(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221629114 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202420266050.3

(22)申请日 2024.02.03

(73)专利权人 新昌县诺特机械有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街道羽林路31号1幢3楼

(72)发明人 吴永锋 胡滨妃

(74)专利代理机构 杭州六方于义专利代理事务所(普通合伙) 33392
专利代理师 方洲易

(51)Int.Cl.
F16L 43/02(2006.01)
F25B 41/40(2021.01)

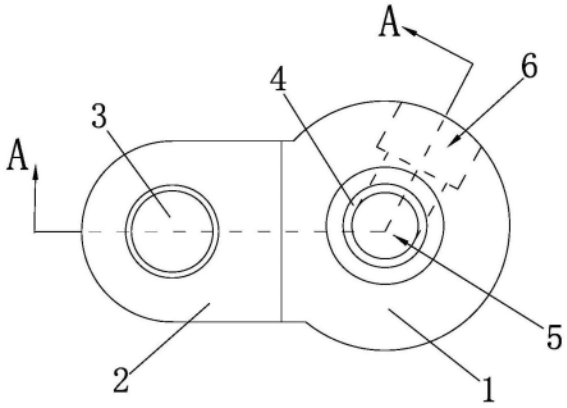
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于制冷硬管的接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于制冷硬管的接头,包括接头本体,接头本体上设有相互连通的第一孔槽和第二孔槽,第一孔槽和第二孔槽形成角度状,第一孔槽和第二孔槽均用于连接制冷硬管。本实用新型中接头的设置,使得分别连接在第一孔槽和第二孔槽内的制冷硬管呈90度直角状折弯,操作简单,连接方便,具有良好的实用性。



CN 221629114 U

1.一种用于制冷硬管的接头,包括:接头本体,其特征在于:所述接头本体上设有相互连通的第一孔槽和第二孔槽,所述第一孔槽和所述第二孔槽形成角度状,所述第一孔槽和所述第二孔槽均用于连接制冷硬管。

2.根据权利要求1所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第一孔槽端部设有连接管,所述连接管的外部设有环形槽,所述环形槽用于限位第一密封圈。

3.根据权利要求2所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述环形槽的槽壁上设有间隔设置的凹槽。

4.根据权利要求1所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第二孔槽包括第一孔段和第二孔段,所述第一孔段大于所述第二孔段的直径,所述第一孔段用于嵌合所述制冷硬管。

5.根据权利要求1所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述接头本体包括第一板块和第二板块,所述第一板块上设有所述第一孔槽和所述第二孔槽,所述第二板块上设有连接孔。

6.根据权利要求5所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第一板块和所述第二板块相邻连接,所述第一板块比所述第二板块厚,使得所述第一板块和所述第二板块之间形成限位槽。

7.根据权利要求1所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第一孔槽和所述第二孔槽的交接处设置倒角。

8.根据权利要求1所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第二孔槽端部设有第一固定管,所述第一固定管上螺纹连接第二固定管,所述第二固定管用于连接所述制冷硬管。

9.根据权利要求8所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第二固定管上设有限位槽,所述限位槽内设有第二密封圈,所述第二密封圈用于填充在所述第二固定管和所述制冷硬管之间的间隙。

10.根据权利要求9所述的一种用于制冷硬管的接头,其特征在于:所述第二固定管的内壁上设有间隔设置的第一限位环和第二限位环,所述第一限位环和所述第二限位环之间形成所述限位槽,所述第一限位环的内径小于所述第二限位环,所述第一限位环的外径等于所述第二限位环。

一种用于制冷硬管的接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于接头技术领域,具体涉及一种用于制冷硬管的接头。

背景技术

[0002] 在制冷设备中,制冷硬管用于连接压缩机、冷凝器、蒸发器和膨胀阀等部件,传输制冷剂。由于其良好的导热性能,制冷硬管可以有效地降低管道内制冷剂的温度,提高制冷效果。同时,其高强度和耐压性能可以保证管道在高压下不会变形或破裂。相比于一些柔软的管道,制冷硬管是一种较为坚硬的管道,不易弯曲,在安装时,通制冷硬管不能随意弯曲变形,否则会造成制冷硬管的变形或者损害,而由于制冷系统内部空间的限制,制冷硬管有限制形状的需求,在保证制冷硬管不变形的情况下得以弯曲是本领域技术人员需要解决的问题,由此本实用新型提出一种用于制冷硬管的接头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种用于制冷硬管的接头,设置呈角度的第一孔槽和第二孔槽,实现制冷硬管的折弯。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种用于制冷硬管的接头,包括:接头本体,接头本体上设有相互连通的第一孔槽和第二孔槽,第一孔槽和第二孔槽形成角度状,第一孔槽和第二孔槽均用于连接制冷硬管。

[0006] 进一步,第一孔槽端部设有连接管,连接管的外部设有环形槽,环形槽用于限位第一密封圈。

[0007] 进一步,环形槽的槽壁上设有间隔设置的凹槽。

[0008] 进一步,第二孔槽包括第一孔段和第二孔段,第一孔段大于第二孔段的直径,第一孔段用于嵌合制冷硬管。

[0009] 进一步,接头本体包括第一板块和第二板块,第一板块上设有第一孔槽和第二孔槽,第二板块上设有连接孔。

[0010] 进一步,第一板块和第二板块相邻连接,第一板块比第二板块厚,使得第一板块和第二板块之间形成第一限位槽。

[0011] 进一步,第一孔槽和第二孔槽的交接处设置倒角。

[0012] 进一步,第二孔槽端部设有第一固定管,第一固定管上螺纹连接第二固定管,第二固定管用于连接制冷硬管。

[0013] 进一步,第二固定管上设有第二限位槽,第二限位槽内设有第二密封圈,第二密封圈用于填充在第二固定管和制冷硬管之间的间隙。

[0014] 进一步,第二固定管的内壁上设有间隔设置的第一限位环和第二限位环,第一限位环和第二限位环之间形成第二限位槽,第一限位环的内径小于第二限位环,第一限位环的外径等于第二限位环。

[0015] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型包括接头本体,接头本体上设有相互连通的第一孔槽和第二孔槽,第一孔槽和第二孔槽形成角度状,第一孔槽和第二孔槽均用于连接制冷硬管。本实用新型中接头的设置,使得分别连接在第一孔槽和第二孔槽内的制冷硬管呈90度直角状折弯,操作简单,连接方便,具有良好的实用性。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 图1为实施例一的俯视图;

[0019] 图2为图1中A-A处的剖视图;

[0020] 图3为实施例一的结构示意图;

[0021] 图4为实施例二的结构示意图(一);

[0022] 图5为图4中a处的放大图;

[0023] 图6为实施例二的结构示意图(二)。

[0024] 图中,1-第一板块;2-第二板块;3-连接孔;4-连接管;5-第一孔槽;6-第二孔槽;7-第二孔段;8-第一孔段;9-环形槽;10-凹槽;11-第一限位槽;12-倒角;13-第一固定管;14-第二固定管;15-第二限位环;16-第一限位环;17-第二限位槽;18-制冷硬管。

具体实施方式

[0025] 如图1至图3所示,为本实用新型的实施例一,一种用于制冷硬管的接头,包括接头本体,接头本体上设有相互连通的第一孔槽5和第二孔槽6,第一孔槽5和第二孔槽6形成角度状,第一孔槽5和第二孔槽6均用于连接制冷硬管18。本实用新型中接头的设置,使得分别连接在第一孔槽5和第二孔槽6内的制冷硬管18呈90度直角状折弯,匹配制冷系统外壳的内部空间,操作简单,连接方便,具有良好的实用性。

[0026] 第一孔槽5端部设有连接管4,连接管4的外部设有环形槽9,环形槽9用于限位第一密封圈。环形槽9的槽壁上设有间隔设置的凹槽10,凹槽10增加环形槽9槽壁的粗糙度,使得第一密封圈不容易移动。制冷硬管18套设在连接管4的外部,第一密封圈填充连接管4和制冷硬管18之间的间隙,避免制冷剂外泄。

[0027] 第二孔槽6包括第一孔段8和第二孔段7,第一孔段8大于第二孔段7的直径,第一孔段8用于嵌合制冷硬管18,便于后续的焊接。

[0028] 接头本体包括第一板块1和第二板块2,第一板块1上设有第一孔槽5和第二孔槽6,第二板块2上设有连接孔3。第一板块1和第二板块2相邻连接,第一板块1比第二板块2厚,使得第一板块1和第二板块2之间形成第一限位槽11。安装时,第一限位槽11匹配安装架的形状,第二板块2先固定在安装架上,保证后连接的两个制冷硬管18的稳定性。第一孔槽5和第二孔槽6的交接处设置倒角12,促进制冷剂从第一孔槽5内向第二孔槽6内移动。

[0029] 如图4至图6所示。为本实用新型的实施例二,一种用于制冷硬管的接头,包括接头本体,接头本体上设有相互连通的第一孔槽5和第二孔槽6,第一孔槽5和第二孔槽6形成角度状,第一孔槽5和第二孔槽6均用于连接制冷硬管18。本实用新型中接头的设置,使得分别连接在第一孔槽5和第二孔槽6内的制冷硬管18呈90度直角状折弯,操作简单,连接方便,具有良好的实用性。

[0030] 第一孔槽5端部设有连接管4,连接管4的外部设有环形槽9,环形槽9用于限位第一密封圈。环形槽9的槽壁上设有间隔设置的凹槽10,凹槽10增加环形槽9槽壁的粗糙度,使得第一密封圈不容易移动。制冷硬管18套设在连接管4的外部,第一密封圈填充连接管4和制冷硬管18之间的间隙,避免制冷剂外泄。

[0031] 接头本体包括第一板块1和第二板块2,第一板块1上设有第一孔槽5和第二孔槽6,第二板块2上设有连接孔3。第一板块1和第二板块2相邻连接,第一板块1比第二板块2厚,使得第一板块1和第二板块2之间形成第一限位槽11。安装时,第一限位槽11匹配安装架的形状,第二板块2先固定在安装架上,保证后连接的两个制冷硬管18的稳定性。第一孔槽5和第二孔槽6的交接处设置倒角12,促进制冷剂从第一孔槽5内向第二孔槽6内移动。

[0032] 第二孔槽6端部设有第一固定管13,第一固定管13上螺纹连接第二固定管14,第二固定管14用于连接制冷硬管18,第二固定管14的内壁上设有间隔设置的第一限位环16和第二限位环15,第一限位环16和第二限位环15之间形成第二限位槽17,第二限位槽17内设有第二密封圈,第二密封圈用于填充在第二固定管14和制冷硬管18之间的间隙。第一限位环16的内径小于第二限位环15,第一限位环16的外径等于第二限位环15,便于第二密封圈嵌入第二限位槽17内。

[0033] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之中。

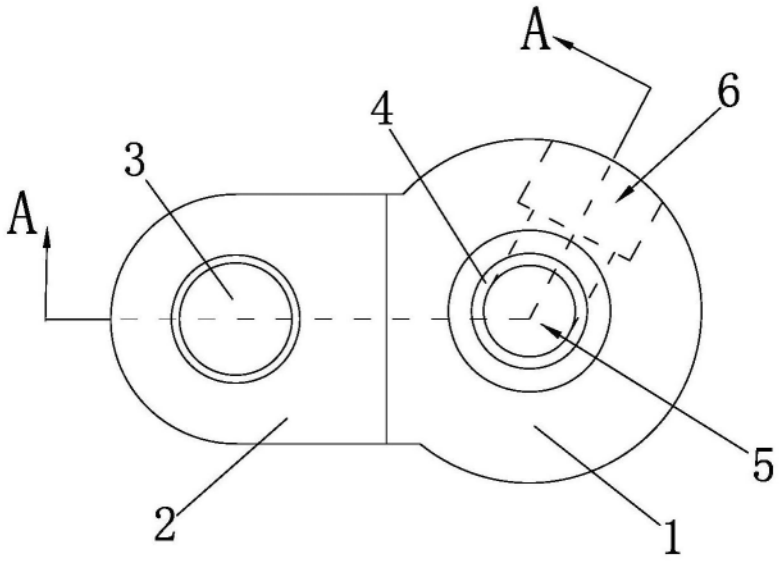


图1

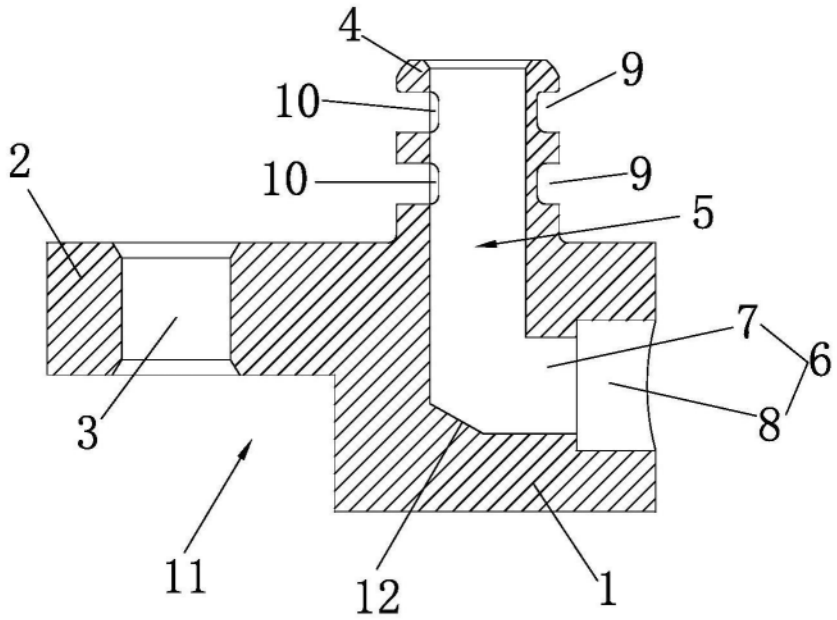


图2

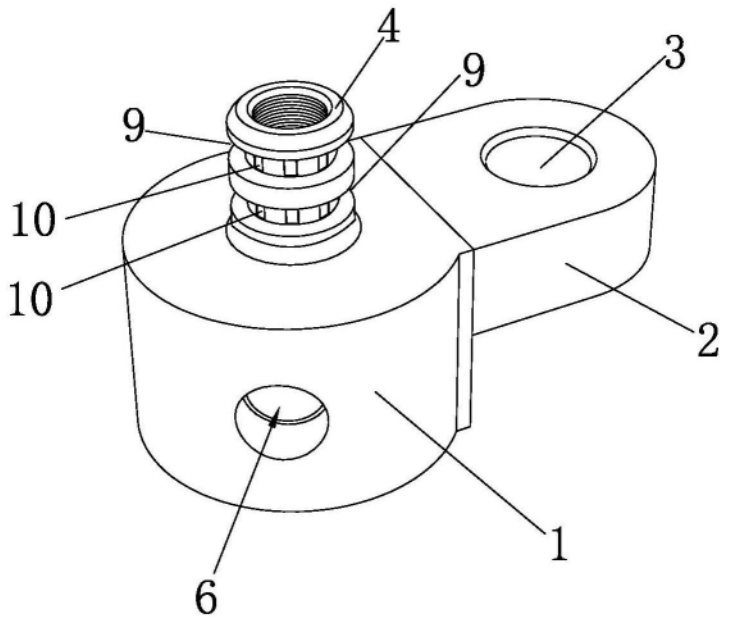


图3

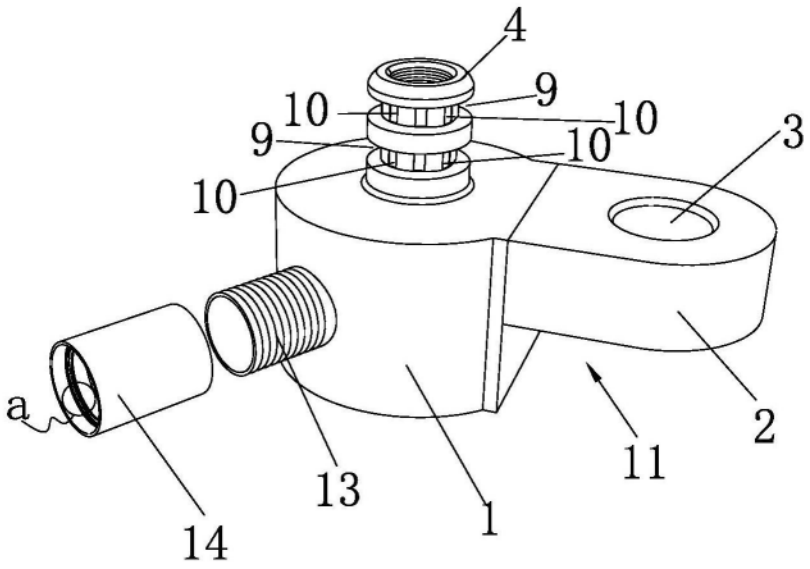


图4

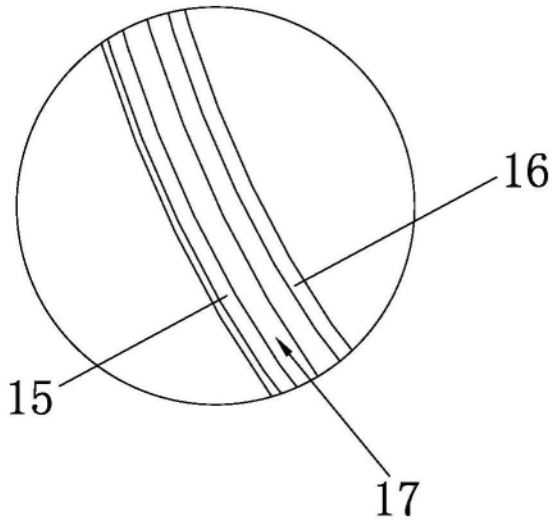


图5

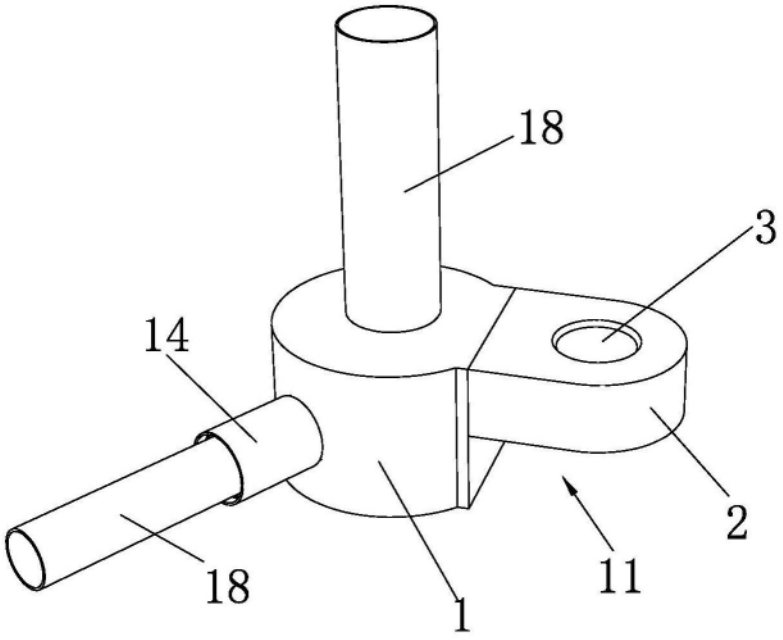


图6