



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206066902 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201620852190.4

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 中山市科志达机械有限公司

地址 528400 广东省中山市黄圃镇食品工  
业园健业路

(72)发明人 张元江

(74)专利代理机构 广东中亿律师事务所 44277

代理人 杜海江

(51)Int.Cl.

B29C 47/14(2006.01)

B29C 55/28(2006.01)

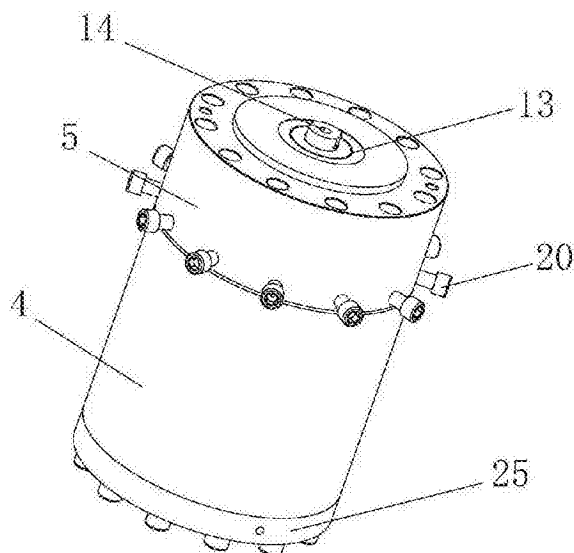
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种HDPE三层共挤模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种HDPE三层共挤模具，由大分料套、小分料套、模嘴、模外体、模碗以及模芯构成，大分料套与模外体之间设置有第一进料道，小分料套与大分料套之间设置有第二进料道，模芯与小分料套之间设置有第三进料道，模嘴与模碗之间设置有出膜通道，模嘴的轴心设置有吹气孔，三种膜物料分别从第一进料道、第二进料道和第三进料道进入模头，然后在出膜通道处复合，高压气体从吹气孔吹出，可实现LDPE、HDPE、PE、EVA等复合包装膜的加工，对于原料的溶料分散更加均匀，混料效果更好，吹制出来的薄膜产品的拉伸强度更佳，特别是在制作ABA型薄膜时，只需采用两台主机供料，较原有三台主机供料节省了成本，占地面积小。



1. 一种HDPE三层共挤模具,其特征在於它由大分料套(1)、小分料套(2)、模嘴(3)、模外体(4)、模碗(5)以及模芯(6)构成,所述模芯(6)的下端设置有底座(25),所述小分料套(2)、所述大分料套(1)和所述模外体(4)由内向外依次套装在所述模芯(6)外并固定于所述底座(25)上,所述模嘴(3)从所述模芯(6)的上端插入并部分伸出于所述模芯(6)外,所述模碗(5)安装在所述模外体(4)上并套接于所述模嘴(3)上;

所述大分料套(1)与所述模外体(4)之间设置有入口位于所述底座(25)上的第一进料道(10),所述小分料套(2)与所述大分料套(1)之间设置有入口位于所述底座(25)上的第二进料道(11),所述模芯(6)与所述小分料套(2)之间设置有入口位于所述底座(25)上的第三进料道(12),所述模嘴(3)与所述模碗(5)之间设置有连续的出膜通道(13),所述第一进料道(10)、所述第二进料道(11)和所述第三进料道(12)的出口均与所述出膜通道(13)连通;

所述模嘴(3)的轴心设置有吹气孔(14),所述模芯(6)设置有与所述吹气孔(14)连通的进气道(15)。

2. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述底座(25)设置有第一螺栓(16),所述模外体(4)通过所述第一螺栓(16)螺纹连接在所述底座(25)上。

3. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述底座(25)设置有第二螺栓(17),所述大分料套(1)通过所述第二螺栓(17)螺纹连接在所述底座(25)上。

4. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述底座(25)设置有第三螺栓(18),所述小分料套(2)通过所述第三螺栓(18)螺纹连接在所述底座(25)上。

5. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述模碗(5)的顶部设置有轴向贯穿于所述模碗(5)侧壁的第四螺栓(19),所述模碗(5)通过所述第四螺栓(19)螺纹连接在所述模外体(4)上。

6. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述模碗(5)的侧壁贯穿设置有第五螺栓(20),所述模外体(4)的顶部设置有伸入所述模碗(5)内的调节环(21),所述第五螺栓(20)的前端抵在所述调节环(21)上。

7. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述大分料套(1)的外壁上设置有进口端位于所述第一进料道(10)的入口处、出口端位于所述第一进料道(10)的出口处的第一螺纹槽(22),所述第一螺纹槽(22)的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

8. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述小分料套(2)的外壁上设置有进口端位于所述第二进料道(11)的入口处、出口端位于所述第二进料道(11)的出口处的第二螺纹槽(23),所述第二螺纹槽(23)的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

9. 根据权利要求1所述的HDPE三层共挤模具,其特征在於所述模芯(6)的外壁上设置有进口端位于所述第三进料道(12)的入口处、出口端位于所述第三进料道(12)的出口处的第三螺纹槽(24),所述第三螺纹槽(24)的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

## 一种HDPE三层共挤模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料吹膜机,特别涉及一种HDPE三层共挤模具。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的塑料薄膜吹膜机一般使用单个挤压装置为单个模头或复合模头供料,吹出的塑料薄膜为单层或为复合层,但是由于供料单一,导致吹出的薄膜质地不均匀,易破。然而,对于不同用途的塑料制品,对其强度、厚度及韧性有不同的要求;另外,当生产强度好、厚度薄且韧性好的塑料薄膜时又必须采用高品质高成本的原料。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种结构简单,能够吹出三层薄膜复合成一层的HDPE三层共挤模具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种HDPE三层共挤模具,由大分料套、小分料套、模嘴、模外体、模碗以及模芯构成,所述模芯的下端设置有底座,所述小分料套、所述大分料套和所述模外体由内向外依次套装在所述模芯外并固定于所述底座上,所述模嘴从所述模芯的上端插入并部分伸出于所述模芯外,所述模碗安装在所述模外体上并套接于所述模嘴上;所述模芯上设置有第一进料口、第二进料口和第三进料口,所述大分料套与所述模外体之间设置有与所述第一进料口连通的第一进料道,所述小分料套与所述大分料套之间设置有与所述第二进料口连通的第二进料道,所述模芯与所述小分料套之间设置有与所述第三进料口连通的第三进料道;所述模嘴与所述模碗之间设置有连续的出膜通道,所述第一进料道、所述第二进料道和所述第三进料道均与所述出膜通道连通;所述模嘴的轴心设置有吹气孔,所述模芯设置有与所述吹气孔连通的进气道。

[0006] 所述底座设置有第一螺栓,所述模外体通过所述第一螺栓螺纹连接在所述底座上。

[0007] 所述底座设置有第二螺栓,所述大分料套通过所述第二螺栓螺纹连接在所述底座上。

[0008] 所述底座设置有第三螺栓,所述小分料套通过所述第三螺栓螺纹连接在所述底座上。

[0009] 所述模碗的顶部设置有轴向贯穿于所述模碗侧壁的第四螺栓,所述模碗通过所述第四螺栓螺纹连接在所述模外体上。

[0010] 所述模碗的侧壁贯穿设置有第五螺栓,所述模外体的顶部设置有伸入所述模碗内的调节环,所述第五螺栓的前端抵在所述调节环上。

[0011] 所述大分料套的外壁上设置有进口端与所述第一进料口连通的第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

[0012] 所述小分料套的外壁上设置有进口端与所述第二进料口连通的第二螺纹槽,所述

第二螺纹槽的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

[0013] 所述模芯的外壁上设置有进口端与所述第三进料口连通的第三螺纹槽,所述第三螺纹槽的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置。

[0014] 本实用新型的有益效果是:三种不同的膜物料分别从第一进料道、第二进料道和第三进料道进入模头,然后在出膜通道处复合,吹气孔吹出的高压气体从出膜通道的轴心吹出,便可生产出复合了三种膜物料的塑料薄膜,可实现各种LDPE、HDPE、PE、EVA等复合包装膜的加工,有利于高速复合、多色套印,不仅复合效果好,而且能够节省采用单一高品质膜物料所带来的成本,对于原料的溶料分散更加均匀,混料效果更好,吹制出来的薄膜产品的拉伸强度更佳。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图之一;

[0017] 图2是本实用新型的整体结构示意图之二;

[0018] 图3是本实用新型的剖面示意图;

[0019] 图4是本实用新型的结构分解示意图。

## 具体实施方式

[0020] 参照图1至图4,一种HDPE三层共挤模具,由大分料套1、小分料套2、模嘴3、模外体4、模碗5以及模芯6构成,所述模芯6的下端设置有底座25,所述小分料套2、所述大分料套1和所述模外体4由内向外依次套装在所述模芯6外并固定于所述底座25上,所述模嘴3从所述模芯6的上端插入并部分伸出于所述模芯6外,所述模碗5安装于所述模外体4上并套接于所述模嘴3上;所述模芯6上设置有第一进料口7、第二进料口8和第三进料口9,所述大分料套1与所述模外体4之间设置有与所述第一进料口7连通的第一进料道10,所述小分料套2与所述大分料套1之间设置有与所述第二进料口8连通的第二进料道11,所述模芯6与所述小分料套2之间设置有与所述第三进料口9连通的第三进料道12;所述模嘴3与所述模碗5之间设置有连续的出膜通道13,所述第一进料道10、所述第二进料道11和所述第三进料道12均与所述出膜通道13连通;所述模嘴3的轴心设置有吹气孔14,所述模芯6设置有与所述吹气孔14连通的进气道15,三种不同的膜物料分别从第一进料口7、第二进料口8和第三进料口9进入模头,然后在出膜通道13处复合,吹气孔14吹出的高压气体从出膜通道13的轴心吹出,便可生产出复合了三种膜物料的塑料薄膜,可实现各种LDPE、HDPE、PE、EVA等复合包装膜的加工,有利于高速复合、多色套印,不仅复合效果好,而且能够节省采用单一高品质膜物料所带来的成本,对于原料的溶料分散更加均匀,混料效果更好,吹制出来的薄膜产品的拉伸强度更佳,特别是在制作ABA型薄膜时,只需采用两台主机供料,较原有三台主机供料节省了成本,占地面积小。

[0021] 为了便于该模头的组装与维护,除模嘴外该模头的各组件采取螺栓锁合的连接方式,所述底座25设置有第一螺栓16,所述模外体4通过所述第一螺栓16螺纹连接在所述底座25上;所述底座25设置有第二螺栓17,所述大分料套1通过所述第二螺栓17螺纹连接在所述底座25上;所述底座25设置有第三螺栓18,所述小分料套2通过所述第三螺栓18螺纹连接在

所述底座25上;所述模碗5的顶部设置有轴向贯穿于所述模碗5侧壁的第四螺栓19,所述模碗5通过所述第四螺栓19螺纹连接在所述模外体4上,结构简单,拆装方便。

[0022] 在本实施例中,所述底座25呈向上收缩的台阶状,所述模外体4、所述大分料套1和所述小分料套2分别位于由下至上的三层台阶的顶部,所述底座25的轴心设置有向内向上收缩凹陷的三层台阶状的入料口26,所述第一进料口7、第二进料口8和第三进料口9位于入料口26内并分别位于由下至上的三层台阶的内壁上,结构简单。

[0023] 所述模碗5的侧壁贯穿设置有第五螺栓20,所述模外体4的顶部设置有伸入所述模碗5内的调节环21,所述第五螺栓20的前端抵在所述调节环21上,通过调节第五螺栓20抵在所述调节环21的松紧程度便可调节出膜通道13的宽度,进而调节出膜的厚度,结构简单。

[0024] 所述大分料套1的外壁上设置有进口端与所述第一进料口7连通的第一螺纹槽22,所述第一螺纹槽22的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置;所述小分料套2的外壁上设置有进口端与所述第二进料口8连通的第二螺纹槽23,所述第二螺纹槽23的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置;所述模芯6的外壁上设置有进口端与所述第三进料口9连通的第三螺纹槽24,所述第三螺纹槽24的槽宽由其进口端至出口端呈逐渐减小设置,上述结构能提高各层膜物料在符合时的均匀度。

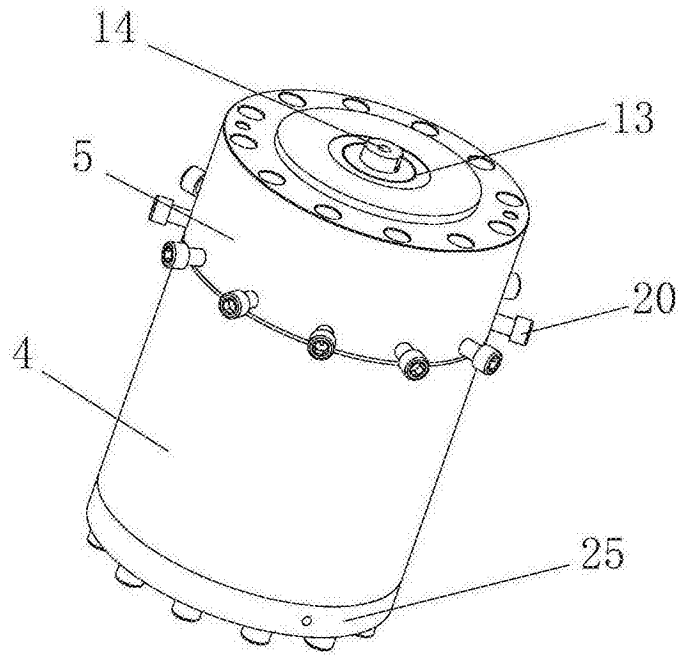


图1

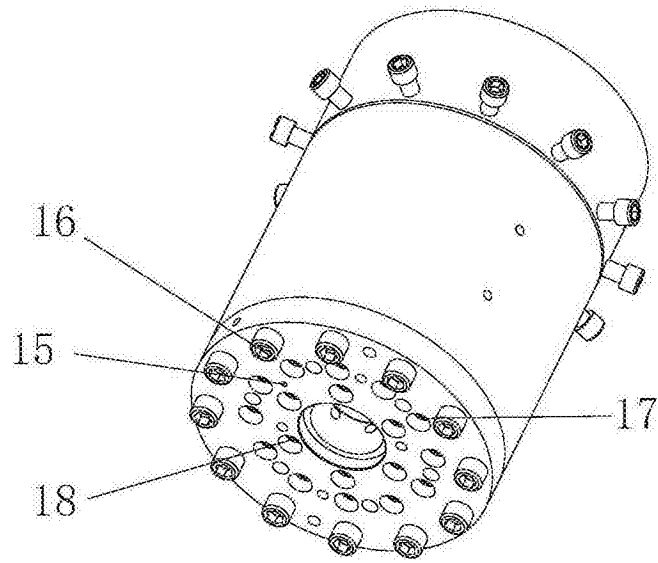


图2

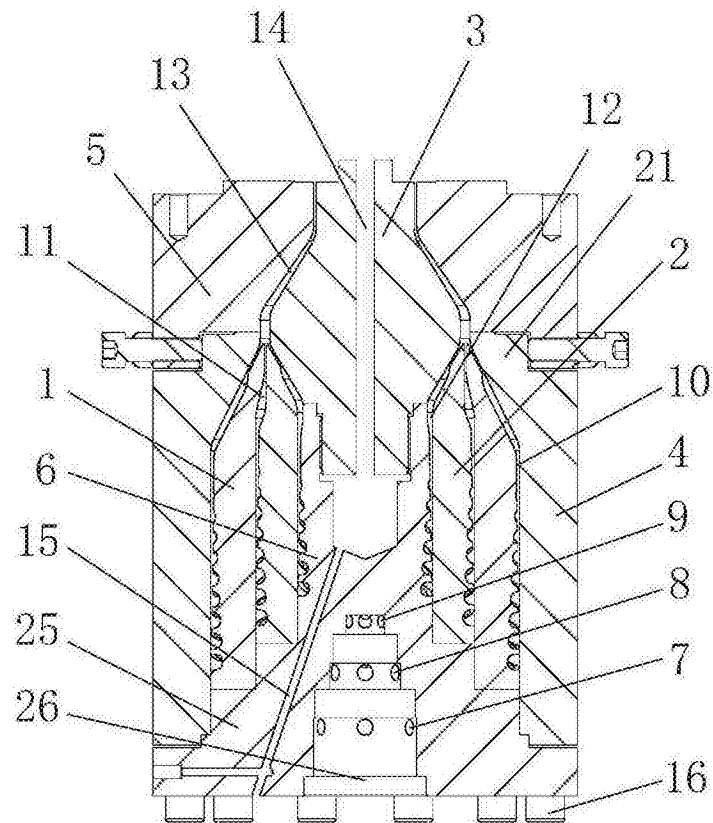


图3

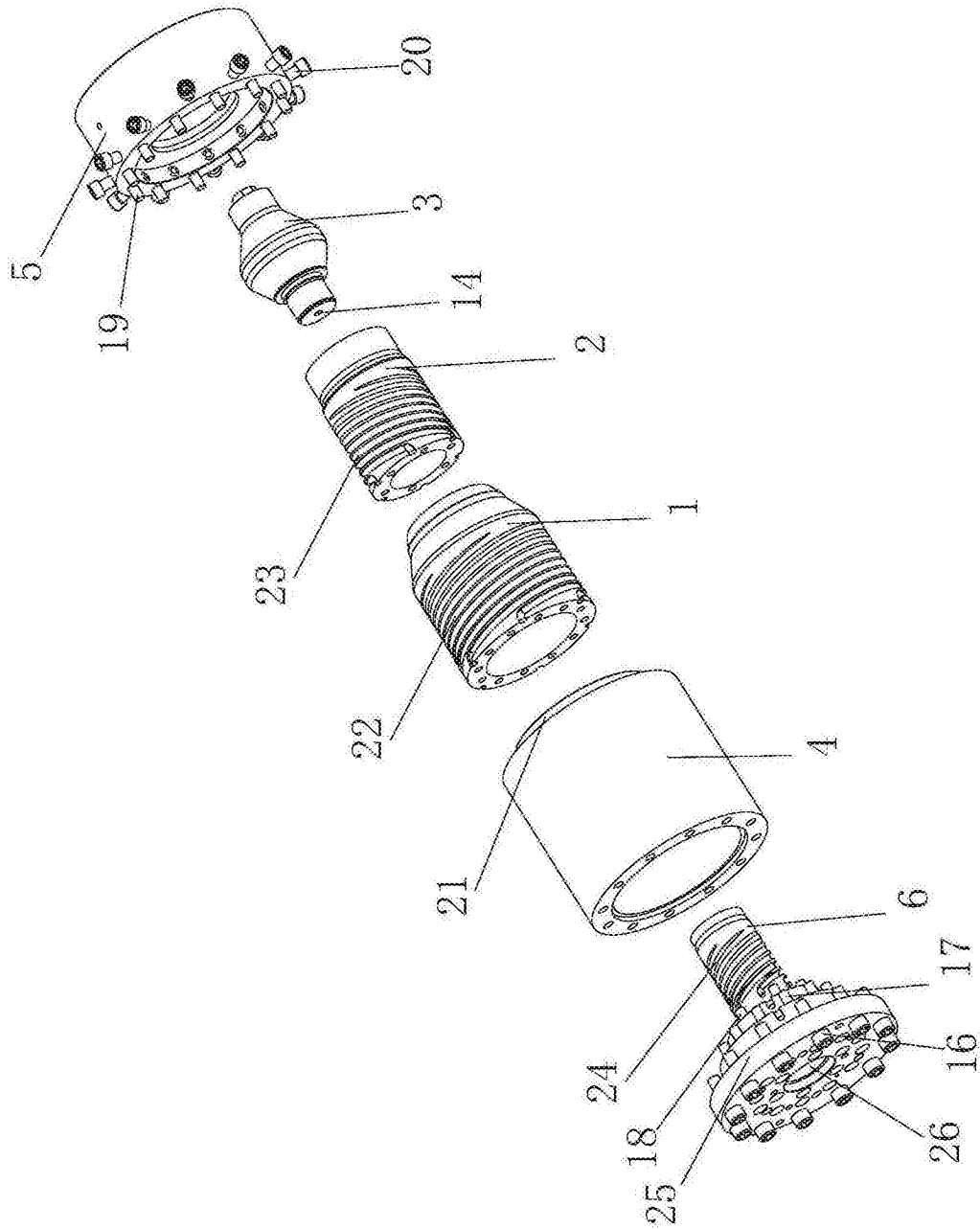


图4