(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222086740 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420283196.9

(22)申请日 2024.02.06

(73)专利权人 天津北世科技有限公司
地址 301800 天津市宝坻区宝平街道开元路1号商贸楼1号楼263室

(72)发明人 汪浩

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 杨飞

(51)Int.Cl.
F28D 5/02(2006.01)
F28F 25/06(2006.01)

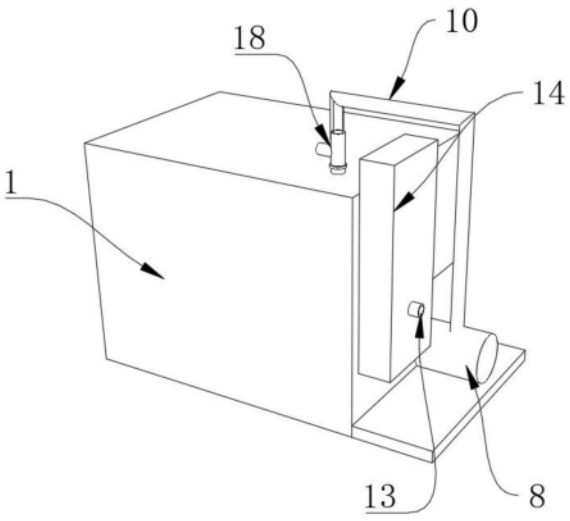
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效清洗剂快速冷却器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效清洗剂快速冷却器,涉及清洗剂冷却器技术领域。该高效清洗剂快速冷却器,包括冷却箱,所述冷却箱的内壁固定连接有隔板,隔板的上表面设置有排水管,排水管的下端延伸出隔板的下表面,冷却箱的底壁固定连接有第一挡板,隔板的下表面固定连接有第二挡板,第二挡板的下表面与冷却箱的底壁之间存在间隙,第一挡板的上表面与隔板的下表面之间同样存在间隙,冷却箱的左侧表面固定连接有散热板,散热板的右侧表面固定连接有导热管,不仅能够完成对水流的循环利用,还可以利用第一挡板与第二挡板的设置配合导热管与散热板对水流进行降温,避免水流重新导入后温度较高使得冷却效果不足的问题。



CN 222086740 U

1.一种高效清洗剂快速冷却器,包括冷却箱(1),其特征在于:所述冷却箱(1)的内壁固定连接有隔板(2),隔板(2)的上表面设置有排水管(3),排水管(3)的下端延伸出隔板(2)的下表面,冷却箱(1)的底壁固定连接有第一挡板(4),隔板(2)的下表面固定连接有第二挡板(5),第二挡板(5)的下表面与冷却箱(1)的底壁之间存在间隙,第一挡板(4)的上表面与隔板(2)的下表面之间同样存在间隙,冷却箱(1)的左侧表面固定连接有散热板(6),散热板(6)的右侧表面固定连接有导热管(7),导热管(7)的右端贯穿出第二挡板(5)的右侧表面并与第一挡板(4)的左侧表面固定连接,冷却箱(1)的右侧表面固定连接有水泵(8),水泵(8)上设置有传输组件。

2.根据权利要求1所述的一种高效清洗剂快速冷却器,其特征在于:所述传输组件包括进水管(9),进水管(9)固定连接在水泵(8)的输入端,水泵(8)的输出端固定连接有传输管(10),冷却箱(1)的顶壁固定连接有分流板(11),分流板(11)的下表面设置有倾斜状,分流板(11)的下表面设置有喷头(12),传输管(10)的另一端贯穿进分流板(11)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种高效清洗剂快速冷却器,其特征在于:所述冷却箱(1)的上方设置有三通管(18),冷却箱(1)的内部设置有弯管(13),弯管(13)的上端与三通管(18)相通。

4.根据权利要求3所述的一种高效清洗剂快速冷却器,其特征在于:所述弯管(13)的另一端贯穿出冷却箱(1)的右侧表面,冷却箱(1)的右侧表面固定连接有传输板(14),传输板(14)的内部开设有传输槽(15)。

5.根据权利要求4所述的一种高效清洗剂快速冷却器,其特征在于:所述传输槽(15)的下侧延伸进冷却箱(1)的内部,冷却箱(1)的顶壁开设有进入口(16),进入口(16)与传输槽(15)的内部相通。

6.根据权利要求5所述的一种高效清洗剂快速冷却器,其特征在于:所述传输槽(15)的内壁固定连接有两个冷凝板(17),两个冷凝板(17)呈八字形设置。

一种高效清洗剂快速冷却器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗剂冷却器技术领域,特别涉及一种高效清洗剂快速冷却器。

背景技术

[0002] 玻璃清洗剂广泛应用于建筑、装饰、汽车、电子、光学仪器各种行业玻璃清洗处理,随着现代社会的发展,建筑、装饰、汽车、电子、光学仪器各种行业的玻璃越来越多,上玻璃的清洗问题随之而来,人们需要一种清洗性能好而使用方便的清洗剂。

[0003] 玻璃清洗剂是一种碱性透明液体,其在生产的过程中会放热,温度可能回达到九十摄氏度左右,不能有效的对温度较高的清洗剂进行冷却会对后续的生产工序造成影响,如专利公告号为CN211476406U的中国实用新型专利,包括箱体与弯管组,所述箱体的内部顶端固定连接有固定座,所述固定座的底部固定安装有喷头组,所述箱体的顶部固定安装有液体泵,所述液体泵的进水口连通固定有带有阀门的进水管,所述液体泵的出水口上通过管道连通于喷头组,虽然该专利可以通过在箱体内设置通有温度较高的冷却液的弯管组,喷头组通过液体泵将温度较低的水喷洒在弯管组上进行降温,通过弯管形成弯管组可对弯管组的玻璃冷却液进行有效的降温;弯管组的进口和出口均设置有三通接头,三通接头的其中一种接头上设置有阀门,可在不进行冷却液降温的时候对弯管组内部进行冲洗,从而防止对于的冷却液残余在弯管组内,但是在对清洗剂进行降温时,水流直接排出,未对水流进行回收利用,在一定程度上造成了水资源的浪费,鉴于此,我们提出了一种高效清洗剂快速冷却器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种高效清洗剂快速冷却器,能够解决未对水流进行回收利用,在一定程度上造成了水资源的浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效清洗剂快速冷却器,包括冷却箱,所述冷却箱的内壁固定连接有隔板,隔板的上表面设置有排水管,排水管的下端延伸出隔板的下表面,冷却箱的底壁固定连接有第一挡板,隔板的下表面固定连接有第二挡板,第二挡板的下表面与冷却箱的底壁之间存在间隙,第一挡板的上表面与隔板的下表面之间同样存在间隙,冷却箱的左侧表面固定连接有散热板,散热板的右侧表面固定连接有导热管,导热管的右端贯穿出第二挡板的右侧表面并与第一挡板的左侧表面固定连接,冷却箱的右侧表面固定连接有水泵,水泵上设置有传输组件。

[0006] 优选的,所述传输组件包括进水管,进水管固定连接在水泵的输入端,水泵的输出端固定连接有传输管,冷却箱的顶壁固定连接有分流板,分流板的下表面设置有倾斜状,分流板的下表面设置有喷头,传输管的另一端贯穿进分流板的内部。

[0007] 优选的,所述冷却箱的上方设置有三通管,冷却箱的内部设置有弯管,弯管的上端与三通管相通。

[0008] 优选的,所述弯管的另一端贯穿出冷却箱的右侧表面,冷却箱的右侧表面固定连接有传输板,传输板的内部开设有传输槽。

[0009] 优选的,所述传输槽的下侧延伸进冷却箱的内部,冷却箱的顶壁开设有进入口,进入口与传输槽的内部相通。

[0010] 优选的,所述传输槽的内壁固定连接有两个冷凝板,两个冷凝板呈八字形设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该高效清洗剂快速冷却器,水流对清洗剂进行冷却后落在隔板的上表面,并通过排水管进入隔板的下方,在水流进入通过第二挡板后被第一挡板阻挡,进而使得水流堆积,同时利用导热管配合散热板将水流内部的热量导出,同时在水流高度超过第一挡板后溢出进入第一挡板的右侧,此时通过排水管传输过来较热的水流落在水面上方,而已经冷却一段时间的水流则通过第二挡板与冷却箱之间的间隙通过,进而有足够时间对热水进行散热,随后通过水泵将溢出的水流重新导入即可完成循环,通过上述结构,不仅能够完成对水流的循环利用,还可以利用第一挡板与第二挡板的设置配合导热管与散热板对水流进行降温,避免水流重新导入后温度较高使得冷却效果不足的问题。

[0013] (2)、该高效清洗剂快速冷却器,水雾则顺着分流板下表面的倾斜状并沿着进入口传输至传输槽的内部,并利用冷凝板对水雾进行冷却,冷却后的水雾则顺着传输槽进入隔板的下方,进而完成循环,通过上述结构,可以使得在冷却后产生的水雾可利用传输槽重新传输至隔板的下方,进而完成对水雾的收集,避免因高温水雾堆积导致内部空气温度较高的问题。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明:

[0015] 图1为本实用新型一种高效清洗剂快速冷却器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型冷却箱内部第一示意图;

[0017] 图3为本实用新型冷却箱内部第二示意图;

[0018] 图4为图2中A处放大图。

[0019] 附图标记:1、冷却箱;2、隔板;3、排水管;4、第一挡板;5、第二挡板;6、散热板;7、导热管;8、水泵;9、进水管;10、传输管;11、分流板;12、喷头;13、弯管;14、传输板;15、传输槽;16、进入口;17、冷凝板;18、三通管。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高效清洗剂快速冷却器,包括冷却箱1,冷却箱1的内壁固定连接有隔板2,隔板2的上表面设置有排水管3,排水管3的下端延伸出隔板2的下表面,冷却箱1的底壁固定连接有第一挡板4,隔板2的下表面固定连接有第二挡板5,第二挡板5的下表面与冷却箱1的底壁之间存在间隙,第一挡板4的上表面与隔

板2的下表面之间同样存在间隙,冷却箱1的左侧表面固定连接有散热板6,散热板6的右侧表面固定连接有导热管7,导热管7的右端贯穿出第二挡板5的右侧表面并与第一挡板4的左侧表面固定连接,冷却箱1的右侧表面固定连接有水泵8,水泵8上设置有传输组件,水流对清洗剂进行冷却后落在隔板2的上表面,并通过排水管3进入隔板2的下方,在水流进入通过第二挡板5后被第一挡板4阻挡,进而使得水流堆积,同时利用导热管7配合散热板6将水流内部的热量导出,同时在水流高度超过第一挡板4后溢出进入第一挡板4的右侧,此时通过排水管3传输过来较热的水流落在水面上方,而已经冷却一段时间的水流则通过第二挡板5与冷却箱1之间的间隙通过,进而有足够时间对热水进行散热,随后通过水泵8将溢出的水流重新导入即可完成循环,通过上述结构,不仅能够完成对水流的循环利用,还可以利用第一挡板4与第二挡板5的设置配合导热管7与散热板6对水流进行降温,避免水流重新导入后温度较高使得冷却效果不足的问题。

[0022] 进一步的,传输组件包括进水管9,进水管9固定连接在水泵8的输入端,水泵8的输出端固定连接有传输管10,冷却箱1的顶壁固定连接有分流板11,分流板11的下表面设置有倾斜状,分流板11的下表面设置有喷头12,传输管10的另一端贯穿进分流板11的内部,冷却箱1的上方设置有三通管18,冷却箱1的内部设置有弯管13,弯管13的上端与三通管18相通,弯管13的另一端贯穿出冷却箱1的右侧表面,冷却箱1的右侧表面固定连接有传输板14,传输板14的内部开设有传输槽15,传输槽15的下侧延伸进冷却箱1的内部,冷却箱1的顶壁开设有进入口16,进入口16与传输槽15的内部相通,传输槽15的内壁固定连接有两个冷凝板17,两个冷凝板17呈八字形设置,水泵8配合进水管9与传输管10将水流导入分流板11的内部,并通过喷头12喷头,而清洗剂则通过三通管18进入弯管13的内部,水流喷出后与弯管13接触,进而完成冷却,同时由于清洗剂温度较高,冷却后会产生水雾,水雾则顺着分流板11下表面的倾斜状并沿着进入口16传输至传输槽15的内部,并利用冷凝板17对水雾进行冷却,冷却后的水雾则顺着传输槽15进入隔板2的下方,进而完成循环,同时为了提升排出速度,可以在传输槽15内设置排风扇来提升水雾吸入效率,通过上述结构,可以使得在冷却后产生的水雾可利用传输槽15重新传输至隔板2的下方,进而完成对水雾的收集,避免因高温水雾堆积导致内部空气温度较高的问题。

[0023] 工作原理:水流对清洗剂进行冷却后落在隔板2的上表面,并通过排水管3进入隔板2的下方,在水流进入通过第二挡板5后被第一挡板4阻挡,进而使得水流堆积,同时利用导热管7配合散热板6将水流内部的热量导出,同时在水流高度超过第一挡板4后溢出进入第一挡板4的右侧,此时通过排水管3传输过来较热的水流落在水面上方,而已经冷却一段时间的水流则通过第二挡板5与冷却箱1之间的间隙通过,进而有足够时间对热水进行散热,随后通过水泵8将溢出的水流重新导入即可完成循环,水泵8配合进水管9与传输管10将水流导入分流板11的内部,并通过喷头12喷头,而清洗剂则通过三通管18进入弯管13的内部,水流喷出后与弯管13接触,进而完成冷却,同时由于清洗剂温度较高,冷却后会产生水雾,水雾则顺着分流板11下表面的倾斜状并沿着进入口16传输至传输槽15的内部,并利用冷凝板17对水雾进行冷却,冷却后的水雾则顺着传输槽15进入隔板2的下方,进而完成循环。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗

旨的前提下作出各种变化。

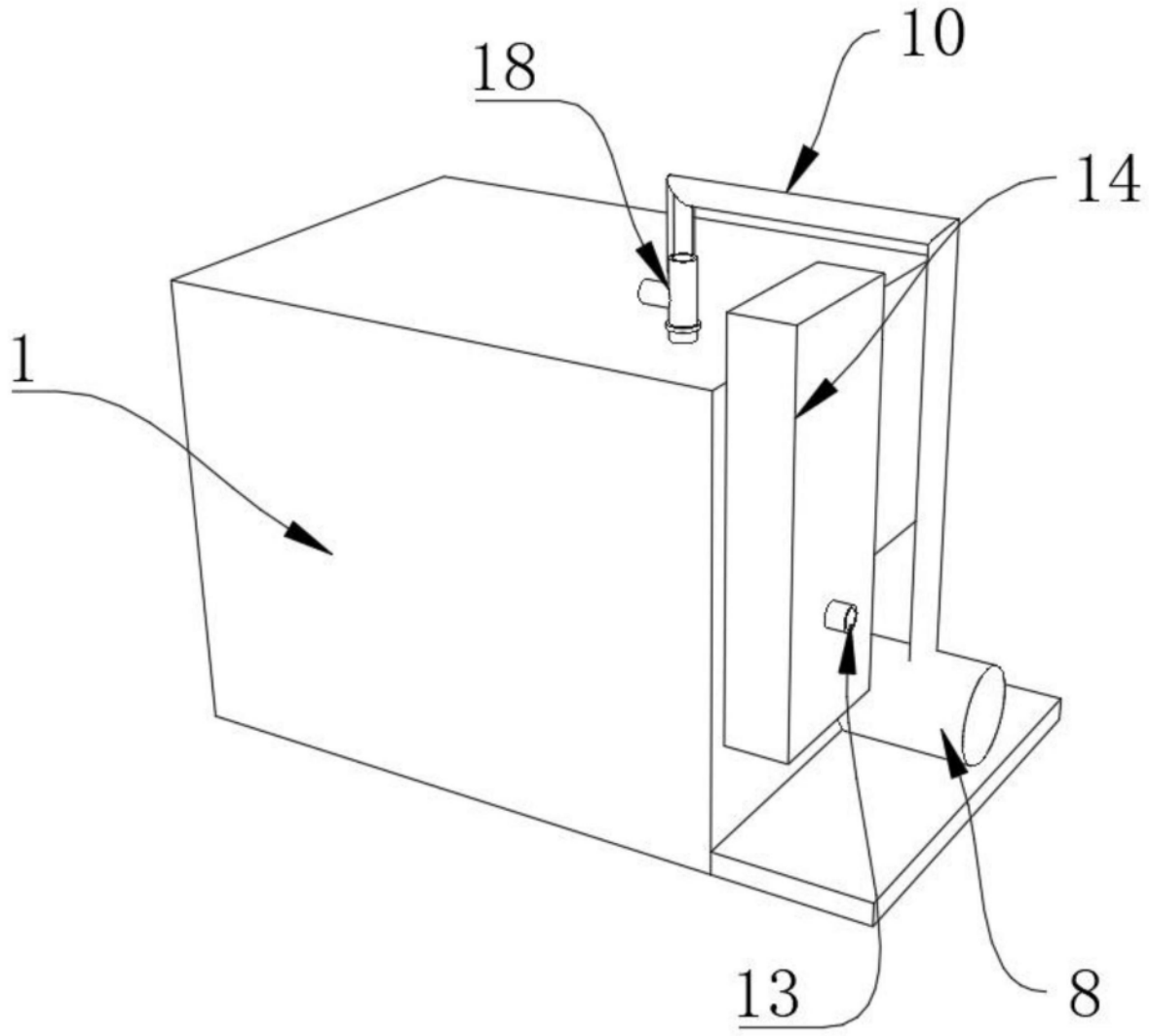


图1

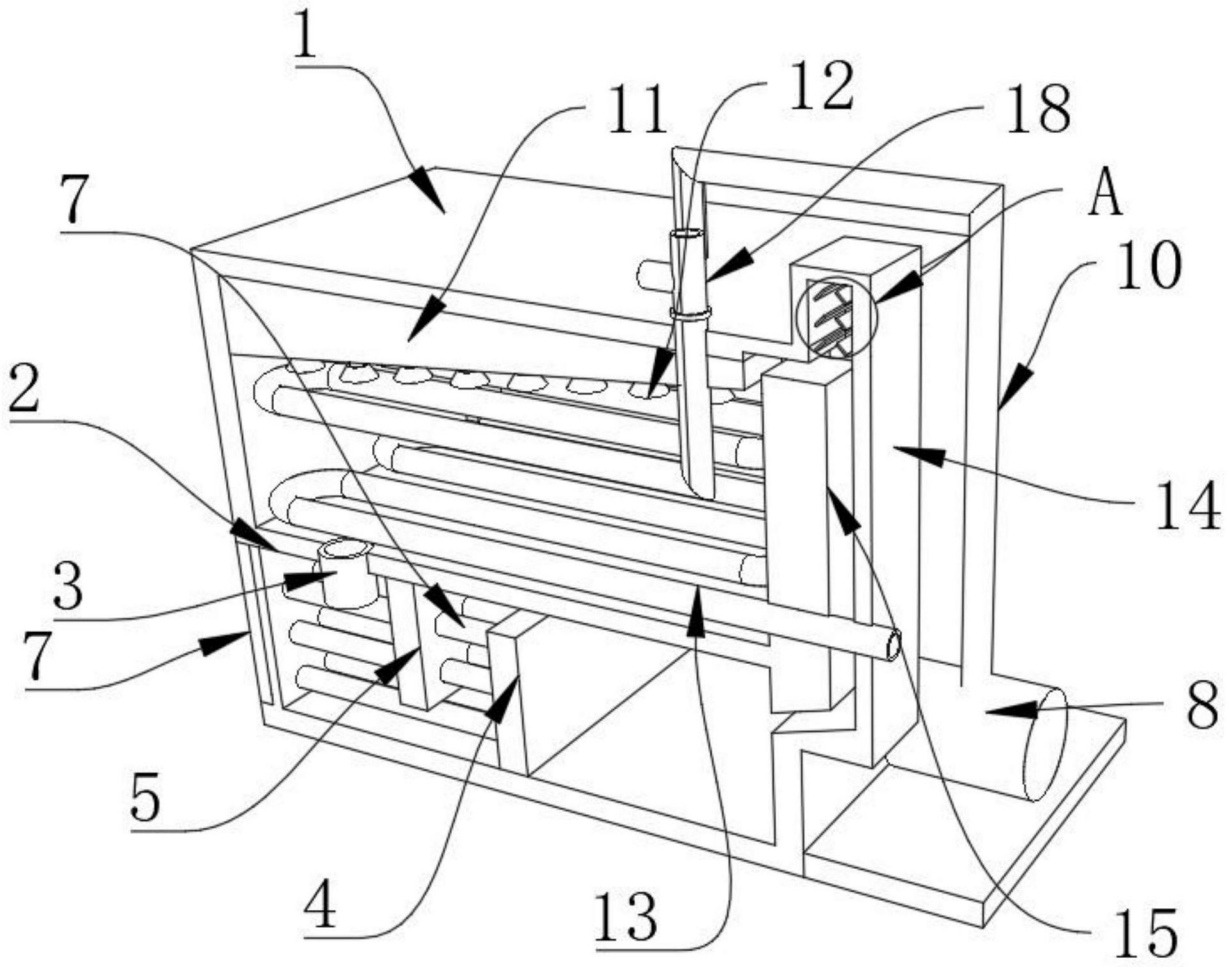


图2

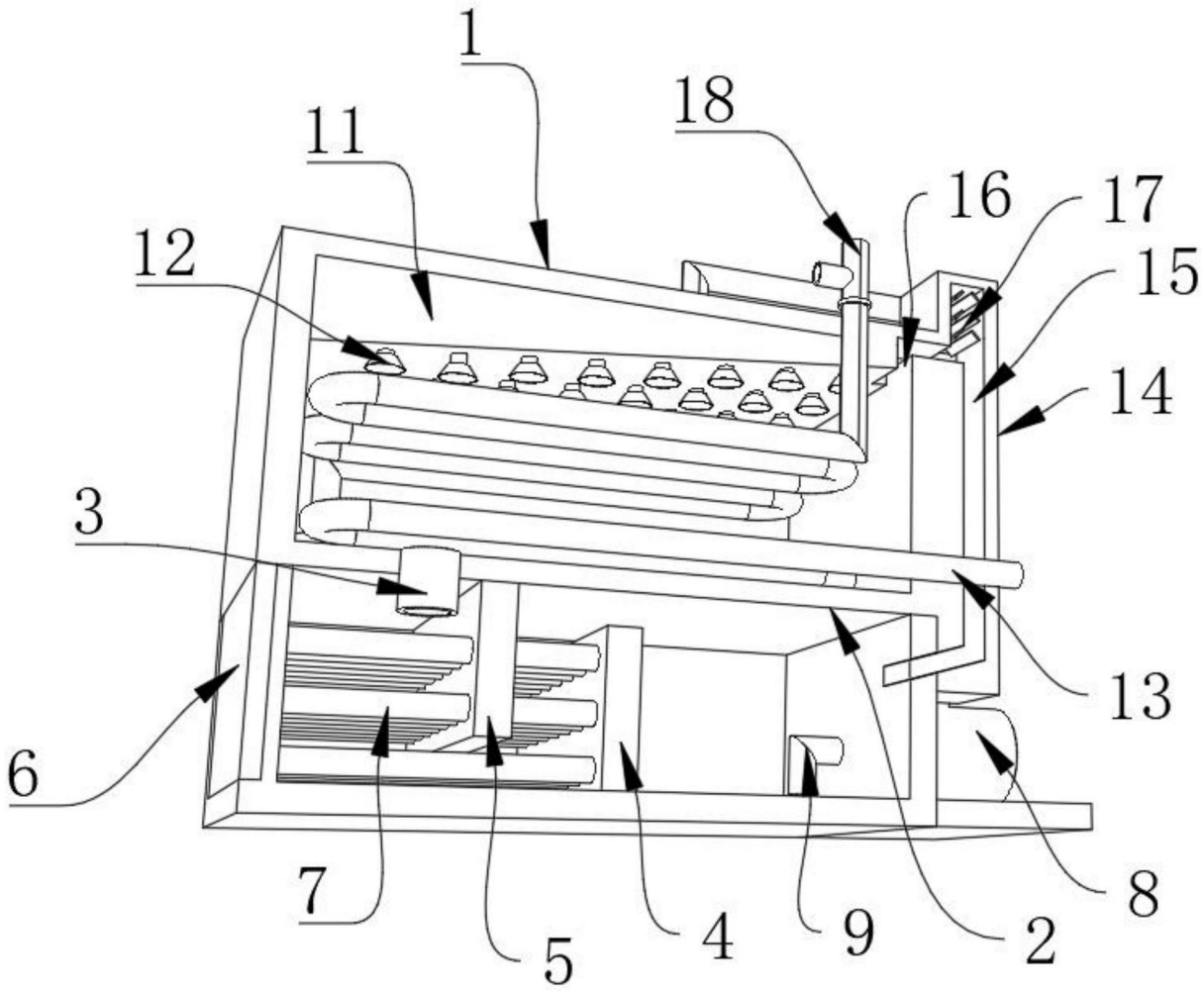


图3

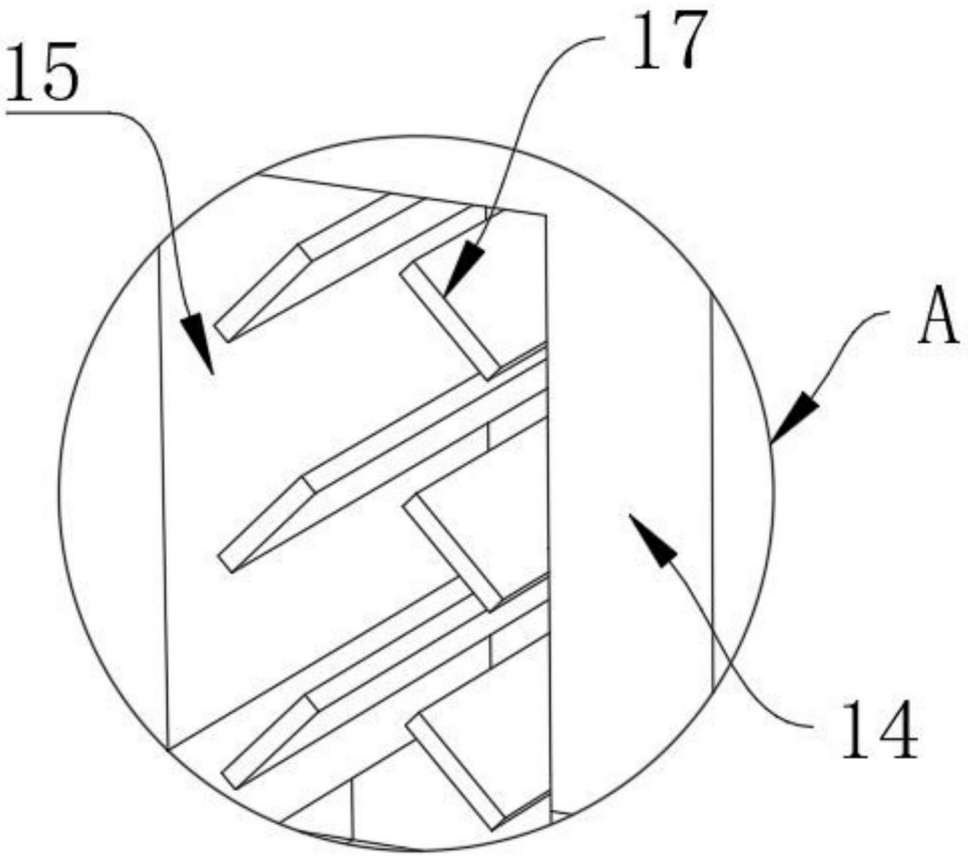


图4