



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205496170 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201520941007.3

(22)申请日 2015.11.24

(73)专利权人 无锡普瑞腾传动机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发
区钱桥配套区金山路20号

(72)发明人 杨国兴

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 刘述生

(51)Int.Cl.

B08B 3/12(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

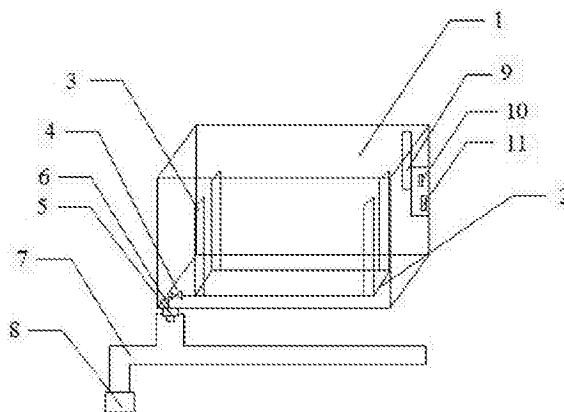
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种滤网式超声清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滤网式超声清洗机，包括箱体(1)、排气管(2)、支撑管(3)、连接阀(4)、超声波换能器(5)、导线(6)、电缆(7)、电源(8)、浊度检测器(9)、控制器(10)、警报器(11)，所述支撑管(3)安装在排气管(2)上，排气管(2)的一端连接连接阀(4)，连接阀(4)通过导线(6)和超声换能器(5)连接，超声换能器(5)位于箱体(1)底部外侧，超声换能器(5)通过电缆(7)和电源(8)连接。该发明提供的滤网式超声清洗机，清洗范围广泛，利用金属固体能量衰减小的特点，进一步使超声波能量集中并均匀分配到各个玻璃容器中，提高清洗效果。在清洗设备制造技术领域具有较大的推广价值。



1. 一种滤网式超声清洗机,其特征在于,包括箱体(1)、排气管(2)、支撑管(3)、连接阀(4)、超声波换能器(5)、导线(6)、电缆(7)、电源(8)、浊度检测器(9)、控制器(10)、警报器(11),所述支撑管(3)安装在排气管(2)上,排气管(2)的一端连接连接阀(4),连接阀(4)通过导线(6)和超声换能器(5)连接,超声换能器(5)位于箱体(1)底部外侧,超声换能器(5)通过电缆(7)和电源(8)连接;所述浊度检测器(9)安装在箱体(1)内部一侧侧壁上,浊度检测器(9)通过导线(6)和控制器(10)连接,控制器(10)通过导线(6)和警报器(11)连接;所述支撑管(3)的数量为4个。

2. 根据权利要求1所述的滤网式超声清洗机,其特征在于,所述箱体(1)为长方体。

3. 根据权利要求1所述的滤网式超声清洗机,其特征在于,所述排气管(2)和支撑管(3)为一体成型。

4. 根据权利要求1或3所述的滤网式超声清洗机,其特征在于,所述排气管(2)为不锈钢管。

5. 根据权利要求1或3所述的滤网式超声清洗机,其特征在于,所述支撑管(3)为不锈钢管。

一种滤网式超声清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗设备制造技术领域,具体涉及一种滤网式超声清洗机。

背景技术

[0002] 超声波在液体中传播,使液体与清洗槽在超声波频率下一起振动,液体与清洗槽振动时有自己固有频率,这种振动频率是声波频率,所以人们就听到嗡嗡声。随着清洗行业的不断发展,越来越多的行业和企业运用到了超声波清洗机。

[0003] 对超声波清洗机原理由超声波发生器发出的高频振荡信号,通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质—清洗溶剂中,超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射,使液体流动而产生数以万计的直径为50-500 μm 的微小气泡,存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长,而在正压区,当声压达到一定值时,气泡迅速增大,然后突然闭合。并在气泡闭合时产生冲击波,在其周围产生上千个大气压,破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中,当团体粒子被油污裹着而黏附在清洗件表面时,油被乳化,固体粒子及脱离,从而达到清洗件净化的目的。在这种被称之为“空化”效应的过程中,气泡闭合可形成几百度的高温和超过1000个气压的瞬间高压。传统的超声波清洗机器设备备受空间的限制,各种频率声场强度不能做得太高,且设备结构复杂,成本也相对较高。

发明内容

[0004] 本发明克服了上述的缺点,而提供一种滤网式超声清洗机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:该滤网式超声清洗机包括箱体、排气管、支撑管、连接阀、超声波换能器、导线、电缆、电源、浊度检测器、控制器、警报器,所述支撑管安装在排气管上,排气管的一端连接连接阀,连接阀通过导线和超声换能器连接,超声换能器位于箱体底部外侧,超声换能器通过电缆和电源连接;所述浊度检测器安装在箱体内部一侧侧壁上,浊度检测器通过导线和控制器连接,控制器通过导线和警报器连接;所述支撑管的数量为4个。

[0006] 所述箱体为长方体。

[0007] 所述排气管和支撑管为一体成型。

[0008] 优选的,所述排气管为不锈钢管。

[0009] 优选的,所述支撑管为不锈钢管。

[0010] 本发明的有益效果是:方案完整,制作简单;能量集中,清洗范围广泛;利用金属固体能量衰减小的特点,进一步使超声波能量集中并均匀分配到各个玻璃容器中,提高清洗效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图中附图标记的含义,1、箱体,2、排气管,3、支撑管,4、连接阀,5、超声波换能器,6、导线,7、电缆,8、电源,9、浊度检测器,10控制器、,11、警报器。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0014] 该滤网式超声清洗机为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:该滤网式超声清洗机包括箱体1、排气管2、支撑管3、连接阀4、超声波换能器5、导线6、电缆7、电源8、浊度检测器9、控制器10、警报器11,所述支撑管3安装在排气管2上,排气管2的一端连接连接阀4,连接阀4通过导线6和超声换能器5连接,超声换能器5位于箱体1底部外侧,超声换能器5通过电缆7和电源8连接;所述浊度检测器9安装在箱体1内部一侧侧壁上,浊度检测器9通过导线6和控制器10连接,控制器10通过导线6和警报器11连接;所述支撑管3的数量为4个;箱体1为长方体;排气管2和支撑管3为一体成型;排气管2为不锈钢管;支撑管3为不锈钢管。

[0015] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

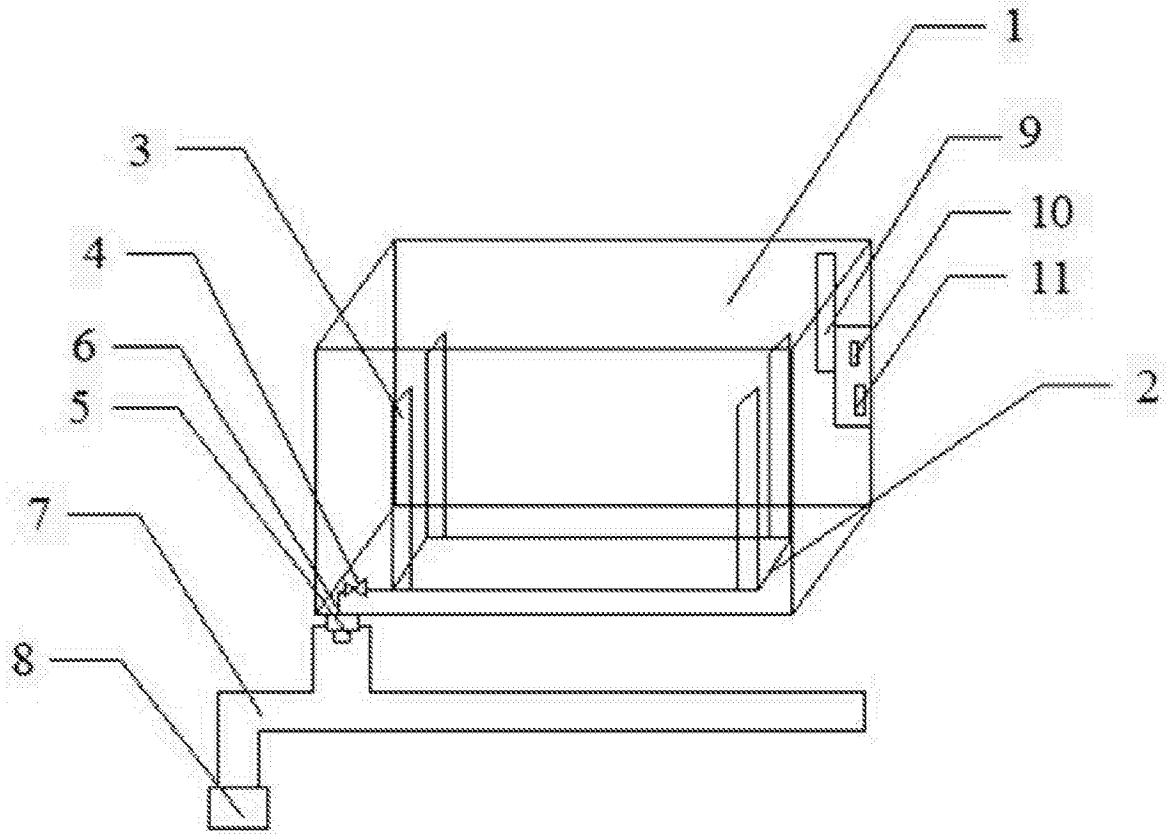


图1