



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209597718 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821760560.7

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 高崇于

地址 550000 贵州省贵阳市云岩区飞山街  
83号

(72)发明人 高崇于 刘洋 张礼宪

(74)专利代理机构 贵阳睿腾知识产权代理有限公司 52114

代理人 谷庆红

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

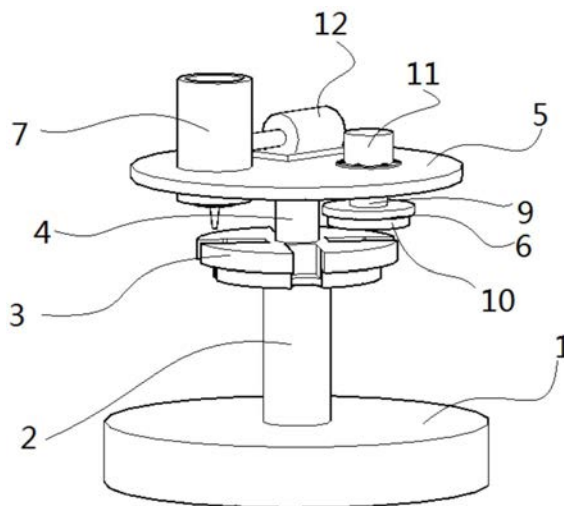
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架

### (57)摘要

本实用新型提供了一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,包括底座、支撑柱、放置盘、安装盘、加热器。用新型通过放置盘及与探头对应的槽使探头能够简单快速的放置在支架上,避免探头划伤,并且通过毛刷还能够对探头的探测面进行清洗,清楚探头的耦合剂和探头表面的细菌;旋转安装盘后还能够使探头正对在耦合剂加热装置下端,通过液压缸挤压耦合剂容器后,使温热的耦合剂附着在探头上,医生可以直接使用。



1. 一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,包括底座(1)、支撑柱(2)、放置盘(3)、安装盘(5)、加热器(7),其特征在于:所述支撑柱(2)固接在底座(1)的中心上端,放置盘(3)的下端中心安装在支撑柱(2)上,所述放置盘(3)和安装盘(5)之间通过转柱(4)支撑连接,所述放置盘(3)上加工有若干放置槽,所述安装盘(5)上安装有清洗装置和加热器,所述加热器包括安装在安装盘(5)上的耦合剂容器(71)、加热筒(72)、液压缸(12),加热筒(72)下端设置有加热组件(73),加热组件(73)包括保温层(731)、导热层(732)、加热腔(733),所述导热层(732)设置在加热组件(73)的内壁传递加热腔(733)发出的热量,所述加热腔(733)设置在保温层(731)和导热层(732)之间,加热腔(733)内安装有加热丝,保温层(731)设置在加热组件(73)的最外层做为保温层,加热组件(73)的最下端固接有筒盖,筒盖的中心加工有通孔。

2. 如权利要求1所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述液压缸(12)的活塞杆(75)穿过加热筒(72)的内壁与压板(74)连接。

3. 如权利要求1所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述放置盘(3)包括上盘(31)和下盘(32),上盘(31)的径向加工有若干与探头形状相同的放置缺口(33),所述下盘(32)的径向加工有若干U型槽(34)。

4. 如权利要求1所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述清洗装置包括电机(11),电机(11)安装在电机安装座(8)上,电机安装座(8)通过螺栓固定在安装盘(5)上,所述电机(11)的转轴穿过安装盘(5)与毛刷盘(6)连接,毛刷盘(6)的下端安装有毛刷(10)。

5. 如权利要求4所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述电机安装座(8)的转轴上还安装有轴套(9)。

6. 如权利要求4所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述毛刷盘(6)和毛刷(10)在放置缺口(33)和U型槽(34)的正上方。

7. 如权利要求3所述的超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,其特征在于:所述U型槽(34)的圆弧圆形在放置缺口(33)中部正下端。

## 一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架。

### 背景技术

[0002] 超声波是现在医疗检测中常用和重要的一项,在诊断过程中需要使用超声波探头,超声波探头相对于超声波装置属于一个分离的设备,没有专用的放置装置,医生使用完成后会随手放置台面上,会对探头的探测面造成划伤,并且探头也容易感染细菌。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本实用新型提供的一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架,包括底座、支撑柱、放置盘、安装盘、加热器;所述支撑柱固接在底座的中心上端,放置盘的下端中心安装在支撑柱上,所述放置盘和安装盘之间通过转柱支撑连接,所述放置盘上加工有若干放置槽,所述安装盘上安装有清洗装置和加热器,所述加热器包括耦合剂容器、加热筒、液压缸,加热筒下端设置有加热组件,加热组件包括保温层、导热层、加热腔所述保温层在加热筒的内壁传递加热腔发出的热量,所述加热腔设置在保温层和导热层之间,加热腔内安装有加热丝,保温层设置在加热筒的最外层做为保温层,加热筒的最下端固接有筒盖,筒盖的中心加工有通孔。

[0006] 所述液压缸的活塞杆穿过加热筒的内壁与压板连接。

[0007] 所述放置盘包括上盘和下盘,上盘的径向加工有若干与探头形状相同的放置缺口,所述下盘的径向加工有若干U型槽。

[0008] 所述清洗装置包括电机,电机安装在电机安装座上,电机安装座通过螺栓固定在安装盘上,所述电机的转轴穿过安装盘与毛刷盘连接,毛刷盘的下端安装有毛刷。

[0009] 所述电机安装座的转轴上还安装有轴套。

[0010] 所述毛刷盘和毛刷在放置缺口和U型槽的正上方。

[0011] 所述U型槽的圆弧圆形在放置缺口中部正下端。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:通过放置盘及与探头对应的槽使探头能够简单快速的放置在支架上,避免探头划伤,并且通过毛刷还能够对探头的探测面进行清洗,清楚探头的耦合剂和探头表面的细菌;旋转安装盘后还能够使探头正对在耦合剂加热装置下端,通过液压缸挤压耦合剂容器后,使温热的耦合剂附着在探头上,医生可以直接使用。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的放置盘结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的加热器结构示意图；

[0016] 图中：1-底座，2-支撑柱，3-放置盘，31-上盘，32-下盘，33-放置缺口，34-U型槽，4-转柱，5-安装盘，6-毛刷盘，7-加热器，71-耦合剂容器，72-加热筒，73-加热组件，731-保温层，732-导热层，733-加热腔，74-压板，75-活塞杆，8-电机安装座，9-轴套，10-毛刷，11-电机，12-油缸。

### 具体实施方式

[0017] 下面进一步描述本实用新型的技术方案，但要求保护的范围并不局限于所述。

[0018] 一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架，包括底座1、支撑柱2、放置盘3、安装盘5、加热器7；所述支撑柱2固接在底座1的中心上端，放置盘3的下端中心安装在支撑柱2上，所述放置盘3和安装盘5之间通过转柱4支撑连接，所述放置盘3上加工有若干放置槽，所述安装盘5上安装有清洗装置和加热器，所述加热器包括耦合剂容器71、加热筒72、液压缸12，加热筒72下端设置有加热组件73，加热组件73包括保温层731、导热层732、加热腔733所述保温层731在加热筒72的内壁传递加热腔733发出的热量，所述加热腔733设置在保温层731和导热层732之间，加热腔733内安装有加热丝，保温层731设置在加热筒72的最外层做为保温层，加热筒72的最下端固接有筒盖，筒盖的中心加工有通孔，通孔内穿过耦合剂容器的开口，并且在其旁安装有传感器，传感器与液压系统连接。通过放置盘及与探头对应的槽使探头能够简单快速的放置在支架上，避免探头划伤，并且通过毛刷还能够对探头的探测面进行清洗，清除探头的耦合剂和探头表面的细菌；旋转安装盘后还能够使探头正对在耦合剂加热装置下端，通过液压缸挤压耦合剂容器后，使温热的耦合剂附着在探头上，医生可以直接使用。

[0019] 所述液压缸12的活塞杆75穿过加热筒72的内壁与压板74连接。液压缸与液压系统连接，通过液压系统驱动活塞。

[0020] 所述放置盘3包括上盘31和下盘32，上盘31的径向加工有若干与探头形状相同的放置缺口33，所述下盘32的径向加工有若干U型槽34。

[0021] 所述清洗装置包括电机11，电机11安装在电机安装座8上，电机安装座8通过螺栓固定在安装盘5上，所述电机11的转轴穿过安装盘5与毛刷盘6连接，毛刷盘6的下端安装有毛刷10。毛刷盘6的中心安装一个传感器与电机控制器及电源连接，用来检测探头是否放置在放置槽内。

[0022] 所述电机安装座8的转轴上还安装有轴套9。

[0023] 所述毛刷盘6和毛刷10在放置缺口33和U型槽34的正上方。放置盘3的使用了上下大小不一样的缺口，上缺口放置缺口33用于放置探头整体，下缺口U形槽34用于对探头整体做为支撑，也为探头的手柄预留放置缺口。

[0024] 所述U型槽34的圆弧圆形在放置缺口33中部正下端。

[0025] 本实用新型，在使用时闲置的探头放置在放置盘的放置槽内，毛刷盘上的传感器检测到探头放置在放置槽内时，启动电机对探头进行清洗消毒，毛刷上通过医务人员定时对其喷洒酒精保证其对探头的清洁度，在消毒后，旋转安装盘使探头置于加热器下端，加热器检测到探头后自动挤压耦合剂到探头上，方便医生使用。

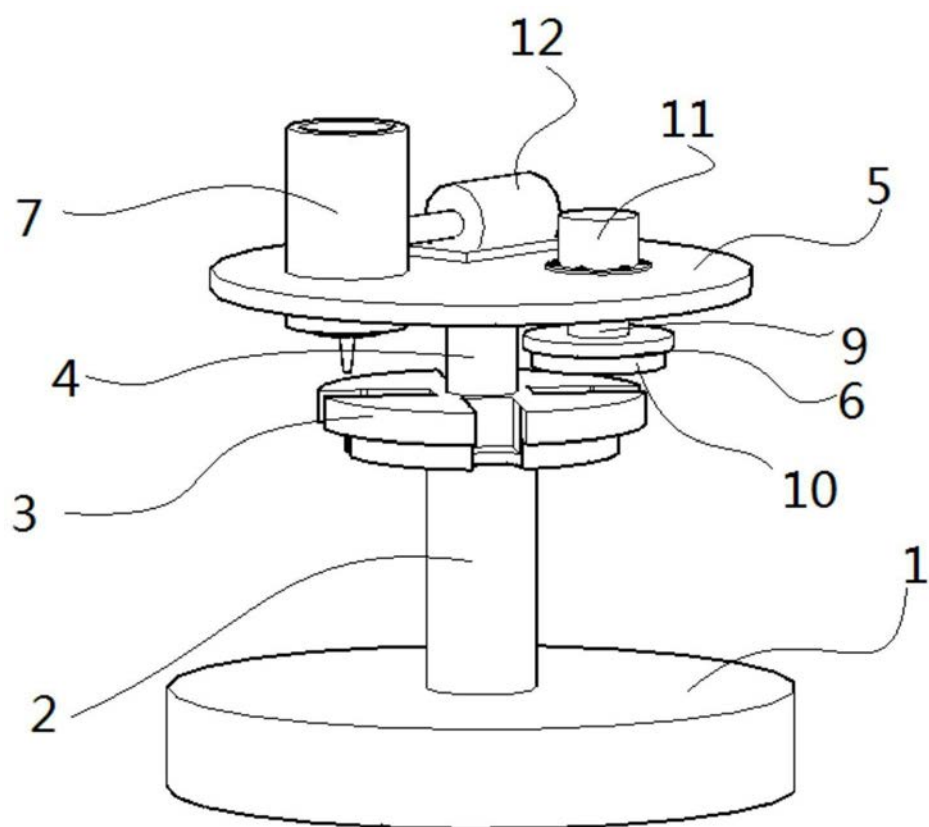


图1

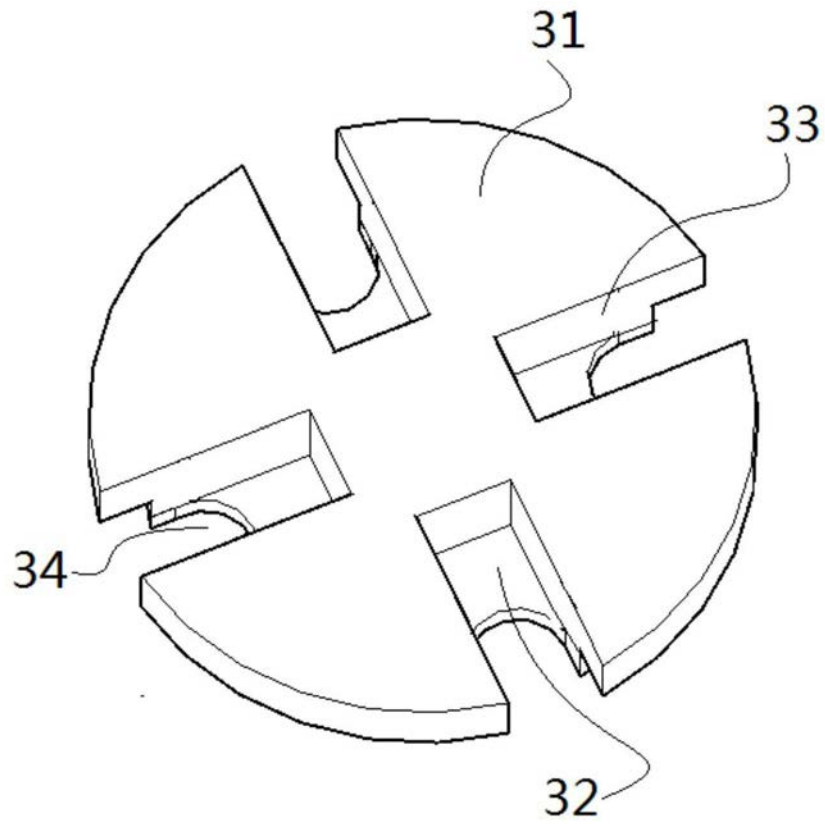


图2

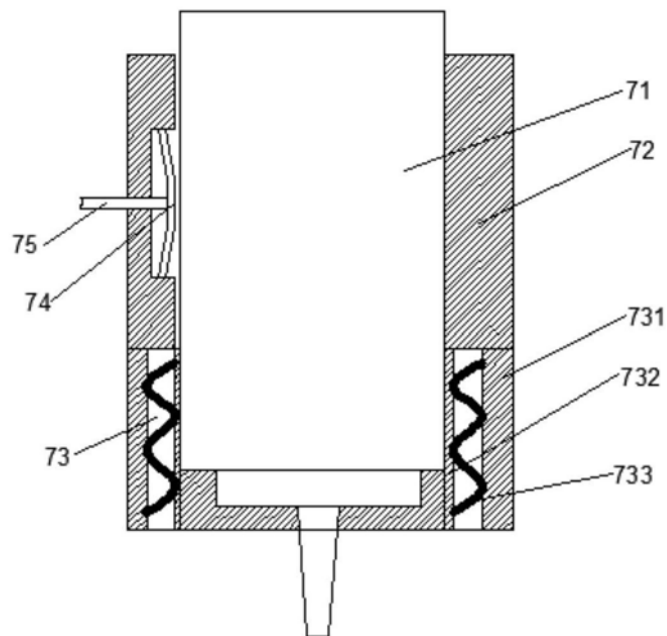


图3

专利名称(译)	一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架		
公开(公告)号	<a href="#">CN209597718U</a>	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201821760560.7	申请日	2018-10-29
[标]发明人	刘洋 张礼宪		
发明人	高崇于 刘洋 张礼宪		
IPC分类号	B08B1/04 A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种超声波探头清洗和耦合剂自动添加支架，包括底座、支撑柱、放置盘、安装盘、加热器。用新型通过放置盘及与探头对应的槽使探头能够简单快速的放置在支架上，避免探头划伤，并且通过毛刷还能够对探头的探测面进行清洗，清楚探头的耦合剂和探头表面的细菌；旋转安装盘后还能够使探头正对在耦合剂加热装置下端，通过液压缸挤压耦合剂容器后，使温热的耦合剂附着在探头上，医生可以直接使用。

