

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201489918 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920134661. 8

(22) 申请日 2009. 08. 10

(73) 专利权人 广东吉青电缆实业有限公司

地址 515500 广东省揭阳市揭东开发区龙港路(五号路)

(72) 发明人 刘小祥

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司 44101

代理人 孙皓 孙昀

(51) Int. Cl.

H01B 13/14 (2006. 01)

H01B 13/24 (2006. 01)

B29C 47/20 (2006. 01)

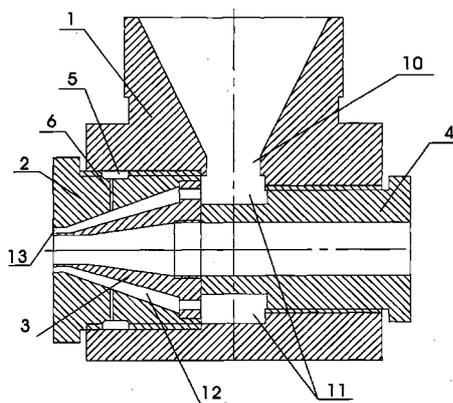
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

免调芯电线电缆挤塑机头模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种免调芯电线电缆挤塑机头模具,包括机头主体,所述机头主体前部设有模套,所述模套内滑动配合装配有模芯,所述机头主体尾部设有分流定位体,所述分流定位体与模芯相连接。本实用新型由于模芯开机前已经装配在模套内,装配部位有一定长度的定正区域,确保了模口的同心度,使塑料挤出模口时各方向厚度均匀,起到了免调功能,避免了调整偏心造成的线缆材料浪费损失,同时模套上有两条对开的模套槽口,由于模套槽口的宽度较小,在采用与普通双色电缆挤出时同规格的移动式挤出机生产双色电缆时,包覆在电缆横截面上的长度可大大增加,使电缆双色分布覆盖面积完全达到标准要求。



1. 一种免调芯电线电缆挤塑机头模具,包括机头主体(1),其特征在于:所述机头主体(1)前部设有模套(2),所述模套(2)内滑动配合装配有模芯(3),所述机头主体(1)尾部设有分流定位体(4),所述分流定位体(4)与模芯(3)相连接。

2. 根据权利要求1所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述机头主体(1)上设有塑料流道(10)和分流区域(11),所述分流区域(11)通过模芯(3)内的流道孔(8)与模套(2)和模芯(3)之间的锥形腔体(12)连通,所述锥形腔体(12)的端部设有槽口(13)。

3. 根据权利要求2所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述模套(2)和模芯(3)之间设有定正区域(7),所述模芯(3)尾部平面与分流定位体(4)端部平面密封连接。

4. 根据权利要求3所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述模套(2)上设有模套沟槽(5),所述模套沟槽(5)经对开设置的模套槽口(6)与锥形腔体(12)连通。

5. 根据权利要求4所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述模套槽口(6)的轴向宽度不超过1mm,横向开口角度为70度。

6. 根据权利要求5所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述模芯(3)的内腔设有螺纹(9)。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的免调芯电线电缆挤塑机头模具,其特征在于:所述模套(2)及模芯(3)为挤压式、半挤压式或挤管式结构。

免调芯电线电缆挤塑机头模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电线电缆挤塑设备的机头及配套模具,尤其是一种免调芯电线电缆挤塑机头模具。

背景技术

[0002] 目前传统使用的电线电缆挤塑模具,其模芯与模套均为两个独立部分,分别与模芯连接部分及机头连接,为保证电线电缆绝缘或护套不发生偏心现象,通常的做法是先启动机器,将通过模具挤出的电缆绝缘或护套冷却后切开,再通过测量绝缘或护套横截面各处的厚度来判断偏心程度,由人工调节机头上的调心螺杆,从而对模芯或模套实现同心调整,并通过反复测量和调整,以使电线电缆绝缘或护套挤出偏心达到工艺要求。而双色绝缘或护套挤出模具只是在传统模套上加工有一圆孔,通过一台移动式 $\Phi 35$ 或 $\Phi 45$ 挤塑机挤制不同颜色的塑料,将移动式挤出机出料口与该孔对接,同时生产挤出制成双色电缆,使用此类机头及模具生产,一方面由于偏心调整会造成大量废品产生,增加生产成本,而且在挤制双色电线电缆时由于模套上的圆孔不可能做得大,特别是生产大规格电缆时,电缆外表面双色分配比例很难达到产品标准规定的其中一种颜色不少于覆盖面积 30% 的要求,造成电缆产品不合格。尽管公告日为 2006 年 12 月 13 日,专利号为 200520126282.6 的中国实用新型公开了一种线缆护套自定芯口型模具,由模芯、模套组成,模芯前端为锥形挤出内口型,模芯沿轴向有供线缆芯通过的内腔,模芯的后端有供与挤出机头模具连接的外丝螺纹,中部为圆柱形凸台,在圆柱形凸台周向上有均匀分布的流道孔;模套外形为两个圆柱连接体,前端圆柱体外径小于后端圆柱体,两圆柱体过度形成的凸台与挤出机头模具的法兰相对应,模套内腔前端为线缆外口型,后端为与模芯凸台配合的圆柱形滑道。但该模具采用模芯与机头连接,模套不能更好地与机头装配,有造成模套外引起偏芯的可能,同时无法生产双色电缆绝缘或护套,也不方便模芯与模套的拆卸。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种免调芯电线电缆挤塑机头模具,在电线电缆绝缘或护套挤出时无需人工调整模具同心度,便能保证电线电缆绝缘或护套挤出偏心符合要求,同时在挤出大规格双色电线电缆时,双色分配比例可完全符合产品标准要求且便于拆卸。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种免调芯电线电缆挤塑机头模具,包括机头主体,所述机头主体前部设有模套,所述模套内滑动配合装配有模芯,所述机头主体尾部设有分流定位体,所述分流定位体与模芯相连接。

[0005] 本实用新型所述机头主体上设有塑料流道和分流区域,所述分流区域通过模芯内的流道孔与模套和模芯之间的锥形腔体连通,所述锥形腔体的端部设有槽口。

[0006] 本实用新型所述模套和模芯之间设有定正区域,所述模芯尾部平面与分流定位体端部平面密封连接。

[0007] 本实用新型所述模套上设有模套沟槽,所述模套沟槽经对开设置的模套槽口与锥形腔体连通。

[0008] 本实用新型所述模套槽口的轴向宽度不超过 1mm,横向开口角度为 70 度。

[0009] 本实用新型所述模芯的内腔设有螺纹。

[0010] 本实用新型所述模套及模芯为挤压式、半挤压式或挤管式结构。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,由于机头、模套及模芯等各部件在加工过程中保证了各部的加工精度,模芯开机前已经装配在模套内,装配部位有一定长度的定正区域,确保了模口的同心度,使塑料挤出模口时各方向厚度均匀,起到了免调功能,避免了调整偏心造成的线缆材料浪费损失,同时模套上有两条对开的模套槽口,由于模套槽口的宽度较小,在采用与普通双色电缆挤出时同规格的移动式挤出机生产双色电缆时,包覆在电缆横截面上的长度可大大增加,使电缆双色分布覆盖面积完全达到标准要求任一种颜色不小于 30% 的规定,避免了普通双色机头模具由于在电缆横截面上的长度过短而造成双色分布面积达不到要求的问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构剖视图。

[0013] 图 2 是本实用新型的挤管式模芯与模套装配剖视图。

[0014] 图 3 是本实用新型模套槽口的示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0016] 如图 1、图 2 所示,本实用新型免调芯电线电缆挤塑机头模具由机头主体 1、模套 2、模芯 3、分流定位体 4 组成。机头主体 1 前部设有模套 2,模套 2 内滑动配合装配有模芯 3,机头主体 1 尾部设有分流定位体 4,分流定位体 4 与模芯 3 相连接。其中,机头主体 1 上设有塑料流道 10 和分流区域 11,分流区域 11 通过模芯 3 内的流道孔 8 与模套 2 和模芯 3 之间的锥形腔体 12 连通,锥形腔体 12 的端部设有槽口 13。模套 2 和模芯 3 之间设有定正区域 7,模芯 3 尾部平面与分流定位体 4 端部平面紧密连接。当挤出双色电线电缆绝缘或护套时,模套 2 上设有模套沟槽 5,模套沟槽 5 经对开设置的模套槽口 6 与锥形腔体 12 连通。模套槽口 6 的轴向宽度不超过 1mm,横向开口角度 β 为 70 度(如图 3 所示)。本实用新型模套 2 与模芯 3 采取较小间隙的滑动装配结构,由模芯与模套的定正区域 7 来确保模口 13 部位的同心度,达到了免调的目的,而分流定位体 4 端部平面与模芯 3 尾部平面紧密接触,通过螺纹的前后调整来进行与机头主体 1 的定位。机头主体 1 外部安装有用来加温的加热块,采用铸铝制成。

[0017] 当电缆绝缘或护套挤出生产时,电缆线芯从分流定位体 4 尾部穿入过模芯 3,主挤塑机塑化良好的塑料经机头塑料流道 10 进入分流区域 11,通过模芯平台上的流道孔 8 进入模套与模芯之间的锥形腔体 12,由模口 13 定形并均匀地包覆在电缆线芯表面。生产双色电缆的绝缘或护套时,移动式挤出机的塑料经机头主体上的专用孔流入模套沟槽 5、经模套槽口 6 流入模套与模芯之间的锥形腔体 12,由于塑料处于熔融状态,可以很好的与主挤塑机来的塑料融合在一起,同样由模口 13 定形均匀地包覆在电缆线芯表面,因模套槽口 6 的开

口角度 β 约为 70 度,可完全保证包覆在电缆横截面上的长度,使电缆双色分布覆盖面积完全达到标准要求的任一种颜色不小于 30% 的规定。

[0018] 本实用新型特别在模芯 3 内腔设计了螺纹 9 用来方便模芯与模套的拆卸,生产完毕后需将模芯与模套分开时,找一与螺纹 9 相配套的螺杆旋入 9 内,用一根小于模芯 3 孔径的钢件穿入模芯孔敲打螺杆,便可轻松地将模套与模芯分开。

[0019] 本实用新型模芯利用公差滑动配合装配在模套内,模套通过螺纹旋转装配在机头前部,分流定位体通过螺纹旋转装配在机头尾部,与模芯相连,调节模套在机头前部的位置与分流定位体进行定位。模芯与模套装配后,在两个部分之间有锥形的空隙便于塑料流动至模口定型,均匀包覆在电线电缆芯线上,模芯尾部的平台部分均匀分布有供塑料正常流过的孔隙形成完整塑料流道,分流定位体端头平面与模芯尾部平面紧密连接且密封住塑料,防止塑料流入分流定位体内部影响电缆线芯挤出,同时起定位作用。在模套外中间部位有一沟槽,同时两对边部位各有一条轴向宽度不超过 1mm,横向开口角度约 70 度的槽口,当挤出双色电线电缆绝缘或护套时,通过一台移动式 $\Phi 35$ 或 $\Phi 45$ 挤塑机挤制不同颜色的塑料,将移动式挤出机出料口与机头上的专用孔对接,塑料经机头专用孔流入模套沟槽,并经模套槽口流入模套内部,与主挤塑机来的塑料融合在一起,均匀地包覆在电缆线芯表面。生产双色电线电缆时在装配模套应将模套两对开的模套槽口与机头上的专用孔垂直,便于两槽口塑料分配大致均匀,生产出的电线电缆外表面双色大小样同,使产电线电缆产品更加美观,生产单色绝缘或护套时不会由此造成任何影响。

[0020] 本实用新型模套及模芯可根据电线电缆生产需要,设计成挤压式、半挤压式或如图 2 所示的挤管式模具结构,模套和模芯的孔径大小可根据生产工艺进行设计。

[0021] 尽管以上实施例对本实用新型进行了揭示,但本实用新型的应用范围并不局限于此,在不偏离本实用新型构思的条件下,以上各元件或构造可用所属技术领域人员了解的相似或等同元件或构造来替换,均应属本实用新型的保护范围之内。

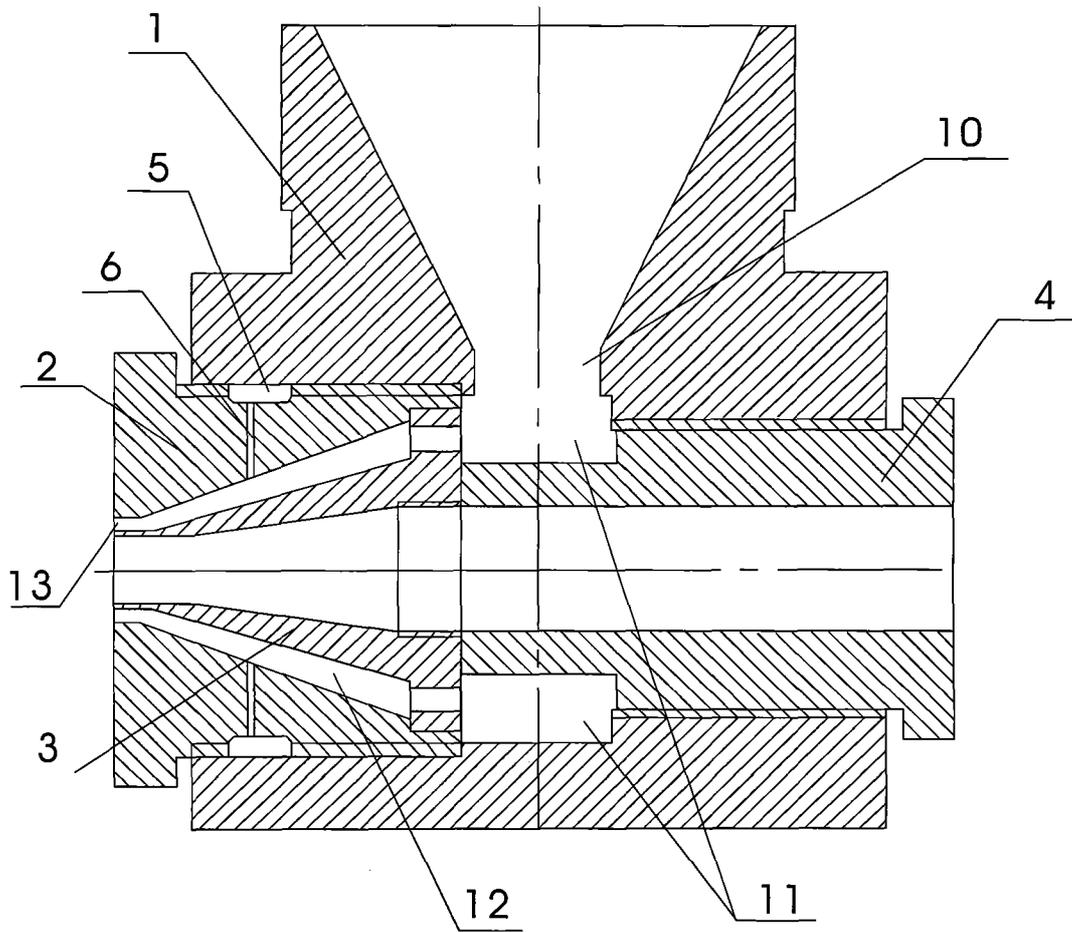


图 1

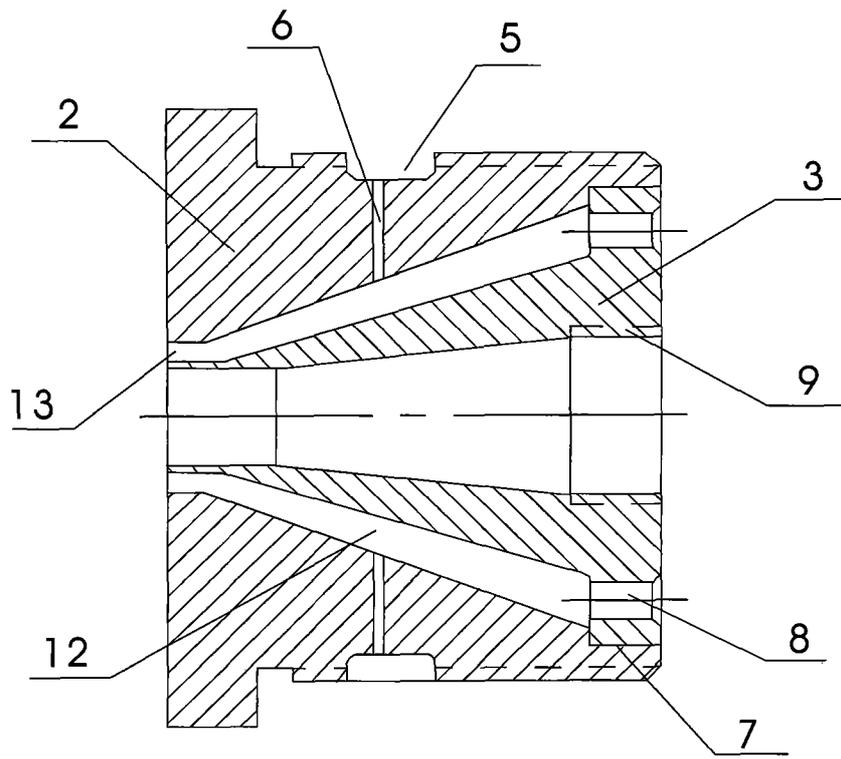


图 2

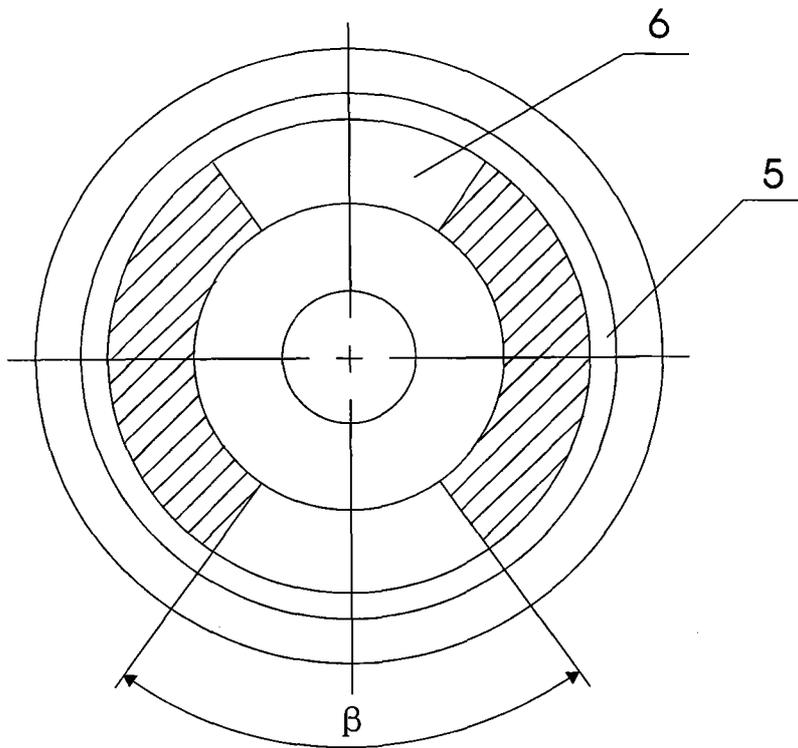


图 3