



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220707606 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322413767.4

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 成都思利特实验室设备科技有限公司

地址 610041 四川省成都市武侯区武科东
四路18号联邦财富中心1栋1单元405

(72) 发明人 徐平 季明贵

(74) 专利代理机构 四川海慧新诚专利代理事务
所(普通合伙) 51401

专利代理师 李静

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 8/133 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 5/00 (2006.01)

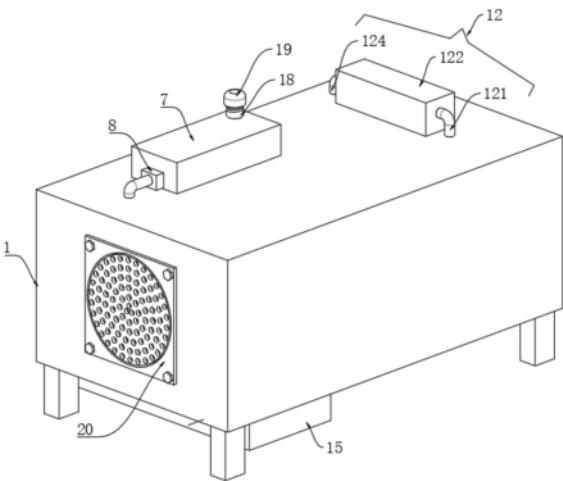
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通风降温设备

(57) 摘要

本实用新型涉及通风降温技术领域,提出了一种通风降温设备,包括通风箱体,所述通风箱体的一侧开设有进风口,所述通风箱体的内壁一侧通过固定板固定安装有风机;通过启动第一抽水泵将水箱内部的水抽出,经分流管将水输送到雾化喷头内,并通过雾化喷头进行喷出,用于对水帘进行打湿,当风中细微颗粒接触水帘时,可将细微颗粒进行拦截,同时风经在水帘时,利用水蒸发吸收热量的原理来达到对吹入的风进行降温的效果,并经蜂窝状活性炭用于对风中的杂质过滤吸附,通过活性炭过滤棉用于对风中的有害气体进行过滤吸附,通过高效过滤器可对风进一步的过滤吸附,过滤后的风经出风口进行排出,进行通风降温,从而实现了通风的风除尘与过滤的目的。



1. 一种通风降温设备,包括通风箱体(1),其特征在于:所述通风箱体(1)的一侧开设有进风口(2),所述通风箱体(1)的内壁一侧通过固定板固定安装有风机(3),所述通风箱体(1)的内壁两侧设置有水帘(4),所述通风箱体(1)的内顶壁固定安装有分流管(5),所述分流管(5)的外侧壁固定安装有多个雾化喷头(6);

所述通风箱体(1)的顶部固定安装水箱(7),所述水箱(7)的一侧固定安装有第一抽水泵(8),所述第一抽水泵(8)的输出端延伸至所述通风箱体(1)的内部与所述分流管(5)之间相连接;

所述通风箱体(1)的内部从左至右依次设置有蜂窝状活性炭(9)、活性炭过滤棉(10)、高效过滤器(11),所述通风箱体(1)的内部设置有降温机构(12),所述通风箱体(1)的另一侧开设有出风口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述降温机构(12)包括固定安装在所述通风箱体(1)内壁两侧的固定块(120),所述固定块(120)位于所述高效过滤器(11)的一侧,所述固定块(120)的一侧固定安装有盘管(121)。

3. 根据权利要求2所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述通风箱体(1)的顶部固定安装有冷却液箱(122),所述冷却液箱(122)位于所述水箱(7)的一侧,所述冷却液箱(122)的一侧固定安装有第二抽水泵(123)。

4. 根据权利要求3所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述第二抽水泵(123)的输出端固定连接有管道(124),所述管道(124)的一端延伸至所述通风箱体(1)的内部与所述盘管(121)之间相连接,所述盘管(121)的一端贯穿所述通风箱体(1)延伸至所述冷却液箱(122)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述通风箱体(1)的内底壁开设有两个漏水槽(14),两个所述漏水槽(14)位于所述水帘(4)底部的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述通风箱体(1)的底部固定安装有收集箱(15),所述收集箱(15)与两个所述漏水槽(14)之间相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述收集箱(15)的底部固定安装有排水管(16),所述排水管(16)的外侧壁设置有阀门(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述水箱(7)的顶部固定安装有进水管(18),所述进水管(18)的外侧壁通过开设的外螺纹连接密封盖(19)。

9. 根据权利要求8所述的一种通风降温设备,其特征在于:所述通风箱体(1)的一侧设置有防尘网(20),所述防尘网(20)位于所述进风口(2)的前侧,所述防尘网(20)通过螺丝与所述通风箱体(1)之间相固定。

一种通风降温设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风降温技术领域,具体涉及一种通风降温设备。

背景技术

[0002] 通风是采用自然或机械方法使风没有阻碍,可以穿过,到达房间或密封的环境内,以造成卫生、安全等适宜空气环境的技术。常通风可以提高室内空气质量,有益健康。机械通风,指利用通风机使空气获得能量,并沿井巷流动。它能增大流经井巷的风量,有效地克服矿井阻力,防止瓦斯积聚,排出有毒有害气体,保证安全生产。

[0003] 申请号202120846520.X的中国授权专利,其公开了一种建筑通风降温设备,包括制冷壳、制冷机、导热板和丝杆,所述制冷壳的顶部连接有通风壳,所述通风壳内周的一端安装有通风风机,所述制冷壳的一侧安装有制冷机,且制冷壳靠近通风风机的一侧连接有连接板,所述连接板的顶部开设有位移槽,且连接板的一侧安装有转动电机,所述转动电机的输出端连接有丝杆,且丝杆的上方设有降温风机,所述制冷壳的内周设有导热板,且制冷壳内周靠近降温风机一侧的顶部开设有凹槽,凹槽的内周安装有导热板,所述制冷壳远离降温风机一端的内周安装有过滤网,且制冷壳的另一端与降温风机之间连接有吹风管道。该建筑通风降温设备,不仅提高了降温效率,且提高了降温时的均匀度。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述一种建筑通风降温设备存在以下问题:难以对通风的风进行除尘与过滤,由于通风的风是从外部空气中抽取的,进而空气中存在细微颗粒,漂浮在空中,工人长期吸入容易对身体健康带来伤害,因此,提出了一种通风降温设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种通风降温设备,解决了相关技术中的难以对通风的风进行除尘与过滤的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种通风降温设备,包括通风箱体,所述通风箱体的一侧开设有进风口,所述通风箱体的内壁一侧通过固定板固定安装有风机,所述通风箱体的内壁两侧设置有水帘,所述通风箱体的内顶壁固定安装有分流管,所述分流管的外侧壁固定安装有多个雾化喷头,所述通风箱体的顶部固定安装水箱,所述水箱的一侧固定安装有第一抽水泵,所述第一抽水泵的输出端延伸至所述通风箱体的内部与所述分流管之间相连接,所述通风箱体的内部从左至右依次设置有蜂窝状活性炭、活性炭过滤棉、高效过滤器,所述通风箱体的内部设置有降温机构,所述通风箱体的另一侧开设有出风口。

[0007] 优选的,所述降温机构包括固定安装在所述通风箱体内壁两侧的固定块,所述固定块位于所述高效过滤器的一侧,所述固定块的一侧固定安装有盘管。

[0008] 优选的,所述通风箱体的顶部固定安装有冷却液箱,所述冷却液箱位于所述水箱的一侧,所述冷却液箱的一侧固定安装有第二抽水泵。

[0009] 优选的,所述第二抽水泵的输出端固定连接有管道,所述管道的一端延伸至所述通风箱体的内部与所述盘管之间相连接,所述盘管的一端贯穿所述通风箱体延伸至所述冷

却液箱的内部。

[0010] 优选的,所述通风箱体的内底壁开设有两个漏水槽,两个所述漏水槽位于所述水帘底部的两侧。

[0011] 优选的,所述通风箱体的底部固定安装有收集箱,所述收集箱与两个所述漏水槽之间相连通。

[0012] 优选的,所述收集箱的底部固定安装有排水管,所述排水管的外侧壁设置有阀门。

[0013] 优选的,所述水箱的顶部固定安装有进水管,所述进水管的外侧壁通过开设的外螺纹螺纹连接有密封盖。

[0014] 优选的,所述通风箱体的一侧设置有防尘网,所述防尘网位于所述进风口的前侧,所述防尘网通过螺丝与所述通风箱体之间相固定。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:通过启动风机,使风机产生的风吹入通风箱体的内部,同时通过启动第一抽水泵将水箱内部的水抽出,经分流管将水输送到雾化喷头内,并通过雾化喷头进行喷出,用于对水帘进行打湿,当风中细微颗粒接触水帘时,可将细微颗粒进行拦截,同时风经在水帘时,利用水蒸发吸收热量的原理来达到对吹入的风进行降温的效果,并经蜂窝状活性炭用于对风中的杂质过滤吸附,通过活性炭过滤棉用于对风中的有害气体进行过滤吸附,通过高效过滤器可对风进一步的过滤吸附,过滤后的风经出风口进行排出,进行通风降温,从而实现了通风的风除尘与过滤的目的。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的通风箱体一侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的通风箱体剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的通风箱体一侧剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、通风箱体;2、进风口;3、风机;4、水帘;5、分流管;6、雾化喷头;7、水箱;8、第一抽水泵;9、蜂窝状活性炭;10、活性炭过滤棉;11、高效过滤器;12、降温机构;13、出风口;14、漏水槽;15、收集箱;16、排水管;17、阀门;18、进水管;19、密封盖;20、防尘网;120、固定块;121、盘管;122、冷却液箱;123、第二抽水泵;124、管道。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种通风降温设备技术方案:包括通风箱体1,通风箱体1的一侧开设有进风口2,通风箱体1的内壁一侧通过固定板固定安装有风机3,通风箱体1的内壁两侧设置有水帘4,通风箱体1的内顶壁固定安装有分流管5,分流管5的外侧壁固定安装有多个雾化喷头6,通风箱体1的顶部固定安装水箱7,水箱7的一侧固定安装有第一抽水泵8,第一抽水泵8的输出端延伸至通风箱体1的内部与分流管5之间相连接,通风箱体1

的内部从左至右依次设置有蜂窝状活性炭9、活性炭过滤棉10、高效过滤器11,通风箱体1的内部设置有降温机构12,通风箱体1的另一侧开设有出风口13;

[0024] 通过启动风机3,使风机3产生的风吹入通风箱体1的内部,同时通过启动第一抽水泵8将水箱7内部的水抽出,经分流管5将水输送到雾化喷头6内,并通过雾化喷头6进行喷出,用于对水帘4进行打湿,当风中细微颗粒接触水帘4时,可将细微颗粒进行拦截,同时风经在水帘4时,利用水蒸发吸收热量的原理来达到对吹入的风进行降温的效果,并经蜂窝状活性炭9用于对风中的杂质过滤吸附,通过活性炭过滤棉10用于对风中的有害气体进行过滤吸附,通过高效过滤器11可对风进一步的过滤吸附,过滤后的风经出风口13进行排出,进行通风降温,从而实现了通风的风除尘与过滤的目的。

[0025] 具体的,降温机构12包括固定安装在通风箱体1内壁两侧的固定块120,固定块120位于高效过滤器11的一侧,固定块120的一侧固定安装有盘管121,通风箱体1的顶部固定安装有冷却液箱122,冷却液箱122位于水箱7的一侧,冷却液箱122的一侧固定安装有第二抽水泵123,第二抽水泵123的输出端固定连接有管道124,管道124的一端延伸至通风箱体1的内部与盘管121之间相连接,盘管121的一端贯穿通风箱体1延伸至冷却液箱122的内部;

[0026] 通过启动第二抽水泵123将冷却液箱122内部的冷却液抽出,经管道124将冷却液输送到盘管121内部,使抽入的风吹在盘管121表面时,利用冷却液能吸收大量的热量,可进一步对风进行降温,同时通过盘管121再将冷却液输送到冷却液箱122内部,用于对冷却液循环,保障了冷却液的活动性,同时提高了降温的效果。

[0027] 具体的,通风箱体1的内底壁开设有两个漏水槽14,两个漏水槽14位于水帘4底部的两侧,通风箱体1的底部固定安装有收集箱15,收集箱15与两个漏水槽14之间相连通,收集箱15的底部固定安装有排水管16,排水管16的外侧壁设置有阀门17;

[0028] 通过漏水槽14便于将降温过后的水流入收集箱15的内部,通过打开阀门17,使降温过后的水经排水管16进行排出。

[0029] 具体的,水箱7的顶部固定安装有进水管18,进水管18的外侧壁通过开设的外螺纹连接密封盖19,通风箱体1的一侧设置有防尘网20,防尘网20位于进风口2的前侧,防尘网20通过螺丝与通风箱体1之间相固定;

[0030] 通过进水管18用于向水箱7内部添加水,通过密封盖19用于密封进水管18,防止灰尘进入水箱7的内部,通过防尘网20用于拦截外部的灰尘,防止灰尘进入通风箱体1的内部。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过启动风机3,使风机3产生的风吹入通风箱体1的内部,同时通过启动第一抽水泵8将水箱7内部的水抽出,经分流管5将水输送到雾化喷头6内,并通过雾化喷头6进行喷出,用于对水帘4进行打湿,当风中细微颗粒接触水帘4时,可将细微颗粒进行拦截,同时风经在水帘4时,利用水蒸发吸收热量的原理来达到对吹入的风进行降温的效果,并经蜂窝状活性炭9用于对风中的杂质过滤吸附,通过活性炭过滤棉10用于对风中的有害气体进行过滤吸附,通过高效过滤器11可对风进一步的过滤吸附,过滤后的风经出风口13进行排出,进行通风降温,从而实现了通风的风除尘与过滤的目的。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

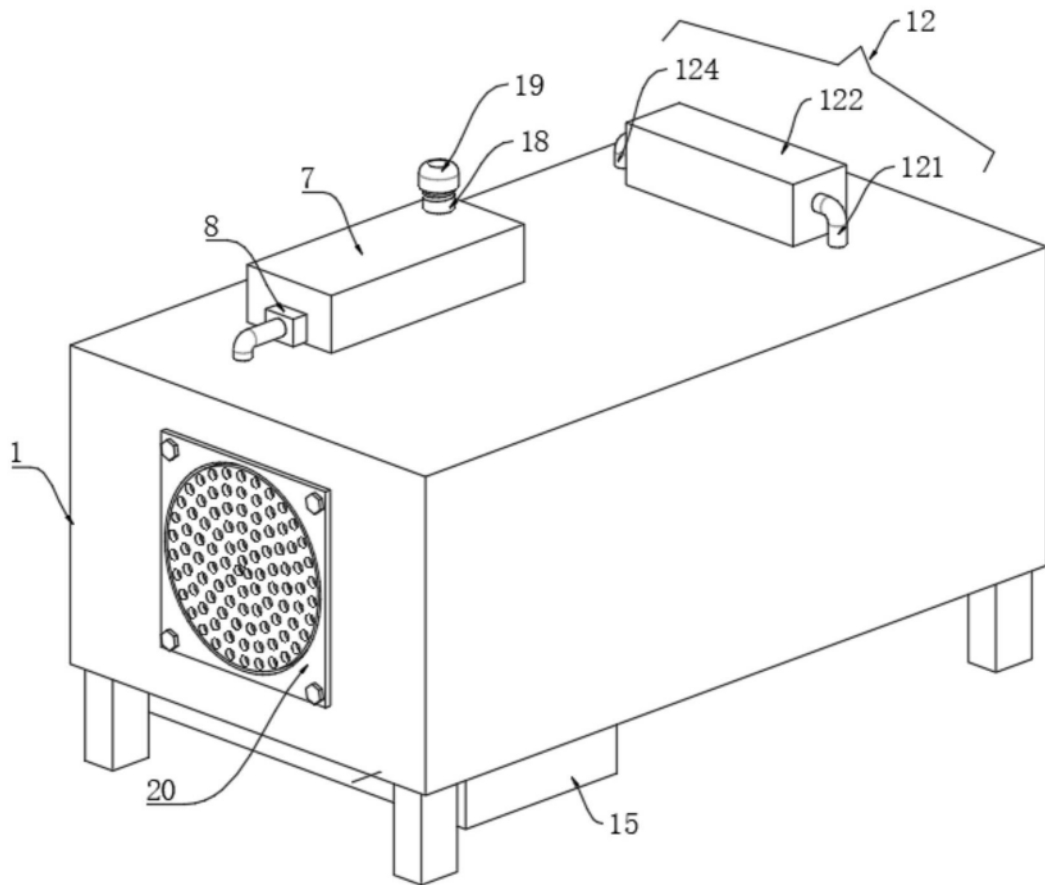


图1

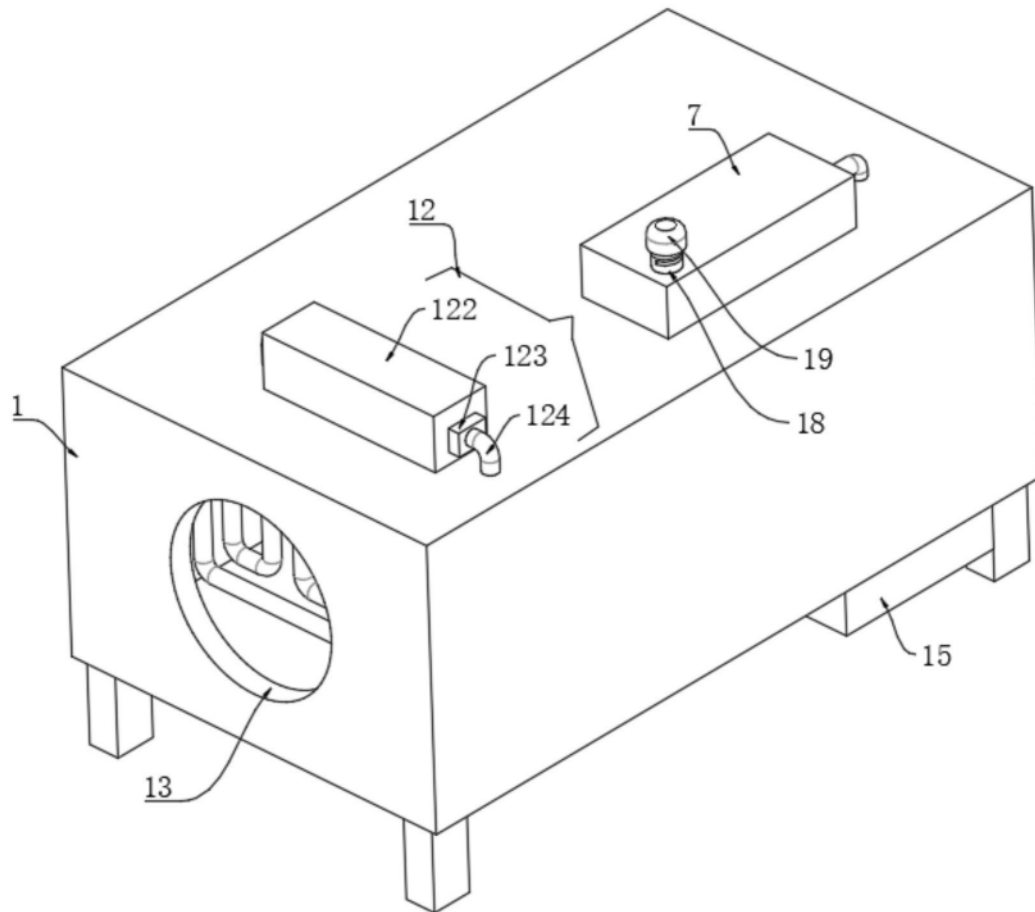


图2

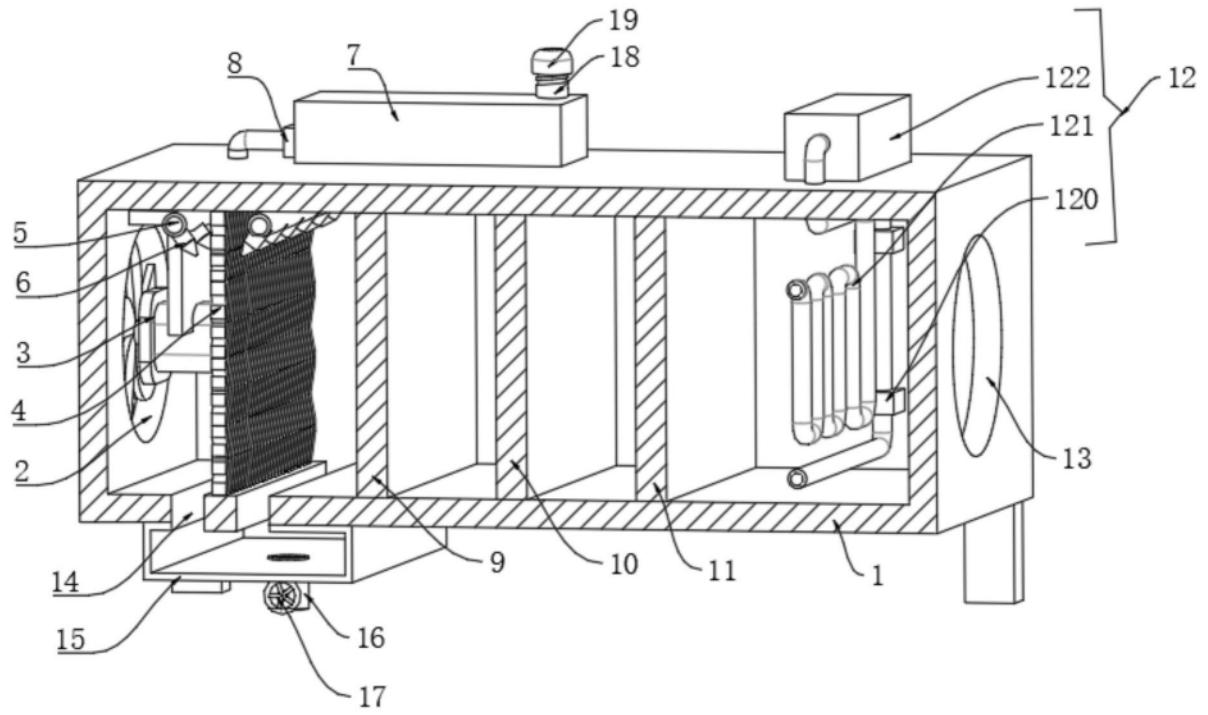


图3

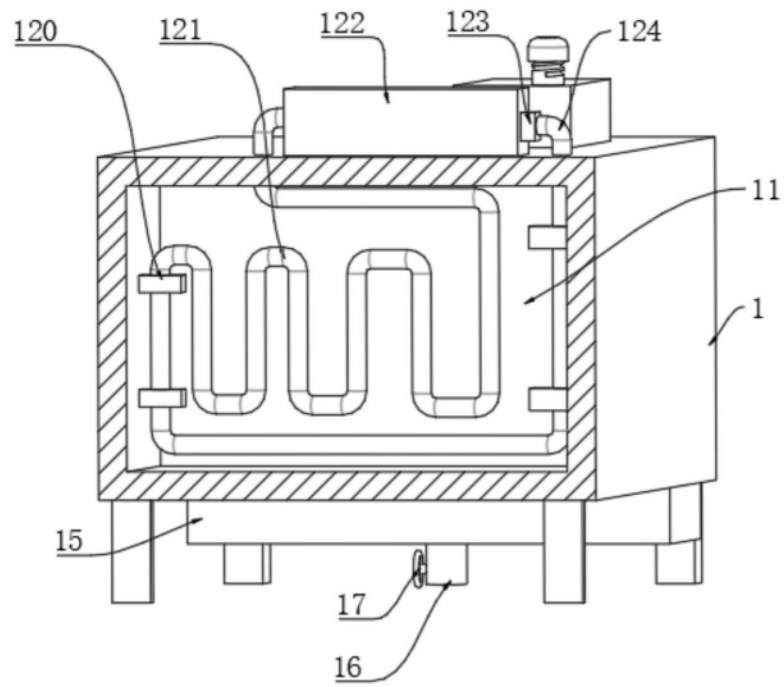


图4