



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108870586 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810285723.9

(22)申请日 2018.04.03

(71)申请人 成都赋阳技术开发有限公司
地址 611730 四川省成都市郫都区德源红旗大道北段146号1号楼3单元301室

(72)发明人 蔡佳巧

(51) Int. Cl.
F24F 5/00(2006.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24G 15/20(2006.01)

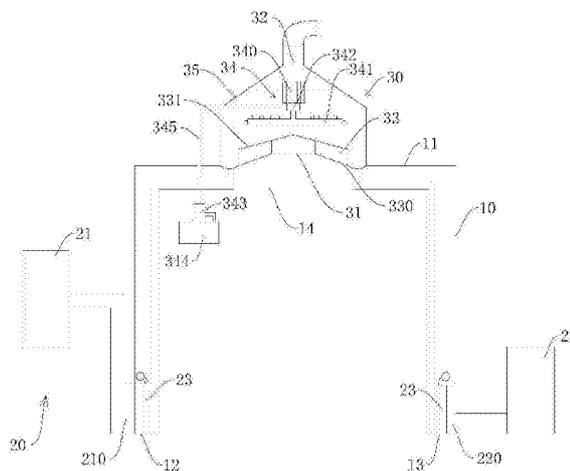
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

厨房空气调节系统

(57)摘要

本发明提供了一种厨房空气调节系统,涉及空气调节领域,厨房空气调节系统包括空气调节装置和空气处理装置,空气调节装置设置有排风部,墙体的底部设置有进风部,排风部与进风部连通,空气处理装置安装于吊顶的上部,空气处理装置的一端设置有吸风口,空气处理装置的另一端设置有出风口,出风口与厨房的排烟管道连通,出风口穿过吊顶且与厨房的内部连通。空气调节装置可以调节厨房内的温度,并且可以将洁净的空气送入厨房内,可以减少油烟的堆积,可以避免厨房内的油烟回流到空气调节装置内,减少清洗空气调节装置的麻烦。空气处理装置可以快速的将厨房内的油烟抽走,使尽量少的油烟残留在厨房内,并且空气处理装置能够很方便的进行清洗。



1. 一种厨房空气调节系统,用于安装于厨房内,厨房包括墙体和吊顶,其特征在于,所述厨房空气调节系统包括空气调节装置和空气处理装置,所述空气调节装置设置有排风部,所述墙体的底部设置有进风部,所述排风部与所述进风部连通,且所述排风部用于向所述进风部输送室外经过所述空气调节装置处理过的空气,空气处理装置安装于所述吊顶的上部,所述空气处理装置的一端设置有吸风口,所述空气处理装置的另一端设置有出风口,所述出风口与厨房的排烟管道连通,所述出风口穿过所述吊顶且与所述厨房的内部连通,所述空气处理装置用于吸收来自厨房内的污浊空气。

2. 根据权利要求1所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述空气调节装置包括空气调节器和空气净化器,所述进风部包括第一进风口和第二进风口,所述空气调节器的排风部为第一排风口,所述空气净化器的排风部为第二排风口,所述第一排风口与所述第一进风口连通,所述第二排风口与所述第二进风口连通,所述第一进风口和所述第二进风口均设置有空气止回阀,所述空气止回阀用于使空气由厨房外向厨房内连通且由厨房内向厨房外密闭,所述空气调节器用于向厨房内输送冷空气或者热空气,所述空气净化器用于向厨房内输送洁净空气。

3. 根据权利要求1所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述空气处理装置包括进风件、抽风件和导风罩,所述抽风件设置在所述进风件和所述导风罩之间,所述导风罩通过风管与所述排烟管道连通,所述吊顶开设有与所述进风件相匹配的通孔,所述进风件可拆卸的扣合于所述通孔,所述进风件包括导风板和挡风板,所述导风板和所述挡风板通过支撑杆连接,吸风口设置于所述导风板的中间位置,所述抽风件用于产生从所述吸风口到所述风管处的气流,所述导风板和所述挡风板之间构建为供空气通过的通道,所述导风板和所述挡风板的边沿连接有过滤网。

4. 根据权利要求3所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述导风板从所述通孔的边沿向上倾斜,所述导风板的底部边沿设置有集油槽,所述集油槽的底部开设有出油孔,所述出油孔通过出油管道与厨房地漏连通。

5. 根据权利要求4所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述导风罩为漏斗型,所述导风罩的上下两端为开口端,且所述导风罩的靠近所述风管的一端为小端,所述导风罩的远离所述风管的一端为大端,所述导风罩扣合于所述进风件,且所述大端的边沿与所述集油槽的外边沿扣合且密闭,所述大端和所述小端之间依次设置有竖直段和倾斜段。

6. 根据权利要求3所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述抽风件包括电机和风扇,所述电机与所述导风罩固定,所述风扇设置于所述电机的底部且与所述电机的转轴连接,所述风扇包括扇叶和连接轴,所述扇叶和所述连接轴均为中空结构,所述扇叶开设有多个出水孔,每个所述出水孔对应安装于增压喷头,所述连接轴上可转动的套设有空心环,所述空心环与所述连接轴连通,所述空心环还连接有输水管,所述输水管的远离所述空心环的一端连接也液压泵,所述液压泵与水箱连通,所述水箱内盛装有用于清洗油污的清洗液体,所述液压泵用于将所述水箱内的清洗液体依次泵送至所述输水管、所述连接轴、所述扇叶以及所述增压喷头并喷出。

7. 根据权利要求6所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述扇叶的数量为两个,且两个所述扇叶位于同一条直线上,所述连接轴连接于两个所述扇叶的中间位置,每个所述扇叶的顶部等间距并排设置有多个所述增压喷头,所述扇叶的远离所述连接轴的一端分别

设置有所述增压喷头。

8. 根据权利要求2所述的厨房空气调节系统,其特征在于,所述止回阀包括阀板和阀体,所述第一进风口和所述第二进风口均安装有所述阀体,所述阀体为具有两端开口的壳体,所述阀板位于所述阀体的端部,且所述阀板的顶端与所述阀体的顶端转动连接,所述阀板与所述阀体之间设置有橡胶圈,所述阀板用于将所述阀体封闭或者打开。

厨房空气调节系统

技术领域

[0001] 本发明主要涉及空气调节领域,具体而言,涉及一种厨房空气调节系统。

背景技术

[0002] 厨房是用于进行烹饪的室内空间,随着建筑行业的发展,现在的厨房都设计得比较小,使用者在进行烹饪的时候,为了使油烟不进入其他房间,会将厨房门关闭,使得厨房成为了一个封闭的空间,当进行烹饪,特别是进行煎、炒的时候,会产生大量的油烟,虽然通常情况下厨房都会安装抽油烟机,但是,现有技术中的抽油烟机无法将所有的油烟都抽干净,而使“逃逸”的油烟沉积在厨房内,首先会对使用者的身体造成伤害,其次会附着在厨房的柜体、墙面和吊顶上,随着时间的推移,会使厨房的柜体、墙面和吊顶非常油腻并且不易清理。

[0003] 另外,厨房内由于通常都未安装空调,使得当处于冬季或者夏季的时候,厨房内作业会变得很冷或者很热,特别是当处于夏季的时候,在厨房内作业,由于厨房是封闭的空间,加上灶台的烹饪作业,使得使用者在厨房中犹如在“蒸笼”中一样,非常的难受,这对使用者的身体会造成伤害。

[0004] 现有技术中,也有厨房空气调节的装置,例如:中国专利,一种厨房空气净化系统(CN205897261U),包括吸油烟机,位于吸油烟机前侧、安装在邻近厨房天花板位置的风幕机构,其特征在于:所述风幕机构设有向着所述吸油烟机的下沿出风的出风口,所述风幕机构的出风口吹出的气流随着靠近吸油烟机的下沿速度逐渐降低,在吸油烟机的下沿所在水平面的上下方向分别750mm的范围内,该风幕机构的出风口吹出的气流的速度降为0。该厨房空气净化系统,包括对油烟进行吸附的油烟机以及位于油烟机前侧形成风幕的风幕机构,不但能够防止油烟逃逸,提高吸油烟机的吸油烟效率。但是,其除油烟的效果并不明显,并且也无法改善厨房内的温度条件。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种厨房空气调节系统,使上述的问题得到有效改善。

[0006] 本发明是这样实现的:

[0007] 基于上述目的,本发明的实施例提供了一种厨房空气调节系统,用于安装于厨房内,厨房包括墙体和吊顶,所述厨房空气调节系统包括空气调节装置和空气处理装置,所述空气调节装置设置有排风部,所述墙体的底部设置有进风部,所述排风部与所述进风部连通,且所述排风部用于向所述进风部输送室外经过所述空气调节装置处理过的空气,空气处理装置安装于所述吊顶的上部,所述空气处理装置的一端设置有吸风口,所述空气处理装置的另一端设置有出风口,所述出风口与厨房的排烟管道连通,所述出风口穿过所述吊顶且与所述厨房的内部连通,所述空气处理装置用于吸收来自厨房内的污浊空气。

[0008] 在本发明的可选实施例中,所述空气调节装置包括空气调节器和空气净化器,所述进风部包括第一进风口和第二进风口,所述空气调节器的所述排风部为第一排风口,所

述空气净化器的所述排风部为第二排风口,所述第一排风口与所述第一进风口连通,所述第二排风口与所述第二进风口连通,所述第一进风口和所述第二进风口均设置有空气止回阀,所述空气止回阀用于使空气由厨房外向厨房内连通且由厨房内向厨房外密闭,所述空气调节器用于向厨房内输送冷空气或者热空气,所述空气净化器用于向厨房内输送洁净空气。

[0009] 在本发明的可选实施例中,所述空气处理装置包括进风件、抽风件和导风罩,所述抽风件设置在所述进风件和所述导风罩之间,所述导风罩通过风管与所述排烟管道连通,所述吊顶开设有与所述进风件相匹配的通孔,所述进风件可拆卸的扣合于所述通孔,所述进风件包括导风板和挡风板,所述导风板和所述挡风板通过支撑杆连接,吸风口设置于所述导风板的中间位置,所述抽风件用于产生从所述吸风口到所述风管处的气流,所述导风板和所述挡风板之间构建为供空气通过的通道,所述导风板和所述挡风板的边沿连接有过滤网。

[0010] 在本发明的可选实施例中,所述导风板从所述通孔的边沿向上倾斜,所述导风板的底部边沿设置有集油槽,所述集油槽的底部开设有出油孔,所述出油孔通过出油管道与厨房地漏连通。

[0011] 在本发明的可选实施例中,所述导风罩为漏斗型,所述导风罩的上下两端为开口端,且所述导风罩的靠近所述风管的一端为小端,所述导风罩的远离所述风管的一端为大端,所述导风罩扣合于所述进风件,且所述大端的边沿与所述集油槽的外边沿扣合且密闭,所述大端和所述小端之间依次设置有竖直段和倾斜段。

[0012] 在本发明的可选实施例中,所述抽风件包括电机和风扇,所述电机与所述导风罩固定,所述风扇设置于所述电机的底部且与所述电机的转轴连接,所述风扇包括扇叶和连接轴,所述扇叶和所述连接轴均为中空结构,所述扇叶开设有多个出水孔,每个所述出水孔对应安装于增压喷头,所述连接轴上可转动的套设有空心环,所述空心环与所述连接轴连通,所述空心环还连接有输水管,所述输水管的远离所述空心环的一端连接也液压泵,所述液压泵与水箱连通,所述水箱内盛装有用于清洗油污的清洗液体,所述液压泵用于将所述水箱内的清洗液体依次泵送至所述输水管、所述连接轴、所述扇叶以及所述增压喷头并喷出。

[0013] 在本发明的可选实施例中,所述扇叶的数量为两个,且两个所述扇叶位于同一条直线上,所述连接轴连接于两个所述扇叶的中间位置,每个所述扇叶的顶部等间距并排设置多个所述增压喷头,所述扇叶的远离所述连接轴的一端分别设置有所述增压喷头。

[0014] 在本发明的可选实施例中,所述止回阀包括阀板和阀体,所述第一进风口和所述第二进风口均安装有所述阀体,所述阀体为具有两端开口的壳体,所述阀板位于所述阀体的端部,且所述阀板的顶端与所述阀体的顶端转动连接,所述阀板与所述阀体之间设置有橡胶圈,所述阀板用于将所述阀体封闭或者打开。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明的实施例提供的厨房空气调节系统,设置了空气调节装置和空气处理装置,空气调节装置可以调节厨房内的温度,并且可以将洁净的空气送入厨房内,由于空气调节装置进入厨房的排风部设置在厨房墙体的底部,可以减少油烟的堆积,并且排风口设置了止回阀,可以避免厨房内的油烟回流到空气调节装置内,减少清洗空气调节装置的麻烦。

而空气处理装置设置在厨房吊顶上,可以快速的将厨房内的油烟抽走,使尽量少的油烟残留在厨房内,并且空气处理装置能够很方便的进行清洗,清洗后的污水可以直接排放掉,使用非常的方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1是本发明实施例提供的厨房空气调节系统的结构示意图;

[0019] 图2是图1的空气处理装置的爆炸结构示意图;

[0020] 图3是图1的止回阀的结构示意图。

[0021] 图标:10-墙体;11-吊顶;12-第一进风口;13-第二进风口;14-通孔;20-空气调节装置;21-空气调节器;210-第一排风口;22-空气净化器;220-第二排风口;23-空气止回阀;230-阀体;231-阀板;232-橡胶圈;30-空气处理装置;31-吸风口;32-出风口;33-进风件;330-导风板;331-挡风板;332-支撑杆;333-过滤网;334-集油槽;335-出油管道;336-通道;34-抽风件;340-电机;341-风扇;3410-扇叶;3411-连接轴;3412-增压喷头;342-空心环;343-液压泵;344-水箱;345-输水管;35-导风罩;350-大端;351-小端;352-竖直段;353-倾斜段。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0023] 实施例

[0024] 请参照图1所示,本发明的实施例提供了一种厨房空气调节系统,用于安装于厨房内,也可以安装在其他需要进行空气调节的房屋内。厨房包括墙体10和吊顶11,现在,大多数家庭的厨房都会设置吊顶11,可以遮挡厨房顶部的排污管道,便于安装厨房灯具。厨房空气调节系统包括空气调节装置20和空气处理装置30,空气调节装置20用于调节厨房内的温度,以及向厨房内输送洁净的空气,改善厨房内的空气和温度条件。空气处理装置30用于将厨房内产生的油烟输送到排烟管道,减少厨房内油烟的残留。

[0025] 具体的,空气调节装置20设置有排风部,墙体10的底部设置有进风部,排风部与进风部连通,且排风部用于向进风部输送室外经过空气调节装置20处理过的空气,在使用厨房的时候,油烟会向上流动,这里的进风部设置在墙体10的底部可以避免油烟从进风部想空气调节装置20回流,并且,当空气调节装置20工作的时候,从排风部送出的风,经过进风部进入厨房之后,可以使厨房内的空气向上流动,可以加快厨房内油烟的排放速度。

[0026] 在本实施例中,空气调节装置20包括空气调节器21和空气净化器22,空气调节器21用于向厨房内输送冷空气或者热空气,也就是说空气调节器21可以调节厨房内的温度,空气净化器22用于向厨房内输送洁净的空气。进风部包括第一进风口12和第二进风口13,空气调节器21的排风部为第一排风口210,空气净化器22的排风部为第二排风口220,第一排风口210与第一进风口12连通,第二排风口220与第二进风口13连通,第一进风口12和第二进风口13均设置有空气止回阀23,空气止回阀23用于使空气由厨房外向厨房内连通并由厨房内向厨房外密闭,当空气调节器21和空气净化器22工作的时候,空气从室外向室内运动,此时空气止回阀23呈开启状态,由于空气是从外部向厨房内流通的,厨房内的空气不会穿过空气止回阀23而回流到空气调节器21和空气净化器22内。当空气调节器21和空气净化器22关闭的时候,没有外部空气的作用,空气止回阀23也会处于关闭状态,厨房内外的空气相互不会流通,厨房内的油烟同样不会进入空气调节器21和空气净化器22内。

[0027] 进一步的,空气止回阀23包括阀板231和阀体230,第一进风口12和第二进风口13均安装有阀体230,阀体230为具有两端开口的壳体,阀板231位于阀体230的端部,且阀板231的顶端与阀体230的顶端转动连接,阀板231与阀体230之间设置有橡胶圈232,阀板231用于将阀体230封闭或者打开。需要说明的是,当工作的时候,两者产生的风力会将阀板231从阀体230上吹开,此时止回阀打开,当空气调节器21和空气净化器22使用完毕之后,阀板231在自身重力的作用下,会向下转动,并最终与阀体230抵接,此时止回阀关闭。

[0028] 在本实施例中,空气处理装置30安装于吊顶11的上部,其作用是将厨房内的油烟快速排放掉。空气处理装置30的一端设置有吸风口31,空气处理装置30的另一端设置有出风口32,出风口32与厨房的排烟管道连通,出风口32穿过吊顶11且与厨房的内部连通,空气处理装置30用于吸收来自厨房内的污浊空气,当厨房内产生油烟之后,油烟会上升,如果厨房内安装有抽油烟机,部分油烟会被油烟机吸入,而另一部分则会向上流动,并通过出风口32进入空气处理装置30内,经过处理之后从厨房烟道排出。

[0029] 空气处理装置30包括进风件33、抽风件34和导风罩35,抽风件34设置在进风件33和导风罩35之间,导风罩35通过风管与排烟管道连通,导风罩35使从出风口32进入空气处理装置30的油烟只能沿导风罩35向排风管道流动。吊顶11开设有与进风件33相匹配的通孔14,进风件33可拆卸的扣合于通孔14,进风件33包括导风板330和挡风板331,导风板330和挡风板331均设置成漏斗型,并且其开口均向下设置。导风板330和挡风板331通过多根支撑杆332连接,支撑杆332使导风板330和挡风板331之间具有一定的间隙,吸风口31设置于导风板330的中间位置,油烟在到达导风板330的时候,向吸风口31的部位汇聚,抽风件34用于产生从吸风口31到风管处的气流,导风板330和挡风板331之间构建为供空气通过的通道336,导风板330和挡风板331的边沿连接有过滤网333。过滤网333的作用是对将油烟中的油拦截下来,可以减少油烟向大气的排放。

[0030] 在本实施例中,导风板330从通孔14的边沿向上倾斜,导风板330的底部边沿设置有集油槽334,集油槽334的底部开设有出油孔,出油孔通过出油管道335与厨房地漏连通。由于挡风板331和导风板330之间设置了过滤网333,使得油烟在通过过滤网333的时候,油会附着在过滤网333上,当油达到一定数量之后,会成为可流动性的液体,此时,油会顺着挡风板331的上表面向下流,并向集油槽334流动,最后从集油槽334底部的出油孔流入出油管道335,这里的出油管道335可以直接与厨房地漏连接,也可以在出油管道335的底部设置

存油的容器,将油收集之后进行统一的处理,可以减少因为油直接排放造成的环境污染。

[0031] 在本实施例中,导风罩35为漏斗型,导风罩35的上下两端为开口端,且导风罩35的靠近风管的一端为小端351,导风罩35的远离风管的一端为大端350,导风罩35扣合于进风件33,且大端350的边沿与集油槽334的外边沿扣合且密闭,大端350和小端351之间依次设置有竖直段352和倾斜段353,油烟进入后是从竖直段352向倾斜段353流动的,也是从大端350向小端351运动的,使得油烟能够按照预设的路线进行流动,便于后期油的清洗。

[0032] 在本实施例中,抽风件34包括电机340和风扇341,电机340用于带动风扇341转动。电机340与导风罩35固定,并且电机340位于导风罩35的中间位置,便于空气的正常流通。风扇341设置于电机340的底部且与电机340的转轴连接,风扇341包括扇叶3410和连接轴3411,扇叶3410和连接轴3411均为中空结构,扇叶3410开设有多个出水孔,每个出水孔对应安装于增压喷头3412,连接轴3411上可转动的套设有空心环342,空心环342与连接轴3411连通,空心环342还连接有输水管345,输水管345的远离空心环342的一端连接也液压泵343,液压泵343与水箱344连通,水箱344内盛装有用于清洗油污的清洗液体,液压泵343用于将水箱344内的清洗液体依次泵送至输水管345、连接轴3411、扇叶3410以及增压喷头3412并喷出。

[0033] 需要说明的是,这里的空心环342是作为输水管345和连接轴3411连通的结构,当连接轴3411转动的时候,空心环342相对于连接轴3411转动,而空心环342相对于输水管345是固定的,当开启液压泵343之后,液压泵343能够将水箱344内的清洗液体通过输水管345传递到连接轴3411内,最后通过增压喷头3412喷出,上述的清洗液体可以使用清洗油污的专用清洗液,其本身就具有很强的去油污功能,加上增压喷头3412产生的冲击力,可以将附着在导风罩35内表面的油污轻易的去除干净。

[0034] 在本实施例中,扇叶3410的数量为两个,且两个扇叶3410位于同一条直线上,连接轴3411连接于两个扇叶3410的中间位置,每个扇叶3410的顶部等间距并排设置有多个增压喷头3412,扇叶3410的远离连接轴3411的一端分别设置有增压喷头3412,当需要对空气处理装置30的内部进行清洗的时候,在开启液压泵343的时候,还需要将电机340开启,增压喷头3412在扇叶3410转动的作用下,能够形成旋转喷射的水流,使得导风罩35的整个内壁都能够和清洗液体有效接触,可以提高清洗的范围和导风罩35内壁的清洁度,并且清洗过后的液体会顺着导风罩35的内壁往下流,在集油槽334处汇聚,最后从出油管道335排出,整个清洗过程不可见,使用者不需要接触油污液体就可以将空气处理装置30清洗干净。

[0035] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

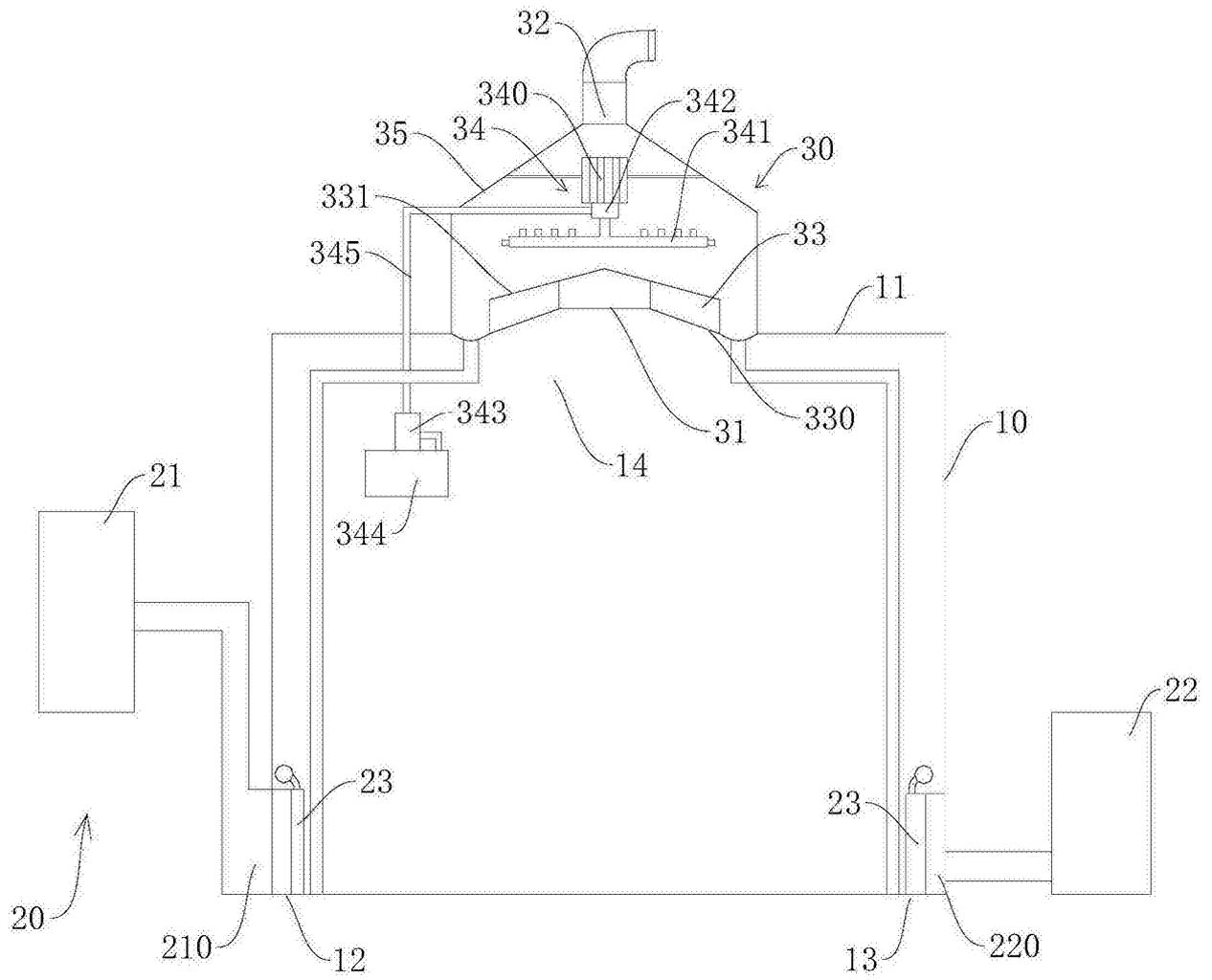


图1

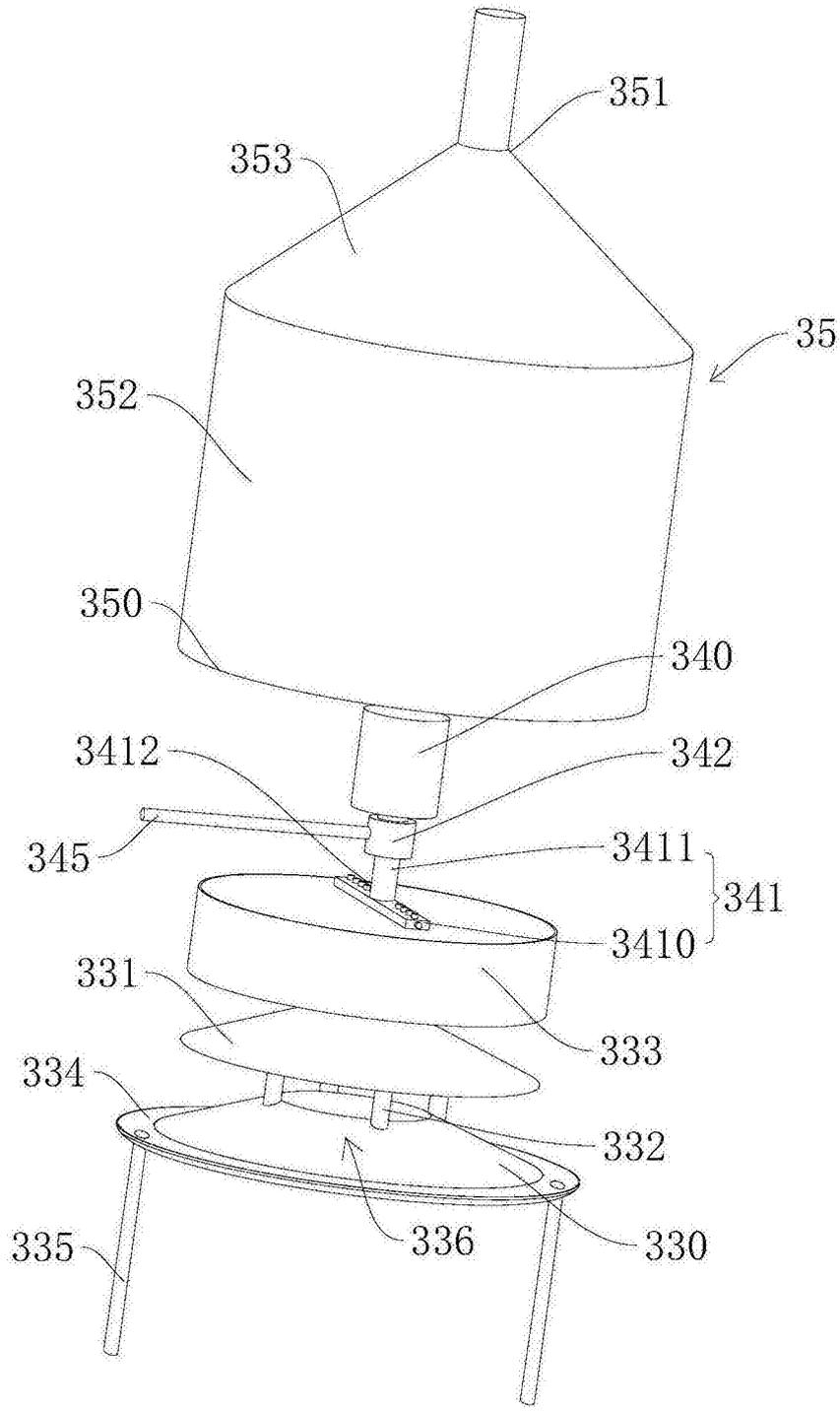


图2

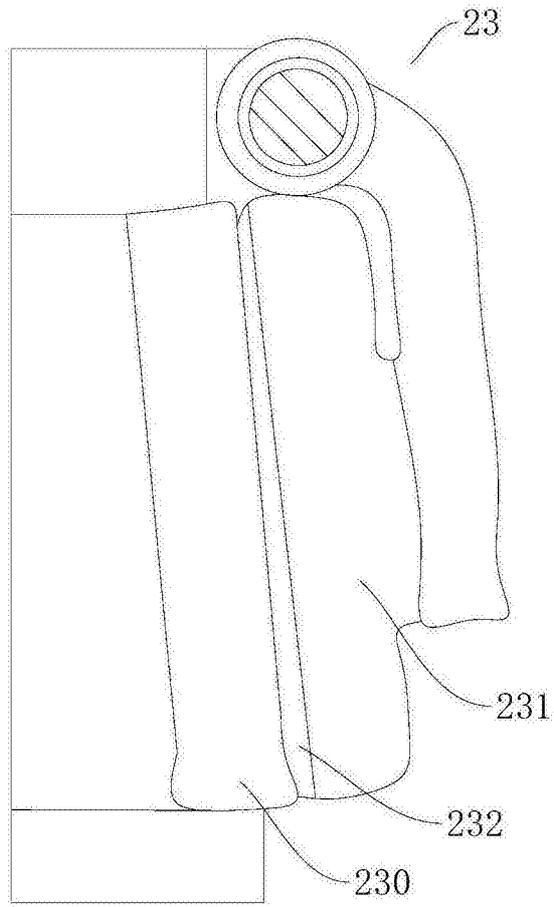


图3