



(21) 申请号 202122783439.4

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 王艳君

地址 110027 辽宁省沈阳市铁西区中央大街25-30号1-16-3

(72) 发明人 王艳君

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11745

专利代理师 赵维亮

(51) Int.Cl.

F24D 19/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

F24D 19/06 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

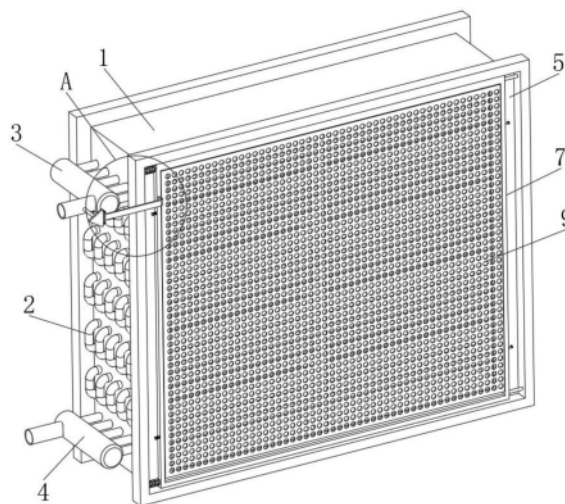
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种暖通设备用换热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种暖通设备用换热装置,包括箱体及设置在箱体内部的多个输送管,各个所述输送管的两端分别设置有进水管及出水管,所述箱体上开设有安装腔,所述安装腔上通过连接组件连接有安装框,所述安装框上通过安装机构安装有防尘网,所述箱体上设置有用于防尘网上灰尘清理的抖动机构;所述抖动机构包括安装在安装框上的L型板。本实用新型的暖通设备用换热装置,将防尘网安装完成后,在换热装置使用的过程中,通过传动将防尘网上防尘积攒的灰尘颗粒从防尘网上抖动分离,形成防尘网使用过程中的抖动机构,能够自动且有效的对防尘网上积攒的灰尘进行清理操作,便于暖通设备上换热装置的使用。



1. 一种暖通设备用换热装置,包括箱体(1)及设置在箱体(1)内部的多个输送管(2),其特征在于,各个所述输送管(2)的两端分别设置有进水管(3)及出水管(4),所述箱体(1)上开设有安装腔(5),所述安装腔(5)上通过连接组件连接有安装框(7),所述安装框(7)上通过安装机构安装有防尘网(9),所述箱体(1)上设置有用防尘网(9)上灰尘清理的抖动机构;

所述抖动机构包括安装在安装框(7)上的L型板(1001),所述L型板(1001)靠向进水管(3)的一端固定有安装板(1002),所述进水管(3)上设置有用安装板(1002)推动的推动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种暖通设备用换热装置,其特征在于,所述推动组件包括转动连接在进水管(3)上的转轴(1003),所述转轴(1003)位于进水管(3)内部的一端固定有扇叶(1004),所述转轴(1003)的另一端固定有三角形推动板(1005),所述三角形推动板(1005)与安装板(1002)相抵设置。

3. 根据权利要求1所述的一种暖通设备用换热装置,其特征在于,所述连接组件包括开设在安装框(7)上的多个滑动槽(602),各个所述滑动槽(602)上滑动连接有滑动杆(601),各个所述滑动杆(601)安装在安装腔(5)上,各个所述滑动杆(601)的侧壁上套设有第一弹簧(603),所述第一弹簧(603)的两端分别与安装框(7)及安装腔(5)的内壁相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种暖通设备用换热装置,其特征在于,所述安装机构包括滑动连接在安装框(7)上的多个挤压杆(801),各个所述挤压杆(801)的一端固定有圆板(802),各个所述挤压杆(801)的侧壁上套设有第二弹簧(803),所述第二弹簧(803)的两端分别与安装框(7)及圆板(802)相连接,各个所述挤压杆(801)的另一端开设有斜面(804)。

5. 根据权利要求2所述的一种暖通设备用换热装置,其特征在于,所述扇叶(1004)与进水管(3)不同心设置。

6. 根据权利要求2所述的一种暖通设备用换热装置,其特征在于,所述三角形推动板(1005)及安装板(1002)相抵的侧壁上设置有光滑薄膜。

一种暖通设备用换热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于暖通设备技术领域,具体地说,涉及一种暖通设备用换热装置。

背景技术

[0002] 暖通设备在使用时,通过换热装置进行换热处理,换热装置在换热处理操作的过程中,为防止外部的灰尘粘附在内部输送管上,常在换热装置上安装防尘网用于隔断外部的灰尘进入且便于输送管的散热操作,但换热装置上缺少防尘网上积攒灰尘的自动清理机构,防尘网长时间使用内部积攒大量的灰尘造成通气不畅,进一步的不便于换热装置内部输送管的散热处理。

[0003] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0005] 一种暖通设备用换热装置,包括箱体及设置在箱体内部的多个输送管,各个所述输送管的两端分别设置有进水管及出水管,所述箱体上开设有安装腔,所述安装腔上通过连接组件连接有安装框,所述安装框上通过安装机构安装有防尘网,所述箱体上设置有用防尘网上灰尘清理的抖动机构;

[0006] 所述抖动机构包括安装在安装框上的L型板,所述L型板靠向进水管的一端固定有安装板,所述进水管上设置有用安装板推动的推动组件。

[0007] 所述推动组件包括转动连接在进水管上的转轴,所述转轴位于进水管内部的一端固定有扇叶,所述转轴的另一端固定有三角形推动板,所述三角形推动板与安装板相抵设置。

[0008] 所述连接组件包括开设在安装框上的多个滑动槽,各个所述滑动槽上滑动连接有滑动杆,各个所述滑动杆安装在安装腔上,各个所述滑动杆的侧壁上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与安装框及安装腔的内壁相连接。

[0009] 所述安装机构包括滑动连接在安装框上的多个挤压杆,各个所述挤压杆的一端固定有圆板,各个所述挤压杆的侧壁上套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与安装框及圆板相连接,各个所述挤压杆的另一端开设有斜面。

[0010] 所述扇叶与进水管不同心设置。

[0011] 所述三角形推动板及安装板相抵的侧壁上设置有光滑薄膜。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型的暖通设备用换热装置,换热装置在使用的过程中,通过安装机构,便于防尘网的安装,整个防尘网的安装,操作简单、实施便捷,提高了防尘网的安装效率,且通过防尘网的安装,既便于箱体内部各个输送管使用过程中的散热处理,也便于箱体与外部的隔断防尘,便于换热装置的使用。

[0014] 本实用新型的暖通设备用换热装置,将防尘网安装完成后,在换热装置使用的过

程中,通过传动将防尘网上防尘积攒的灰尘颗粒从防尘网上抖动分离,形成防尘网使用过程中的抖动机构,能够自动且有效的对防尘网上积攒的灰尘进行清理操作,便于暖通设备上换热装置的使用。

[0015] 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。

附图说明

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体外形结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的抖动机构及安装机构内部结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处的放大图;

[0020] 图4为图2中B处的放大图。

[0021] 图中:1-箱体;2-输送管;3-进水管;4-出水管;5-安装腔;601-滑动杆;602-滑动槽;603-第一弹簧;7-安装框;801-挤压杆;802-圆板;803-第二弹簧;804-斜面;9-防尘网;1001-L型板;1002-安装板;1003-转轴;1004-扇叶;1005-三角形推动板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0023] 如图1至图4所示,一种暖通设备用换热装置,包括箱体1及设置在箱体1内部的多个输送管2,各个输送管2的两端分别设置有进水管3及出水管4,箱体1上开设有安装腔5,安装腔5上通过连接组件连接有安装框7,安装框7上通过安装机构安装有防尘网9,箱体1上设置有用于防尘网9上灰尘清理的抖动机构;

[0024] 抖动机构包括安装在安装框7上的L型板1001,L型板1001靠向进水管3的一端固定有安装板1002,进水管3上设置有用安装板1002推动的推动组件,可以形成防尘网9使用过程中的抖动机构,能够自动且有效的对防尘网9上积攒的灰尘进行清理操作,便于暖通设备上换热装置的使用。

[0025] 推动组件包括转动连接在进水管3上的转轴1003,转轴1003位于进水管3内部的一端固定有扇叶1004,转轴1003的另一端固定有三角形推动板1005,三角形推动板1005与安装板1002相抵设置,通过推动组件,便于对安装板1002进行推动,且整个推动利用进水过程产生的动力进行推动,节能且环保,便于操作。

[0026] 连接组件包括开设在安装框7上的多个滑动槽602,各个滑动槽602上滑动连接有滑动杆601,各个滑动杆601安装在安装腔5上,各个滑动杆601的侧壁上套设有第一弹簧603,第一弹簧603的两端分别与安装框7及安装腔5的内壁相连接,通过连接组件,便于将安装框7滑动安装在安装腔5上。

[0027] 安装机构包括滑动连接在安装框7上的多个挤压杆801,各个挤压杆801的一端固定有圆板802,各个挤压杆801的侧壁上套设有第二弹簧803,第二弹簧803的两端分别与安装框7及圆板802相连接,各个挤压杆801的另一端开设有斜面804,通过安装机构,便于防尘网9的安装操作,提高了防尘网9的安装效率。

[0028] 扇叶1004与进水管3不同心设置,通过不同心的位置设置,使扇叶1004的两侧受力不均匀,进一步的更加便于扇叶1004的转动。

[0029] 三角形推动板1005及安装板1002相抵的侧壁上设置有光滑薄膜,通过光滑薄膜,降低摩擦力,提高三角形推动板1005与安装板1002之间的传动效率。

[0030] 换热装置在使用的过程中,首先,将防尘网9安装在安装框7上,安装的过程中,将防尘网9靠向各个挤压杆801一端的斜面804,在各个斜面804与防尘网9的相互作用下,推动各个挤压杆801在安装框7上滑动,通过各个挤压杆801的滑动,对第二弹簧803进行推动拉伸产生弹力,继续对防尘网9进行推动,使斜面804不再与防尘网9相抵,各个挤压杆801在第二弹簧803的作用下靠向防尘网9,使挤压杆801的一端与防尘网9的侧壁相抵,完成防尘网9的安装,整个防尘网9的安装操作简单、实施便捷,提高了防尘网9的安装效率,且通过防尘网9的安装,既便于箱体1内部各个输送管2使用过程中的散热处理,也便于箱体1与外部的隔断防尘,便于换热装置的使用;

[0031] 然后,将防尘网9安装完成后,在换热装置使用的过程中,进水管3上通入液体,在水压的作用下,推动进水管3内部的扇叶1004受力发生转动,在扇叶1004转动的过程中,带动转轴1003及三角形推动板1005同步发生转动,在三角形推动板1005转动的过程中,当三角形推动板1005与安装板1002相抵并进行推动时,在力的作用下,通过L型板1001推动安装框7及安装框7上的防尘网9在安装腔5的内部滑动,在安装框7滑动的过程中,安装框7在滑动杆601上滑动并拉动第一弹簧603受力变形产生弹力;

[0032] 最后,当三角形推动板1005不再与安装板1002相抵时,L型板1001及安装框7不再受力推动,安装框7及安装框7上的防尘网9在第一弹簧603的作用下,受力进行复位并发生抖动,通过抖动将防尘网9上防尘积攒的灰尘颗粒从防尘网9上抖动分离,因此在进水管3进水的过程中不断的推动扇叶1004转动,通过传动可以不断的使防尘网9进行抖动清理,形成防尘网9使用过程中的抖动机构,能够自动且有效的对防尘网9上积攒的灰尘进行清理操作,便于暖通设备上换热装置的使用。

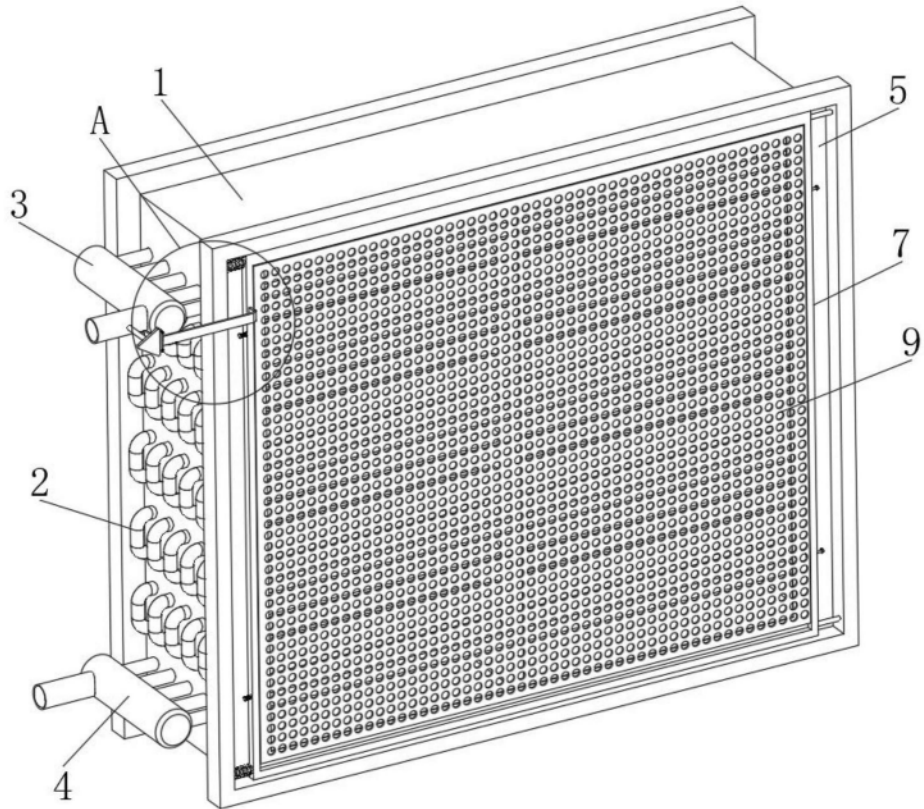


图1

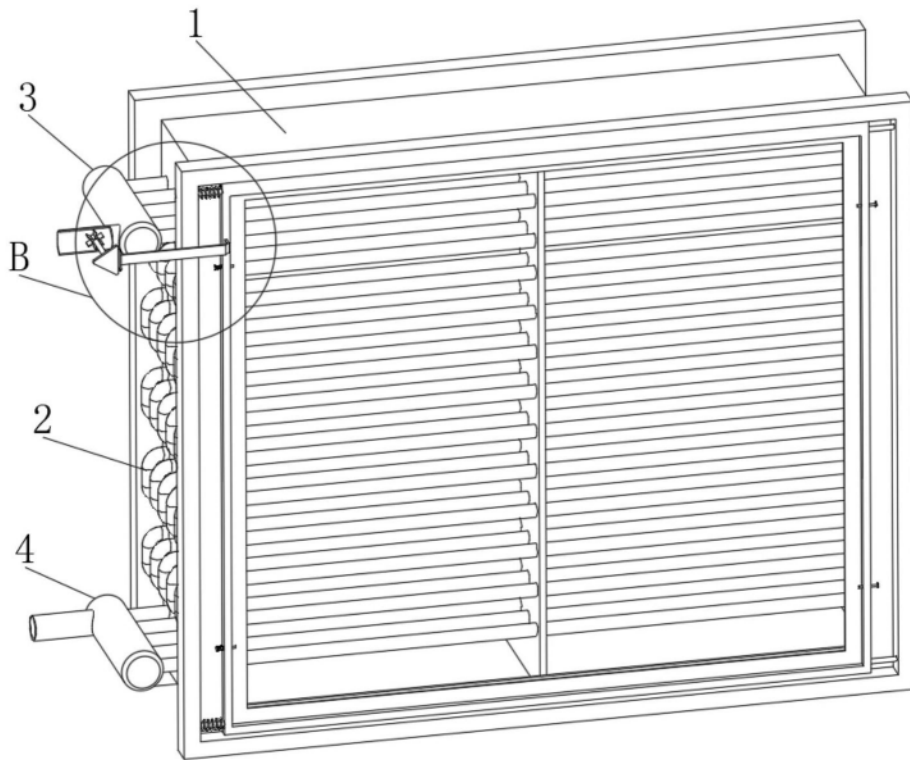


图2

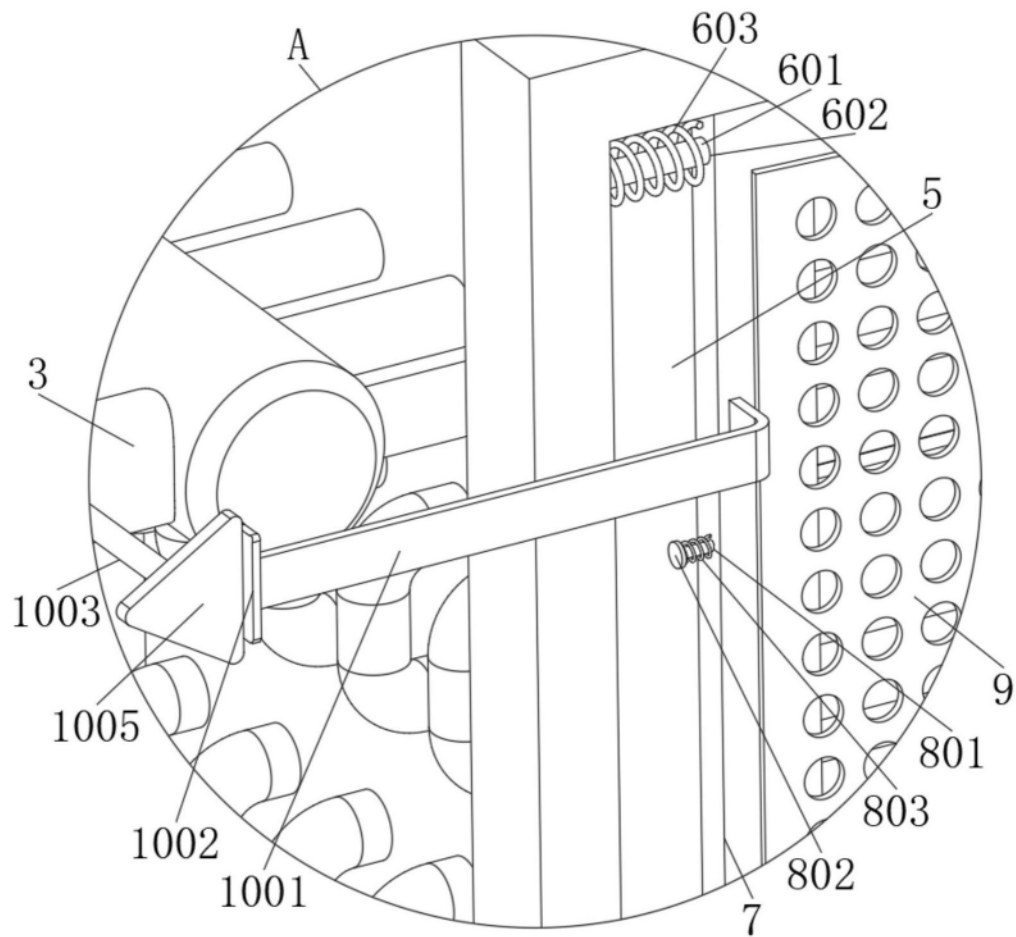


图3

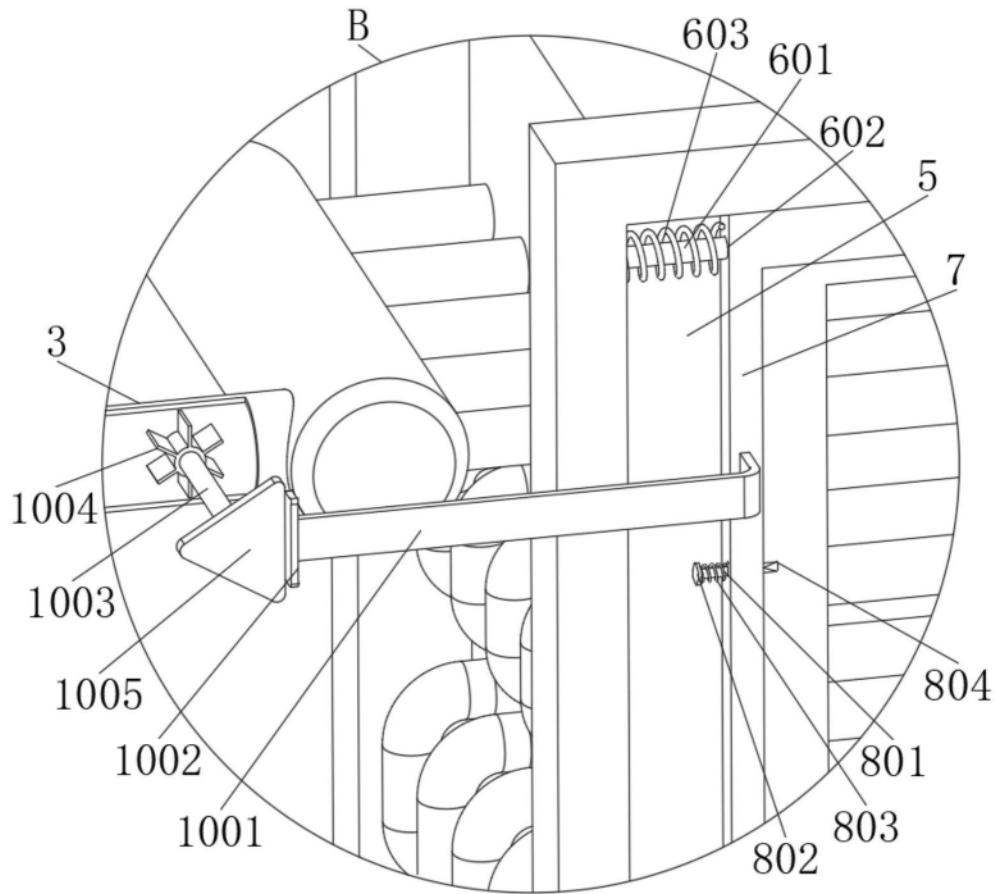


图4