



(21)申请号 201720328108.2

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 马鞍山润泰塑胶有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区工业园

(72)发明人 甘本生

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 蒋海军

(51)Int.Cl.

B29C 49/42(2006.01)

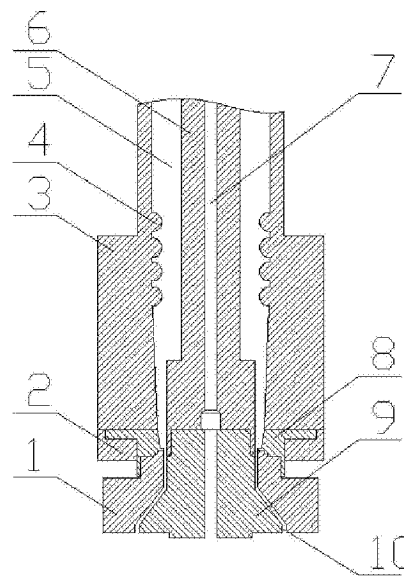
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吹塑机熔融塑料挤压管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种吹塑机熔融塑料挤压管道,属于塑料容器成型设备领域,其解决了现有吹塑机熔融塑料挤压管道成型效果不佳的问题。本实用新型包括管体、气管、杯口和杯芯,所述的气管设置在所述的管体的内部,所述的管体与所述的气管之间设置有流道;所述的杯芯固定设置在所述的气管的下端;所述的杯口设置在所述的杯芯外,所述的流道的宽度从上之下逐渐变窄;所述的管体的内壁上设置有若干平行的凸条。本实用新型通过部分结构的改进,提高了挤压后熔融塑料的混合均匀性,并能够改善出料口塑料成型效果,从而降低材料的浪费。



1. 一种吹塑机熔融塑料挤压管道,包括管体(3)、气管(6)、杯口(1)和杯芯(9),所述的气管(6)设置在所述的管体(3)的内部,所述的管体(3)与所述的气管(6)之间设置有流道(5);所述的杯芯(9)固定设置在所述的气管(6)的下端;所述的杯口(1)设置在所述的杯芯(9)外,其特征在于:所述的流道(5)的宽度从上之下逐渐变窄;所述的管体(3)的内壁上设置有若干平行的凸条(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的凸条(4)为半圆弧凸起结构。

3. 根据权利要求1所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的杯芯(9)为喇叭状结构;所述的杯口(1)的内腔形状与所述的杯芯(9)的结构对应,使所述的流道(5)下端包一竖直段和一外斜段。

4. 根据权利要求3所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的流道(5)的下端设置有出料口(10);所述的出料口(10)为竖直向下的结构。

5. 根据权利要求4所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的杯芯(9)与所述的气管(6)下端螺纹连接;所述的气管(6)的中部设置有气道(7);所述的气道(7)穿过所述的杯芯(9)垂直向下。

6. 根据权利要求5所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的杯口(1)通过一内压环(8)固定在所述的杯芯(9)外侧;所述的内压环(8)的外壁设置有外压环(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种吹塑机熔融塑料挤压管道,其特征在于:所述的外压环(2)通过螺栓固定在所述的管体(3)上。

一种吹塑机熔融塑料挤压管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料容器成型设备领域,具体地说,涉及一种吹塑机熔融塑料挤压管道。

背景技术

[0002] 吹塑机是一种用来加工塑料瓶、塑料桶等塑料容器的机器;吹塑(blow moulding)也称中空吹塑,一种发展迅速的塑料加工方法。热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯,趁热(或加热到软化状态),置于对开模中,闭模后立即在型坯内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上,经冷却脱模,即得到各种中空制品。吹塑机中熔融状态的塑料经过挤压管道进入模具;现有吹塑机中熔融塑料经过挤压管道混合和成型效果不佳,从挤压管道流出后容易产生变形,为此必须多留切断余量,浪费了材料和工时。

[0003] 中国专利申请号200910027329.6,公开日2010年12月1日的专利申请文件,公开了一种可以加工四层塑料容器的用在吹塑机上的吹塑模头(即熔融塑料挤压管道),其包括流道体、设置在流道体内的流道、设置在流道体下端的主模套和设置在模套内的模芯,在所述的流道体的上端设置有三四层分流体,在三四层分流体上分别设置有三层进料口和四层进料口,在流道体的左端设置有一二层分流体,在一二层分流体上分别设置有一层进料口和二层进料口,第一流道、第二流道、第三流道和第四流道的下端同时与设置在流道体下端的主流道相连通,主流道与设置在模套与模芯之间的出料口相连通。其优点是这种结构的用在吹塑机上的吹塑模头可以用来加工四层的塑料容器,生产成本较低,生产出来的四层塑料容器具有很好地防渗漏和防晒作用。

[0004] 中国专利申请号201410386331.3,公开日2014年12月10日的专利申请文件,公开了一种新型的吹塑机模头(即熔融塑料挤压管道),包括储料筒,所述储料筒具有一底端开口的腔体,所述储料筒的腔体内沿轴线方向设置有一储料芯,所述储料芯的顶端固定于储料筒上,所述储料芯的中部沿轴线方向开设有滑动空间,该滑动空间内滑动设有调整杆,所述调整杆的顶端与伺服油缸固定,所述调整杆的底端与模芯固定,所述储料筒的底端固定有下法兰,所述下法兰的底端设置有模套,所述模套通过模压环固定于下法兰上,所述模芯设置为锥体,其与模套之间形成有出料口。该发明申请的吹塑机模头,结构简单,易于组装和维修。

[0005] 现有技术如上述专利公开的技术方案中,均存在流道复杂,熔融塑料混合不充分,塑料经出料口流出时成型效果不佳、易变形的缺陷。

发明内容

[0006] 1、要解决的问题

[0007] 针对现有吹塑机熔融塑料挤压管道成型效果不佳的问题,本实用新型提供一种吹塑机熔融塑料挤压管道,通过部分结构的改进,提高了挤压后熔融塑料的混合均匀性,并能够改善出料口塑料成型效果,从而降低材料的浪费。

[0008] 2、技术方案

[0009] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0010] 一种吹塑机熔融塑料挤压管道,包括管体、气管、杯口和杯芯,所述的气管设置在所述的管体的内部,所述的管体与所述的气管之间设置有流道;所述的杯芯固定设置在所述的气管的下端;所述的杯口设置在所述的杯芯外,所述的流道的宽度从上之下逐渐变窄;所述的管体的内壁上设置有若干平行的凸条。

[0011] 优选地,所述的凸条为半圆弧凸起结构。

[0012] 优选地,所述的杯芯为喇叭状结构;所述的杯口的内腔形状与所述的杯芯的结构对应,使所述的流道下端包一竖直段和一外斜段。

[0013] 优选地,所述的流道的下端设置有出料口;所述的出料口为竖直向下的结构。

[0014] 优选地,所述的杯芯与所述的气管下端螺纹连接;所述的气管的中部设置有气道;所述的气道穿过所述的杯芯垂直向下。

[0015] 优选地,所述的杯口通过一内压环固定在所述的杯芯外侧;所述的内压环的外壁设置有外压环。

[0016] 优选地,所述的外压环通过螺栓固定在所述的管体上。

[0017] 3、有益效果

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0019] (1) 本实用新型的流道从上至下逐渐变窄,能使熔融塑料受到的挤压力逐渐增大,同时在管体内壁上设置若干平行的凸条能够辅助增加熔融塑料的挤压力,使熔融塑料得到充分搅拌,混合更加均匀;

[0020] (2) 本实用新型管体内壁上的凸条为半圆弧凸起结构,有助于熔融塑料的流通,防止粘连、堵塞;

[0021] (3) 本实用新型的杯芯为喇叭状结构,杯口的内腔形状与所述的杯芯的结构对应,使所述的流道下端包一竖直段和一外斜段,这样经过逐渐增大挤压力挤压后的熔融塑料在向外扩口的流道内速度下降,有利于熔融塑料挤出的稳定性;

[0022] (4) 本实用新型流道下端的出料口设置为竖直向下的结构,这有利于熔融塑料排出后具有稳定的形状,避免了斜面出口排出的熔融塑料受到张力而变形;

[0023] (5) 本实用新型中气管内设置的气道主要用于通入空气,空气向出料口排出的熔融塑料内喷吹,能有效防止熔融塑料相互粘连;

[0024] (6) 本实用新型的杯口通过内压环和外压环的相互作用牢固固定在杯芯外侧,具有拆装方便的效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的剖面结构示意图。

[0026] 图中:1、杯口;2、外压环;3、管体;4、凸条;5、流道;6、气管;7、气道;8、内压环;9、杯芯;10、出料口。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施例对本实用新型进一步进行描述。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1所示,一种吹塑机熔融塑料挤压管道,包括管体3、气管6、杯口1和杯芯9,所述的气管6设置在所述的管体3的内部,所述的管体3与所述的气管6之间设置有流道5;所述的杯芯9固定设置在所述的气管6的下端;所述的杯口1设置在所述的杯芯9外,所述的流道5的宽度从上之下逐渐变窄;所述的管体3的内壁上设置有四平行的凸条4;

[0030] 如图1所示,所述的凸条4为半圆弧凸起结构;

[0031] 所述的杯芯9为喇叭状结构;所述的杯口1的内腔形状与所述的杯芯9的结构对应,使所述的流道5下端包一竖直段和一外斜段,同时,所述的流道5的下端设置有出料口10;所述的出料口10为竖直向下的结构,这有利于熔融塑料排出后具有稳定的形状,避免了斜面出口排出的熔融塑料受到张力而变形;

[0032] 所述的杯芯9与所述的气管6下端螺纹连接;所述的气管6的中部设置有气道7;所述的气道7穿过所述的杯芯9垂直向下,气道主要用于通入空气,空气向出料口排出的熔融塑料内喷吹,能有效防止熔融塑料相互粘连;

[0033] 所述的杯口1通过一内压环8固定在所述的杯芯9外侧;所述的内压环8的外壁设置有外压环2;

[0034] 所述的外压环2通过螺栓固定在所述的管体3上。

[0035] 本实用新型的流道从上至下逐渐变窄,能使熔融塑料受到的挤压力逐渐增大,同时在管体内壁上设置若干平行的凸条能够辅助增加熔融塑料的挤压力,使熔融塑料得到充分搅拌,混合更加均匀。

[0036] 实施例2

[0037] 一种吹塑机熔融塑料挤压管道,在实施例1的基础上,所述的内压环8为两半拼凑的环状;所述的外压环2与所述的内压环8在竖直方向的接触面为斜面;如图1所示,所述的斜面从下往上向外倾斜。

[0038] 安装杯口时,先将内压环放置在待紧固的位置,在内压环外侧套入外压环,再将杯口插入内压环中,套装在杯芯的外侧,通过螺栓拧紧外压环,由于外压环与内压环在竖直方向的接触面为斜面,在拧紧外压环时,外压环沿该斜面移动,压迫内压环两半结构沿径向收缩,从而牢固的夹紧杯口。

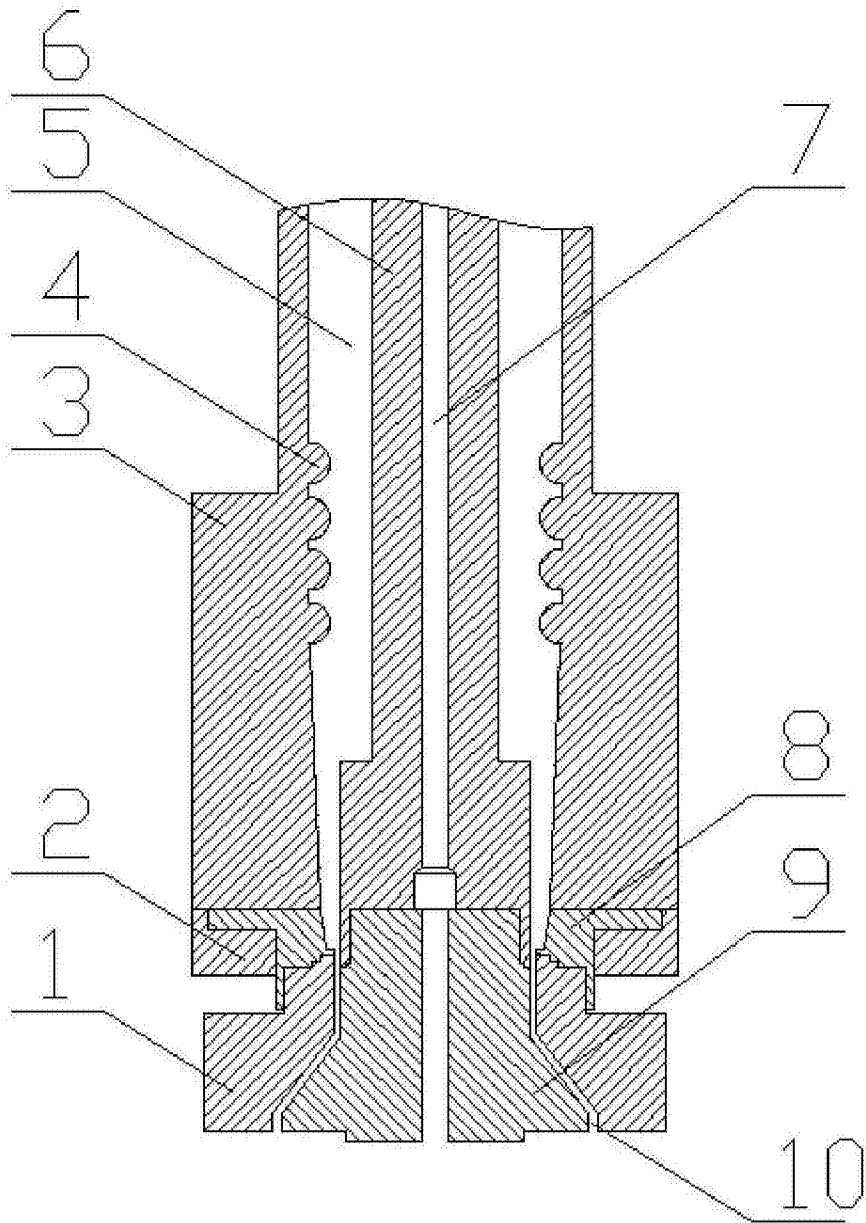


图1