(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203470396 U
(45)授权公告日 2014.03.12

(21)申请号 201320528297.X

(22)申请日 2013.08.28

(73)专利权人 宁波宝利机电科技有限公司
地址 315403 浙江省宁波市余姚市凤翔路3号

(72)发明人 朱明 沈利芳

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 张强

(51)Int.Cl.
B08B 3/12(2006.01)

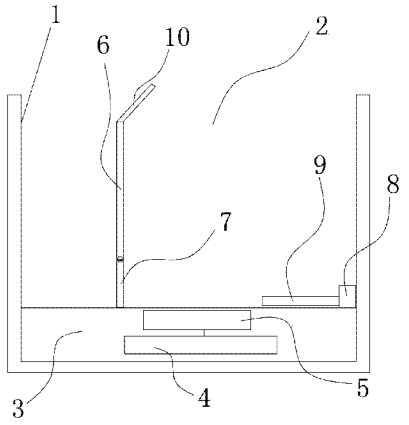
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动超声波清洗机

(57)摘要

本实用新型涉及一种全自动超声波清洗机。一种全自动超声波清洗机，包括壳体，所述壳体内设置有清洗池、封闭室，所述封闭室内设置有超声波发生器和超声波换能器，所述清洗池内设置有一号挡板，所述一号挡板固定在所述清洗池的内壁上，所述一号挡板下方铰接有二号挡板，所述清洗池内壁上还设置有电机，所述电机连接有推杆。本实用新型采用超声波清洗五金器件，根据水和油的分层原理，油位于水的上方，直接取出五金器件，会再次沾到油污，先将油排掉再取出五金器件，防止五金器件的二次污染。三号挡板能够防止油污层越过一号挡板，流动到没有油污层的那一部分处。方便推杆将清洗完毕的五金器件推送到清洗池中没有油污层的那一侧。



CN 203470396 U

1. 一种全自动超声波清洗机，包括壳体（1），所述壳体（1）内设置有清洗池（2）、封闭室（3），所述封闭室（3）内设置有超声波发生器（4）和超声波换能器（5），其特征在于：所述清洗池（2）内设置有一号挡板（6），所述一号挡板（6）固定在所述清洗池（2）的内壁上，所述一号挡板（6）下方铰接有二号挡板（7），所述清洗池（2）内壁上还设置有电机（8），所述电机（8）连接有推杆（9）。

2. 如权利要求 1 所述的一种全自动超声波清洗机，其特征在于：所述一号挡板（6）上方固定连接有三号挡板（10），所述三号挡板（10）与所述一号挡板（6）之间的角度呈 150° 。

3. 如权利要求 1 所述的一种全自动超声波清洗机，其特征在于：所述电机（8）与推杆（9）均设置在清洗池（2）内部的底面上。

一种全自动超声波清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种全自动超声波清洗机。

背景技术

[0002] 目前，超声波清洗装置在各行各业得到了广泛的应用，它是一种物理清洗。超声波清洗装置在使用时，将需要清洗的工件放入清洗槽内，并浸泡在清洗液内，接通电源，使超声波换能器工作，将高频电能转化为高频机械能，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微小气泡，存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动，当声压达到一定值时，气泡迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合时产生冲击波，在其周围产生上千个大气压力，破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中，从而达到清洗件表面净化的目的。

[0003] 五金器件需要用到润滑油，因此，在清洗五金器件时，关键需要清洗润滑油。常用的方法是使用手动清洗，手动清洗不仅麻烦，而且不容易洗干净，用特殊清洗液来清洗，会对五金器件产生一定的损坏，不利于后续使用。并且在清洗完之后，由于油污在上层，直接将洗完的五金器件拿出必然会再次接触到油污，造成二次污染。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术不足，提供一种清洗方便，清洗效果理想的全自动超声波清洗机。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决：一种全自动超声波清洗机，包括壳体，所述壳体内设置有清洗池、封闭室，所述封闭室内设置有超声波发生器和超声波换能器，所述清洗池内设置有一号挡板，所述一号挡板固定在所述清洗池的内壁上，所述一号挡板下方铰接有二号挡板，所述清洗池内壁上还设置有电机，所述电机连接有推杆。

[0006] 上述技术方案中，所述一号挡板上方固定连接有三号挡板，所述三号挡板与所述一号挡板之间的角度呈 150° 。一号挡板使清洗池分为两部分，一部分具有油污层，一部分保持没有油污层的状态，三号挡板能够防止油污层越过一号挡板，流动到没有油污层的那一部分处。

[0007] 上述技术方案中，所述电机与推杆均设置在清洗池内部的底面上。方便推杆将清洗完毕的五金器件推送到清洗池中没有油污层的那一侧。

[0008] 本实用新型与现有技术相比，具有如下有益效果：本实用新型采用超声波清洗五金器件，根据水和油的分层原理，油位于水的上方，直接取出五金器件，会再次沾到油污，先将油排掉再取出五金器件，防止五金器件的二次污染。一号挡板使清洗池分为两部分，一部分具有油污层，一部分保持没有油污层的状态，三号挡板能够防止油污层越过一号挡板，流动到没有油污层的那一部分处。方便推杆将清洗完毕的五金器件推送到清洗池中没有油污层的那一侧。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：参见图 1，一种全自动超声波清洗机，包括壳体 1，所述壳体 1 内设置有清洗池 2、封闭室 3，所述封闭室 3 位于所述清洗池 2 的下方，所述封闭室 3 内设置有超声波发生器 4 和超声波换能器 5。

[0011] 所述清洗池 2 内设置有一号挡板 6，所述一号挡板 6 固定在所述清洗池 2 的内壁上，一号挡板 6 垂直清洗池 2 的底面并且固定在清洗池 2 的侧壁上，一号挡板 6 不与清洗池 2 的底面相接触。

[0012] 所述一号挡板 6 下方铰接有二号挡板 7，当二号挡板 7 与一号挡板 6 位于同一平面上时，二号挡板 7 与清洗池 2 的底面相接触。二号挡板 7 可以沿着与一号挡板 6 的铰接处左右转动。

[0013] 所述清洗池 2 内壁上还设置有电机 8，所述电机 8 连接有推杆 9。推杆 9 用于推送清洗完毕的五金器件至清洗池 2 内没有油污层的一侧。所述电机 8 与推杆 9 均设置在清洗池 2 内部的底面上。方便推杆 9 将清洗完毕的五金器件推送到清洗池 2 中没有油污层的那一侧。

[0014] 所述一号挡板 6 上方固定连接有三号挡板 10，所述三号挡板 10 与所述一号挡板 6 之间的角度呈 150°。以水平面为基准，三号挡板 10 处于斜向上的位置设置。一号挡板 6 使清洗池 2 分为两部分，一部分具有油污层，一部分保持没有油污层的状态，三号挡板 10 能够防止油污层越过一号挡板 6，流动到没有油污层的那一部分处。

[0015] 使用时，将五金器件放入装有清洗液的清洗池 2 内，启动电源，装置开始运行，待五金器件清洗完毕之后，启动电机 8，促使推杆 9 将清洗完毕的五金器件推送到一号挡板 6 的另一侧，随后，从没有油污的这一侧将五金器件取出即可，防止清洗完毕的五金器件二次污染。

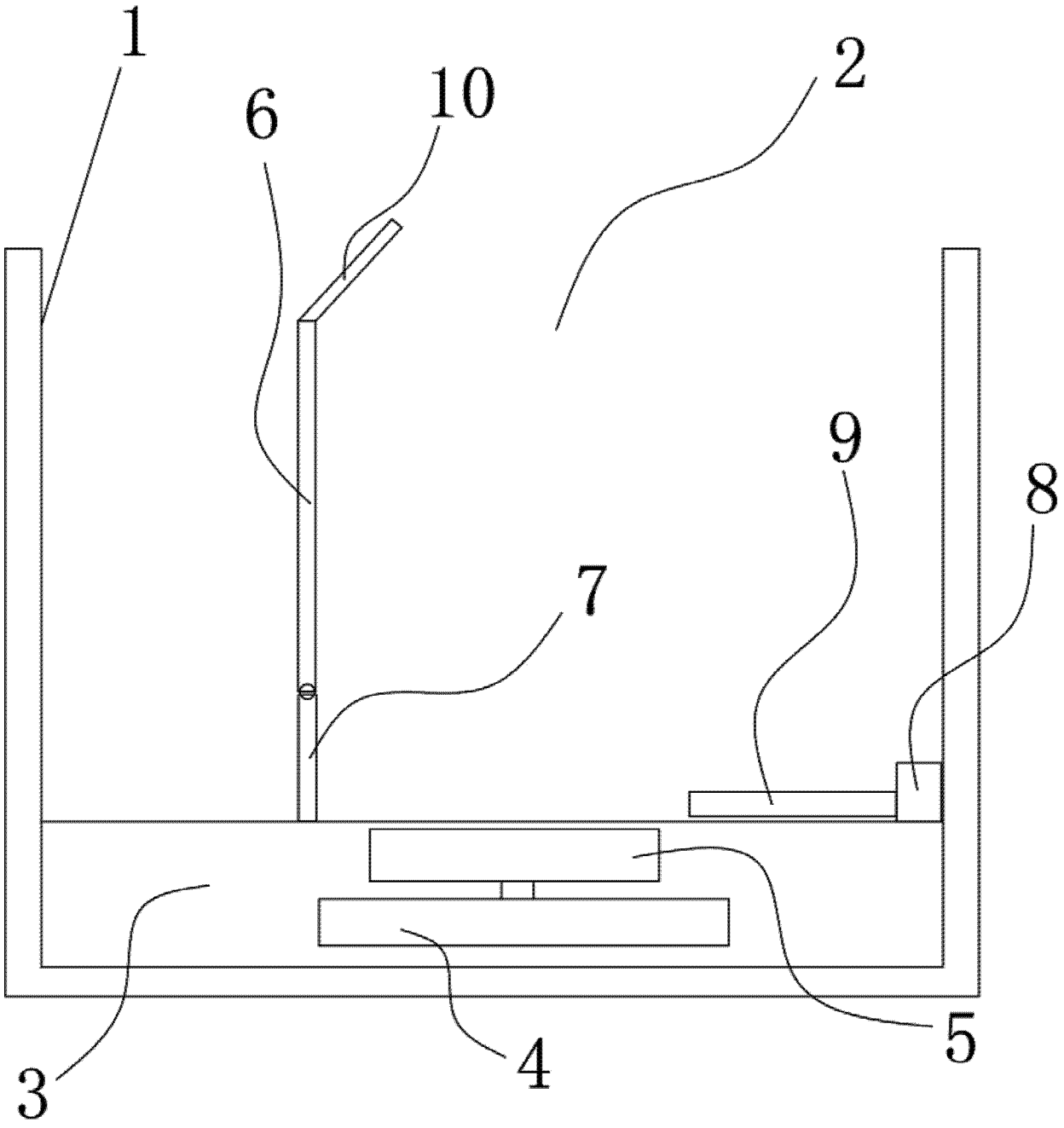


图 1