扣装置设在孔口周围的区域中。

### 背景技术

[0002] 存在无数类型的散热器,且一种特别常见的类型的散热器是用于水传热的。这种散热器可以许多不同的版本得到,但一个共同特性在于水导管从中央系统延伸到散热器,使得循环的热水可导入和引导出散热器。在许多情况下,水导管在散热器的侧上连接到散热器。此外,许多散热器由一个或多个面板构成,热水流过其中每个面板。除水必须导入和引导出作为单元的散热器之外,还存在包括在散热器中的面板之间的管。

[0003] 在一定程度上,为了隐藏面板之间的空间且给予散热器更美观的大体印象,侧板和/或格栅设在散热器上。穿过侧板的对应的孔是在管从散热器沿侧向延伸出的位置处所需的。本领域中之前已知将回弹性器件设在这种孔周围,以便在散热器与其相关联的管路的制造和组装中以对精度的有限要求实现侧板的锚定。因此,锚定装置补偿散热器和管路的尺寸以及其彼此之间的关系中的任何可能的公差。

[0004] 这种回弹性锚定装置的一些示例在DE202007013609U1和SE523264中公开。这些锚定装置本身作用于使侧板相对于散热器的管路锚定,但一个缺陷在于,散热器通常设有覆盖格栅,其布置在散热器的上区域上,而没有关于穿过侧板的一个或多个管的任何定位可能性。这导致了侧板与格栅的之间的过渡在许多情况下脱离且不美观。在某些情况下,存在间隙出现在格栅与侧板之间的风险,且在最坏情况的方案中,环境振动可放大且在该特定区域中引起干扰噪音。另一个缺陷在于,由于这是特别的污垢收集部分,所以格栅与侧板之间的不平滑过渡变得难以保持清洁。

[0005] 布置在散热器的上侧处的覆盖格栅旨在允许在防止物体掉落且在散热器的面板之间紧固的同时通过加热空气。格栅中的开口具有符合现行标准的某个允许的最大尺寸,但格栅自然不会防止灰尘累积在散热器面板之间的空间中。为了格栅不会太容易地落入散热器且引起对墙壁、地板或家具配件的损坏,其大体上由一些形式的锚定装置固定。令人遗憾的是,当意图是进入散热器的面板之间的空间时,该锚定装置冒了使得难以除去格栅来清洁的风险。

### 实用新型内容

[0006] 问题结构

[0007] 因此,本领域中需要实现格栅的或多或少的可简单除去的锚定,使得可容易清洁格栅下方的空间。同时,需要覆盖格栅与侧板之间的均匀且美观的过渡。锚定还必须使得在制造者工作时的组装将尽可能简单。

[0008] 解决方案

[0009] 如果借助于介绍宣布的装置特征在于搭扣装置可与上格栅互连来使侧板和格栅关于彼此位置固定,则将达到形成本发明的基础的目的。

[0010] 可选地,在插入格栅中的第一孔口中时,柄部的端部中的至少一个使斜面位移来沿侧向方向促动所述柄部;

[0011] 可选地,U形箍筋具有凸起,其在箍筋的范围的主平面之上横向地延伸,以一方面与用于管的第二孔口的边缘部分且另一方面与贯穿管协作;

[0012] 可选地,第二孔口的边缘部分具有凸起,其横向于侧板的范围的主平面延伸以用于与箍筋协作;

[0013] 可选地,箍筋由金属丝制造,

[0014] 如果还给予装置前述一个或多个特征,则将达到其它优点。

### 附图说明

[0015] 现在,下文将参照附图更详细描述本发明。在附图中:

[0016] 图1为仅在散热器的端壁内截取的通过侧板和覆盖格栅的截面图;

[0017] 图2为在贯穿管的区域中来自通过根据本发明的装置的侧的截面图;

[0018] 图3为没有覆盖格栅或管的根据本发明的装置的俯视图;

[0019] 图4a-c相应为从前部直线看、从侧部直线看和从上方直线看的本发明中包括的箍筋的视图;以及

[0020] 图5为使用根据本发明的装置组装的侧板和覆盖格栅的端视图。

### 具体实施方式

[0021] 图1示出了通过双散热器上的覆盖格栅1和侧板2的截面图。该截面图仅在散热器的端壁内截取。在附图中可看到覆盖格栅1;侧板2;通过侧板2延伸到散热器的管3;以及箍筋4,其一方面将侧板2保持在其关于管3的位置,且另一方面使覆盖格栅1与侧板2互连。

[0022] 覆盖格栅1是基本上常规的构件,根据现有技术可得到许多不同类型的覆盖格栅1。如图1中所示,格栅1的上侧可为平面的,但也可为弓形的,以便提供不同的视觉印象。格栅1在其上侧上设有多个格栅孔口,以便允许来自散热器的热空气的通过,使得空气可向上升高且在房间中扩散。覆盖格栅1的格栅孔口相当窄,因为存在规定孔口的最大横向尺寸的不同国家标准和法规。基本的意图在于人的手指应不可能卡在孔口中。

[0023] 不论覆盖格栅1的上侧的设计如何,在覆盖格栅1安装到位时,存在布置在短侧的区域(即,接近散热器的端部)中的其下侧上的平面区段5。平面区段5在每个相应端壁处朝侧板2面向下,且覆盖格栅1的平面区段5旨在抵靠侧板2的向内弯曲的上缘10,使得获得覆盖格栅1与侧板2之间的平滑和均匀过渡。

[0024] 平面区段5设有孔口6,箍筋4的柄部7可通过孔口6。

[0025] 侧板2覆盖包括在散热器中的面板之间的空间。侧板2布置在散热器的端壁处,且通常围绕面板的短侧。此外,侧板2具有平面,其覆盖具有用于管3的一个或多个管道8的外侧,管3沿侧向方向从散热器延伸出。侧板2具有弯曲侧缘部分9和上缘部分10。这些边缘部分9,10基本上横向于侧板2的主平面弯曲。如上文所述,上平面边缘部分10旨在抵靠覆盖格栅1的平面部分5。由于抵靠,会实现覆盖格栅1和侧板2关于彼此在垂直方向上的对准,且它

们之间的相互过渡将没有游隙,且将是美观的。以与覆盖格栅1的平面部分5相同的方式,在上缘部分10中提供了用于的箍筋4的柄部7的槽口11的孔口。孔口或槽口11放置成与覆盖格栅中的孔口6对准,使得会实现沿侧向方向的覆盖格栅1的对准。

[0026] 侧板2中的管道8略大于管3,其旨在通过。在优选实施例中,管道8为半圆或半椭圆形形式,即,其外缘采用基本上U形构造。管道8的边缘设有向内折叠的边缘16或翻片或凸起以与箍筋4协作。

[0027] 管3旨在用于将热水供应至散热器,且散热器具有至少两个这种管,供应管和用于除去通过散热器的较冷的水的管。

[0028] 在通过侧板2的管道8的区域中,管3设有凸缘或套环12,其在图2中特别清楚地可见。

[0029] 如从图1和4a中特别可见,箍筋4基本上为U形,这近似于管道8的构造。箍筋4具有许多凸起13,14,其从箍筋的范围的主曲线基本上横向地定向。布置在箍筋4的各侧上的成角的凸起13作用于与管3和/或其凸缘12接合,且由于箍筋4的弹性,即使管13的定位不准确或如果其尺寸在合理极限内变化,管3与凸起13之间的相互位置固定也起作用。

[0030] 箍筋4上的向下定向的凸起14关于侧板2固定箍筋4,其中凸起14可插入管道8的边缘部分16中的下孔口15中,如在图3中特别清楚地可见。此外,箍筋4固定到柄部7的上端18处,这些端是回弹性的,且布置成延伸通过侧板2的上缘部分10中的孔或孔口11。柄部7是回弹性的,且其端部18将在通路上朝彼此被略微推压,所述通路通过边缘部分10中的孔口11进入覆盖格栅11中的孔口6中。如在图1和4a中最清楚可见,箍筋4的上端18弯曲,使得丝在至少两个部分中关于柄部7的主要方向成角。这些成角的丝部分17a,17b构成斜面,其在柄部端18插入其或从其取出时,相应与覆盖格栅1中和上缘部分10中的孔口6和11的侧缘协作。在基本上沿垂直方向的此移动时,斜面17a,b还实现沿柄部7的侧向方向的移动,因为斜面17a,b与孔口6,11的侧部接触。结果,箍筋4在通过孔口6,11的通路上弯曲,且在斜面17a,b通过时,箍筋4呈现保持位置,除非操纵柄部7的端部18否则其不可从保持位置移除。

[0031] 在此情况下,箍筋4的端部18用作搭扣。

[0032] 为了从侧板2释放格栅1,例如,在清洁时,一方面牢固抓住覆盖格栅1,而另一方面,然后以坚定向上的移动来拉侧板2和覆盖格栅1。在此情况下,斜面17b与覆盖格栅的平面区段5中的孔口6接触,且被迫进行向内移动,使得柄部7的整个上部18可通过覆盖格栅1中的孔口6,使得覆盖格栅1从侧板2释放。在覆盖格栅1再次固定在侧板2上时,平面区段5中的孔口6与柄部7的上部18对准。斜面17a将在覆盖格栅中的孔口6的边缘的作用下实现柄部7朝彼此的按压。向内移动需要柄部7可通过孔口6,且随后将向外卡扣到其原始位置,使得覆盖格栅1保持到位。

[0033] 在根据本发明的装置的制造和组装时,首先给予覆盖格栅1和侧板2其具有相应的弯曲边缘区段5,9,10,16和相应的孔口6,8,11,15的构造。箍筋4使用金属丝弯曲到其如图4a-c中图示的构造。此后,箍筋4配合在侧板2上,其中其下凸起14通入管道8的边缘部分16上的对应孔口15中。箍筋4的柄部7分别通入侧板2的上缘部分10中的其孔口11中。这些孔口11有利地为凹口或槽口,其沿朝管道8的方向打开。

[0034] 现在侧板2和箍筋4一起构成单元,其可能在制造者处配合在散热器上。此后,如上文所述,覆盖格栅1压入箍筋4的柄部7上的位置。最后,散热器然后准备好包装和运输。图5

示出了从覆盖格栅1和侧板2的侧部直线看的视图,覆盖格栅1和侧板2配合到散热器上。

[0035] 备选实施例说明

[0036] 在前文中,描述了本发明的一个优选实施例。自然,可构思出包括的构件的其它几何构造,例如,在覆盖格栅1和侧板2的外构造方面存在较大的自由度,以实现特别美观的印象。

[0037] 关于根据本发明的功能特征,这些还可改变,而不脱离所附权利要求的范围。例如,在前述描述中,箍筋描述为由金属丝弯曲而成,箍筋还可由弹性且拥有良好老化性质的一些适合的塑料材料制造。在此情况下,可给予箍筋4较好地对应于制造时的塑料的材料性质和性能的略微不同的构造。然而,将保留对应于与侧板2协作的凸起14和与管3和柄部7协作的凸起13的器件。

[0038] 覆盖格栅1可关于平面区段5中的孔口6改变。替代对于各个箍筋端18的一个孔口6,可提供一个连续的长而窄的孔口6,其中箍筋4的柄部7在安装状态中靠着孔口6的外端靠置。

[0039] 本发明可进一步改变,而不脱离所附权利要求的范围。

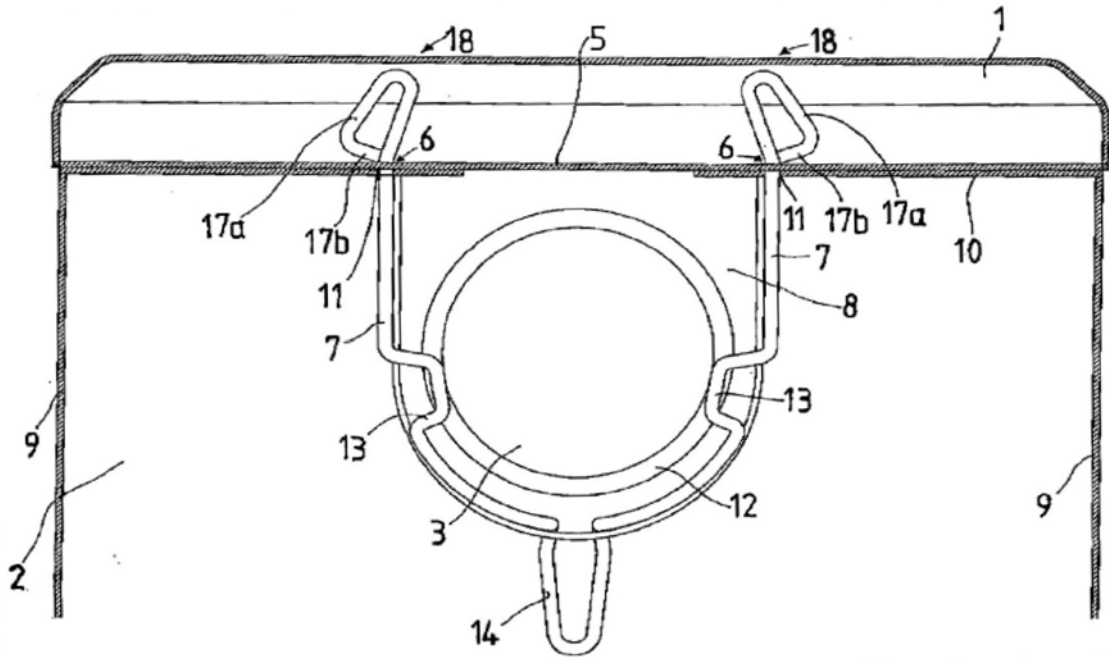


图 1

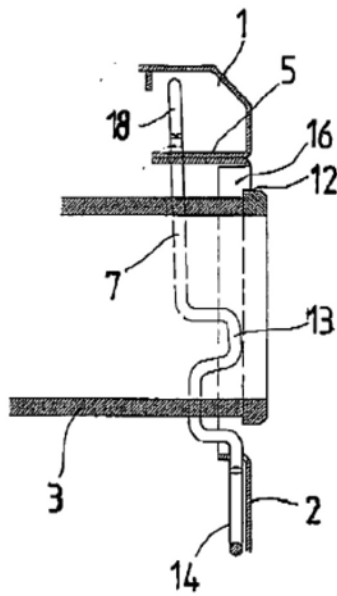


图 2

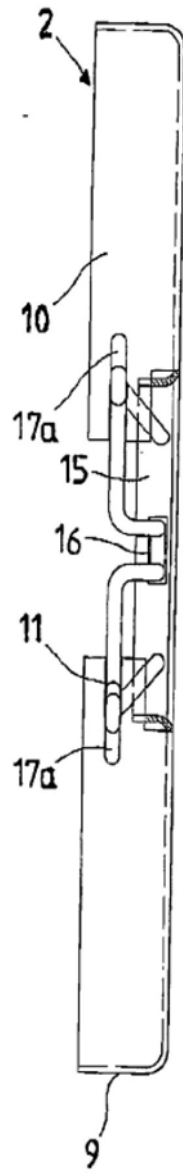


图 3



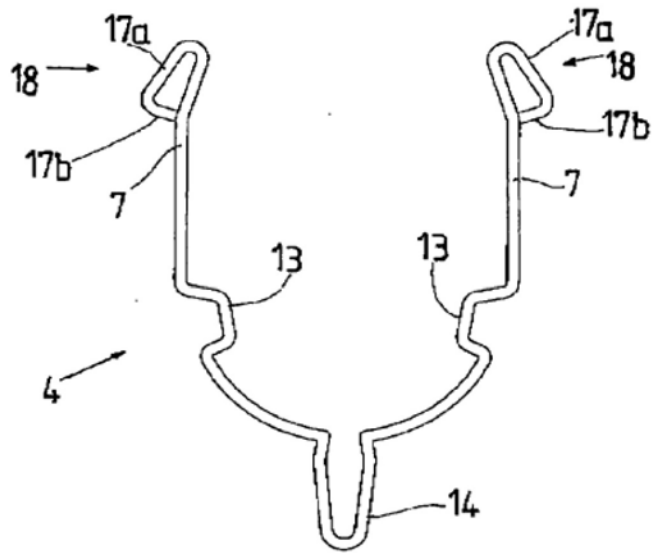


图 4a

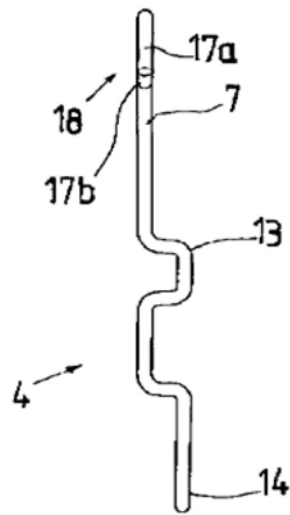


图 4b

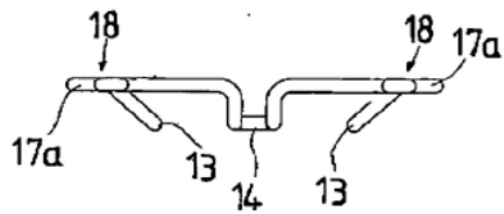


图 4c

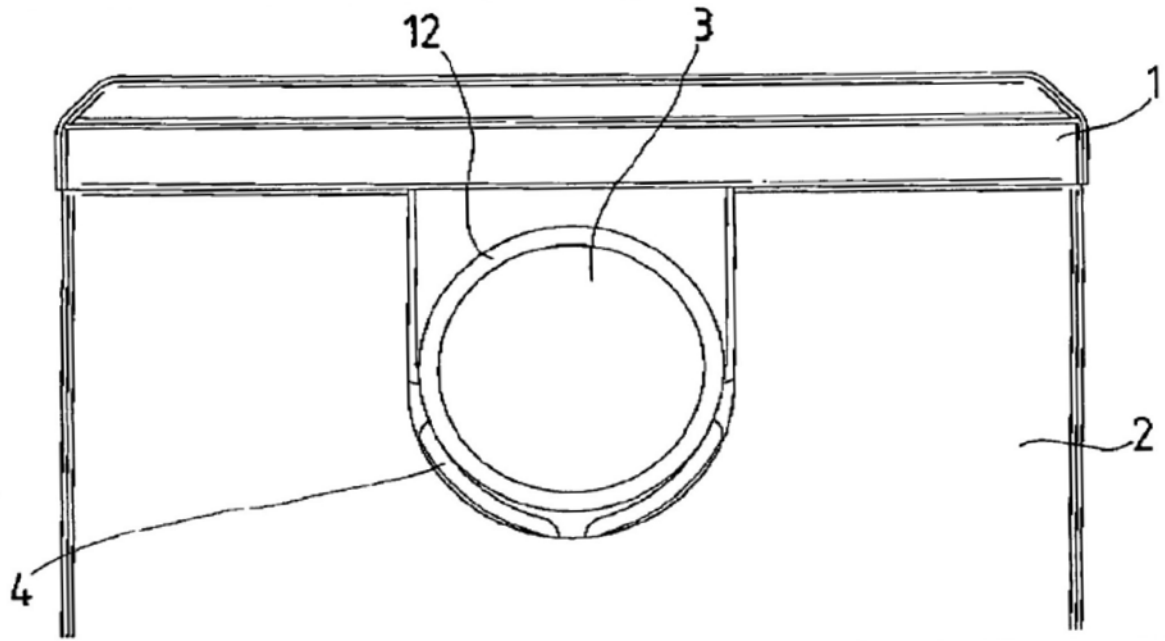


图 5