



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102814964 A

(43) 申请公布日 2012.12.12

(21) 申请号 201210267380.6

(22) 申请日 2012.07.31

(71) 申请人 昆山圣源机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦民营区鳌峰路北侧(新泾村)

(72) 发明人 罗中山 叶志勇 苗海豹 张祥军  
张波

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

*B29C 47/22* (2006.01)

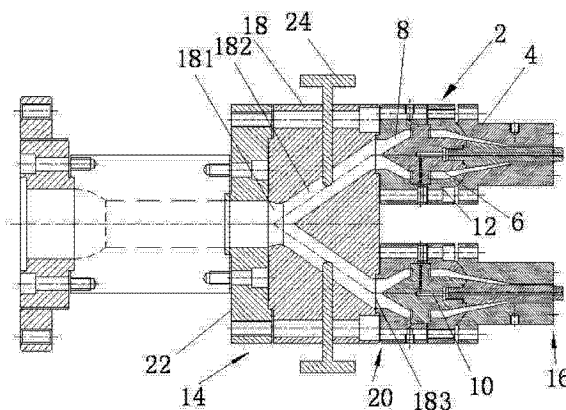
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

一种可调流量的多级分流管材挤出模具

## (57) 摘要

本发明涉及一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:包括至少两个分级模具,每个分级模具包括横向延伸的筒状口模和设于口模内的柱状芯模,口模和芯模之间的管状间隙成为料浆通道,所述芯模的轴线上设有横向延伸的芯轴,轴向中部设有连接芯轴和口模的柱状支撑杆,所述挤出模具的进口端设有至少一个分流头,分流头一端为入口,并于入口处至少分为两条分支,在另一端分别形成对应的分支出口,各分级模具的进口端与一个分流头的一个分支出口相连通,所述分流头的各个分支出口与分级模具的一个进口端相连或与一个分流头的入口相连。本发明的挤出模具对管材料浆进行分流,分别连通分级模具,同时进行挤出工序,成倍提高生产效率。



1. 一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:包括至少两个分级模具,每个分级模具包括横向延伸的筒状口模和设于口模内的柱状芯模,口模和芯模之间的管状间隙成为料浆通道,所述芯模的轴线上设有横向延伸的芯轴,轴向中部设有连接芯轴和口模的柱状支撑杆,所述挤出模具的进口端设有一个或一个以上分流头,分流头一端为入口,并于入口处至少分为两条分支,在另一端分别形成对应的分支出口,各分级模具的进口端与一个分流头的一个分支出口相连通,所述分流头的各个分支出口与分级模具的一个进口端相连或与一个分流头的入口相连。

2. 根据权利要求1所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述至少一个分支的通路中设有节流阀。

3. 根据权利要求2所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述进口端设有一个分流头,分流头的分支出口数量与分级模具数量相等,各分支出口与且仅与一个对应分级模具进口端相连通。

4. 根据权利要求2所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述进口端设有初级分流头和次级分流头,初级分流头一个,初级分流头的分支出口数量等于次级分流头数量,各初级分流头的分支出口分别与对应的一个次级分流头的入口相连通;各次级分流头的分支出口分别与对应的一个分级模具的进口端相连通。

5. 根据权利要求3所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述分流头的分支出口数量等于分级模具的数量,为两个。

6. 根据权利要求4所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述次级分流头的各分支出口的通路中分别设有节流阀。

7. 根据权利要求6所述的一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:所述初级分流头的分支出口数量等于次级分流头数量,为两个,各次级分流头有两个分支出口,对应的分级模具数量为四个。

## 一种可调流量的多级分流管材挤出模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种塑料管材的生产设备,尤其涉及一种用于制造塑料管材的挤出模具。

### 背景技术

[0002] 塑料管材是由管材料浆经由挤出模具初步成型后再通过真空定型装置定型而制得的,其中,挤出模具是管材成型的关键部件,由于通常的挤出模具仅具有通道单一的单个分级模具,管材料浆从该单一级模具的进口端进入,出口端离开,对于进口端提供的流量较大的管材料浆造成一定程度的浪费降低了生产效率。

### 发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术的不足,提供一种结构简单,多级分流,合理分配、充分利用管材料浆,提高生产效率,同时可调节分支流量,提高管材质量的挤出模具。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案为:一种可调流量的多级分流管材挤出模具,其特征在于:包括至少两个分级模具,每个分级模具包括横向延伸的筒状口模和设于口模内的柱状芯模,口模和芯模之间的管状间隙成为料浆通道,所述芯模的轴线上设有横向延伸的芯轴,轴向中部设有连接芯轴和口模的柱状支撑杆,所述挤出模具的进口端设有一个或一个以上分流头,分流头一端为入口,并于入口处至少分为两条分支,在另一端分别形成对应的分支出口,各分级模具的进口端与一个分流头的一个分支出口相连通,所述分流头的各个分支出口与分级模具的一个进口端相连或与一个分流头的入口相连。

[0005] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述至少一个分支的通路中设有节流阀。

[0006] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述进口端设有一个分流头,分流头的分支出口数量与分级模具数量相等,各分支出口与且仅与一个对应分级模具进口端相连通。

[0007] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述进口端设有初级分流头和次级分流头,初级分流头一个,初级分流头的分支出口数量等于次级分流头数量,各初级分流头的分支出口分别与对应的一个次级分流头的入口相连通;各次级分流头的分支出口分别与对应的一个分级模具的进口端相连通。

[0008] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述分流头的分支出口数量等于分级模具的数量,为两个。

[0009] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述次级分流头的各分支出口的通路中分别设有节流阀。

[0010] 本发明一个较佳实施例中,进一步包括所述初级分流头的分支出口数量等于次级分流头数量,为两个,各次级分流头有两个分支出口,对应的分级模具数量为四个。

[0011] 本发明解决了背景技术中存在的缺陷,本发明的挤出模具对管材料浆进行分流,分别连通分级模具,同时进行挤出工序,成倍提高生产效率。可以进一步在分流头的分支的通路中设置节流阀,调节及平衡各分支流量,以保证管材成品质量,提高稳定性。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图 1 是本发明的优选实施例 1 的结构示意图；

图 2 是本发明的优选实施例 2 的结构示意图；

图中：2、分级模具，4、口模，6、芯模，8、料浆通道，10、芯轴，12、支撑杆，14、进口端，16、出口端，18、分流头，181、入口，182、分支，183、分支出口，20、进口端，22、法兰，24、节流阀，26、初级分流头，261、入口，263、分支出口，28、次级分流头，281、入口，282、分支，283、分支出口，30、法兰。

## 具体实施方式

[0014] 现在结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0015] 实施例 1：如图 1 所示，本发明的一种可调流量的多级分流管材挤出模具，包括两个分级模具 2，每个分级模 2 具包括横向延伸的筒状口模 4 和设于口模 4 内的柱状芯模 6，口模 4 和芯模 6 之间的管状间隙成为料浆通道 8，所述芯模 6 的轴线上设有横向延伸的芯轴 10，轴向中部设有连接芯轴 10 和口模 4 的柱状支撑杆 12，所述挤出模具横向的两端分别为进口端 14 和出口端 16，所述进口端 14 处设有一个分流头 18，分流头 18 一端为入口 181，并在入口 181 处分为两条分支 182，在另一端分别形成对应的分支出口 183，两个分级模具 2 的进口端 20 分别与对应的分支出口 183 相连通。所述分流头 18 朝向挤出模具进口端 14 的一端设有法兰 22，用于与相应的其它设备相连。沿所述进口端 20 向支撑杆 12 方向，料浆通道 8 沿轴向任意截面的圆环宽度相等，任意截面的圆环内径逐渐增大。沿支撑杆 12 向所述出口端 16 方向，料浆通道 8 分为两段，近于支撑杆 12 的一段，任意截面的圆环宽度逐渐减小，任意截面的圆环内径也逐渐减小；近于所述出口端 16 的一段，任意截面的圆环宽度相等，任意截面的圆环内径相等。所述支撑杆 12 为 4 根，沿口模 4 横截面周向均匀分布，且各支撑杆 12 轴线方向平行于口模 4 横截面、所述的两条分支 182 的通路中分别设有节流阀 24，节流阀 24 的手控调节端伸出分流头 18 外壁。

[0016] 工作时，管材料浆从分流头 18 入口 181 进入，分成两支从分支出口 183 流出，同时流入对应的分级模具 2，挤出成型。

[0017] 实施例 2：如图 2 所示，本发明的实施例 2 与实施例 1 的区别之处在于：所述进口端设有初级分流头 26 和次级分流头 28，初级分流头 26 一个，次级分流头 28 两个，初级分流头 26 的分支出口 263 也为两个，各初级分流头 26 的分支出口 263 分别与对应的一个次级分流头 28 的入口 281 相连通；次级分流头 28 的分支出口 283 为两个，所述分级模具 2 为 4 个，各次级分流头 28 的分支出口 283 分别与对应的一个分级模具 2 的进口端 20 相连通。所述 4 条次级分流头 28 的分支 282 的通路中分别设有节流阀 24。两个次级分流头 28 入口 281 的一端分别设有法兰 22，通过法兰 22 与初级分流头 26 的对应分支出口 263 相连通。初级分流头 26 入口 261 的一端也设有法兰 30，用于与对应的其它设备相连。

[0018] 工作时，管材料浆从初级分流头 26 入口 261 进入，分成两支从分支出口 263 流出，同时流入对应的次级分流头 28 入口 281，每一支又被分成两支，共四支，分别由次级分流头

28 分支出口 283 流出,进入对应的分级模具 2,挤出成型。

[0019] 以上依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

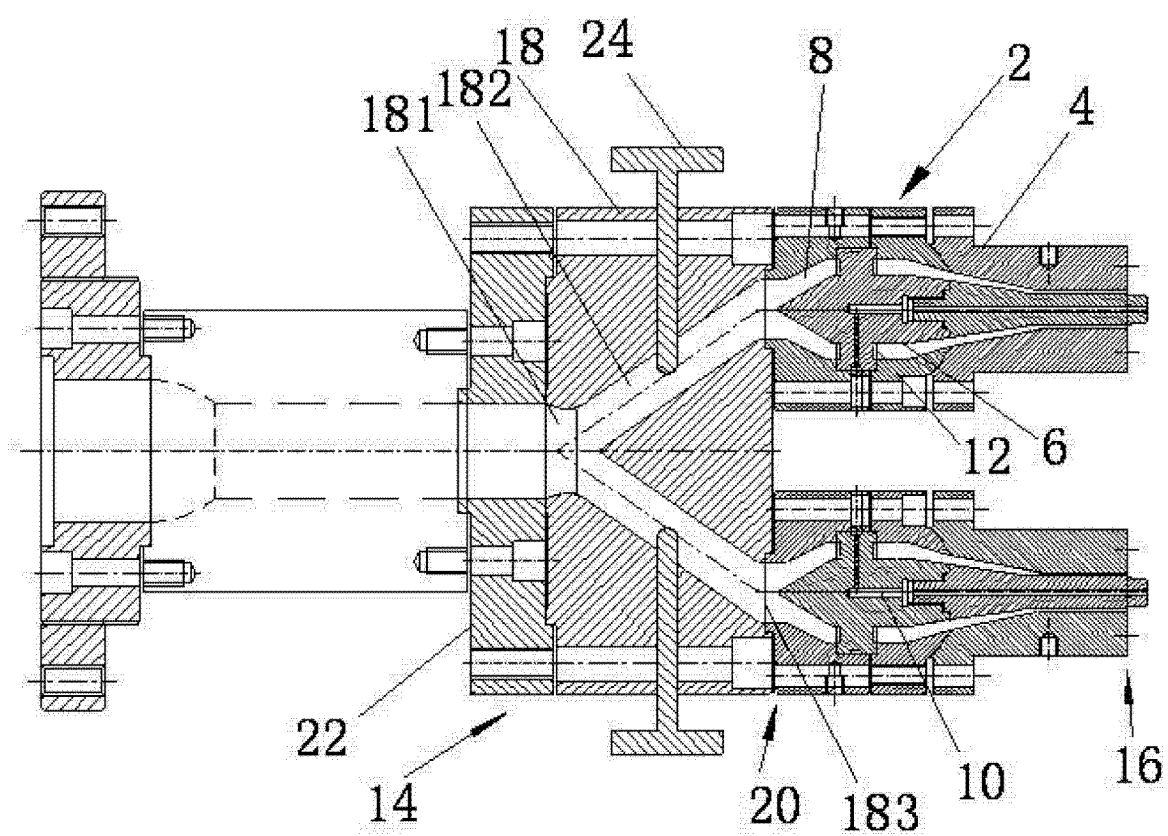


图 1

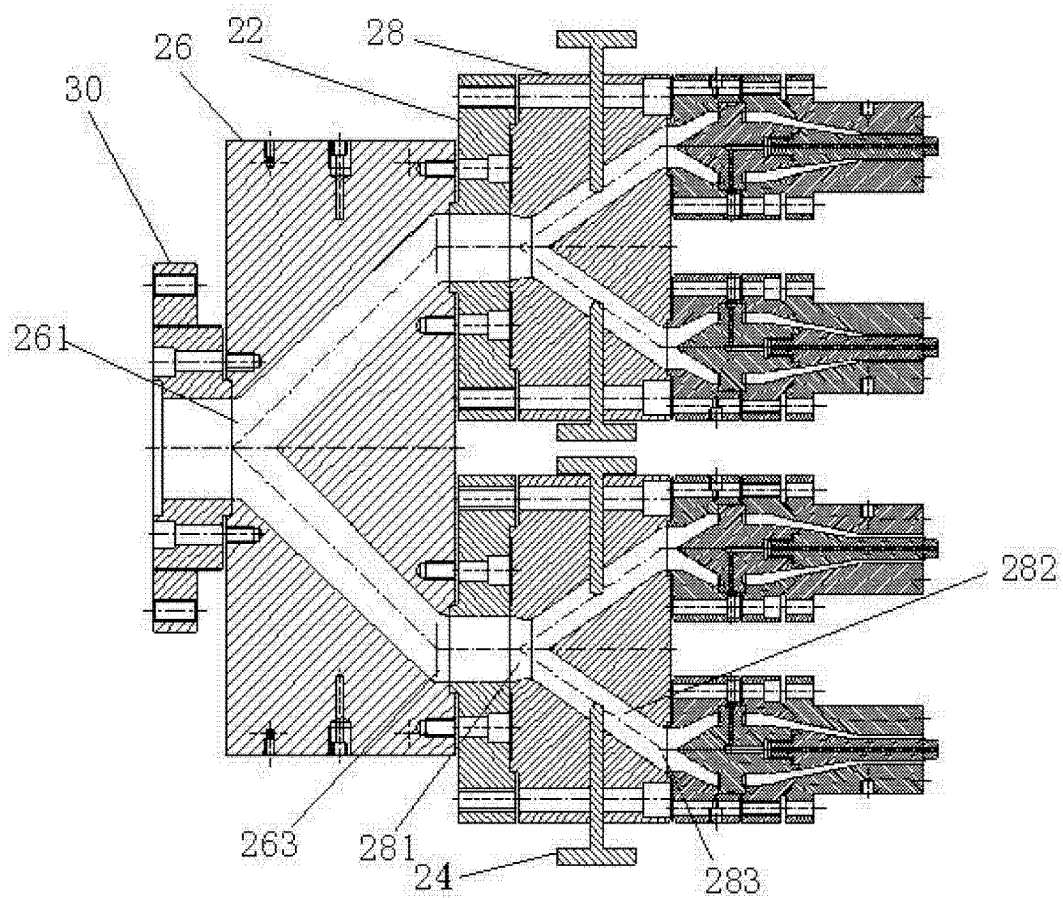


图 2