



(45)授权公告日 2020.06.16

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

1. 一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:包括进风烟管、油烟净化器、制冷系统、风机、缓冲过滤器和冷风出口,所述油烟净化器设有除油烟箱体、蓄能水箱、喷水装置、脱水转筒和电机,所述进风烟管与除油烟箱体的一端连通,所述风机的一端与除油烟箱体的另一端连通,该风机的另一端与缓冲过滤器连通,所述冷风出口与缓冲过滤器连通,所述制冷系统包括油水分离装置、调温箱和散热器,所述散热器和油水分离装置分别与调温箱连接,所述油水分离装置上设有第一管道与油烟净化器连通,所述调温箱上设有第二管道与蓄能水箱连通。

2. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述除油烟箱体的两端设置出风口和进风口,所述喷水装置的一端与蓄能水箱连接,该喷水装置和蓄能水箱之间设有轴承座,喷水装置的另一端与电机连接并通过电机带动喷水装置的转动同时进行喷水,所述脱水转筒设置在喷水装置上并和喷水装置同步转动。

3. 根据权利要求2所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述喷水装置包括喷水滚筒和循环水导入轴,所述脱水转筒以喷水滚筒为轴心且一端开口,该脱水转筒的开口朝向进风口,且该脱水转筒的开口处的四周设有一圈挡风板,该挡风板固定在除油烟箱体上,该脱水转筒的底部的四周设置有过滤件,该过滤件与脱水转筒的底部将整个除油烟箱体的横截面完全覆盖,使所有进入除油烟箱体的空气只能经过过滤件的过滤再由出风口进入风机。

4. 根据权利要求3所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述喷水滚筒上设有若干个弧形槽,该弧形槽贯穿喷水滚筒侧壁使水从弧形槽呈扇形喷出,所述弧形槽的横截面为等腰梯形,弧形槽成排设置在喷水滚筒上,且相邻的两排弧形槽位置相错,所述弧形槽从喷水滚筒内部到喷水滚筒的表面的横截面积由小变大,所述弧形槽的出口处设有滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述调温箱与散热器通过管路连通,该管路设有热交换介质,所述热交换介质为空气,所述散热器为空气压缩机。

6. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述缓冲过滤器为中空缓冲房,该缓冲过滤器的侧壁为高效过滤棉。

7. 根据权利要求6所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述缓冲过滤器的外侧设置有空气缓冲空间,缓冲过滤器和空气缓冲空间通过高效过滤棉隔开,所述冷风出口设置在空气缓冲空间上。

8. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述进风烟管、油烟净化器、风机和缓冲过滤器之间均通过风管连接。

9. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述油水分离装置包括分离箱和水泵,所述第一管道连通分离箱的顶部,该分离箱的中上部侧壁上设有排污口,所述水泵一端连通分离箱的下部,另一端连通调温箱。

10. 根据权利要求1所述的一种具有室内调温功能的油烟净化系统,其特征在于:所述调温箱包括箱体、支脚、缓冲板、冲压盖板、调温管和储水槽,所述支脚设置在箱体底部支撑整个箱体,所述箱体上设有补水口和溢水口,所述补水口的上方设有进水口,该箱体由上往下变小,所述储水槽上部开口并与箱体连通,所述缓冲板固定在箱体内中上部,所述冲压盖

板设置在储水槽的上将箱体与储水槽隔离开,所述调温管设置在冲压盖板下方储水槽内,所述储水槽上设置有水泵连接口,所述缓冲板上设有第一冲孔,所述冲压盖板上设有第二冲孔,所述调温管与散热器连接。

一种具有室内调温功能的油烟净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污染物空气净化技术领域,特别涉及一种具有室内调温功能的油烟净化系统。

背景技术

[0002] 近年来随着城市化的发展和产业结构的调整,我国第三产业得到快速发展,餐饮业发展尤为迅猛,不但大型、特大型饭店、酒家动辄需要几套炉灶、上几十套炉灶,而且城市中逐渐出现了以烤羊肉串、烤肉、烤鸡翅等为主要营业的烧烤店,这些店以焦炭、木炭为燃料,会产生大量富含 pm_{10} 、 $\text{pm}_{2.5}$ 颗粒的油烟气尘,这些有害物质都是造成大气雾霾天气的罪魁祸首,为了减少餐饮行业产生的油烟气对大气的污染,行业内对油烟气的排放也在不断地进行改造和改进。但是,传统烟气改造只是将油烟中的烟部分解决掉了,而大量的富含 pm_{10} 、 $\text{pm}_{2.5}$ 颗粒灰尘和有害气体仍然直接排放到空气之中,众所周知,大气雾霾和甲醛等有害气体所造成的空气污染,严重影响着人类健康——人类重大疾病的68%来源于空气污染,所以目前厨房油烟气问题也已经成为一个关注热点,越来越多的人开始注意到厨房油烟气对人类生存环境的不良影响,因此,除了需要深入了解厨房烟气产生、危害的机理外,更需要大力研究开发餐饮行业以及适合家庭使用的油烟水洗净化设备,采取有效措施减少或杜绝油烟气对大气环境造成的不良影响。

[0003] 厨房烟气主要是指厨房操作产生的热油烟气,这些烟气对人体的危害比香烟对人的危害更为严重,2010年仅我国食用油消费量达1900万吨,这些油在烹饪过程中产生大量的油烟,据建设部有关负责人介绍,目前我国家庭厨房拥有量已达3.5亿多个,并且正以每年1300万个厨房的速度递增,有关资料显示,现在国内注册住宿型酒店和餐饮业法人单位约10万个,企业职工食堂约460.9万个,各类学校食堂约10万个,每天排放的油烟,已成为大气污染不容忽视的重要来源,目前,各大中小城市环保局接到的关于饭店厨房油烟排放影响居民生活起居的投诉事件,数量逐年不断攀升。

[0004] 烹饪油烟是食用油或食物在高温条件下,发生一系列变化后而形成,是一组混合性污染物,成分极为复杂,有200~300种之多,其中包括挥发性亚硝胺等已知的致突变物和致癌物,当油温在270度时,从菜油和豆油的油烟中能检测到微量具有致突变作用的巴豆醛和丙酮浓缩气体等,同时,在烹饪过程中,食物中水分急剧汽化膨胀,部分冷凝成雾,然后与油烟一起形成可见的油烟雾。可见,烹饪油烟是食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝物的气溶胶水汽,属于混合性污染物,此外,烹饪油烟还常带有一些刺激性气味,从形态上看,烹饪油烟包括可吸入颗粒 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 和气态污染物两类,现在为了解决油烟对人体的伤害人们开发出抽油烟机,以此减少油烟对人体的危害,而现有的大部分抽油烟机在使用过程中都是一台油烟机对应一个做饭台,而对于一些大型厨房或者厨房比较集中的地方需要配备许多油烟过滤器,使用一段时间后由于油烟将过滤器覆盖过滤效果下降,油烟过滤器起到的效果就越来越弱,当油烟过滤不完全释放到空气中人体吸入后危害身体健康,需要经常清洗过滤器,耗费人力物力;现有的油烟清洗净化器也有部分会通过水洗将油烟清

洗净化,但是油烟密度大时雨水接触的油烟量大,油烟通过速度快,无法将油清洗完全,且出来的空气湿度大。由于厨房室内热量大,温度高,常需要大功率的空调降低厨房室内温度,耗费大量的电,以及油烟净化系统和制冷系统两部分系统设备较多耗费的物资多而且占用室内空间,因此开发出能够解决上述问题的油烟净化器具有重要的应用意义。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种将油烟净化和制冷功能一体化的系统,该系统能够将油烟净化中的油烟空气净化同时冷却输送至室内进行降温,形成一个空气重复利用的循环系统,达到无烟无味、室内循环、保证室内空气安全的效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:

[0007] 一种具有室内调温功能的油烟净化系统,包括进风烟管、油烟净化器、制冷系统、风机、缓冲过滤器和冷风出口,所述油烟净化器设有除油烟箱体、蓄能水箱、喷水装置、脱水转筒和电机,所述进风烟管与除油烟箱体的一端连通,所述风机的一端与除油烟箱体的另一端连通,该风机的另一端与缓冲过滤器连通,所述冷风出口与缓冲过滤器连通,所述制冷系统包括油水分离装置、调温箱和散热器,所述散热器和油水分离装置分别与调温箱连接,所述油水分离装置上设有第一管道与油烟净化器连通,所述调温箱上设有第二管道与蓄能水箱连通。

[0008] 进一步地,所述除油烟箱体的两端设置出风口和进风口,所述喷水装置的一端与蓄能水箱连接,该喷水装置和蓄能水箱之间设有轴承座,喷水装置的另一端与电机连接并通过电机带动喷水装置的转动同时进行喷水,所述脱水转筒设置在喷水装置上并和喷水装置同步转动。

[0009] 进一步地,所述喷水装置包括喷水滚筒和循环水导入轴,所述脱水转筒以喷水滚筒为轴心且一端开口,该脱水转筒的开口朝向进风口,且该脱水转筒的开口处的四周设有一圈挡风板,该挡风板固定在除油烟箱体上,该脱水转筒的底部的四周设置有过滤件,该过滤件与脱水转筒的底部将整个除油烟箱体的横截面完全覆盖,使所有进入除油烟箱体的空气只能经过过滤件的过滤再由出风口进入风机。

[0010] 进一步地,所述喷水滚筒上设有若干个弧形槽,该弧形槽贯穿喷水滚筒侧壁使水从弧形槽呈扇形喷出,所述弧形槽的横截面为等腰梯形,弧形槽成排设置在喷水滚筒上,且相邻的两排弧形槽位置相错,所述弧形槽从喷水滚筒内部到喷水滚筒的表面的横截面积由小变大,所述弧形槽的出口处设有滤网。

[0011] 进一步地,所述调温箱与散热器通过管路连通,该管路设有热交换介质,所述热交换介质为空气,所述散热器为空气压缩机。

[0012] 进一步地,所述缓冲过滤器为中空缓冲房,该缓冲过滤器的侧壁为高效过滤棉。

[0013] 进一步地,所述缓冲过滤器的外侧设置有空气缓冲空间,缓冲过滤器和空气缓冲空间通过高效过滤棉隔开,所述冷风出口设置在空气缓冲空间上。

[0014] 进一步地,所述进风烟管、油烟净化器、风机和缓冲过滤器之间均通过风管连接。

[0015] 进一步地,所述油水分离装置包括分离箱和水泵,所述第一管道连通分离箱的顶部,该分离箱的中上部侧壁上设有排污口,所述水泵一端连通分离箱的下部,另一端连通调温箱。

[0016] 进一步地,所述调温箱包括箱体、支脚、缓冲板、冲压盖板、调温管和储水槽,所述支脚设置在箱体底部支撑整个箱体,所述箱体上设有补水口和溢水口,所述补水口的上方设有进水口,该箱体由上往下变小,所述储水槽上部开口并与箱体连通,所述缓冲板固定在箱体中上部,所述冲压盖板设置在储水槽的上将箱体与储水槽隔离开,所述调温管设置在冲压盖板下方储水槽内,所述储水槽上设置有水泵连接口,所述缓冲板上设有第一冲孔,所述冲压盖板上设有第二冲孔,所述调温管与散热器连接。

[0017] 本实用新型通过使用上述技术方案得到的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型通过将油烟净化系统与制冷系统相结合形成一个具有室内调温功能的油烟净化系统,使大型厨房室内达到无烟无味、空气清洁且室内空气通过水降温后保证室内空气温度的效果;

[0019] (2) 本实用新型的油烟净化系统中的风机、油烟净化器及各阶段的连接风管均不外装,不扰民且节省空间,而且,本实用新型中使用的油烟净化器减少水气分离箱的使用,减少部件,且不占位置,减少了维修工作;

[0020] (3) 本实用新型的油烟净化系统可净化油烟、气尘、雾霾等,不仅能除油烟,还起到空气净化的作用,且使用的是纯物理技术,免清洗,节能环保,便于推广;

[0021] (4) 可将空气中的油烟分离和净化一体化,通过雾化喷水将进入除油烟箱体中的空气和油烟分离,水气雾化后与油烟结合将空气中的油烟清洗下来,在进行油水分离实现水的循环利用,环保节能,除油烟效果好;

[0022] (5) 设置脱水转筒首先通过与挡风板的配合使进风口进入的空气油烟全部进入到脱水转筒中,再者脱水转筒底部为密闭空气和油烟无法通过,空气油烟则停留在脱水转筒内经过水雾清洗后落到滚筒壁上,在经过滚筒壁转动时离心将清洗下来的污水甩到除油烟箱体中进入油水分离装置,进行分离,增加油烟洁净度且免清洗,方便使用;

[0023] (6) 通过设置过滤件将通过脱水滚筒之后的空气中的水分过滤,也通过挡风板和过滤件将脱水滚筒离心脱出的污水限制在挡风板和过滤件之间,便于污水汇流入油水分离装置;

[0024] (7) 本实用新型中将电机设置在脱水滚筒底部一侧可以避免喷水滚筒喷出的水将其浸湿,影响使用寿命;

[0025] (8) 通过调温箱瞬间制冷,降温速度快,冷水通过搅拌散发后扩大面积与热风接触瞬间制冷,节能率达到50%以上;

[0026] (9) 通过将在调温管上方设置冲压盖板,盖板上设置第二冲孔限制水与调温管瞬间接触的水量,能够将调温管的调温效果利用至最大化,将瞬间接触的水的热量完全吸收后达到比较好的调温效果,且瞬间接触吸热放热的过程时间短,效率高,能够满足洗净油烟时水循环的速度。

[0027] 本实用新型结构简单、使用方便、能够充分净化油烟,能够将油烟净化中的油烟空气净化同时冷却输送至室内进行降温,形成一个空气重复利用的循环系统,达到无烟无味、室内循环、保证室内空气安全的效果。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的一种具有室内调温功能的油烟净化系统的结构示意图;

[0029] 图2是本实用新型中油烟净化器的结构示意图；

[0030] 图3是本实用新型中喷水滚筒的结构示意图；

[0031] 图4是本实用新型中调温箱的结构示意图。

[0032] 在附图中，进风烟管101、油烟净化器102、制冷系统103、风机104、缓冲过滤器105、冷风出口106、空气缓冲空间107、高效过滤棉108、风管109、调温箱111、散热器112、第一管道114、第二管道115、除油烟箱体1、出风口11、进风口12、污水入口13、喷水装置2、喷水滚筒21、弧形槽211、循环水导入轴22、脱水转筒3、转筒壁31、转筒底32、加强筋33、蓄能水箱4、支架41、电机5、油水分离装置6、分离箱61、第一水泵62、排污口63、第二水泵64、挡风板7、过滤件8、箱体81、支脚82、缓冲板83、冲压盖板84、调温管85、储水槽86、补水口87、溢水口88、进水口89、第一冲孔90、第二冲孔91。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，对本实用新型进一步详细说明。然而，需要说明的是，提供这些实施方式只是为了使本实用新型更加透彻和完整，说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本实用新型的一个或多个方面有一个透彻的理解，即便没有这些特定的细节也可以实现本实用新型的这些方面。

[0034] 如图1所示，一种具有室内调温功能的油烟净化系统，包括进风烟管101、油烟净化器102、制冷系统103、风机104、缓冲过滤器105和冷风出口106，所述油烟净化器102设有除油烟箱体1、蓄能水箱4、喷水装置2、脱水转筒3和电机5，所述进风烟管101与除油烟箱体1的一端连通，所述风机104的一端与除油烟箱体1的另一端连通，该风机104的另一端与缓冲过滤器105连通，所述冷风出口106与缓冲过滤器105连通，所述制冷系统103包括油水分离装置6、调温箱111和散热器112，所述散热器112和油水分离装置6分别与调温箱111连接，所述油水分离装置6上设有第一管道114与油烟净化器102连通，所述调温箱111上设有第二管道115与蓄能水箱4连通，油烟净化器102中的水经过油水分离装置分离后，由油水分离装置中的水泵抽提至调温箱中调节温度，然后回流至蓄能水箱中导入喷水装置继续清洗油烟。

[0035] 油烟净化器102还包括除油烟箱体1、喷水装置2、脱水转筒3和电机5，所述除油烟箱体1的两端设置出风口11和进风口12，所述喷水装置2的一端与蓄能水箱4连接，该喷水装置2和蓄能水箱4之间设有轴承座23，喷水装置2的另一端与电机5连接并通过电机5带动喷水装置2的转动同时进行喷水，所述脱水转筒3设置在喷水装置2上并和喷水装置2同步转动。

[0036] 喷水装置2包括喷水滚筒21和循环水导入轴22，所述脱水转筒3以喷水滚筒21为轴心且一端开口，该脱水转筒3的开口朝向进风口，且该脱水转筒3的开口处的四周设有一圈挡风板7，该挡风板7固定在除油烟箱体1上，该脱水转筒3的底部的四周设置有过滤件8，该过滤件8与脱水转筒3的底部将整个除油烟箱体1的横截面完全覆盖，使所有进入除油烟箱体的空气只能经过过滤件8的过滤再由出风口进入风机。

[0037] 如图3所示，喷水滚筒21上设有若干个弧形槽，该弧形槽211贯穿喷水滚筒侧壁使水从弧形槽呈扇形喷出，所述弧形槽211的横截面为等腰梯形，弧形槽211成排设置在喷水滚筒21上，且相邻的两排弧形槽位置相错，所述弧形槽211从喷水滚筒21内部到喷水滚筒的表面的横截面积由小变大，所述弧形槽的出口处设有滤网。

[0038] 如图4所示,调温箱111与散热器112通过管路连通,所述散热器112为空气压缩机;缓冲过滤器105为中空缓冲房,该缓冲过滤器105的侧壁为高效过滤棉108;缓冲过滤器105的外侧设置有空气缓冲空间107,缓冲过滤器105和空气缓冲空间107通过高效过滤棉隔108开,所述冷风出口106设置在空气缓冲空间107上;进风烟管101、油烟净化器102、风机104和缓冲过滤器105之间均通过风管109连接,第一管道114上安装有第二水泵64,将除油烟箱体1内的水抽提至油水分离装置6。

[0039] 油水分离装置6包括分离箱61和第一水泵62,所述第一管道114连通分离箱61的顶部,该分离箱61的中上部侧壁上设有排污口63,所述第一水泵62一端连通分离箱61的下部,另一端连通调温箱111。

[0040] 如图4所示,调温箱111包括箱体81、支脚82、缓冲板83、冲压盖板84、调温管85和储水槽86,所述支脚82设置在箱体81底部支撑整个箱体81,所述箱体81上设有补水口87和溢水口88,所述补水口87的上方设有进水口89,该箱体81由上往下变小,所述储水槽86上部开口并与箱体81连通,所述缓冲板83固定在箱体内中上部,所述冲压盖板84设置在储水槽86的上将箱体81与储水槽86隔离开,所述调温管85设置在冲压盖板84下方储水槽86内,所述储水槽86上设置有水泵62连接口,所述缓冲板83上设有第一冲孔90,所述冲压盖板84上设有第二冲孔91,所述调温管85与散热器112连接。

[0041] 如图2所示,油烟净化器102包括除油烟箱体1、喷水装置2、脱水转筒3、蓄能水箱4、电机5和油水分离装置6,所述除油烟箱体1的两端设置出风口11和进风口12,所述喷水装置2包括喷水滚筒21和循环水导入轴22,所述喷水滚筒21的两端均设有轴承座23,其中一个所述轴承座23与蓄能水箱4连接,另一个所述轴承座23与电机5连接,所述脱水转筒3以喷水滚筒21为轴心且一端开口,该脱水转筒3的开口朝向进风口,且该脱水转筒3的开口处的四周设有一圈挡风板7,该挡风板7固定在除油烟箱体1上,该脱水转筒3的底部的四周设置有过滤件8,该过滤件8与脱水转筒3的底部将整个除油烟箱体的横截面完全覆盖,使所有进入除油烟箱体的空气只能经过过滤件8的过滤再由出风口11出去,整个结构简单、使用方便、能够充分净化油烟,将油烟与水雾拦截在脱水滚筒内充分接触清洗,使油烟分离后落入脱水滚筒3中进行离心甩出,避免了脱水滚筒3的清洗,且清水可循环利用。

[0042] 电机5设置在喷水滚筒21靠近出风口11的一端,该电机5带动喷水滚筒21的转动,所述蓄能水箱4设置在喷水滚筒21靠近进风口12的一端,所述电机5、轴承座23、电机5和蓄能水箱4的下方均设有支架41,蓄能水箱4还水源连接,并通过智能电控装置进行控制,所述循环水导入轴22设置在喷水滚筒21的内部并连接蓄能水箱4,将蓄能水箱4中的水导入喷水滚筒21,除油烟箱体1可以为圆形或者方形,出风口11和进风口12的位置相对,且大小基本一致,在出风口处还可以设置烟雾报警器,能够监控出风的质量,以提醒相关作业人员进行安全撤离等;轴承座23和喷水滚筒21之间设置有水封,起密封作用避免漏水,支架41为不锈钢支架该不锈钢支架直接焊接在除油烟箱体底部直立往上,将电机5、轴承座23、电机5和蓄能水箱4固定在支架上,支架41的高度使喷水滚筒刚好在除油烟箱体1的中间位置。

[0043] 如图2所示,脱水转筒3包括转筒壁31和转筒底32,所述转筒底32的中心固定在喷水滚筒21上并由喷水滚筒21带动转动,所述转筒壁31则固定在转筒底32的边缘形成一端开口的转筒,所述转筒壁31与转筒底32之间设置有加强筋33,加强筋33的一端固定在转筒底32的中心,该加强筋33的另一端固定在转筒壁31的中上部;转筒壁31为多层过滤网重叠,所

述转筒底32为密闭的拦截网,脱水转筒3的表面还涂油疏水疏油涂料。

[0044] 缓冲板83上设有第一冲孔90,所述冲压盖板84上设有第二冲孔91,箱体81上的补水口87设置在箱体81的中上部,所述溢水口88设置在补水87口的上方,溢水口88与补水口87的垂直距离为2cm,缓冲板83设置在补水口87以下,该缓冲板83在箱体内呈倾斜设置,所述补水口87设置在缓冲板83较高的一侧,第一冲孔90均匀设置在缓冲板83上,该第一冲孔90为倾斜穿孔,倾斜的角度与缓冲板倾斜的角度一致,缓冲板倾斜的角度为 5° - 30° ,第二冲孔91设置在冲压盖板84上与调温管85相对应的位置使水从第二冲孔91落入储水槽的时候可以直接与调温管85接触,该第二冲孔91的孔径为2-5mm,调温管85呈蛇形并排在储水槽内,该调温管85位于储水槽的中上部。

[0045] 油水分离装置6设置在除油烟箱体1的底部并设置污水入口13连通,油水分离装置6的中上部设有排油口,污水入口13坐在位置呈一定角度向下凹陷,便于污水汇流进入油水分离装置6,所述污水入口13设置在挡风板7与过滤件8之间,挡风板7为不锈钢板,该不锈钢板直接焊接固定在过滤件8为过滤棉,该过滤棉的两面使用钢丝网夹持固定在除油烟箱体1上,其中一侧钢丝网铰接在除油烟箱体底部,可以直接开合将内部的过滤棉取出或安装,另一侧的钢丝网直接焊接固定在除油烟箱体的底部。

[0046] 工作原理:当厨房开始工作时,打开开关,油烟净化器102、制冷系统103、风机104等全部同时开始工作,带油烟的空气进入油烟净化器102,油烟净化器102中喷水将油烟清洗下来,蓄能水箱4工作将水由循环水导入轴22高压送入喷水滚筒21,同时电机5开始高速转动,并带动喷水滚筒21和脱水转筒3高速转动,喷水滚筒21中的水喷出分散在脱水转筒3中,油烟从进风口12进入后,受挡风板7和脱水转筒3底部的的阻挡在脱水转筒中与油烟混合清洗,清洗后的洁净空气通脱水滚筒的侧壁经过过滤件8在由出风口11出去,清洗之后的污水落入到脱水滚筒3上,脱水滚筒3经过高速转动的离心作用将污水离心甩出至除油烟箱体1,位于挡风板7和过滤件8之间,污水从污水入口13经过第二水泵64抽提进入油水分离装置6,在油水分离装置中进行油水分离,上层油从排油口流出,下层水经过第一水泵62的抽提至调温箱中经过调温后从第二管道115中回流至蓄能水箱中循环利用,水回流至蓄能水箱中进入喷水装置,清洗和冷却后的空气有出风口进入风机,由风机带动进入空气缓冲过滤器后进行过滤后从空气缓冲空间中的冷风出口吹出进入当室内进行降温。

[0047] 本实用新型结构简单、使用方便、能够充分净化油烟,能够将油烟净化中的油烟空气净化同时冷却输送至室内进行降温,形成一个空气重复利用的循环系统,达到无烟无味、室内循环、保证室内空气安全的效果。

[0048] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

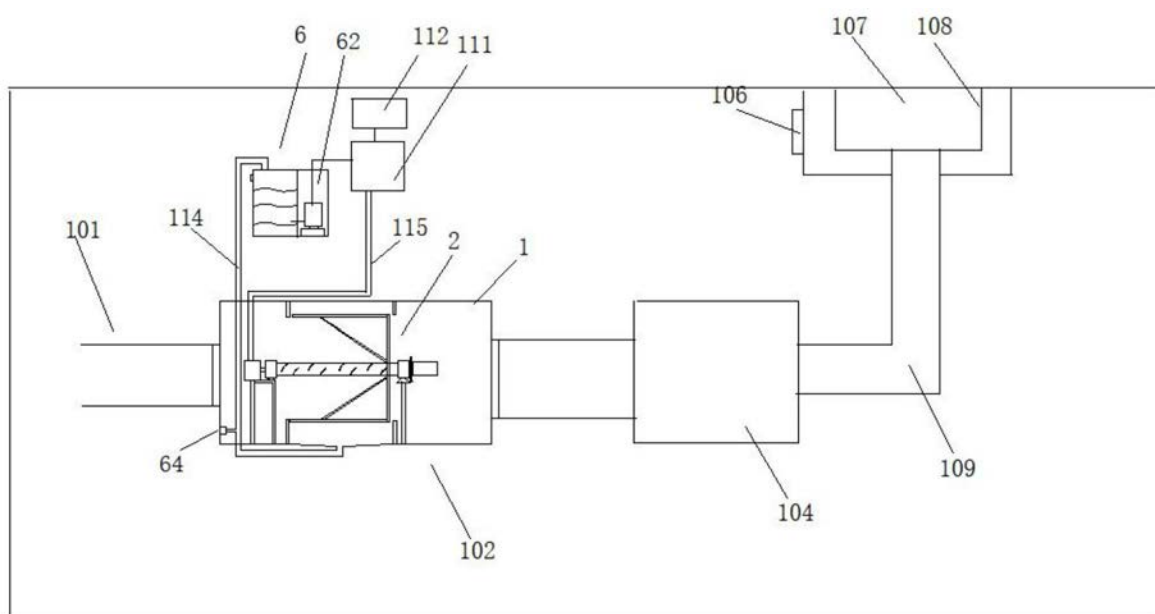


图1

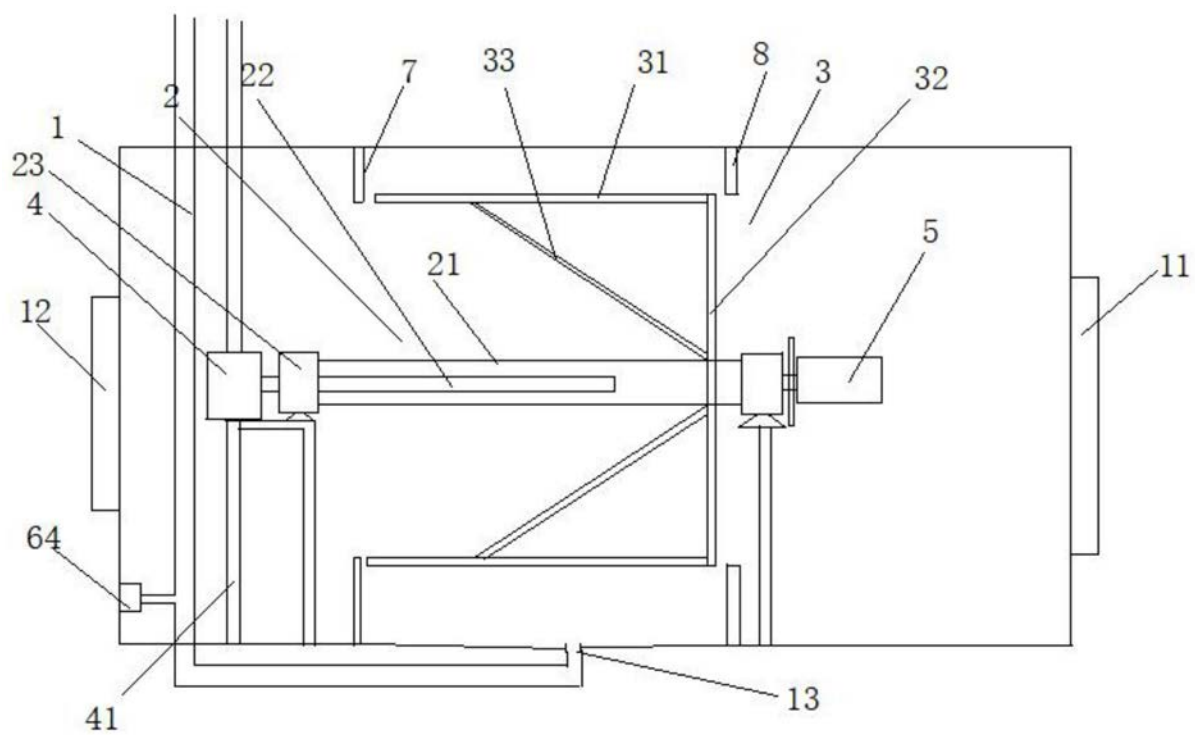


图2

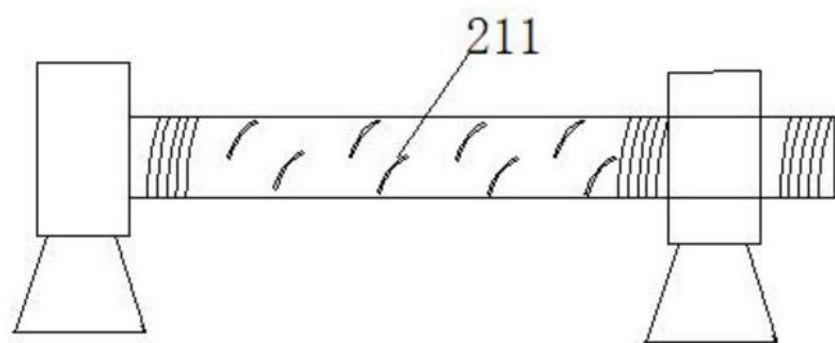


图3

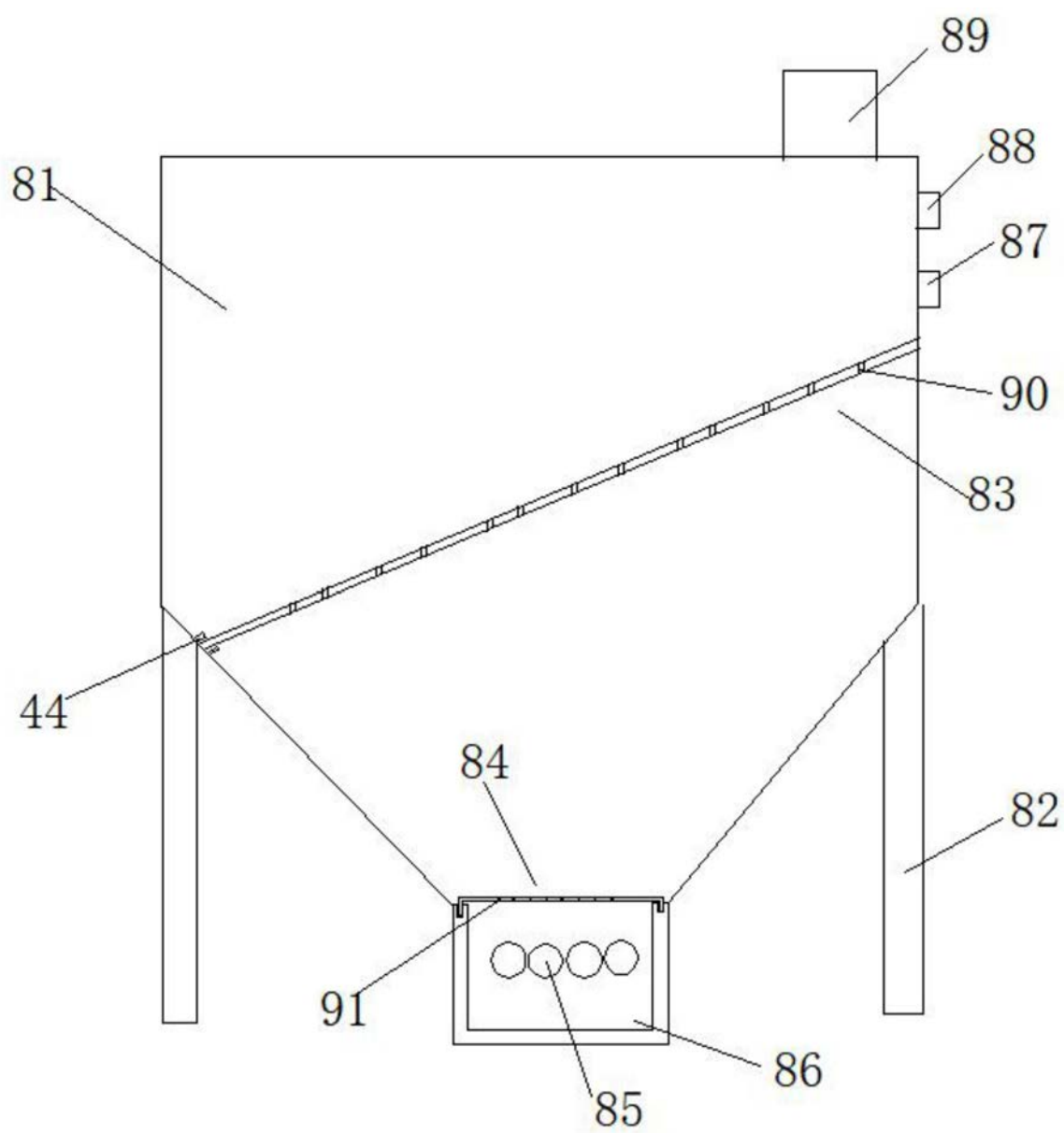


图4