



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109350185 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811499834.6

(22)申请日 2018.12.09

(71)申请人 盛世润鼎(天津)精密机械有限公司

地址 300000 天津市津南区北闸口镇国家
自主创新示范区高营路8号A区513-
193

(72)发明人 陈永兵

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

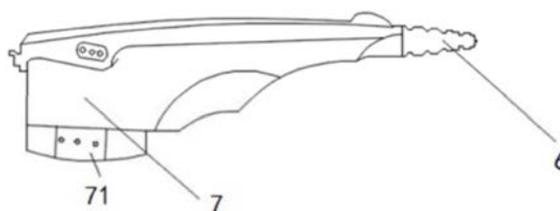
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种超声刀刀头的夹持驱动机构

(57)摘要

本发明提供一种超声刀刀头的夹持驱动机构,包括夹持卡位部和驱动部,其中:夹持卡位部包括:卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置,卡位移动装置与卡位固定装置相配合;驱动部包括:滑槽和设置于滑槽内的滑块,滑块上设有回位装置,卡位移动装置与回位装置相配合,回位装置连接所述刀头固定装置。本发明的有益效果是超声刀刀头的夹持驱动机构受力稳定,归位可靠,且工作效率高。



1. 一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:包括夹持卡位部和驱动部,其中:
所述夹持卡位部包括:卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置,所述卡位移动装置与所述卡位固定装置相配合;
所述驱动部包括:滑槽和设置于所述滑槽内的滑块,所述滑块上设有回位装置,所述卡位移动装置与所述回位装置相配合,所述回位装置连接所述刀头固定装置。
2. 根据权利要求1所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述卡位移动装置和所述卡位固定装置上分别设有齿轮和第一齿槽,所述齿轮与所述第一齿槽配合。
3. 根据权利要求2所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述回位装置上设有第二齿槽,所述第二齿槽与所述齿轮配合。
4. 根据权利要求2或3所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述齿轮设置为半齿轮结构。
5. 根据权利要求2所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述第一齿槽固定设置于超声刀手柄内。
6. 根据权利要求1所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述刀头固定装置包括:刀头容置腔体,以及设置于所述刀头容置腔体内的刀头和梭形夹持端,所述梭形夹持端设置于所述刀头的周围。
7. 根据权利要求6所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:所述刀头容置腔体内设有弹簧结构,所述弹簧结构设置于所述刀头与所述驱动部之间。
8. 根据权利要求5所述的一种超声刀刀头的夹持驱动机构,其特征在于:超声刀手柄上设有开关按钮,所述开关按钮通过控制系统连接卡位移动装置。

一种超声刀刀头的夹持驱动机构

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,尤其是涉及一种超声刀刀头的夹持驱动机构。

背景技术

[0002] 超声刀主要利用超声能达到对病灶的处理。超声波是指频率超过2万赫兹以上的机械振动波,该振动波具有机械作用、温热作用和化学作用。

[0003] 超声刀具利用超声波穿透力强、能深入皮下的特点在人体、面部进行理疗来达到减肥塑身以及美白改善肤质的目的。

[0004] 现有的超声刀在使用的过程中,由于刀头的位置不断地变化,存在超声刀刀头的夹持驱动机构受力不稳定,归位不可靠的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是要解决背景技术中的问题,提供一种超声刀刀头的夹持驱动机构。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种超声刀刀头的夹持驱动机构,包括夹持卡位部和驱动部,其中:

[0007] 所述夹持卡位部包括:卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置,所述卡位移动装置与所述卡位固定装置相配合;

[0008] 所述驱动部包括:滑槽和设置于所述滑槽内的滑块,所述滑块上设有回位装置,所述卡位移动装置与所述回位装置相配合,所述回位装置连接所述刀头固定装置。

[0009] 进一步地,所述卡位移动装置和所述卡位固定装置上分别设有齿轮和第一齿槽,所述齿轮与所述第一齿槽配合。

[0010] 进一步地,所述回位装置上设有第二齿槽,所述第二齿槽与所述齿轮配合。

[0011] 进一步地,所述齿轮设置为半齿轮结构。

[0012] 进一步地,所述第一齿槽固定设置于超声刀手柄内。

[0013] 进一步地,所述刀头固定装置包括:刀头容置腔体,以及设置于所述刀头容置腔体内的刀头和梭形夹持端,所述梭形夹持端设置于所述刀头的周围。

[0014] 进一步地,所述刀头容置腔体内设有弹簧结构,所述弹簧结构设置于所述刀头与所述驱动部之间。

[0015] 进一步地,超声刀手柄上设有开关按钮,所述开关按钮通过控制系统连接卡位移动装置。

[0016] 本发明具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,通过设置卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置,通过滑块在滑槽内移动,带动回位装置移动,第二齿槽与齿轮配合,从而带动齿轮转动,通过齿轮的转动从而使刀头固定装置工作,通过齿轮齿条传动,传动效率高,而且不会因为手柄位置的不同,导致传递效率的改变,在使用的过程中,刀头的位置不断地变化,超声刀刀头的夹持驱动机构受力稳定,归位可靠,且工作效率高。

附图说明

[0017] 图1是本发明一实施例的结构示意图；

[0018] 图2是本发明一实施例的夹持驱动机构的结构示意图；

[0019] 图3是本发明一实施例的夹持端的结构示意图；

[0020] 图4是本发明一实施例刀头固定装置的剖视结构示意图。

[0021] 图中：

[0022] 1、卡位移动装置；2、卡位固定装置；3、滑槽；4、滑块；5、回位装置；6、刀头固定装置；7、超声刀手柄；11、齿轮；21、第一齿槽；51、第二齿槽；61、刀头容置腔体；62、刀头；63、梭形夹持端；64、弹簧结构；71、开关按钮。

具体实施方式

[0023] 图1是本发明的结构示意图，如图1所示，本实施例提供一种超声刀刀头的夹持驱动机构，包括夹持卡位部和驱动部，通过夹持卡位部和驱动部，实现超声刀刀头的夹持驱动。

[0024] 其中，夹持卡位部包括：卡位移动装置1、卡位固定装置2和刀头固定装置6，卡位移动装置1与卡位固定装置相配合；

[0025] 驱动部包括：滑槽3和设置于滑槽3内的滑块4，滑块4上设有回位装置5，卡位移动装置1与回位装置5相配合，回位装置5连接刀头固定装置。

[0026] 通过设置卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置的配合，在使用的过程中，刀头的位置不断地变化，超声刀刀头的夹持驱动机构受力稳定，归位可靠，且工作效率高。

[0027] 作为优选的实施方式，图2本实施例夹持驱动机构的结构示意图，如图2所示，卡位移动装置1和卡位固定装置2上分别设有齿轮11和第一齿槽21，齿轮11与第一齿槽21配合。

[0028] 使用时，通过滑块4在滑槽3内移动，带动回位装置5移动，具体地，回位装置5上设有第二齿槽51，第二齿槽51与齿轮11配合，从而带动齿轮11转动，通过齿轮11的转动从而使刀头固定装置工作，本实施例中，齿轮11设置为半齿轮结构，通过齿轮齿条传动，传动效率高，而且不会因为手柄位置的不同，导致传递效率的改变，使用完毕后。

[0029] 作为优选的实施方式，第一齿槽21固定设置于超声刀手柄7内，超声刀手柄7上设有开关按钮71，开关按钮71通过控制系统连接卡位移动装置1，卡位移动装置1可以通过手动，或者通过超声刀手柄7上的开关按钮71自动控制，开关按钮71连接控制系统，通过控制系统设置开关按钮71每次按动时，卡位移动装置1移动的齿数，方便自动操作。

[0030] 作为优选的实施方式，超声刀手柄7上还设有指示灯，超声刀工作时，指示灯亮，指示灯设置在超声刀手柄7的两侧面和顶面，通过超声刀手柄7的侧面与顶面均设置指示灯，从而，更清晰的显示此前超声刀的工作状态。当超声刀设置为暂停工作，或者总开关没有开启时，指示灯不亮，从而告知工作人员超声刀的工作状态。

[0031] 作为优选的实施方式，如图4所示，刀头固定装置6包括刀头容置腔体61，以及设置于刀头容置腔体61内的刀头62和梭形夹持端63，梭形夹持端63设置于刀头62的周围，梭形夹持端63的结构示意图如图3所示，通过设置梭形夹持端63，可以有效地将刀头夹持，在使用的过程中，刀头的位置不断地变化，超声刀刀头的夹持驱动机构受力稳定。

[0032] 作为优选的实施方式，刀头容置腔体61内设有弹簧结构64，弹簧结构64设置于刀

头62与驱动部之间,弹簧结构64的一端与刀头容置腔体61内的刀头的一端相抵触,弹簧结构的另一端与所述驱动部相抵触,使用超声刀结束时,手柄上的夹持驱动机构在弹簧的作用下归位,结束操作,可以使归位更可靠。

[0033] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

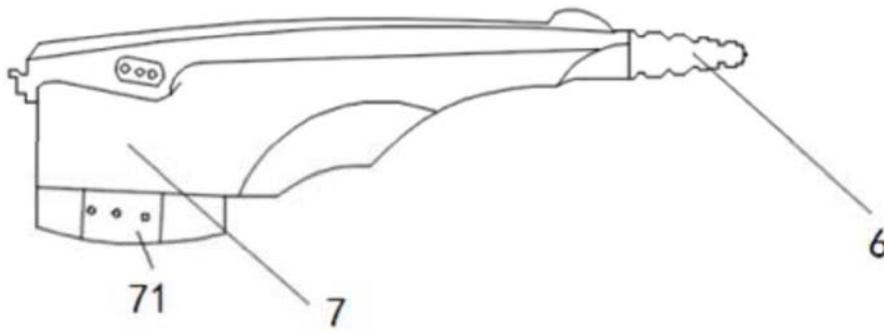


图1

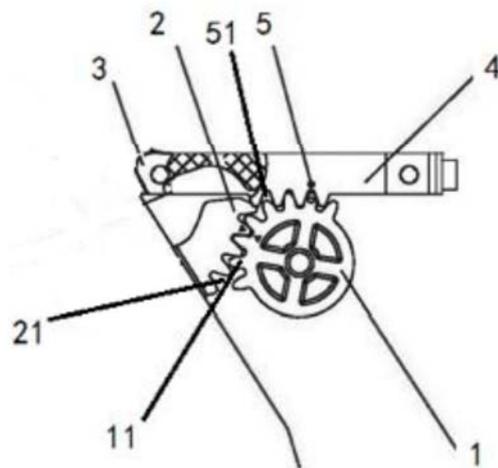


图2

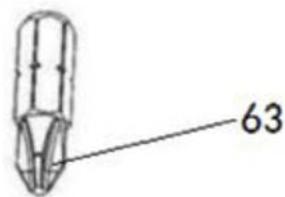


图3

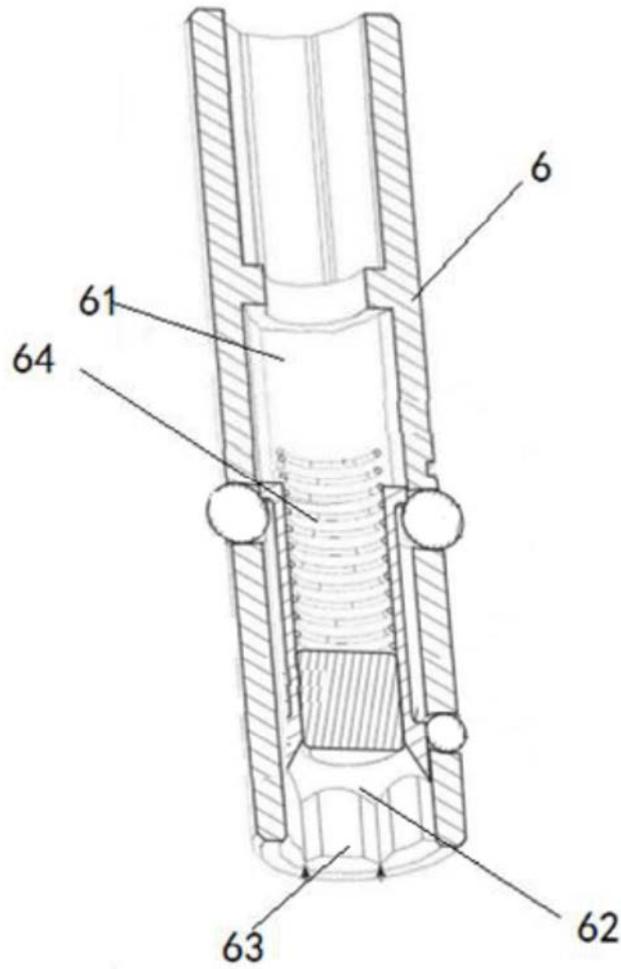


图4

专利名称(译)	一种超声刀刀头的夹持驱动机构		
公开(公告)号	CN109350185A	公开(公告)日	2019-02-19
申请号	CN201811499834.6	申请日	2018-12-09
[标]发明人	陈永兵		
发明人	陈永兵		
IPC分类号	A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/320068 A61B2017/320074		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明提供一种超声刀刀头的夹持驱动机构，包括夹持卡位部和驱动部，其中：夹持卡位部包括：卡位移动装置、卡位固定装置和刀头固定装置，卡位移动装置与卡位固定装置相配合；驱动部包括：滑槽和设置于滑槽内的滑块，滑块上设有回位装置，卡位移动装置与回位装置相配合，回位装置连接所述刀头固定装置。本发明的有益效果是超声刀刀头的夹持驱动机构受力稳定，归位可靠，且工作效率高。

