



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107716411 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711028483.6

(22)申请日 2017.10.29

(71)申请人 南通旭越光电科技有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市吕四港
镇工业园区南区

(72)发明人 徐吉华

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/12(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

A61B 90/70(2016.01)

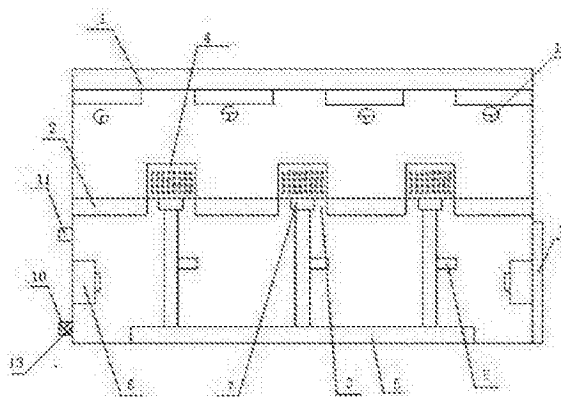
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种医用钻头专用清洗放置机构

(57)摘要

本发明涉及一种医用钻头专用清洗放置机构,包括箱体,箱体分为上、中、下三层,通过设置在箱体中的两隔板隔开,隔板上开设有通槽,通槽中设置有钻头放置座,钻头放置座通过底部设置的升降气缸带动在箱体上层和下层之间移动,下层箱体内部对应设有配水系统,所述配水系统包括4根供水管,4根供水管平行设置于箱体内,且位于通槽的两侧;所述箱体下层两侧设置有超声波发射器,通过超声波来清洗钻头,所述钻头放置座底部设置有旋转电机,所述钻头放置座上设置有通孔;所述箱体下层左侧设置有排液口,所述排液口上方设置有加液口,且在排液口内还设置有一过滤网。本发明的优点在于:本发明能够大大保证钻头清洗效果且提高钻头使用寿命。



1. 一种医用钻头专用清洗放置机构,其特征在于:包括箱体,所述箱体分为上、中、下三层,通过设置在箱体中的两隔板隔开,所述隔板上开设有通槽,所述通槽中设置有钻头放置座,所述钻头放置座通过底部设置的升降气缸带动在箱体上层、中层和下层之间移动;所述中层箱体内对应设有配水系统,所述配水系统包括4根供水管,4根供水管平行设置于箱体内,且位于通槽的两侧,以各供水管轴线为十字坐标系原点,所述左边供水管位于十字坐标系上的第四象限区域分布有若干喷射孔,中间两供水管位于十字坐标系上的第三象限区域和第四象限区域分布有若干喷射孔,右边供水管位于十字坐标系上的第三象限区域分布有若干喷射孔;所述箱体下层两侧设置有超声波发射器,通过超声波来清洗钻头,所述钻头放置座底部设置有旋转电机,所述钻头放置座上设置有通孔;所述箱体下层左侧设置有排液口,所述排液口上方设置有加液口,且在排液口内设置有一过滤网,所述过滤网包括一网体,所述网体包括置于排液口内的过滤部,所述过滤部对应清洗液进口侧开设有用于供杂质通过的介质进口,且介质进口上部为缺口结构。

2. 根据权利要求1所述的医用钻头专用清洗放置机构,其特征在于:所述升降气缸上设置有限位传感器。

3. 根据权利要求1所述的医用钻头专用清洗放置机构,其特征在于:所述箱体下层右侧设置有液面探测器。

一种医用钻头专用清洗放置机构

技术领域

[0001] 本发明属于电动工具清洗技术领域,特别涉及一种医用钻头专用清洗放置机构。

背景技术

[0002] 目前,在骨科、牙科及外科对患者进行治疗时,常会用到电钻、骨钻等医疗钻头对患者进行处理治疗,而医用电钻的钻头由于是直接接触患者的患处,其清洁及外形精度就有很高的要求,目前在对钻头进行清洗时,通常使用水冲及加热灭菌的方法进行清洁,但是由于水冲的方式对于钻头的缝隙处不易清洁,容易留下细菌,而加热的方式容易使钻头受热膨胀,减少钻头的使用寿命,存在钻头清洁困难且容易损耗钻头的问题。

[0003] 因此,解决钻头清洁困难及容易损耗钻头使用寿命的问题就显得尤为重要了。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够大大保证钻头清洗效果且提高钻头使用寿命的医用钻头专用清洗放置机构。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种医用钻头专用清洗放置机构,其创新点在于:包括箱体,所述箱体分为上、中、下三层,通过设置在箱体中的两隔板隔开,所述隔板上开设有通槽,所述通槽中设置有钻头放置座,所述钻头放置座通过底部设置的升降气缸带动在箱体上层、中层和下层之间移动;所述中层箱体内对应设有配水系统,所述配水系统包括4根供水管,4根供水管平行设置于箱体内,且位于通槽的两侧,以各供水管轴线为十字坐标系原点,所述左边供水管位于十字坐标系上的第四象限区域分布有若干喷射孔,中间两供水管位于十字坐标系上的第三象限区域和第四象限区域分布有若干喷射孔,右边供水管位于十字坐标系上的第三象限区域分布有若干喷射孔;所述箱体下层两侧设置有超声波发射器,通过超声波来清洗钻头,所述钻头放置座底部设置有旋转电机,所述钻头放置座上设置有通孔;所述箱体下层左侧设置有排液口,所述排液口上方设置有加液口,且在排液口内设置有一过滤网,所述过滤网包括一网体,所述网体包括置于排液口内的过滤部,所述过滤部对应清洗液进口侧开设有用于供杂质通过的介质进口,且介质进口上部为缺口结构。

[0006] 进一步地,所述升降气缸上设置有限位传感器。

[0007] 进一步地,所述箱体下层右侧设置有液面探测器。

[0008] 本发明的优点在于:

(1) 本发明医用钻头专用清洗放置机构,通过钻头放置座将钻头下降到中层箱体内,通过喷淋方式对钻头进行初次清洗,再通过钻头放置座将钻头下降到下层箱体内,并通过超声波对钻头进行清洗,并且加以辅助水流冲洗,提高钻头的清洗效率,避免使用加热的方式进行灭菌,防止钻头由于加热膨胀,减少使用寿命,并且通过升降气缸将清洗后的钻头送回箱体上层,避免人工拿取钻头造成清洗液被污染;

(2) 本发明医用钻头专用清洗放置机构,在排液口内增设过滤网,能够有效滤除清洗液

中的杂质,避免杂质堵塞排液口,同时,也避免杂质残留在排液口内,清洗液冲击排液口,会使排液口中的杂质重新返回至箱体内,进而影响钻头的清洗效果;此外,本发明中采用的过滤网结构简单,介质进口上部为缺口结构,使得介质进口上部不存在网面,不会发生变形、卡入排液口内壁的情况,保证了使用过滤网的拆卸方便;

(3) 本发明医用钻头专用清洗放置机构,其中,限位传感器设置在升降气缸的升降杆上,控制升降气缸工作,防止升降气缸带动钻头放置座上升过度损伤钻头;

(4) 本发明医用钻头专用清洗放置机构,其中,箱体下层右侧设置有液面探测器,通过液面探测器检测箱体下层的清洗液的液面高度,进而及时补充。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0010] 图1为本发明医用钻头专用清洗放置机构的结构示意图。

[0011] 图2为图1中过滤网的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本发明,但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

实施例

[0013] 本实施例医用钻头专用清洗放置机构,包括箱体1,箱体1分为上、中、下三层,通过设置在箱体1中的两隔板2隔开,隔板2上开设有通槽3,通槽3中设置有钻头放置座4,钻头放置座4通过底部设置的升降气缸5带动在箱体1上层、中层和下层之间移动。

[0014] 中层箱体内对应设有配水系统,配水系统包括4根供水管12,4根供水管12平行设置于箱体1内,且位于通槽3的两侧,以各供水管12轴线为十字坐标系原点,左边供水管12位于十字坐标系上的第四象限区域分布有若干喷射孔,中间两供水管12位于十字坐标系上的第三象限区域和第四象限区域分布有若干喷射孔,右边供水管12位于十字坐标系上的第三象限区域分布有若干喷射孔。

[0015] 箱体下层两侧设置有超声波发射器6,通过超声波来清洗钻头,钻头放置座4底部设置有旋转电机7,钻头放置座4上设置有通孔;在清洗钻头时通过旋转电机7带动钻头放置座4转动,清洗液喷淋从通孔进入钻头放置座4内部对钻头进行清洗。

[0016] 升降气缸5上设置有限位传感器8,限位传感,8设置在升降气缸5的升降杆上,控制升降气缸5工作,防止升降气缸5带动钻头放置座4上升过度损伤钻头。

[0017] 箱体1下层左侧设置有排液口10,排液口10上方设置有加液口11,且在排液口11内设置有一过滤网13,如图2所示,过滤网13包括一网体131,网体131包括置于排液口内的过滤部1311,过滤部1311对应清洗液进口侧开设有用于供杂质通过的介质进口132,且介质进口132上部为缺口结构。

[0018] 本实施例医用钻头专用清洗放置机构,通过钻头放置座4将钻头下降到中层箱体内,通过喷淋方式对钻头进行初次清洗,再通过钻头放置座4将钻头下降到下层箱体内,并通过超声波对钻头进行清洗,并且加以辅助水流冲洗,提高钻头的清洗效率,避免使用加热

的方式进行灭菌,防止钻头由于加热膨胀,减少使用寿命,并且通过升降气缸5将清洗后的钻头送回箱体上层,避免人工拿取钻头造成清洗液被污染。

[0019] 本实施例中,在排液口内增设过滤网13,能够有效滤除清洗液中的杂质,避免杂质堵塞排液口,同时,也避免杂质残留在排液口内,清洗液冲击排液口,会使排液口中的杂质重新返回至箱体内,进而影响钻头的清洗效果;此外,本发明中采用的过滤网结构简单,介质进口上部为缺口结构,使得介质进口上部不存在网面,不会发生变形、卡入排液口内壁的情况,保证了使用过滤网的拆卸方便。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。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。

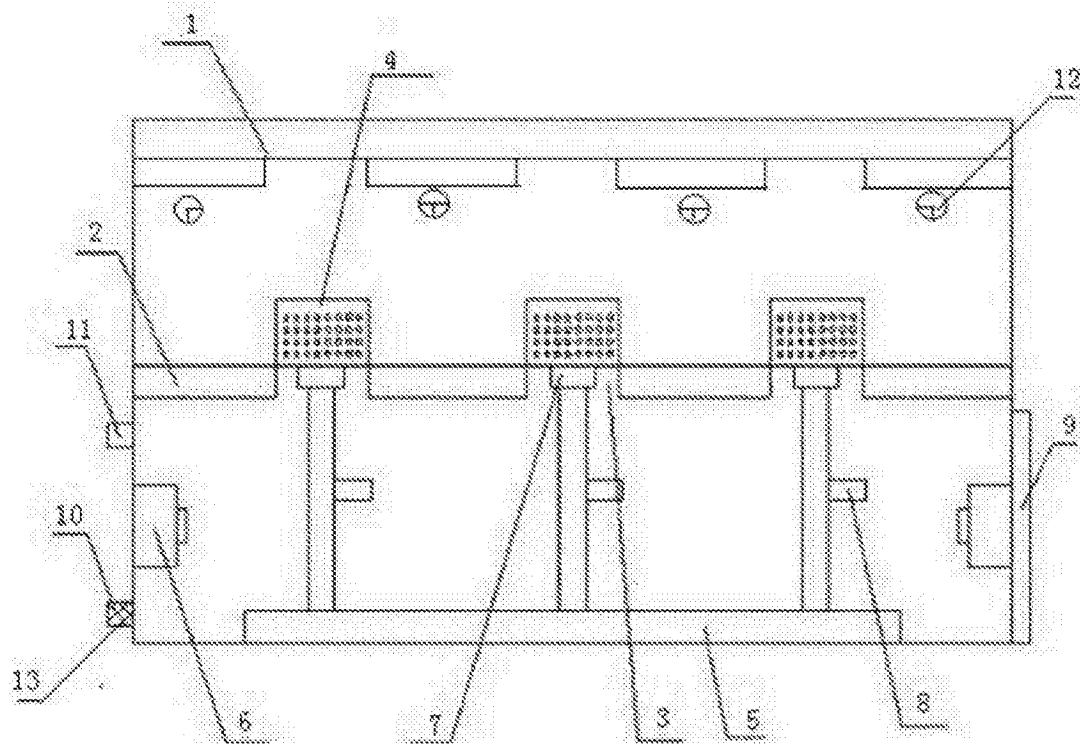


图1

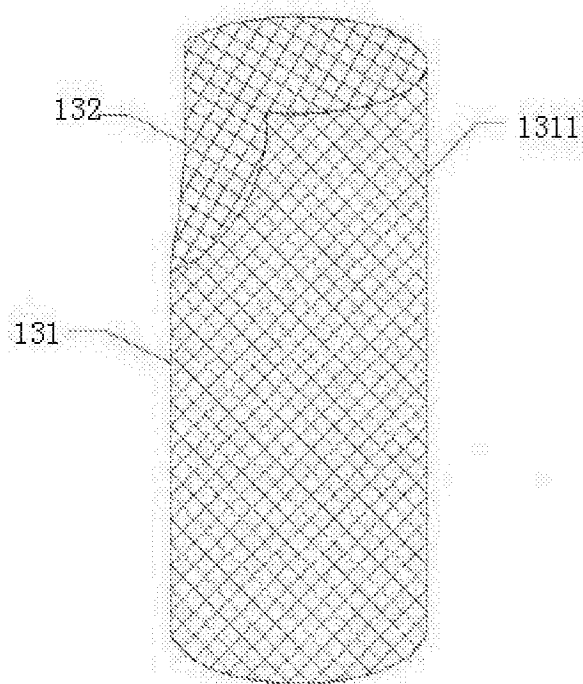


图2