



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110976379 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911295325.6

(22)申请日 2018.06.28

(62)分案原申请数据

201810684664.2 2018.06.28

(71)申请人 贾小红

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭塘
路2318号杭州师范大学仓前新校区

(72)发明人 贾小红

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

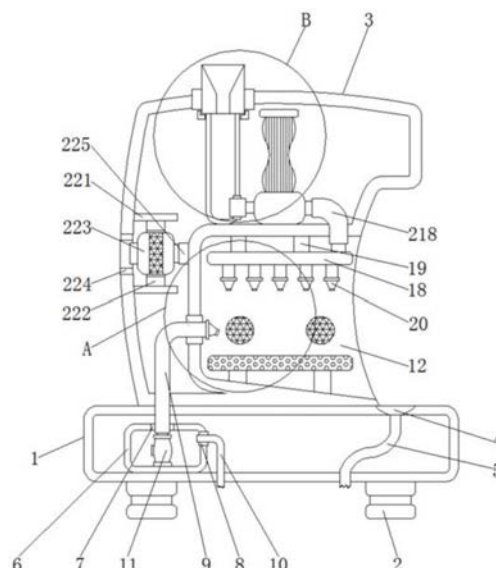
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种家庭厨房用切菜板清洁装置以及清洁方法

(57)摘要

本发明公开了一种家庭厨房用切菜板清洁装置以及清洁方法,涉及厨房用具技术领域。该家庭厨房用切菜板清洁装置,包括底座,所述底座底部的两侧对称固定连接有支撑腿,所述底座顶部的正中固定连接有处理箱,底座顶部的一侧开设有收集口,收集口的底部固定连接有出水管,底座内壁底部的另一侧固定连接有储水箱,储水箱顶部的中部开设有第一开口,第一开口处固定连接有第一固定垫圈。该家庭厨房用切菜板清洁装置,可以引入醋酸,并将醋酸全覆盖式喷洒出去,利用醋酸中的 CH_3COOH 抑制细胞活性并杀死细胞,达到消灭细菌的效果,进而达到清洁菜板的效果,解决了菜板不能被完全清洁从而带来食品安全隐患的问题。



1. 一种家庭厨房用切菜板清洁装置, 包括底座(1), 所述底座(1)底部的两侧对称固定连接有支撑腿(2), 其特征在于: 所述底座(1)顶部的正中固定连接有处理箱(3), 底座(1)顶部的一侧开设有收集口(4), 收集口(4)的底部固定连接有出水管(5), 底座(1)内壁底部的另一侧固定连接有储水箱(6), 储水箱(6)顶部的中部开设有第一开口, 第一开口处固定连接有第一固定垫圈(7), 储水箱(6)一侧面的顶部开设有第二开口, 第二开口处固定连接有第一密封垫圈(8), 储水箱(6)顶部的中部设置有输水管(9), 储水箱(6)一侧面的顶部设置有进水管(10), 储水箱(6)内壁底部的中部固定连接有潜水泵(11), 输水管(9)远离储水箱(6)的一端固定连接有第一喷嘴(17); 所述处理箱(3)靠近收集口(4)一侧面的底部开设有凹槽(12), 凹槽(12)内壁底部的两侧对称固定连接有支撑柱(13), 凹槽(12)内腔的底部设置有承重板(14), 凹槽(12)内壁背面的中部固定连接有滤网(15), 凹槽(12)内壁侧面的中部开设有第三开口, 第三开口处固定连接第二固定垫圈(16), 凹槽(12)内腔的顶部设置有分流器(18), 分流器(18)顶部的两侧均固定连接有固定柱(19), 分流器(18)的底部固定连接第二喷嘴(20), 处理箱(3)内腔的顶部设置有杀菌机构(21), 处理箱(3)内腔的中部设置有干燥机构(22);

所述杀菌机构(21)包括进料管(211), 进料管(211)的中部套接有第三固定垫圈(212), 进料管(211)的底部固定连接有储料管(213), 储料管(213)的顶部套接有密封套(214), 储料管(213)一侧面的底部开设有第四开口, 第四开口处固定连接有第二密封垫圈(215), 储料管(213)一侧面的底部设置有吸水管(216), 吸水管(216)远离储料管(213)的一端固定连接增压泵(217), 增压泵(217)远离吸水管(216)的一端固定连接有引水管(218);

所述干燥机构(22)包括两个对称设置的固定板(221), 两个固定板(221)相对一侧面的中部之间设置有限位板(222), 限位板(222)的中部套接有鼓风机(223), 鼓风机(223)的一端设置有限位套(224), 鼓风机(223)的另一端固定连接输风管(225);

所述收集口(4)位于处理箱(3)一侧面的底部之下, 收集口(4)贯穿底座(1)的顶部并延伸至底座(1)的内部, 出水管(5)远离收集口(4)的一端贯穿底座(1)的底部并延伸至底座(1)的外部, 输水管(9)的另一端贯穿第一固定垫圈(7)并延伸至储水箱(6)的内部, 输水管(9)的另一端与潜水泵(11)的出水口固定连接, 进水管(10)靠近储水箱(6)的一端贯穿第一密封垫圈(8)并延伸至储水箱(6)的内部, 输水管(9)与第一密封垫圈(8)固定连接, 输水管(9)的另一端贯穿底座(1)的底部并延伸至底座(1)的外部;

所述凹槽(12)内壁的底部向收集口(4)倾斜, 支撑柱(13)对称固定连接在承重板(14)的底部, 滤网(15)贯穿凹槽(12)的内壁并延伸至处理箱(3)的内部, 固定柱(19)远离分流器(18)的一端均固定连接在凹槽(12)内壁的顶部, 输水管(9)的一端贯穿底座(1)的顶部和处理箱(3)的底部并延伸至处理箱(3)的内部, 输水管(9)的一端贯穿第二固定垫圈(16)并延伸至凹槽(12)的内部, 第一喷嘴(17)倾斜向下对准承重板(14)的顶部;

所述第三固定垫圈(212)贯穿处理箱(3)顶部的另一侧并延伸至处理箱(3)的内部, 进料管(211)与第三固定垫圈(212)固定连接, 密封套(214)的顶部契合进料管(211)的底部, 密封套(214)与进料管(211)固定连接, 密封套(214)与储料管(213)固定连接, 吸水管(216)的另一端贯穿第二密封垫圈(215)并延伸至储料管(213)的内部;

所述增压泵(217)固定连接在凹槽(12)顶部的处理箱(3)内壁上;

所述固定板(221)对称固定连接在处理箱(3)内壁另一侧面的中部, 限位板(222)的顶

部和底部分别固定连接在两侧固定板(221)一侧面的中部,限位套(224)贯穿处理箱(3)内壁另一侧面的正中并延伸至处理箱(3)的外部,鼓风机(223)的进风口延伸至限位套(224)的内部并贴合限位套(224)的内壁,输风管(225)远离鼓风机(223)的一端弯折向下并与滤网(15)固定连接。

2.一种使用根据权利要求1中任一项所述的家庭厨房用切菜板清洁装置的清洁方法,其特征在于:使用时,将出水管(5)连接在外部的污水排泄通道上,将进水管(10)连接在厨房净水器上,将白醋与水1:5的放入进料管(211),进入储料管(213)的内部,将用过的菜板由凹槽(12)放置在承重板(14)的顶部,打开增压泵(217),抽取醋水,醋水经过分流器(18),由第二喷嘴(20)均匀的喷洒在菜板的顶部,关闭增压泵(217),打开鼓风机(223),风流经过输风管(225)上的加热器,对菜板表面的醋水恒定加热,加快醋酸杀死细菌的效率,关闭鼓风机(223),打开潜水泵(11),抽取储水箱(6)内部洁净的水对菜板进行冲洗,关闭潜水泵(11),打开鼓风机(223),高速流动的风使菜板快速风干。

一种家庭厨房用切菜板清洁装置以及清洁方法

[0001] 本申请是申请日为2018年06月28日,申请号为CN201810684664.2的发明名称为一种基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及厨房用具技术领域,具体为一种家庭厨房用切菜板清洁装置以及清洁方法。

背景技术

[0003] 家庭使用的菜板多是用木质做成的,除了有很多缝隙,还有无数个肉眼看不见的“洞穴”,就是塑料质菜板,表面也是凹凸不平的。我们每天在菜板上切菜,总会有些食物残渣和汁液留在菜板上,这对各种病菌来说,是非常好的培养品,菜板就是细菌的滋生地。加之厨房暖和,菜板就成了病菌得天独厚的“王国”,数以百万计的各种病菌每天都躲在这里。

[0004] 针对这样的现象,中国专利号CN106308723A也曾提出一种一种菜板清洗方法、系统及装置,对菜板进行彻底的冲洗,并采用高温和低温相配合的方式对菜板进行消毒杀菌处理,极大的提高了菜板使用的安全性,有效避免交叉感染,但是这样的方式局限性太大,例如菜板上的残余物滋生的黄曲霉就不是温度差能杀死的,不能完全清洁的菜板,为食品安全带来极大的隐患。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,解决了菜板不能被完全清洁从而带来食品安全隐患的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,包括底座,所述底座底部的两侧对称固定连接有支撑腿,所述底座顶部的正中固定连接有处理箱,底座顶部的一侧开设有收集口,收集口的底部固定连接有出水管,底座内壁底部的另一侧固定连接有储水箱,储水箱顶部的中部开设有第一开口,第一开口处固定连接有第一固定垫圈,储水箱一侧面的顶部开设有第二开口,第二开口处固定连接有第一密封垫圈,储水箱顶部的中部设置有输水管,储水箱一侧面的顶部设置有进水管,储水箱内壁底部的中部固定连接有潜水泵,输水管远离储水箱的一端固定连接有第一喷嘴。

[0009] 所述处理箱靠近收集口一侧面的底部开设有凹槽,凹槽内壁底部的两侧对称固定连接有支撑柱,凹槽内腔的底部设置有承重板,凹槽内壁背面的中部固定连接有滤网,凹槽内壁侧面的中部开设有第三开口,第三开口处固定连接第二固定垫圈,凹槽内腔的顶部设置有分流器,分流器顶部的两侧均固定连接有固定柱,分流器的底部固定连接第二喷嘴,处理箱内腔的顶部设置有杀菌机构,处理箱内腔的中部设置有干燥机构。

[0010] 优选的,所述杀菌机构包括进料管,进料管的中部套接有第三固定垫圈,进料管的底部固定连接有储料管,储料管的顶部套接有密封套,储料管一侧面的底部开设有第四开口,第四开口处固定连接有第二密封垫圈,储料管一侧面的底部设置有吸水管,吸水管远离储料管的一端固定连接有增压泵,增压泵远离吸水管的一端固定连接有引水管。

[0011] 优选的,所述干燥机构包括两个对称设置的固定板,两个固定板相对一侧面的中部之间设置有限位板,限位板的中部套接有鼓风机,鼓风机的一端设置有限位套,鼓风机的另一端固定连接有输风管。

[0012] 优选的,所述收集口位于处理箱一侧面的底部之下,收集口贯穿底座的顶部并延伸至底座的内部,出水管远离收集口的一端贯穿底座的底部并延伸至底座的外部,输水管的另一端贯穿第一固定垫圈并延伸至储水箱的内部,输水管的另一端与潜水泵的出水口固定连接,进水管靠近储水箱的一端贯穿第一密封垫圈并延伸至储水箱的内部,输水管与第一密封垫圈固定连接,输水管的另一端贯穿底座的底部并延伸至底座的外部。

[0013] 优选的,所述凹槽内壁的底部向收集口倾斜,支撑柱对称固定连接在承重板的底部,滤网贯穿凹槽的内壁并延伸至处理箱的内部,固定柱远离分流器的一端均固定连接在凹槽内壁的顶部,输水管的一端贯穿底座的顶部和处理箱的底部并延伸至处理箱的内部,输水管的一端贯穿第二固定垫圈并延伸至凹槽的内部,第一喷嘴倾斜向下对准承重板的顶部。

[0014] 优选的,所述第三固定垫圈贯穿处理箱顶部的另一侧并延伸至处理箱的内部,进料管与第三固定垫圈固定连接,密封套的顶部契合进料管的底部,密封套与进料管固定连接,密封套与储料管固定连接,吸水管的另一端贯穿第二密封垫圈并延伸至储料管的内部。

[0015] 优选的,所述增压泵固定连接在凹槽顶部的处理箱内壁上,引水管远离增压泵的一端贯穿凹槽顶部的处理箱内壁并延伸至凹槽的内部,引水管的一端固定连接在分流器的顶部上。

[0016] 优选的,所述固定板对称固定连接在处理箱内壁另一侧面的中部,限位板的顶部和底部分别固定连接在两侧固定板一侧面的中部,限位套贯穿处理箱内壁另一侧面的正中并延伸至处理箱的外部,鼓风机的进风口延伸至限位套的内部并贴合限位套的内壁,输风管远离鼓风机的一端弯折向下并与滤网固定连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,通过设置的支撑柱、承重板、分流器、固定柱、第二喷嘴、进料管、第三固定垫圈、储料管、密封套、第二密封垫圈、吸水管、增压泵、引水管的配合工作,引入醋酸,并将醋酸全覆盖式喷洒出去,利用醋酸中的 CH_3COOH 抑制细胞活性并杀死细胞,达到消灭细菌的效果,进而达到清洁菜板的效果,解决了菜板不能被完全清洁从而带来食品安全隐患的问题。

[0020] (2)、该基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,通过设置的储水箱、第一固定垫圈、第一密封垫圈、输水管、进水管、潜水泵、第二固定垫圈、第一喷嘴的配合工作,达到清洗杀菌后菜板的效果,为菜板的后续使用提供便捷。

[0021] (3)、该基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,通过设置的固定板、限位板、

鼓风机、限位套、输风管的配合工作,辅助杀菌机构进行工作时,用适宜的温度,达到增速醋酸杀死细菌效率的效果,辅助清洗机构工作时,对清洗后的菜板进行风干,方便菜板进行收纳。

[0022] (4)、该基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,通过设置的收集口、出水管配合内壁底部倾斜的凹槽进行工作,达到汇集排放清洗菜板的废水的效果,为厨房的洁净提供保障。

附图说明

[0023] 图1为本发明正视图的结构示意图;

[0024] 图2为本发明处理箱的截面图;

[0025] 图3为本发明图1中A处的放大图;

[0026] 图4为本发明图1中B处的放大图。

[0027] 图中:1底座、2支撑腿、3处理箱、4收集口、5出水管、6储水箱、7第一固定垫圈、8第一密封垫圈、9输水管、10进水管、11潜水泵、12凹槽、13支撑柱、14承重板、15滤网、16第二固定垫圈、17第一喷嘴、18分流器、19固定柱、20第二喷嘴、21杀菌机构、211进料管、212第三固定垫圈、213储料管、214密封套、215第二密封垫圈、216吸水管、217增压泵、218引水管、22干燥机构、221固定板、222限位板、223鼓风机、224限位套、225输风管。

具体实施方式

[0028] 以下实施例所用材料,方法和仪器,未经特殊说明,均为本领域常规材料,方法和仪器,本领域普通技术人员均可通过商业渠道获得。

[0029] 在本发明以下的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”和“竖着”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明以下的描述中,需要说明的是,除非另有明确规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接连接,亦可以通过中间媒介间接连接,可以是两个部件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0032] 实施例1:

[0033] 如图1-4所示,一种基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置,包括底座1,底座1底部的两侧对称固定连接支撑腿2,支撑腿2的数量为四个,支撑腿2在底座1底部的四角对称分布,使底座1的支撑稳定,底座1顶部的正中固定连接处理箱3,底座1顶部的一侧开设有收集口4,收集口4的底部固定连接出水管5,底座1内壁底部的另一侧固定连接有储

水箱6,储水箱6顶部的中部开设有第一开口,第一开口处固定连接有第一固定垫圈7,储水箱6一侧面的顶部开设有第二开口,第二开口处固定连接有第一密封垫圈8,储水箱6顶部的中部设置有输水管9,储水箱6一侧面的顶部设置有进水管10,储水箱6内壁底部的中部固定连接潜水泵11,输水管9远离储水箱6的一端固定连接第一喷嘴17。

[0034] 处理箱3靠近收集口4一侧面的底部开设有凹槽12,凹槽12内壁底部的两侧对称固定连接支撑柱13,凹槽12内腔的底部设置有承重板14,凹槽12内壁背面的中部固定连接滤网15,凹槽12内壁侧面的中部开设有第三开口,第三开口处固定连接第二固定垫圈16,凹槽12内腔的顶部设置有分流器18,分流器18顶部的两侧均固定连接固定柱19,分流器18的底部固定连接第二喷嘴20,处理箱3内腔的顶部设置有杀菌机构21,处理箱3内腔的中部设置有干燥机构22。

[0035] 实施例2:

[0036] 在实施例1的基础上,杀菌机构21包括进料管211,进料管211的中部套接有第三固定垫圈212,进料管211的底部固定连接储料管213,储料管213的顶部套接有密封套214,储料管213一侧面的底部开设有第四开口,第四开口处固定连接第二密封垫圈215,储料管213一侧面的底部设置吸水管216,吸水管216远离储料管213的一端固定连接增压泵217,增压泵217远离吸水管216的一端固定连接引水管218。

[0037] 实施例3:

[0038] 在实施例1、2的基础上,干燥机构22包括两个对称设置的固定板221,两个固定板221相对一侧面的中部之间设置有限位板222,限位板222的中部套接有鼓风机223,鼓风机223的一端设置有限位套224,鼓风机223的另一端固定连接输风管225。

[0039] 实施例4:

[0040] 在实施例1-3的基础上,收集口4位于处理箱3一侧面的底部之下,收集口4贯穿底座1的顶部并延伸至底座1的内部,出水管5远离收集口4的一端贯穿底座1的底部并延伸至底座1的外部,输水管9的另一端贯穿第一固定垫圈7并延伸至储水箱6的内部,输水管9与固定垫圈7固定连接,固定垫圈7使输水管9的支撑稳定,输水管9的另一端与潜水泵11的出水口固定连接,进水管10靠近储水箱6的一端贯穿第一密封垫圈8并延伸至储水箱6的内部,输水管9与第一密封垫圈8固定连接,第一密封垫圈8防止储水箱6内部的水液渗漏出去,在输水管9为储水箱6供水时,固定垫圈7保持输水管9的内部压力平衡,输水管9的另一端贯穿底座1的底部并延伸至底座1的外部。

[0041] 实施例5:

[0042] 在实施例1-4的基础上,凹槽12内壁的底部向收集口4倾斜,通过设置的收集口4、出水管5配合内壁底部倾斜的凹槽12进行工作,达到汇集排放清洗菜板的废水的效果,为厨房的洁净提供保障,支撑柱13对称固定连接在承重板14的底部,支撑柱13使承重板14的支撑稳定,滤网15贯穿凹槽12的内壁并延伸至处理箱3的内部,滤网15防止外部灰尘进入处理箱3的内部,固定柱19远离分流器18的一端均固定连接在凹槽12内壁的顶部,固定柱19使分流器18的支撑稳定,输水管9的一端贯穿底座1的顶部和处理箱3的底部并延伸至处理箱3的内部,输水管9的一端贯穿第二固定垫圈16并延伸至凹槽12的内部,第二固定垫圈16使输水管9的支撑稳定,第一喷嘴17倾斜向下对准承重板14的顶部,通过设置的储水箱6、第一固定垫圈7、第一密封垫圈8、输水管9、进水管10、潜水泵11、第二固定垫圈16、第一喷嘴17的配合

工作,达到清洗杀菌后菜板的效果,为菜板的后续使用提供便捷。

[0043] 实施例6:

[0044] 在实施例1-5的基础上,第三固定垫圈212贯穿处理箱3顶部的另一侧并延伸至处理箱3的内部,进料管211与第三固定垫圈212固定连接,第三固定垫圈212使进料管211的支撑稳定,密封套214的顶部契合进料管211的底部,密封套214与进料管211固定连接,密封套214与储料管213固定连接,吸水管216的另一端贯穿第二密封垫圈215并延伸至储料管213的内部,第二密封垫圈215防止储料管213内的液体渗漏出来。

[0045] 实施例7:

[0046] 在实施例1-6的基础上,增压泵217固定连接在凹槽12顶部的处理箱3内壁上,引水管218远离增压泵217的一端贯穿凹槽12顶部的处理箱3内壁并延伸至凹槽12的内部,引水管218的一端固定连接在分流器18的顶部上,通过设置的支撑柱13、承重板14、分流器18、固定柱19、第二喷嘴20、进料管211、第三固定垫圈212、储料管213、密封套214、第二密封垫圈215、吸水管216、增压泵217、引水管218的配合工作,引入醋酸,并将醋酸全覆盖式喷洒出去,利用醋酸中的 CH_3COOH 抑制细胞活性并杀死细胞,达到消灭细菌的效果,进而达到清洁菜板的效果,解决了菜板不能被完全清洁从而带来食品安全隐患的问题。

[0047] 实施例8:

[0048] 在实施例1-7的基础上,固定板221对称固定连接在处理箱3内壁另一侧面的中部,限位板222的顶部和底部分别固定连接在两侧固定板221一侧面的中部,限位套224贯穿处理箱3内壁另一侧面的正中并延伸至处理箱3的外部,鼓风机223的进风口延伸至限位套224的内部并贴合限位套224的内壁,固定板221配合限位板222、限位套224使鼓风机223的支撑稳定,输风管225的中部固定连接有加热器,输风管225远离鼓风机223的一端弯折向下并与滤网15固定连接,通过设置的固定板221、限位板222、鼓风机223、限位套224、输风管225的配合工作,辅助杀菌机构21进行工作时,用适宜的温度,达到增速醋酸杀死细菌效率的效果,辅助清洗机构工作时,对清洗后的菜板进行风干,方便菜板进行收纳。

[0049] 该基于酸液杀菌的家庭厨房用切菜板清洁装置使用时,将出水管5连接在外部的污水排泄通道上,将进水管10连接在厨房净水器上,将白醋与水1:5的放入进料管211,进入储料管213的内部,将用过的菜板由凹槽12放置在承重板14的顶部,打开增压泵217,抽取醋水,醋水经过分流器18,由第二喷嘴20均匀的喷洒在菜板的顶部,关闭增压泵217,打开鼓风机223,风流经过输风管225上的加热器,对菜板表面的醋水恒定加热,加快醋酸杀死细菌的效率,关闭鼓风机223,打开潜水泵11,抽取储水箱6内部洁净的水对菜板进行冲洗,关闭潜水泵11,打开鼓风机223,高速流动的风使菜板快速风干。

[0050] 该文中出现的电气设备均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0051] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

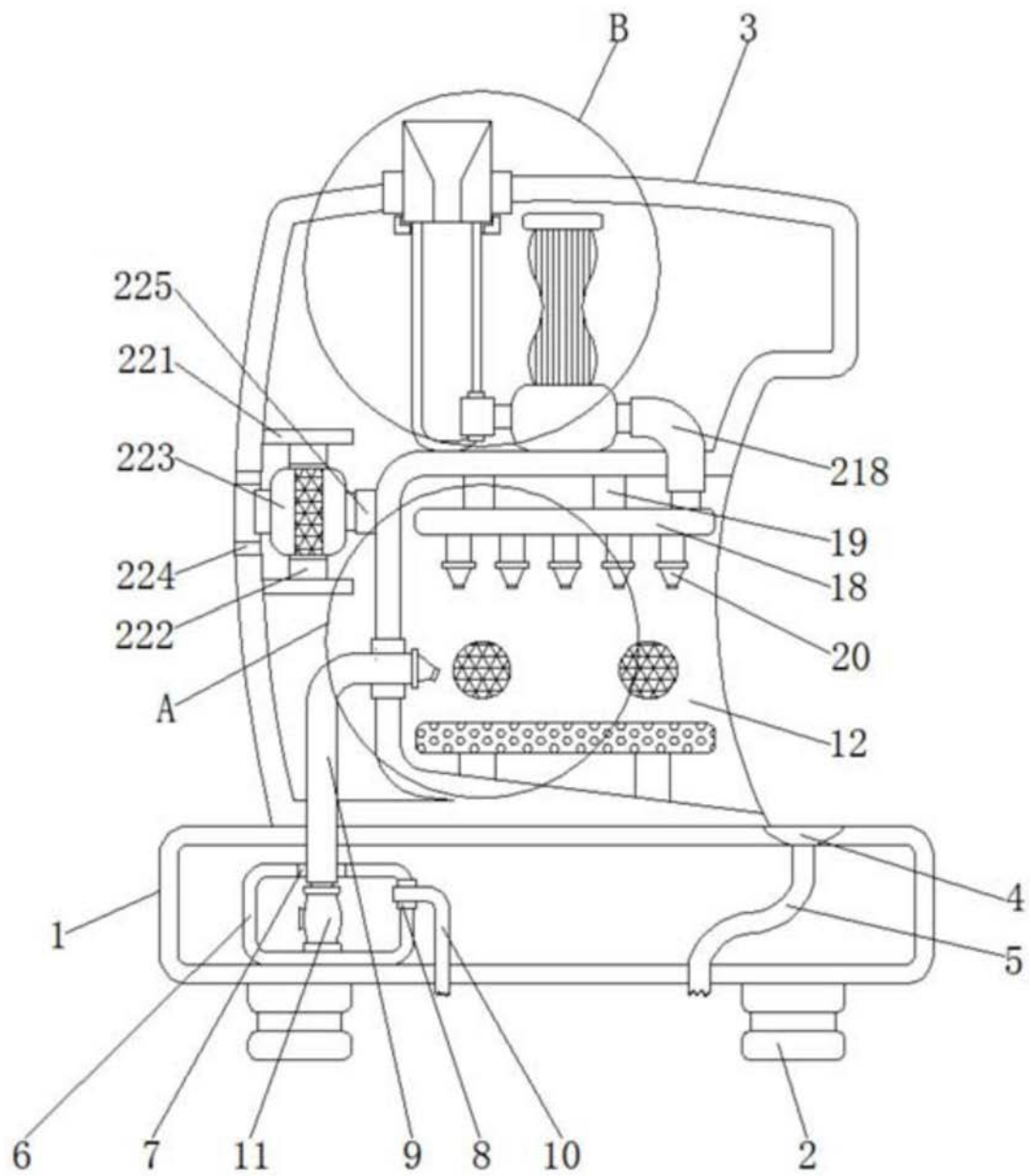


图1

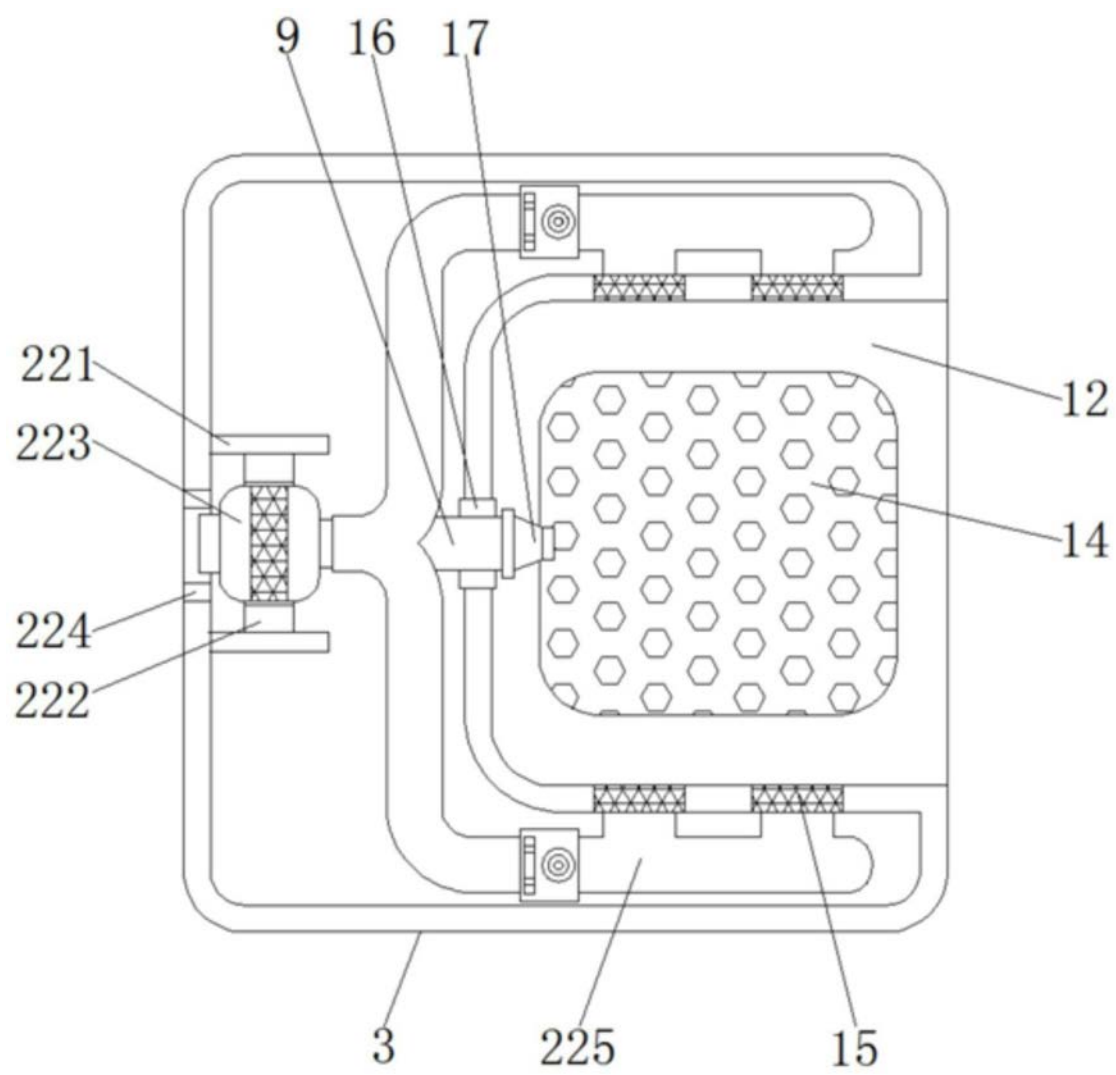


图2

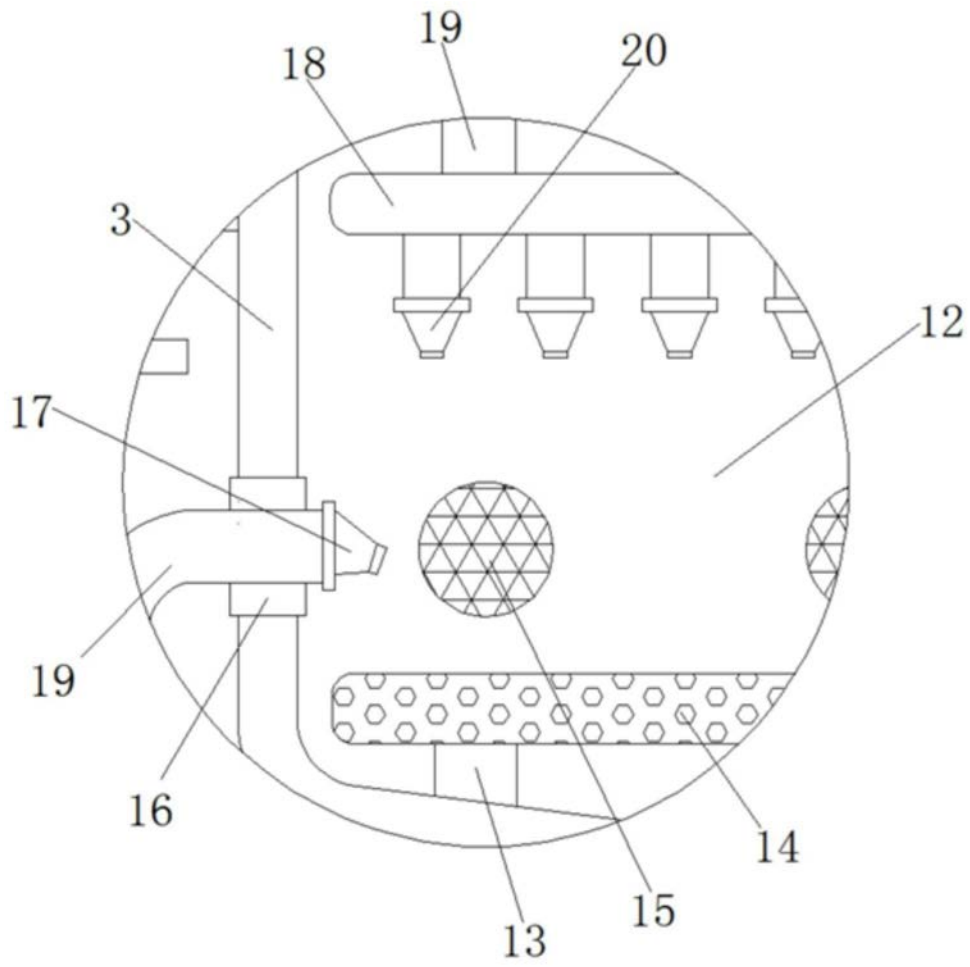


图3

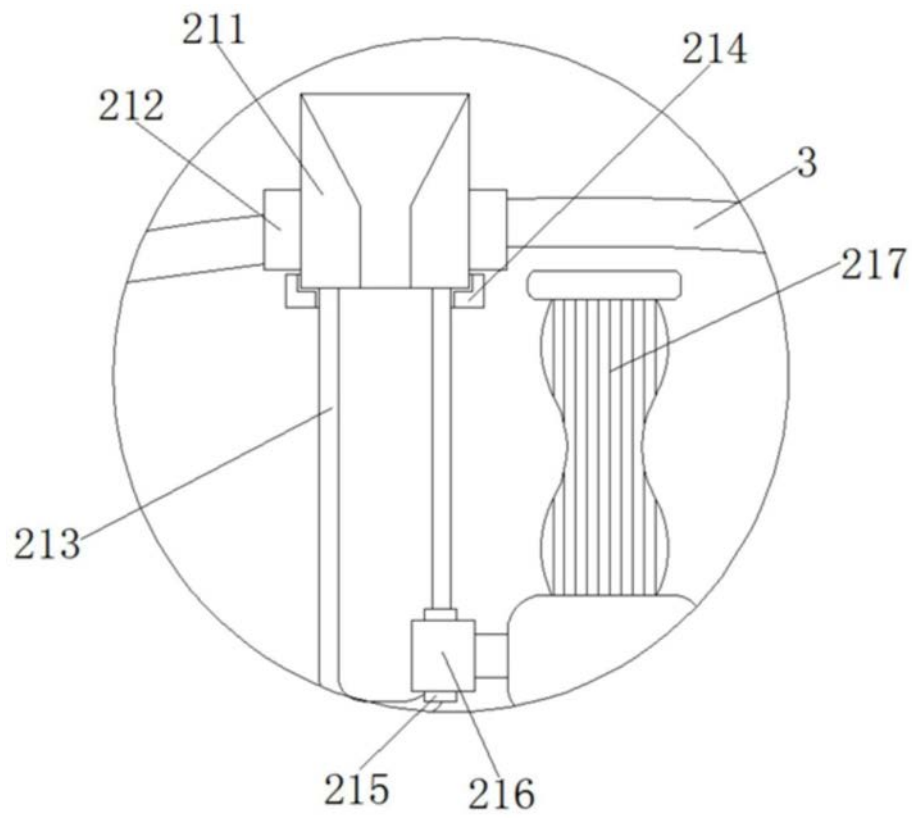


图4