



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211492711 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922169805.X

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 泉州市三盛金刚石工具有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县绿谷台商高科技产业基地标准厂房

(72)发明人 吴珊珊

(74)专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务所(普通合伙) 35242

代理人 黄勇亮

(51)Int.Cl.

B29C 45/66(2006.01)

B29C 45/34(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

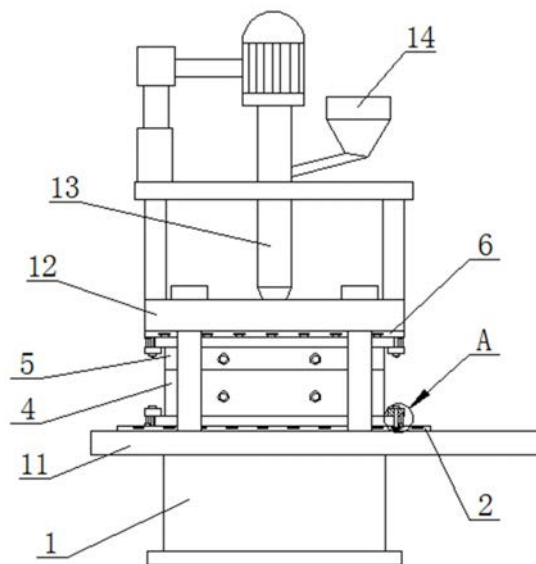
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种绳锯专用精密注射成型设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种绳锯专用精密注射成型设备,属于绳锯配件生产装置技术领域,机座的上端固定连接有机座的上端固定连接有动模板,机座的上端固定连接有定模板,定模板的上端滑动套接有注射筒,注射筒的表面固定连接有加料斗,动模板的上端固定连接有下锁模板,下锁模板的上端接触连接下模具,下模具的上端设有排气孔,排气孔的深度小于五丝米,相邻的排气孔之间组成波浪纹,它设置的下锁模板和上锁模板便于使用者快速的对下模具和上模具进行固定,缩短了锁模时间,从而大大的提高了锁模效率,并且设置的排气孔可以快速的排出下模具和上模具型腔内的空气,提高了产品的成型合格率,从而降低了成型设备的生产成本。



1. 一种绳锯专用精密注射成型设备,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)的上端固定连接有动模板(11),所述机座(1)的上端固定连接有定模板(12),所述定模板(12)的上端滑动套接有注射筒(13),所述注射筒(13)的表面固定连接有加料斗(14),所述动模板(11)的上端固定连接有下锁模板(2),所述下锁模板(2)的上端接触连接有以下模具(4),所述下模具(4)的上端设有排气孔(41),所述排气孔(41)的深度小于五丝米,相邻的所述排气孔(41)之间组成波浪纹,所述下模具(4)的上端接触连接有上模具(5),所述下模具(4)的下端固定连接有以下模板(43),所述下模板(43)的上端接触连接有压板(3),所述上模具(5)的上端接触连接有上锁模板(6),所述上锁模板(6)的上端固定连接有定模板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种绳锯专用精密注射成型设备,其特征在于:所述下锁模板(2)的表面分别设有纵向滑槽(21)和横向滑槽(22),所述纵向滑槽(21)和横向滑槽(22)的形状为T型,所述纵向滑槽(21)内滑动连接有螺杆(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种绳锯专用精密注射成型设备,其特征在于:所述压板(3)内滑动套接有螺杆(31),所述螺杆(31)通过螺纹连接有螺母(32),所述螺杆(31)的下端固定连接有防脱块(33),所述防脱块(33)的表面滑动连接有纵向滑槽(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种绳锯专用精密注射成型设备,其特征在于:所述压板(3)的下端设有螺纹孔(34),所述螺纹孔(34)通过螺纹连接有支撑杆(35),所述支撑杆(35)的下端接触连接有以下锁模板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种绳锯专用精密注射成型设备,其特征在于:所述下模具(4)的侧面设有两个循环水接口(42),所述循环水接口(42)连通有冷却水路,所述循环水接口(42)分别为进水口和出水口。

## 一种绳锯专用精密注射成型设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绳锯配件生产装置技术领域,更具体地说,涉及一种绳锯专用精密注射成型设备。

### 背景技术

[0002] 绳锯是针对矿山、荒料、弧形板、大板石材、厚混凝土、不规则的混凝土钢筋,桥梁马路等切割拆除工具,安装方便,使用方法灵活,横切割,竖切割均可。

[0003] 目前,在绳锯生产时,需要使用到精密注射成型设备来制造其橡胶部件,但是现有的精密注射成型设备在安装注射模具时,由于注射模具的尺寸不同,所以固定起来较为费时费力,大大的降低了锁模效率,并且现有的精密注射成型设备设置的注射模具在生产绳锯橡胶部件时,可能会存在排气不彻底造成成型部件缺胶,使得绳锯橡胶部件的生产较难调试,可能会造成较多原料的浪费,从而增加了精密注射成型设备的生产成本,为此,我们设计了一种绳锯专用精密注射成型设备,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种绳锯专用精密注射成型设备,它设置的下锁模板和上锁模板便于使用者快速的对下模具和上模具进行固定,缩短了锁模时间,从而大大的提高了锁模效率,并且设置的排气孔可以快速的排出下模具和上模具型腔内的空气,提高了产品的成型合格率,从而降低了成型设备的生产成本。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种绳锯专用精密注射成型设备,包括机座,所述机座的上端固定连接有动模板,所述机座的上端固定连接有定模板,所述定模板的上端滑动套接有注射筒,所述注射筒的表面固定连接有加料斗,所述动模板的上端固定连接有下锁模板,所述下锁模板的上端接触连接有下模具,所述下模具的上端设有排气孔,所述排气孔的深度小于五丝米,相邻的所述排气孔之间组成波浪纹,所述下模具的上端接触连接有上模具,所述下模具的下端固定连接有下模板,所述下模板的上端接触连接有压板,所述上模具的上端接触连接有上锁模板,所述上锁模板的上端固定连接有定模板,它设置的下锁模板和上锁模板便于使用者快速的对下模具和上模具进行固定,缩短了锁模时间,从而大大的提高了锁模效率,并且设置的排气孔可以快速的排出下模具和上模具型腔内的空气,提高了产品的成型合格率,从而降低了成型设备的生产成本。

[0007] 进一步的,所述下锁模板的表面分别设有纵向滑槽和横向滑槽,所述纵向滑槽和横向滑槽的形状为T型,所述纵向滑槽内滑动连接有螺杆,设置的T型的纵向滑槽和横向滑槽便于使用者快速的调节压板的位置,从而对下模具进行固定,提高了下模具的安装效率和固定牢固性。

[0008] 进一步的,所述压板内滑动套接有螺杆,所述螺杆通过螺纹连接有螺母,所述螺杆的下端固定连接有防脱块,所述防脱块的表面滑动连接有纵向滑槽,设置的防脱块滑动连

接在T型纵向滑槽内时,螺杆具有防脱的功能,提高了压板的连接牢固性。

[0009] 进一步的,所述压板的下端设有螺纹孔,所述螺纹孔通过螺纹连接有支撑杆,所述支撑杆的下端接触连接有下锁模板,设置的支撑杆具有调节高度的功能,提高了下模具的安装效率。

[0010] 进一步的,所述下模具的侧面设有两个循环水接口,所述循环水接口连通有冷却水路,所述循环水接口分别为进水口和出水口,设置的循环水接口在下模具的同一侧面,便于使用者快速的连接冷却水管,提高了使用便利性。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案设置的下锁模板和上锁模板便于使用者快速的对下模具和上模具进行固定,缩短了锁模时间,从而大大的提高了锁模效率,并且设置的排气孔可以快速的排出下模具和上模具型腔内的空气,提高了产品的成型合格率,从而降低了成型设备的生产成本。

[0013] (2) 下锁模板的表面分别设有纵向滑槽和横向滑槽,纵向滑槽和横向滑槽的形状为T型,纵向滑槽内滑动连接有螺杆,设置的T型的纵向滑槽和横向滑槽便于使用者快速的调节压板的位置,从而对下模具进行固定,提高了下模具的安装效率和固定牢固性。

[0014] (3) 压板内滑动套接有螺杆,螺杆通过螺纹连接有螺母,螺杆的下端固定连接有防脱块,防脱块的表面滑动连接有纵向滑槽,设置的防脱块滑动连接在T型纵向滑槽内时,螺杆具有防脱的功能,提高了压板的连接牢固性。

[0015] (4) 压板的下端设有螺纹孔,螺纹孔通过螺纹连接有支撑杆,支撑杆的下端接触连接在下锁模板,设置的支撑杆具有调节高度的功能,提高了下模具的安装效率。

[0016] (5) 下模具的侧面设有两个循环水接口,循环水接口连通有冷却水路,循环水接口分别为进水口和出水口,设置的循环水接口在下模具的同一侧面,便于使用者快速的连接冷却水管,提高了使用便利性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为图1的A部放大图;

[0019] 图3为本实用新型的下锁模板结构俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的下模具结构正视图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1机座、11动模板、12定模板、13注射筒、14加料斗、2下锁模板、21 纵向滑槽、22横向滑槽、3压板、31螺杆、32螺母、33防脱块、34螺纹孔、35支撑杆、4下模具、41排气孔、42循环水接口、43下模板、5上模具、6 上锁模板。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,一种绳锯专用精密注射成型设备,包括机座1,请参阅图 1-4,机座1

的上端固定连接有动模板11,机座1及其上端的组成部件均为立式注射机标准部件或本领域技术人员熟知的部件,其工作原理都为本领域技术人员所熟知的或通过技术手册可得知的,动模板11具有水平移动的功能,在注射完成开模后将下模具4滑出,便于使用者取出下模具4内的成型产品,属于现有技术,机座1的上端固定连接有定模板12,定模板12具有上下移动的功能,用来打开和闭合上模具5,属于现有技术,定模板12的上端滑动套接有注射筒13,注射筒13用来对注射原料进行加热融化,然后通过压力注射到上模具5和下模具4的型腔内,属于现有技术,注射筒13的表面固定连接有加料斗14,加料斗14用来存放注射原料,为注射筒13提供注射原料,属于现有技术,动模板11的上端固定连接有下锁模板2,下锁模板2用来固定下模具4的位置,便于使用者快速固定尺寸不同的模具,下锁模板2的上端接触连接有下模具4,下模具4的上端设有排气孔41,排气孔41的深度小于五丝米,相邻的排气孔41之间组成波浪纹,当注射筒13对上模具5和下模具4的型腔内注射原料时,上模具5和下模具4型腔内的空气通过排气孔41 排出,从而彻底快速的排出腔体内的所有空气,避免产品因为空气排不干净而导致产品缺陷,造成报废,而且由于注射在腔体内的原料为粘稠状,所以不用担心原料会从排气孔41内排出造成产品不良,上锁模板6的上端固定连接有定模板12,下模具4的下端固定连接有下模板43,下模板43的上端接触连接有压板3,压板3用来固定下模板43的位置,从而固定下模具4的位置,下模具4的上端接触连接有上模具5,上模具5的上端接触连接有上锁模板6,上锁模板6的结构组成与下锁模板2的相同,上锁模板6和上模具5的固定方式也与下锁模板2和下模具4的固定方式相同。

[0025] 请参阅图2和3,下锁模板2的表面分别设有纵向滑槽21和横向滑槽22,纵向滑槽21和横向滑槽22的形状为T型,纵向滑槽21内滑动连接有螺杆31,设置的T型的纵向滑槽21和横向滑槽22便于使用者快速的调节压板3的位置,从而对下模具4进行固定,提高了下模具4的安装效率和固定牢固性,压板3内滑动套接有螺杆31,螺杆31通过螺纹连接有螺母32,螺杆31的下端固定连接有防脱块33,防脱块33的表面滑动连接有纵向滑槽21,设置的防脱块33滑动连接在T型纵向滑槽21内时,螺杆31具有防脱的功能,提高了压板3的连接牢固性。

[0026] 请参阅图2和4,压板3的下端设有螺纹孔34,螺纹孔34通过螺纹连接有支撑杆35,支撑杆35的下端接触连接有下锁模板2,设置的支撑杆35具有调节高度的功能,提高了下模具4的安装效率,下模具4的侧面设有两个循环水接口42,循环水接口42连通有冷却水路,循环水接口42分别为进水口和出水口,设置的循环水接口42在下模具4的同一侧面,便于使用者快速的连接冷却水管,提高了使用便利性。

[0027] 该绳锯专用精密注射成型设备在安装模具时,先将上模具5和下模具4 放置在动模板11上端设置的下锁模板2的上端,然后将上模具5的注射位置调节好,接着控制定模板12向下移动,使上锁模板6接触在上模具5的上端,然后将套接有压板3的螺杆31套进合适的下锁模板2设置的纵向滑槽21或横向滑槽22内,接着将压板3的下端接触在下模板43的上端,然后通过把手顺时针拧紧螺母32,此时压板3设置的支撑杆35的下端接触在下锁模板2的上端,使得压板3与下模板43在同一平面,增加压板3的挤压牢固性,然后按上述步骤将上模具5固定在上锁模板6的下端即可,设置的下锁模板2 和上锁模板6便于使用者快速的对下模具4和上模具5进行固定,缩短了锁模时间,从而大大的提高了锁模效率,在注射筒13进行注射时,经过高温熔化的原料通过上模具5设置的注射孔进入上模具5和下模具4的型腔内,上模具5和下模具4型腔内的空气受到原料的挤压由下模具4分型面设置的排气孔41排

出,使原料轻松的充满整个型腔,便于使用者进行设备的调试,从而降低了调试废品量,设置的排气孔41可以快速彻底的排出下模具4和上模具5型腔内的空气,提高了产品的成型合格率,从而降低了成型设备的生产成本。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

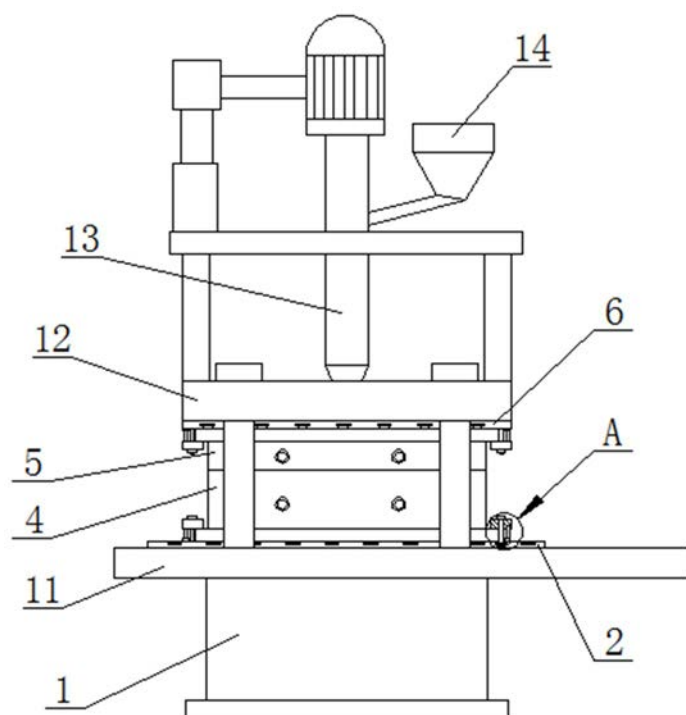


图1

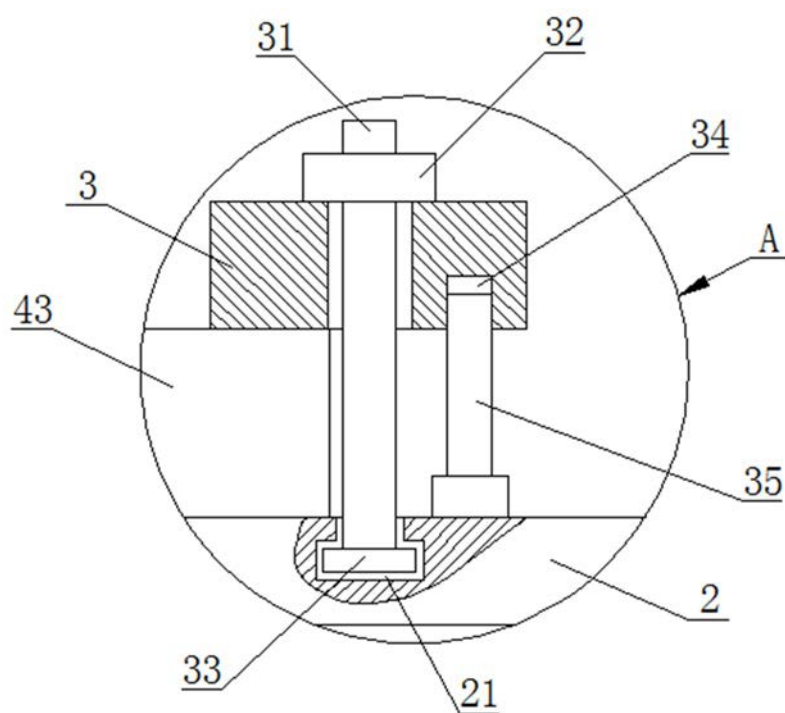


图2

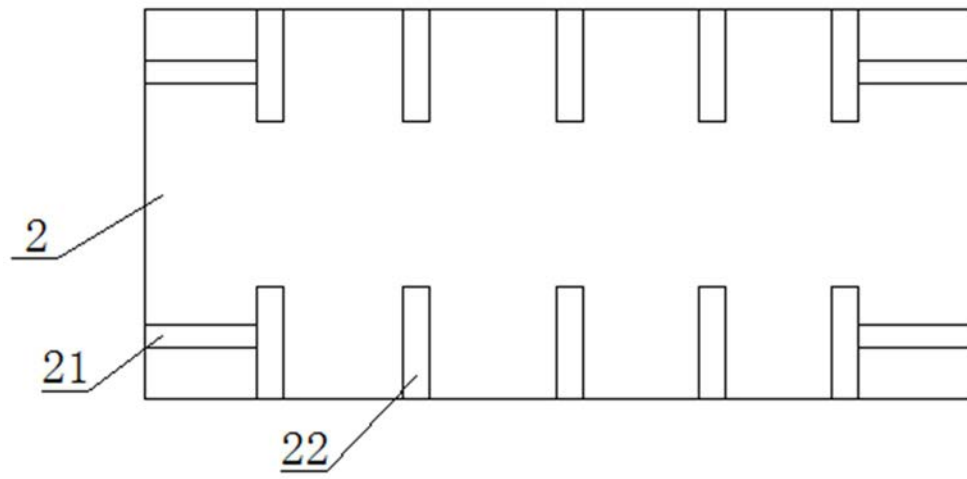


图3

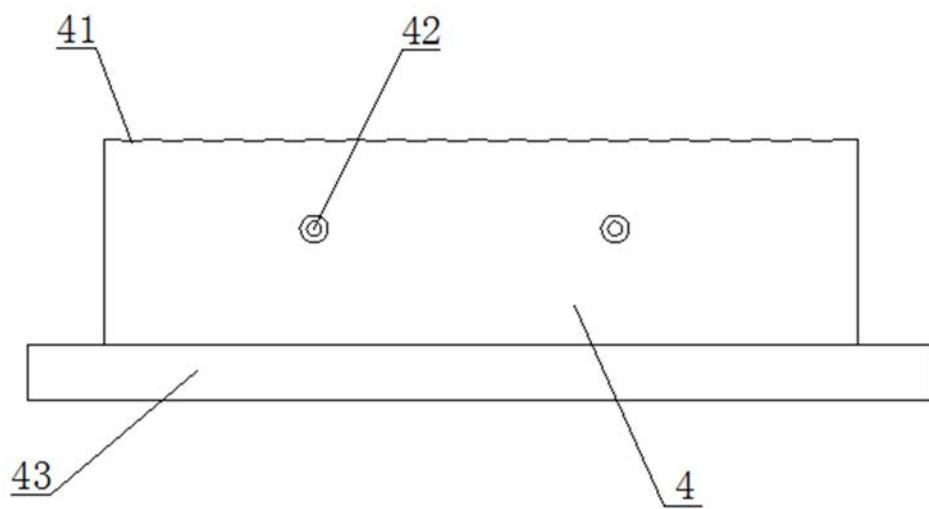


图4