



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102734915 B

(45) 授权公告日 2016.03.16

(21) 申请号 201210231379.8

(22) 申请日 2012.07.05

(73) 专利权人 佛山市四季茶香茶具有限公司

地址 528315 广东省佛山市顺德区乐从镇乐
从大道良教工业区马滘段东箭公司对
面永发综合楼

CN 201401913 Y, 2010.02.10,

CN 202195576 U, 2012.04.18,

CN 202562045 U, 2012.11.28,

CN 2856819 Y, 2007.01.10,

审查员 卞康

(72) 发明人 冯海涛

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 卢志文

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/02(2006.01)

(56) 对比文件

CN 202648109 U, 2013.01.02,

CN 201064392 Y, 2008.05.28,

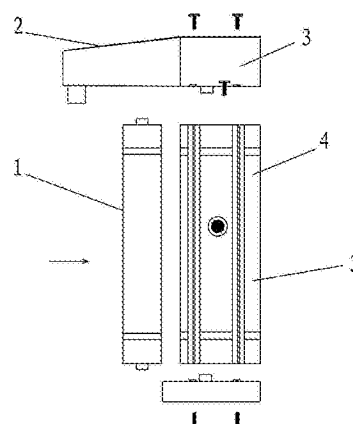
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种带引水通道的即热式加热器组件

(57) 摘要

本发明公开一种带引水通道的即热式加热器组件,包括即热式加热器、上端座和平衡水箱,上端座设置在即热式加热器的顶端,其特征是,还包括有型材外壳,即热式加热器设于型材外壳的内侧,所述型材外壳拉伸成形有引水通道,引水通道的上端连通平衡水箱,下端接通即热式加热器入口,即热式加热器出口与上端座连接;此款加热器组件,通过将传统的独立水管做成与型材外壳一次整体成形,无需接驳独立水管,既简化安装工序,又因引水通道为硬壳体构成,因而不易漏水,更有的是,这种由硬壳体构成的引水通道,其管路水流畅通,保证加热器工作稳定,提高产品使用寿命,整款结构简单、合理。



1. 带引水通道的即热式加热器组件,包括即热式加热器(1)、上端座(2)和平衡水箱(3),上端座(2)设置在即热式加热器(1)的顶端,其特征是,还包括有型材外壳(4),即热式加热器(1)设于型材外壳(4)的内侧(41),所述型材外壳(4)拉伸成形有引水通道(5),引水通道(5)的上端连通平衡水箱(3),下端接通即热式加热器(1)入口,即热式加热器(1)出口与上端座(2)连接;所述型材外壳(4)是铝型材,铝型材的外侧壁面拉伸成形有引水通道(5);所述引水通道(5)沿铝型材高度方向延伸,它的两端分别延伸至铝型材的上端和下端;即热式加热器(1)系石英玻璃电热管。

2. 根据权利要求1所述带引水通道的即热式加热器组件,其特征是,所述引水通道(5)被分隔为三条独立的水通道(51、52、53),各水通道(51、52、53)分别与平衡水箱(3)上的三个通孔相连通。

3. 根据权利要求1所述带引水通道的即热式加热器组件,其特征是,所述上端座(2)与平衡水箱(3)为一体式构成出水端座,出水端座分成出水区(A)、热水区(B)和平衡水位区(C),出水区(A)和平衡水位区(C)分设在出水端座的两侧,出水区(A)设有出水嘴(6),热水区(B)位于出水端座的中部,热水区(B)和出水区(A)相互贯通、并构成上端座(2),平衡水位区(C)形成平衡水箱(3),即热式加热器(1)出口与热水区(B)接通,平衡水位区(C)上开有三个口,分别是入水口(7)、回流口(8)和出水口(9),所述三个口(7、8、9)分别接通引水通道的三个水通道(51、52、53)。

一种带引水通道的即热式加热器组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饮用水加热装置,尤其系一种带引水通道的即热式加热器组件;此即热式加热器组件,可以应用在电热开水器、电热水壶、泡茶器具、带泡茶器具的茶几、茶具,以及饮水机、工业用饮用机等,对饮用水加热的系列产品中。

背景技术

[0002] 现有的饮用水加热装置上,会使用即热式加热器组件,以对水进行快速加热;其结构包括即热式加热器、上端座、平衡水箱和三条独立水管,上端座设置在即热式加热器的顶端,平衡水箱位于即热式加热器的(顶端)出口水平高度附近,平衡水箱上设置有三个口,分别是入水口、回流口和出水口,所述三个口分别连接三个独立水管;其中,入水口连接的独立水管作为抽水管并接通抽水泵,回流口连接的独立水管作为回流管,它延伸至外部;出水口连接的独立水管作为排水管,它连接即热式加热器(底端)入口。

[0003] 上述结构的即热式加热器组件,存在以下不足之处:(1) 鉴于平衡水箱的三个口分别连接三条独立水管,既给加热器组件的安装造成不便,又容易受三条独立水管质量影响,造成漏水、甚至因水管损坏而影响使用;而且,这种独立水管的外露,会影响外观美感;(2) 独立水管系柔软管体,若水管受到压迫会影响水流畅通,造成加热器组件无法正常工作,甚至因缺水,使即热式加热器干烧,从而损坏加热器。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在之不足,而提供一种结构简单、合理,无需接驳独立水管,简化安装工序,不易漏水,而且保证管路水流畅通,有利于提高产品使用寿命的即热式加热器组件。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

[0006] 带引水通道的即热式加热器组件,包括即热式加热器、上端座和平衡水箱,上端座设置在即热式加热器的顶端,其特征是,还包括有型材外壳,即热式加热器设于型材外壳的内侧,所述型材外壳拉伸成形有引水通道,引水通道的上端连通平衡水箱,下端接通即热式加热器入口,即热式加热器出口与上端座连接;此款加热器组件,通过将传统的独立水管做成与型材外壳一次整体成形,即:引水通道与型材外壳一次整体成形,无需接驳独立水管,既简化安装工序,又因引水通道为硬壳体构成,因而不易漏水,更有的是,这种由硬壳体构成的引水通道,其管路水流畅通,保证加热器工作稳定,克服因管路不畅通,容易造成加热器干烧之不足,从而提高产品使用寿命,而且,整款结构简单、合理。

[0007] 本发明的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0008] 作为更具体的方案,所述型材外壳是铝型材,铝型材的外侧壁面拉伸成形有引水通道,即:引水通道与铝型材一次整体成型,其加工简单、快捷。

[0009] 作为更具体的方案,所述引水通道被分隔为三条独立的水通道,各水通道分别与平衡水箱上的三个通孔相连通;即:铝型材上的三条独立水通道,代替了传统的三条独立

水管,鉴于水通道与铝型材一次整体成型,因此,避免了需要将三条独立水管先分接驳,而造成工序烦琐之不足。

[0010] 作为更佳方案,所述上端座与平衡水箱为一体式构成出水端座,出水端座分成出水区、热水区和平衡水位区,出水区和平衡水位区分设在出水端座的两侧,出水区设有出水嘴,热水区位于出水端座的中部,热水区和出水区相互贯通、并构成上端座,平衡水位区形成平衡水箱,即热式加热器出口与热水区接通,平衡水位区上开有三个口,分别是入水口、回流口和出水口,所述三个口分别接通引水通道的三个水通道。

[0011] 所述即热式加热器可以系石英玻璃电热管,也可以系其它管道式加热器。

[0012] 所述引水通道沿铝型材高度方向延伸,它的两端分别延伸至铝型材的上端和下端,即:引水通道与铝型材高度(长度)一致,便于加工。

[0013] 本发明的有益效果如下:

[0014] (1)此款加热器组件,通过将传统的独立水管做成与型材外壳一次整体成形,即:引水通道与型材外壳一次整体成形,无需接驳独立水管,既简化安装工序,又因引水通道为硬壳体构成,因而不易漏水,更有的是,这种由硬壳体构成的引水通道,其管路水流畅通,保证加热器工作稳定,克服因管路不畅通,容易造成加热器干烧之不足,从而提高产品使用寿命,而且,整款结构简单、合理。

附图说明

[0015] 图1是本发明带引水通道的即热式加热器组件示意图。

[0016] 图2是图1型材外壳的俯视方向放大图。

[0017] 图3是图2型材外壳另一实施例示意图。

[0018] 图4是图3型材外壳的右视图。

[0019] 图5是本发明上端座和平衡水箱构成一体的示意图。

[0020] 图6是图5的俯视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0022] 如图1至图2所示,带引水通道的即热式加热器组件,包括即热式加热器1、上端座2和平衡水箱3,上端座2设置在即热式加热器1的顶端,其特征是,还包括有型材外壳4,即热式加热器1设于型材外壳4的内侧41,所述型材外壳4拉伸成形有引水通道5,引水通道5的上端连通平衡水箱3,下端接通即热式加热器1入口,即热式加热器1出口与上端座2连接。

[0023] 上述型材外壳4是铝型材,铝型材的外侧壁面拉伸成形有引水通道5;见图3和图4所示,引水通道5被分隔为三条独立的水通道51、52、53,各水通道51、52、53分别与平衡水箱3上的三个通孔相连通。

[0024] 作为更具体的方案,见图5和图6所示,所述上端座2与平衡水箱3为一体式构成出水端座,出水端座分成出水区A、热水区B和平衡水位区C,出水区A和平衡水位C区分设在出水端座的两侧,出水区A设有出水嘴6,热水区B位于出水端座的中部,热水区B和出水区A相互贯通、并构成上端座2,平衡水位区C形成平衡水箱3,即热式加热器1出口与热水

区 B 接通,平衡水位区 C 上开有三个口,分别是入水口 7、回流口 8 和出水口 9,所述三个口 7、8、9 分别接通引水通道的三个水通道 51、52、53。

[0025] 所述即热式加热器 1 系石英玻璃电热管。所述引水通道 5 沿铝型材高度方向延伸,它的两端分别延伸至铝型材的上端和下端。

[0026] 工作原理:水通道 51 由外接的抽水泵(未视出)将水抽入平衡水位区 C,一部分水由水通道 52 回流出去,另一部分水由水通道 53 进入即热式加热器 1 内,经即热式加热器 1 加热后再进入热水区 B,最后由出水区 A 上的出水嘴 6 流出,以供人们饮用;这里,由于三个水通道 51、52、53 代替了传统三个独立水管,且三个水通道 51、52、53 与铝型材一次整体成型,无需另行配置三个独立水管,既简化了安装工序,又避免因独立水管为软质管而容易因挤压,使水不流畅,甚至造成加热器干烧之不足。

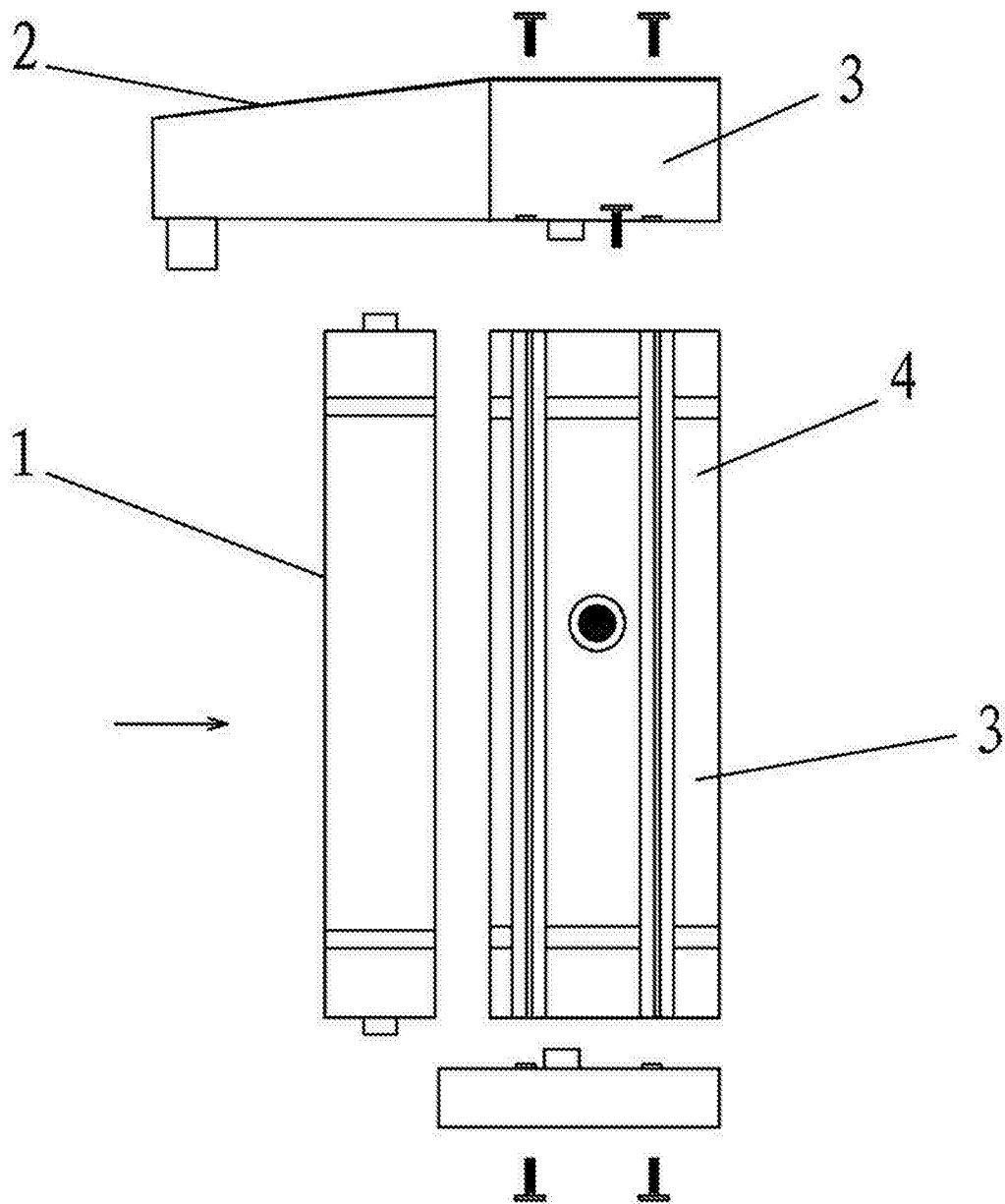


图 1

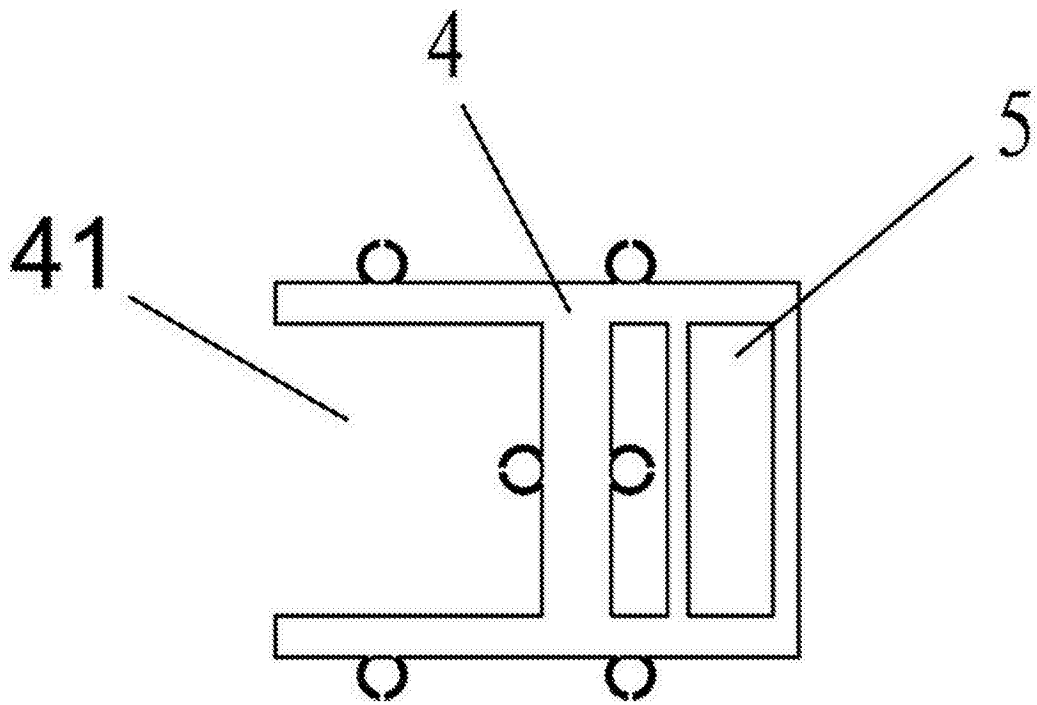


图 2

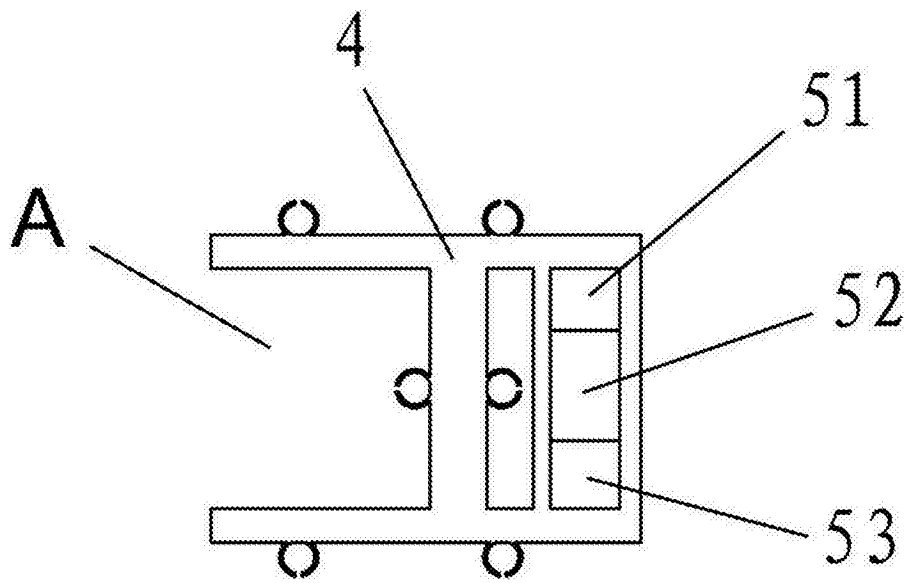


图 3

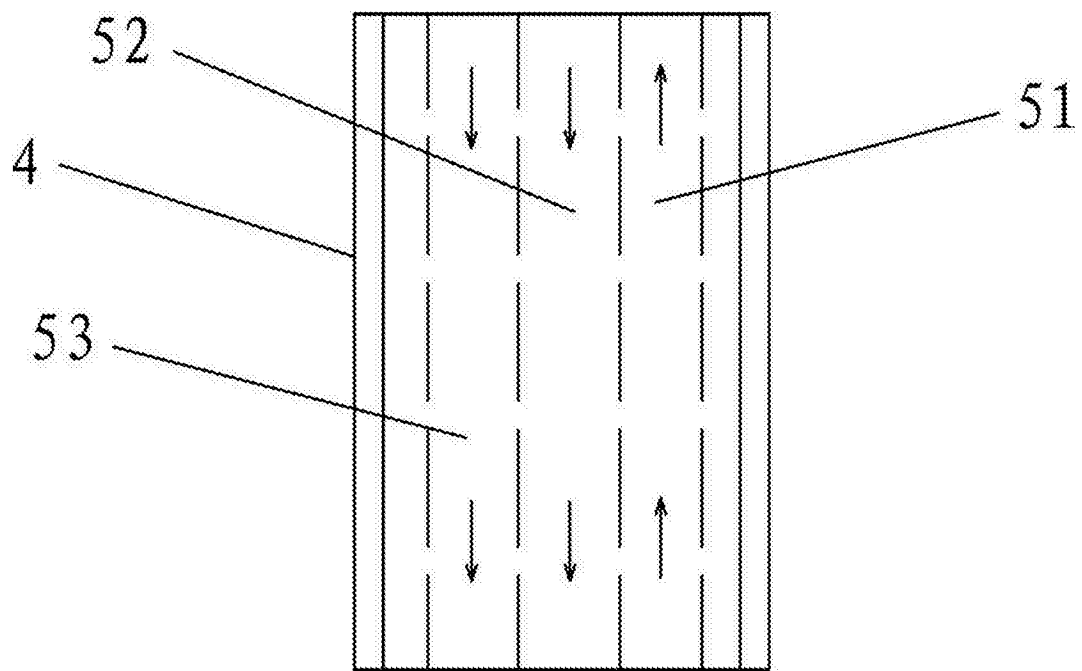


图 4

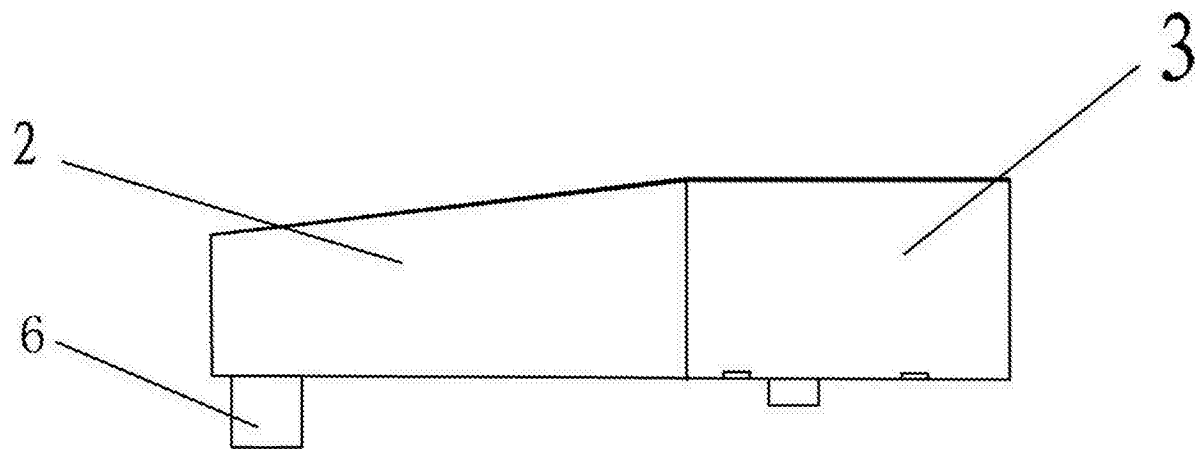


图 5

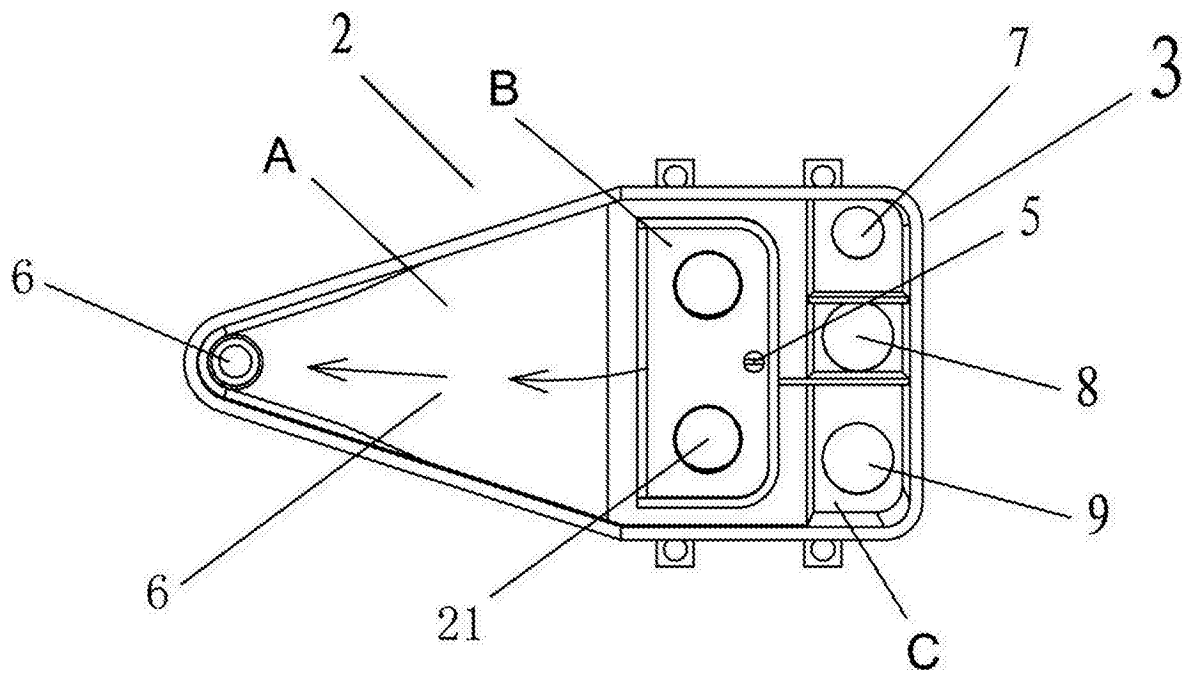


图 6