



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202859231 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220408451. 5

(22) 申请日 2012. 08. 16

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路 28 号

(72) 发明人 王懿 李世俊

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事

务所 11210

代理人 苏泳生

(51) Int. Cl.

A61B 17/3209 (2006. 01)

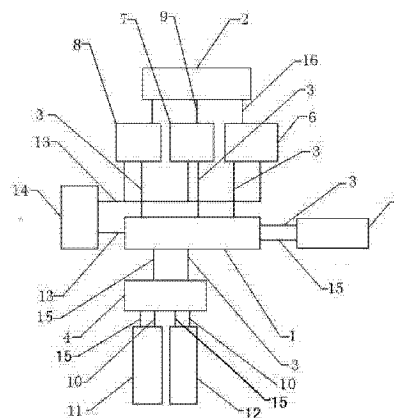
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

超声摆动磨刀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种超声摆动磨刀,包括主板和超声磨头,所述主板通过控制回路一分别与脚踏开关、用户接口、水泵、负压泵以及超声电源连接,负压泵通过负压回路与超声磨头连接,水泵通过冲洗回路与所述的超声磨头连接,脚踏开关分别通过控制回路二与超声开关和冲洗开关连接。所述主板、水泵、负压泵以及超声电源均通过供电回路一与电源连接。所述超声电源与所述的超声磨头之间、主板与用户接口、脚踏开关与超声开关之间以及脚踏开关与冲洗开关之间均通过供电回路二连接。本实用新型的有益效果为:提高超声功率、频率、最大振幅、最大切槽深度,并增设复合动力及磨宽槽功能。



1. 一种超声摆动磨刀,包括主板(1)和超声磨头(2),其特征在于:所述主板(1)通过控制回路一(3)分别与脚踏开关(4)、用户接口(5)、水泵(6)、负压泵(7)以及超声电源(8)连接,负压泵(7)通过负压回路(9)与超声磨头(2)连接,水泵(6)通过冲洗回路(16)与超声磨头(2)连接,脚踏开关(4)分别通过控制回路二(10)与超声开关(11)和冲洗开关(12)连接;所述主板(1)、水泵(6)、负压泵(7)以及超声电源(8)均通过供电回路一(13)与电源(14)连接;超声电源(8)与超声磨头(2)之间、主板(1)与用户接口(5)之间、脚踏开关(4)与超声开关(11)之间以及脚踏开关(4)与冲洗开关(12)之间均通过供电回路二(15)连接。

超声摆动磨刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声摆动磨刀。

背景技术

[0002] 超声摆动磨刀指利用压电超声频率微振荡刀进行切骨术与骨整形术的一种创新性的骨外科手术设备,具有软硬组织识别功能,同时采用冷切割模式,可确保手术过程中最大的精确性与安全性。目前,进口同类设备(以如迈创公司、意大利塞法登特公司以及美国西塞尔代理公司等生产的超声摆动磨刀)在口腔手术中已有应用,主要用于各种复杂的切割手术,比如口腔外科手术中的骨开窗、骨开裂、矫正等。上述进口的磨刀普遍存在超声功率低、最大振幅小、最大切槽浅、无复合动力、无磨宽槽能力等不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种超声摆动磨刀,提高超声功率、频率、最大振幅、最大切槽深度,并增设复合动力及磨宽槽功能。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种超声摆动磨刀,包括主板和超声磨头,所述主板通过控制回路一分别与脚踏开关、用户接口、水泵、负压泵以及超声电源连接,负压泵通过负压回路与超声磨头连接,水泵通过冲洗回路与所述超声磨头连接,脚踏开关分别通过控制回路二与超声开关和冲洗开关连接。所述主板、水泵、负压泵以及超声电源均通过供电回路一与电源连接。所述超声电源与所述的超声磨头之间、主板与用户接口、脚踏开关与超声开关之间以及脚踏开关与冲洗开关之间均通过供电回路二连接。

[0006] 本实用新型的有益效果为:提高超声功率、频率、最大振幅、最大切槽深度,并增设复合动力及磨宽槽功能。

附图说明

[0007] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图1是本实用新型实施例所述的超声摆动磨刀的结构框图。

[0009] 图中:

[0010] 1、主板;2、超声磨头;3、控制回路一;4、脚踏开关;5、用户接口;6、水泵;7、负压泵;8、超声电源;9、冲洗回路;10、控制回路二;11、超声开关;12、冲洗开关;13、供电回路一;14、电源;15、供电回路二;16、冲洗回路。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,本实用新型实施例所述的一种超声摆动磨刀,包括主板1和超声磨头2,所述主板1通过控制回路一3分别与脚踏开关4、用户接口5、水泵6、负压泵7以及超声电源8连接,负压泵7通过负压回路9与超声磨头2连接,水泵6通过冲洗回路16与所述的

超声磨头 2 连接,脚踏开关 4 分别通过控制回路二 10 与超声开关 11 和冲洗开关 12 连接。所述主板 1、水泵 6、负压泵 7 以及超声电源 8 均通过供电回路一 13 与电源 14 连接。所述超声电源 8 与所述的超声磨头 2 之间、主板 1 与用户接口 5、脚踏开关 4 与超声开关 11 之间以及脚踏开关 4 与冲洗开关 12 之间均通过供电回路二 15 连接。

[0012] 本实用新型的超声磨头 2 无高速旋转,可降低手术风险,如脊柱手术中对骨骼周围神经丛和血管丛威胁小,降低操作风险和难度。本实用新型可采用“冷切割”改变了超声的输出模式,切割时无热量积累,对切口无灼伤;创口温度可降低到 40℃;对脊柱和周围神经、血管无热损伤;大大缩短了术后愈合时间。本实用新型可以识别不同密度的组织(如软组织和骨骼),对密度大的骨骼输出的功率很大,对密度小的软组织,输出的功率很小,在切割骨骼时,对周围的软组织有良好的保护作用。

[0013] 本实用新型的超声磨头 2 切割骨骼时产生的温度低于 56℃,可促进血红蛋白凝固,而不产生焦痂,从而实现低温止血功能,特别适合口腔手术。

[0014] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

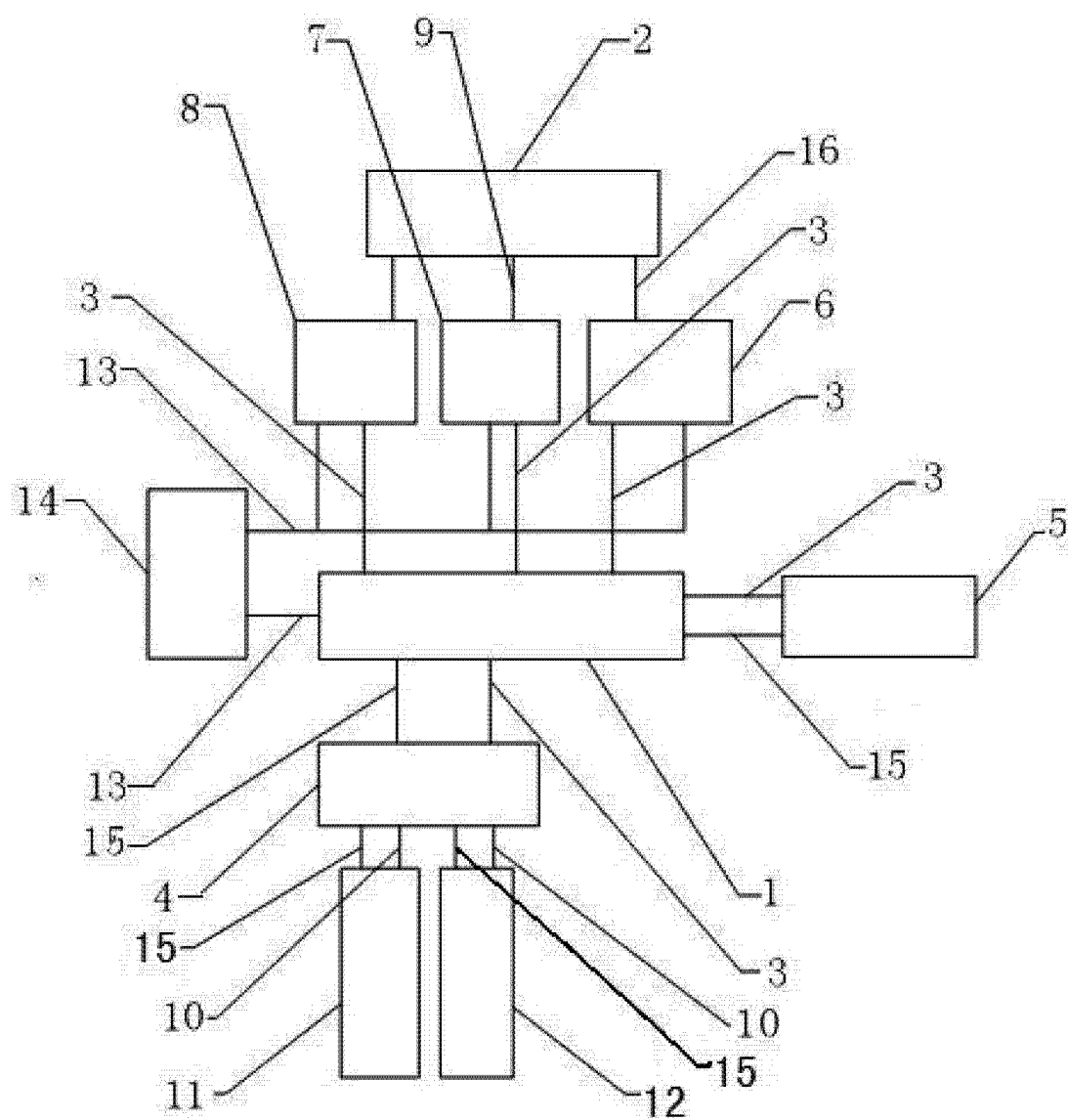


图 1

专利名称(译)	超声摆动磨刀		
公开(公告)号	CN202859231U	公开(公告)日	2013-04-10
申请号	CN201220408451.5	申请日	2012-08-16
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
[标]发明人	王懿 李世俊		
发明人	王懿 李世俊		
IPC分类号	A61B17/3209		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声摆动磨刀，包括主板和超声磨头，所述主板通过控制回路一分别与脚踏开关、用户接口、水泵、负压泵以及超声电源连接，负压泵通过负压回路与超声磨头连接，水泵通过冲洗回路与所述超声磨头连接，脚踏开关分别通过控制回路二与超声开关和冲洗开关连接。所述主板、水泵、负压泵以及超声电源均通过供电回路一与电源连接。所述超声电源与所述的超声磨头之间、主板与用户接口、脚踏开关与超声开关之间以及脚踏开关与冲洗开关之间均通过供电回路二连接。本实用新型的有益效果为：提高超声功率、频率、最大振幅、最大切槽深度，并增设复合动力及磨宽槽功能。

