



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214604638 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120548496.1

(22) 申请日 2021.03.17

(73) 专利权人 广州市展能机电设备有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区万顷沙镇工业路37号B厂房

(72) 发明人 梁永锋 梁秋华

(74) 专利代理机构 广州市合本知识产权代理事务所(普通合伙) 44421
代理人 梁华行

(51) Int. Cl.
B26D 1/46 (2006.01)

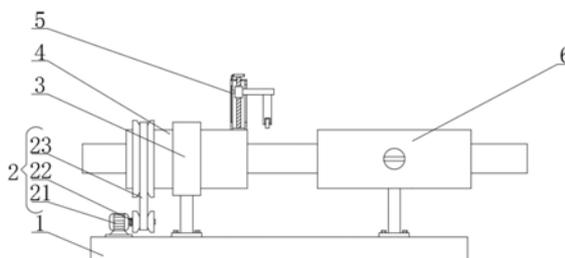
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种毛细管环切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种毛细管环切装置,包括,安装板;夹持机构,所述夹持机构包括固定套、夹持板和固定螺杆,所述安装板的顶部表面一侧通过支撑架固定安装有固定套,所述固定套的两侧均螺纹插接有固定螺杆,所述固定螺杆位于固定套内部的一端转动连接有夹持板;安装壳,所述安装板的顶部表面远离夹持机构的一侧通过支撑架固定安装有安装壳;安装套,所述安装壳的内部转动插接有安装套;驱动机构,所述安装套的表面并远离夹持机构的一侧固定安装有驱动机构;本实用新型有效的解决了现有的毛细管环切装置在使用时,不能适用于不同规格的毛细管限位,在使用上具有局限性的问题。



1. 一种毛细管环切装置,其特征在于,包括:

安装板(1);

夹持机构(6),所述夹持机构(6)包括固定套(61)、夹持板(62)和固定螺杆(63),所述安装板(1)的顶部表面一侧通过支撑架固定安装有固定套(61),所述固定套(61)的两侧均螺纹插接有固定螺杆(63),所述固定螺杆(63)位于固定套(61)内部的一端转动连接有夹持板(62);

安装壳(3),所述安装板(1)的顶部表面远离夹持机构(6)的一侧通过支撑架固定安装有安装壳(3);

安装套(4),所述安装壳(3)的内部转动插接有安装套(4);

驱动机构(2),所述安装套(4)的表面并远离夹持机构(6)的一侧固定安装有驱动机构(2);

调节机构(5),所述调节机构(5)包括固定框(51)、丝杆(52)、螺纹套(53)、安装杆(56)、连接杆(57)和刀片(58),所述安装套(4)的表面并靠近夹持机构(6)的一侧固定安装有固定框(51),所述固定框(51)的内壁之间转动连接有丝杆(52),所述丝杆(52)远离安装套(4)的一端贯穿固定框(51)的侧壁并延伸至固定框(51)的外部,所述丝杆(52)的表面并位于固定框(51)的内部螺纹套接有螺纹套(53),所述螺纹套(53)的一端固定焊接有安装杆(56),所述安装杆(56)远离螺纹套(53)的一端贯穿固定框(51)的侧壁并延伸至固定框(51)的外部,所述安装杆(56)延伸至固定框(51)外部的一端的底部固定焊接有连接杆(57),所述连接杆(57)的底部固定安装有刀片(58)。

2. 根据权利要求1所述的一种毛细管环切装置,其特征在于:所述驱动机构(2)包括电动机(21)、固定轴(22)和传动带(23),所述安装板(1)的顶部表面通过支架固定安装有电动机(21),所述电动机(21)的输出轴固定套接有固定轴(22),所述固定轴(22)的表面通过轴承固定安装有传动带(23),所述传动带(23)远离固定轴(22)的一端与安装套(4)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种毛细管环切装置,其特征在于:所述固定螺杆(63)的表面并位于夹持板(62)与固定套(61)之间缠绕有弹簧(64),并且所述夹持板(62)采用圆弧形的结构。

4. 根据权利要求1所述的一种毛细管环切装置,其特征在于:所述安装套(4)的直径等于固定套(61)的直径,并且所述安装套(4)在水平方向的中心线和固定套(61)在水平方向上的中心线为同一条。

5. 根据权利要求1所述的一种毛细管环切装置,其特征在于:所述螺纹套(53)远离安装杆(56)的一端固定焊接有滑动块,并且所述固定框(51)的侧壁开设有与滑动块相适配的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种毛细管环切装置,其特征在于:所述丝杆(52)延伸至固定框(51)外部的一端固定焊接有转动盘(55),所述固定框(51)远离安装套(4)的一侧通过阻尼转轴转动连接有插杆(54),所述插杆(54)与转动盘(55)卡合连接。

一种毛细管环切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛细管加工技术领域,具体为一种毛细管环切装置。

背景技术

[0002] 毛细管通常指的是内径等于或小于1毫米的细管,因管径有的细如毛发故称毛细管,毛细管一般被用于20kW以下的小型氟利昂制冷装置,毛细管在加工过程中需要使用到环切装置。

[0003] 但是,传统的在使用过程中存在一些弊端,比如:

[0004] 现有的毛细管环切装置在使用时,不能适用于不同规格的毛细管限位,在使用上具有局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种毛细管环切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括,安装板;夹持机构,所述夹持机构包括固定套、夹持板和固定螺杆,所述安装板的顶部表面一侧通过支撑架固定安装有固定套,所述固定套的两侧均螺纹插接有固定螺杆,所述固定螺杆位于固定套内部的一端转动连接有夹持板;安装壳,所述安装板的顶部表面远离夹持机构的一侧通过支撑架固定安装有安装壳;安装套,所述安装壳的内部转动插接有安装套;驱动机构,所述安装套的表面并远离夹持机构的一侧固定安装有驱动机构;调节机构,所述调节机构包括固定框、丝杆、螺纹套、安装杆、连接杆和刀片,所述安装套的表面并靠近夹持机构的一侧固定安装有固定框,所述固定框的内壁之间转动连接有丝杆,所述丝杆远离安装套的一端贯穿固定框的侧壁并延伸至固定框的外部,所述丝杆的表面并位于固定框的内部螺纹套接有螺纹套,所述螺纹套的一端固定焊接有安装杆,所述安装杆远离螺纹套的一端贯穿固定框的侧壁并延伸至固定框的外部,所述安装杆延伸至固定框外部的一端的底部固定焊接有连接杆,所述连接杆的底部固定安装有刀片。

[0007] 其中,所述驱动机构包括电动机、固定轴和传动带,所述安装板的顶部表面通过支架固定安装有电动机,所述电动机的输出轴固定套接有固定轴,所述固定轴的表面通过轴承固定安装有传动带,所述传动带远离固定轴的一端与安装套固定安装。

[0008] 其中,所述固定螺杆的表面并位于夹持板与固定套之间缠绕有弹簧,并且所述夹持板采用圆弧形的结构。

[0009] 其中,所述安装套的直径等于固定套的直径,并且所述安装套在水平方向的中心线和固定套在水平方向上的中心线为同一条。

[0010] 其中,所述螺纹套远离安装杆的一端固定焊接有滑动块,并且所述固定框的侧壁开设有与滑动块相适配的滑槽。

[0011] 其中,所述丝杆延伸至固定框外部的一端固定焊接有转动盘,所述固定框远离安

装套的一侧通过阻尼转轴转动连接有插杆,所述插杆与转动盘卡合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 将毛细管插入固定套的内部,使得毛细管的一端穿出,然后使得毛细管的一端插入安装套的内部,然后转动固定螺杆,使得固定螺杆带动夹持板向相互靠近的方向移动,使得夹持板与毛细管抵触,可以将不同规格的毛细管进行限位固定,提高使用范围,然后转动丝杆,使得丝杆带动螺纹套移动,使得螺纹套通过安装杆带动连接杆移动,连接杆带动刀片向毛细管的方向移动,可以根据毛细管的规格,调节刀片到毛细管的间距,便于切割,然后启动电动机,使得电动机通过输出轴带动固定轴转动,固定轴带动传动带转动,传动带带动安装套转动,安装套带动调节机构转动,将毛细管进行环切。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型夹持机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型调节机构的结构示意图。

[0017] 图中:1、安装板;2、驱动机构;21、电动机;22、固定轴;23、传动带;3、安装壳;4、安装套;5、调节机构;51、固定框;52、丝杆;53、螺纹套;54、插杆;55、转动盘;56、安装杆;57、连接杆;58、刀片;6、夹持机构;61、固定套;62、夹持板;63、固定螺杆;64、弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括,安装板1;夹持机构6,所述夹持机构6包括固定套61、夹持板62和固定螺杆63,所述安装板1的顶部表面一侧通过支撑架固定安装有固定套61,所述固定套61的两侧均螺纹插接有固定螺杆63,所述固定螺杆63位于固定套61内部的一端转动连接有夹持板62;安装壳3,所述安装板1的顶部表面远离夹持机构6的一侧通过支撑架固定安装有安装壳3;安装套4,所述安装壳3的内部转动插接有安装套4;驱动机构2,所述安装套4的表面并远离夹持机构6的一侧固定安装有驱动机构2;调节机构5,所述调节机构5包括固定框51、丝杆52、螺纹套53、安装杆56、连接杆57和刀片58,所述安装套4的表面并靠近夹持机构6的一侧固定安装有固定框51,所述固定框51的内壁之间转动连接有丝杆52,所述丝杆52远离安装套4的一端贯穿固定框51的侧壁并延伸至固定框51的外部,所述丝杆52的表面并位于固定框51的内部螺纹套接有螺纹套53,所述螺纹套53的一端固定焊接有安装杆56,所述安装杆56远离螺纹套53的一端贯穿固定框51的侧壁并延伸至固定框51的外部,所述安装杆56延伸至固定框51外部的一端的底部固定焊接有连接杆57,所述连接杆57的底部固定安装有刀片58。

[0020] 其中,所述驱动机构2包括电动机21、固定轴22和传动带23,所述安装板1的顶部表面通过支架固定安装有电动机21,所述电动机21的输出轴固定套接有固定轴22,所述固定轴22的表面通过轴承固定安装有传动带23,所述传动带23远离固定轴22的一端与安装套4

固定安装,电动机21通过输出轴带动固定轴22转动,固定轴22带动传动带23转动,传动带23带动安装套4转动,安装套4带动调节机构5转动,将毛细管进行环切。

[0021] 其中,所述固定螺杆63的表面并位于夹持板62与固定套61之间缠绕有弹簧64,并且所述夹持板62采用圆弧形的结构,在弹簧64的弹力作用下可以有效的避免固定螺杆63发生松动的问题。

[0022] 其中,所述安装套4的直径等于固定套61的直径,并且所述安装套4在水平方向的中心线和固定套61在水平方向上的中心线为同一条。

[0023] 其中,所述螺纹套53远离安装杆56的一端固定焊接有滑动块,并且所述固定框51的侧壁开设有与滑动块相适配的滑槽,避免螺纹套53在移动的过程中发生偏移的问题。

[0024] 其中,所述丝杆52延伸至固定框51外部的一端固定焊接有转动盘55,所述固定框51远离安装套4的一侧通过阻尼转轴转动连接有插杆54,所述插杆54与转动盘55卡合连接,可以将插杆54与转动盘55卡合,可以将丝杆52进行限位,避免安装套4在转动的过程中发生移动的问题。

[0025] 工作原理:使用时,将毛细管插入固定套61的内部,使得毛细管的一端穿出,然后使得毛细管的一端插入安装套4的内部,然后转动固定螺杆63,使得固定螺杆63带动夹持板62向相互靠近的方向移动,使得夹持板62与毛细管抵触,可以将不同规格的毛细管进行限位固定,提高使用范围,然后转动丝杆52,使得丝杆52带动螺纹套53移动,使得螺纹套53通过安装杆56带动连接杆57移动,连接杆57带动刀片58向毛细管的方向移动,可以根据毛细管的规格,调节刀片58到毛细管的间距,便于切割,然后启动电动机21,使得电动机21通过输出轴带动固定轴22转动,固定轴22带动传动带23转动,传动带23带动安装套4转动,安装套4带动调节机构5转动,将毛细管进行环切。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

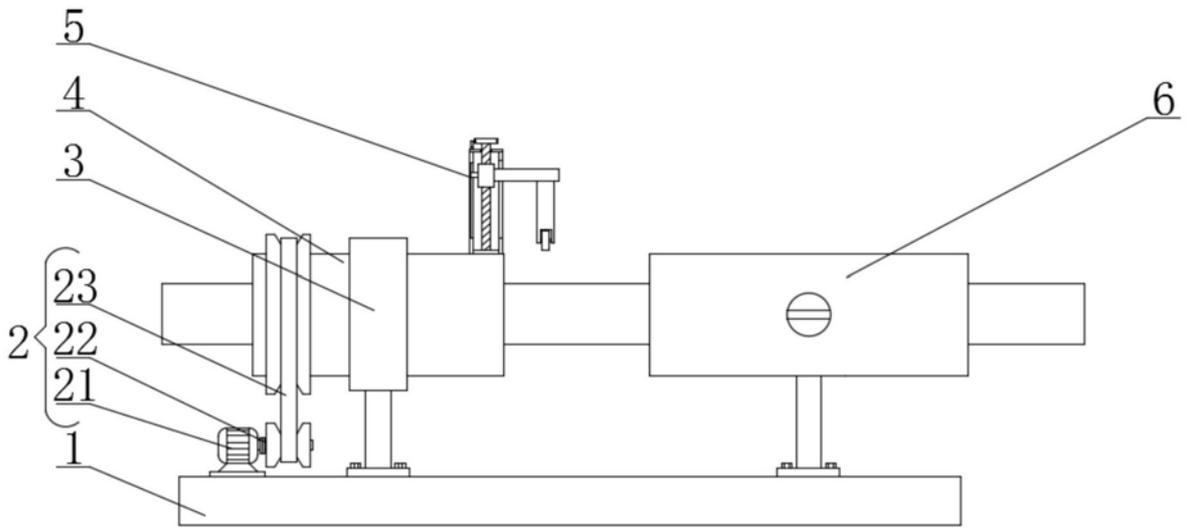


图1

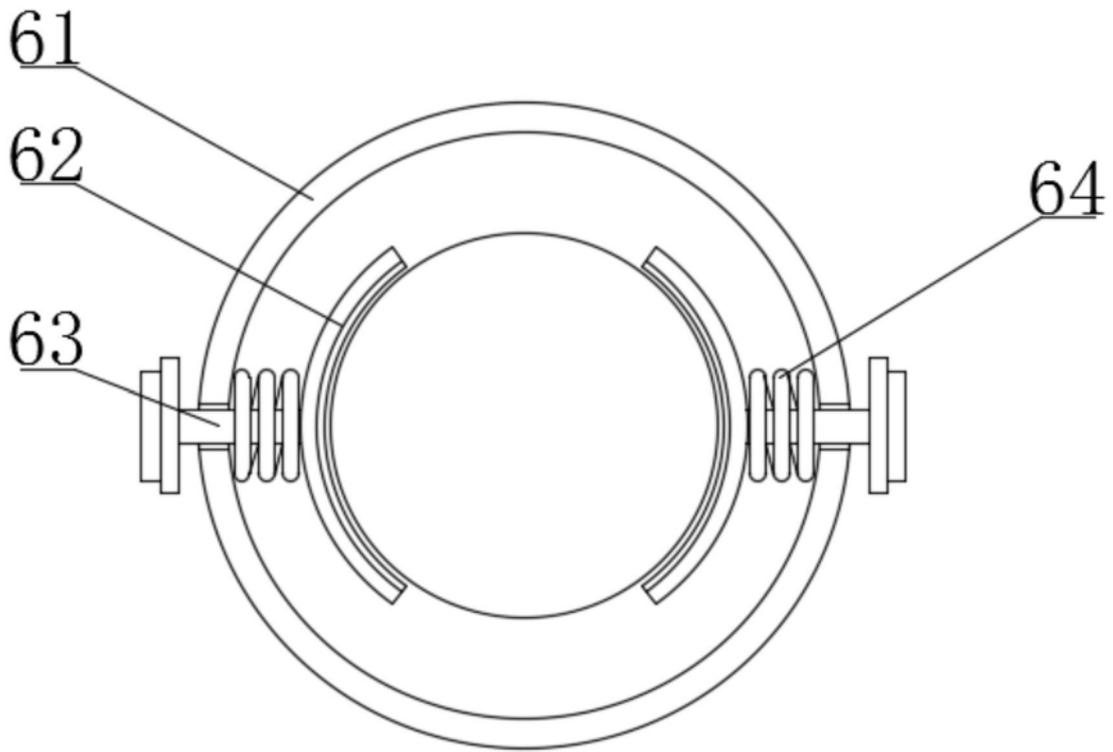


图2

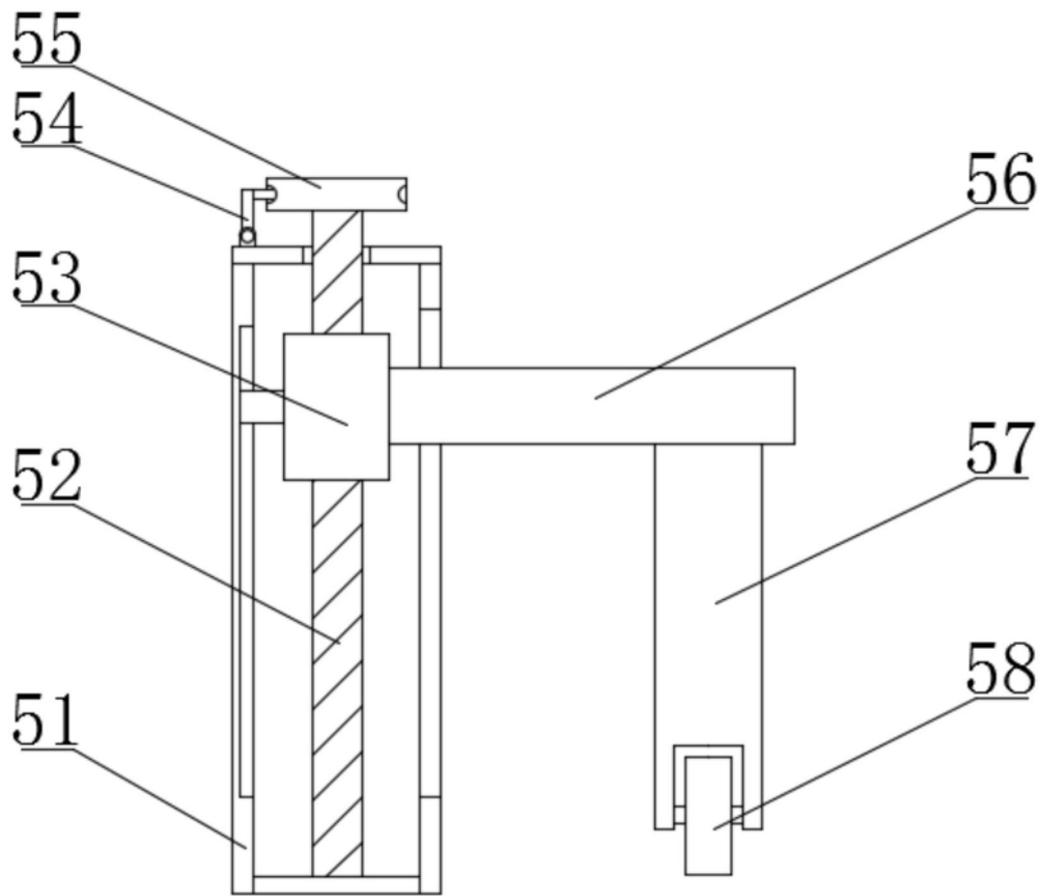


图3