



(21) 申请号 202420037605.7

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 佛山市思怡诺生物科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
广云路仙溪段广东生物医药产业基地
一期第一组团C栋三层自编305号

(72) 发明人 程方翔

(74) 专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563

专利代理师 叶灿才

(51) Int. Cl.

B29C 57/10 (2006.01)

B29C 69/00 (2006.01)

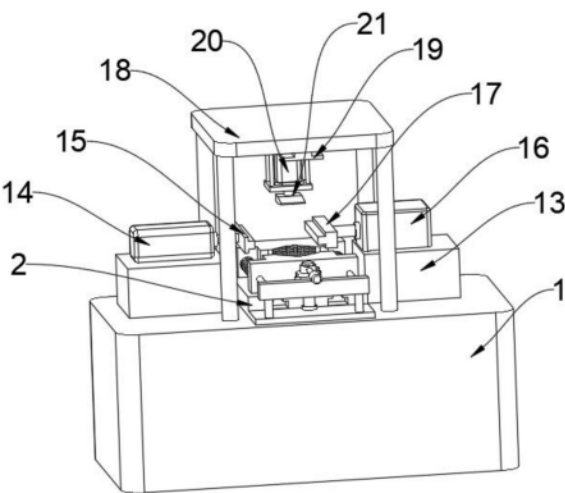
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种超声波封尾机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超声波封尾机,包括操作台,所述操作台上端的中间固定设有放置座,所述放置座上端的一侧固定设有固定夹块,所述固定夹块的一侧且位于放置座的上端活动连接有活动夹块,所述固定夹块和活动夹块相对的一侧内部均开设有夹槽,所述放置座的两侧且位于操作台的上端面均固定设有支撑块,一侧所述支撑块的上端通过气缸驱动设有焊接块,另一侧所述支撑块的上端固定设有超声波换能器机箱,所述超声波换能器机箱的输出端固定连接有热熔板。本实用新型通过将软管放置于固定夹块和活动夹块之间的夹槽,然后转动转把带动凸块的两端分别与固定块和活动夹块接触,从而推动活动夹块根据不同口径宽度的软管靠近固定夹块,将软管夹持固定。



1. 一种超声波封尾机,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)上端的中间固定设有放置座(2),所述放置座(2)上端的一侧固定设有固定夹块(3),所述固定夹块(3)的一侧且位于放置座(2)的上端活动连接有活动夹块(6),所述固定夹块(3)和活动夹块(6)相对的一侧内部均开设有夹槽(4),所述放置座(2)的两侧且位于操作台(1)的上端面均固定设有支撑块(13),一侧所述支撑块(13)的上端通过气缸(14)驱动设有焊接块(15),另一侧所述支撑块(13)的上端固定设有超声波换能器机箱(16),所述超声波换能器机箱(16)的输出端固定连接热熔板(17),所述放置座(2)的上端通过支撑架(18)活动连接有裁切刀(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声波封尾机,其特征在于:所述放置座(2)上端的两侧均开设有滑槽(5),所述活动夹块(6)的底端滑动连接于滑槽(5)的内部,所述活动夹块(6)远离固定夹块(3)的一侧且位于放置座(2)的上端固定连接有固定块(7),所述固定夹块(3)靠近活动夹块(6)一侧的两端均固定连接贯穿活动夹块(6)且与固定块(7)连接的连接杆(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种超声波封尾机,其特征在于:两侧所述连接杆(8)的外表面均缠绕连接有弹簧(9),所述弹簧(9)的一端与固定夹块(3)的一侧固定连接,且弹簧(9)的另一端与活动夹块(6)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种超声波封尾机,其特征在于:所述活动夹块(6)远离固定夹块(3)的一侧与固定块(7)之间通过轴承转动连接有转轴(10),所述转轴(10)靠近上端的外表面转动连接有凸块(11),所述凸块(11)的两端分别与固定块(7)的内侧和活动夹块(6)的外侧接触,所述凸块(11)的上端固定连接转动连接于转轴(10)外表面的轴套,所述轴套的一侧固定连接转把(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种超声波封尾机,其特征在于:所述支撑架(18)的底端固定连接直线电机(19),所述直线电机(19)的表面滑动连接有连接框,所述连接框的内部固定设有液压缸(20),所述液压缸(20)的输出端贯穿延伸至连接框的底端,且与裁切刀(21)固定连接。

一种超声波封尾机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声波封尾技术领域,具体为一种超声波封尾机。

背景技术

[0002] 超声波封尾机是塑料软管封口的先进设备,它应用超声波使塑料软管封口处经换能器作用产生冲击高热并迅速熔化至粘合,因此不需要加任何辅助品,封口速度快、质量好、外形美观,优点对化学药剂影响小,不怕表面污染照样封尾,解决了使用粘合剂或热熔焊的缺点;因此一些宠物日化护理品在生产灌装后,会利用超声波封尾机对其进行封尾;

[0003] 现有技术CN202021305899.5,一种超声波软管封尾机,其通过设置的固定刀座、顶动气缸、伸缩连接杆和切割刀板,能够在软管进行封尾加工后,将封尾多余的部分进行切除,提高封尾的整洁度,通过设置的降温底盘、风扇固定盒和冷却风扇,能够在软管加热后,对加热后的软管进行快速风吹冷却,提高封尾加工的速度。但是,其超声波软管封尾机不方便对不同口径宽度的软管进行加工,从而导致该装置的利用率不高;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种超声波封尾机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种超声波封尾机,以解决上述背景技术中提出的超声波软管封尾机不方便对不同口径宽度的软管进行加工,从而导致该装置的利用率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声波封尾机,包括操作台,所述操作台上端的中间固定设有放置座,所述放置座上端的一侧固定设有固定夹块,所述固定夹块的一侧且位于放置座的上端活动连接有活动夹块,所述固定夹块和活动夹块相对的一侧内部均开设有夹槽,所述放置座的两侧且位于操作台的上端面均固定设有支撑块,一侧所述支撑块的上端通过气缸驱动设有焊接块,另一侧所述支撑块的上端固定设有超声波换能器机箱,所述超声波换能器机箱的输出端固定连接有热熔板,所述放置座的上端通过支撑架活动连接有裁切刀。

[0006] 优选的,所述放置座上端的两侧均开设有滑槽,所述活动夹块的底端滑动连接于滑槽的内部,所述活动夹块远离固定夹块的一侧且位于放置座的上端固定连接有固定块,所述固定夹块靠近活动夹块一侧的两端均固定连接有贯穿活动夹块且与固定块连接的连接杆。

[0007] 优选的,两侧所述连接杆的外表面均缠绕连接有弹簧,所述弹簧的一端与固定夹块的一侧固定连接,且弹簧的另一端与活动夹块的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述活动夹块远离固定夹块的一侧与固定块之间通过轴承转动连接有转轴,所述转轴靠近上端的外表面转动连接有凸块,所述凸块的两端分别与固定块的内侧和活动夹块的外侧接触,所述凸块的上端固定连接有转动连接于转轴外表面的轴套,所述轴套的一侧固定连接有转把。

[0009] 优选的,所述支撑架的底端固定连接有直线电机,所述直线电机的表面滑动连接有连接框,所述连接框的内部固定设有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿延伸至连接框的底端,且与裁切刀固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过将灌装有宠物护理液的软管放置于固定夹块和活动夹块之间的夹槽,然后转动转把带动凸块转动于转轴的外表面,进而带动凸块的两端分别与固定块和活动夹块接触,从而根据软管的口径推动活动夹块滑动连接于滑槽,并沿着连接杆的外表面活动,使弹簧压缩产生形变,即可使活动夹块靠近固定夹块,并将软管夹持固定,从而能够方便根据不同口径宽度的软管进行加工固定;

[0012] 2、本实用新型通过启动超声波换能器机箱将高顿电能转换为高频机械振动发出超声波,然后配合气缸驱动焊接块靠近热熔板,使热熔板和焊接块表面产生高频碰撞以致其自身发热至熔点熔化封尾,最后通过驱动液压缸使得裁切刀移动至需要裁切多余的位置处,然后启动直线电机带动裁切刀平行移动,将封尾多余处进行裁切,提高封尾的整洁度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型整体的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型放置座的俯视图。

[0016] 图中:1、操作台;2、放置座;3、固定夹块;4、夹槽;5、滑槽;6、活动夹块;7、固定块;8、连接杆;9、弹簧;10、转轴;11、凸块;12、转把;13、支撑块;14、气缸;15、焊接块;16、超声波换能器机箱;17、热熔板;18、支撑架;19、直线电机;20、液压缸;21、裁切刀。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供的一种实施例:一种超声波封尾机,包括操作台1,操作台1上端的中间固定设有放置座2,放置座2上端的一侧固定设有固定夹块3,固定夹块3的一侧且位于放置座2的上端活动连接有活动夹块6,固定夹块3和活动夹块6相对的一侧内部均开设有夹槽4,放置座2的两侧且位于操作台1的上端面均固定设有支撑块13,一侧支撑块13的上端通过气缸14驱动设有焊接块15,另一侧支撑块13的上端固定设有超声波换能器机箱16,超声波换能器机箱16的输出端固定连接有热熔板17,放置座2的上端通过支撑架18活动连接有裁切刀21。

[0019] 放置座2上端的两侧均开设有滑槽5,活动夹块6的底端滑动连接于滑槽5的内部,活动夹块6远离固定夹块3的一侧且位于放置座2的上端固定连接有固定块7,固定夹块3靠近活动夹块6一侧的两端均固定连接有贯穿活动夹块6且与固定块7连接的连接杆8,两侧连接杆8的外表面均缠绕连接有弹簧9,弹簧9的一端与固定夹块3的一侧固定连接,且弹簧9的另一端与活动夹块6的一侧固定连接,活动夹块6远离固定夹块3的一侧与固定块7之间通过轴承转动连接有转轴10,转轴10靠近上端的外表面转动连接有凸块11,凸块11的两端分别

与固定块7的内侧和活动夹块6的外侧接触,凸块11的上端固定连接有转动连接于转轴10外表面的轴套,轴套的一侧固定连接有转把12。

[0020] 通过将灌装有宠物护理液的软管放置于固定夹块3和活动夹块6之间的夹槽4,然后转动转把12带动凸块11转动于转轴10的外表面,进而带动凸块11的两端分别与固定块7和活动夹块6接触,从而根据软管的口径推动活动夹块6滑动连接于滑槽5,并沿着连接杆8的外表面活动,使弹簧9压缩产生形变,即可使活动夹块6靠近固定夹块3,并将软管夹持固定,从而能够方便根据不同口径宽度的软管进行加工固定。

[0021] 支撑架18的底端固定连接有直线电机19,直线电机19的表面滑动连接有连接框,连接框的内部固定设有液压缸20,液压缸20的输出端贯穿延伸至连接框的底端,且与裁切刀21固定连接,通过驱动液压缸20使得裁切刀21移动至需要裁切多余的位置处,然后启动直线电机19带动裁切刀21平行移动,将封尾多余处进行裁切,提高封尾的整洁度。

[0022] 超声波封尾机在使用时,通过将灌装有宠物护理液的软管放置于固定夹块3和活动夹块6之间的夹槽4,然后转动转把12带动凸块11转动于转轴10的外表面,进而带动凸块11的两端分别与固定块7和活动夹块6接触,从而根据软管的口径推动活动夹块6滑动连接于滑槽5,并沿着连接杆8的外表面活动,使弹簧9压缩产生形变,即可使活动夹块6靠近固定夹块3,并将软管夹持固定,从而能够方便根据不同口径宽度的软管进行加工固定,软管夹持固定后,通过启动超声波换能器机箱16将高顿电能转换为高频机械振动发出超声波,然后配合气缸14驱动焊接块15靠近热熔板17,使热熔板17和焊接块15表面产生高频碰撞以致其自身发热至熔点熔化封尾,最后通过驱动液压缸20使得裁切刀21移动至需要裁切多余的位置处,然后启动直线电机19带动裁切刀21平行移动,将封尾多余处进行裁切,提高封尾的整洁度。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

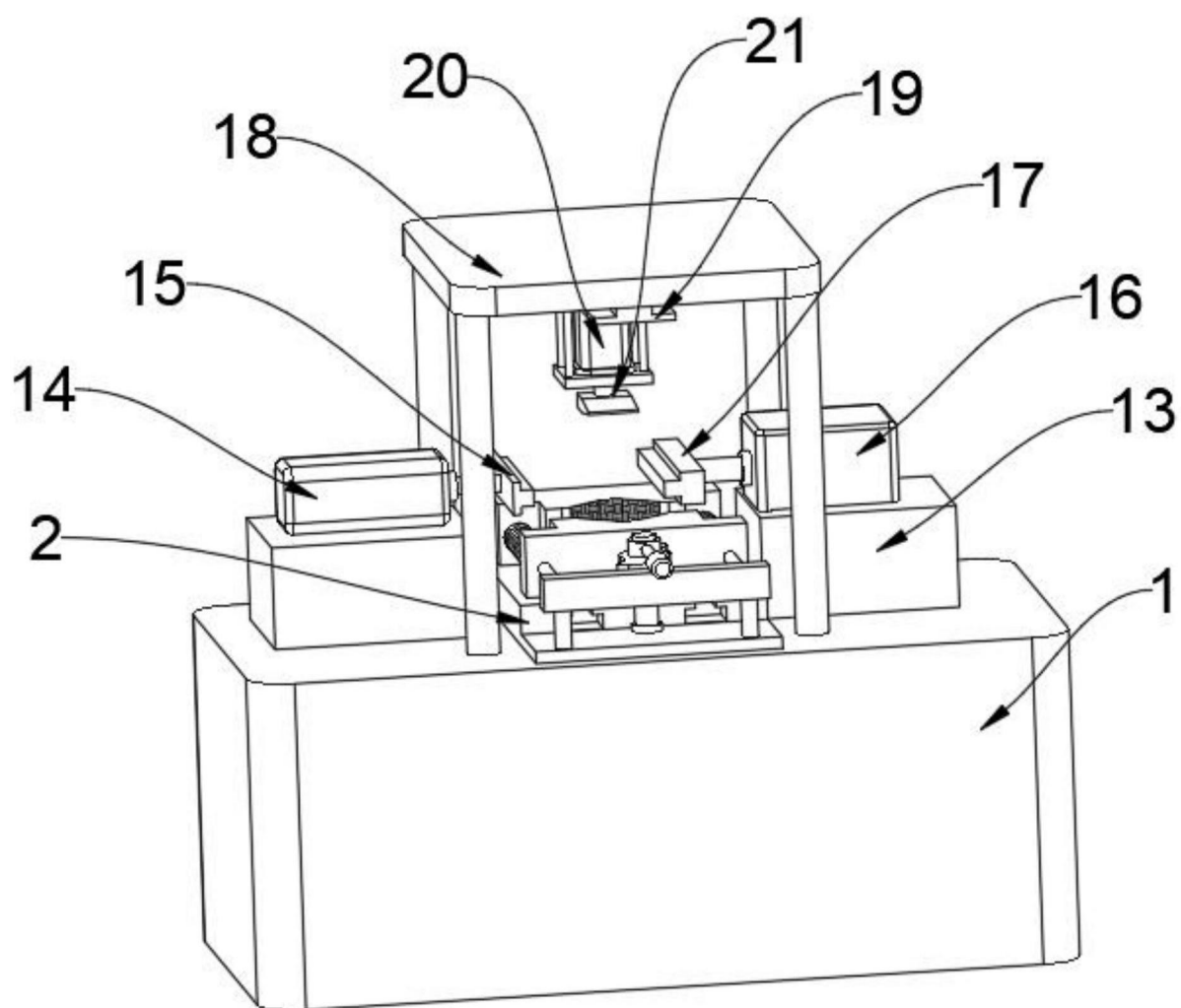


图1

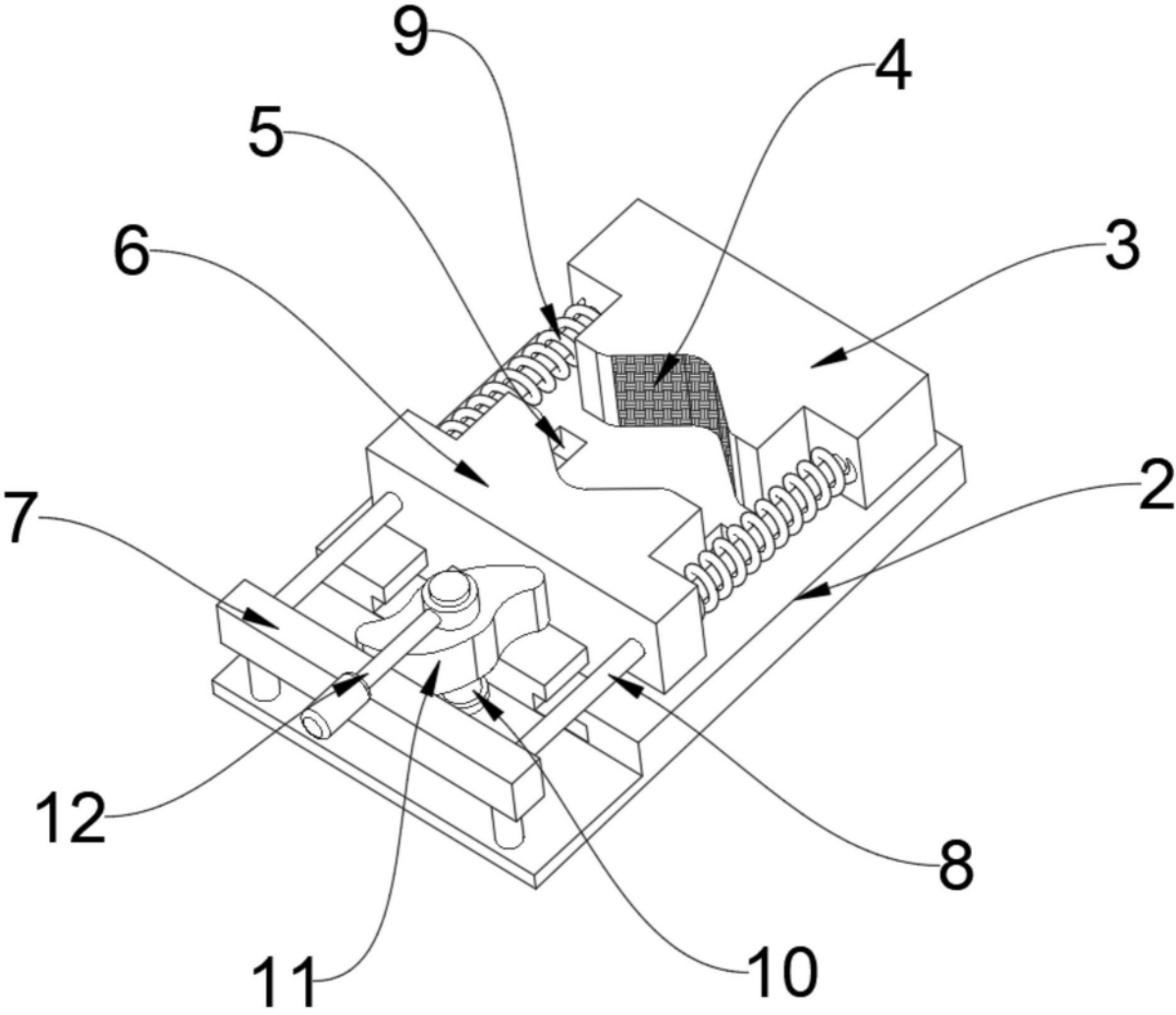


图3