

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】令和 3 年 5 月 27 日 (2021.5.27)

【公開番号】特開 2020-90042 (P2020-90042A)

【公開日】令和 2 年 6 月 11 日 (2020.6.11)

【年通号数】公開・登録公報 2020-023

【出願番号】特願 2018-228746 (P2018-228746)

【国際特許分類】

B 2 9 C 45/20 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 45/20

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 19 日 (2021.4.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

射出成形機に取り付けられ、射出成形機のシリンダから供給された溶融された樹脂組成物を案内して金型に射出する射出ノズルであって、

前記射出ノズルの軸に沿って、溶融された樹脂組成物が供給される供給口から金型に射出する射出口まで延びて溶融された樹脂組成物を案内する流路を有し、前記流路は、先細りとなって前記射出口に接続するテーパ部を含み、前記テーパ部は、前記軸を含む断面について、前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する凸形状を含むような断面を含む射出ノズル。

【請求項 2】

前記テーパ部は、前記軸の周りに回転対称であり、前記テーパ部は、前記軸を含む断面において、前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する凸形状を含む請求項 1 に記載の射出ノズル。

【請求項 3】

前記テーパ部は、前記軸の周りに所定の角度範囲で回転対称であり、前記テーパ部は、前記軸を含む断面について、前記所定の角度範囲において、前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する凸形状を含む請求項 1 に記載の射出ノズル。

【請求項 4】

前記所定の角度範囲は、 60° から 350° の範囲にある請求項 3 に記載の射出ノズル。

【請求項 5】

前記所定の角度範囲は、 180° から 320° の範囲にある請求項 4 に記載の射出ノズル。

【請求項 6】

前記所定の角度範囲は、前記軸の周りに複数に分けて設けられたテーパ部の角度範囲の合計である請求項 4 または 5 に記載の射出ノズル。

【請求項 7】

前記テーパ部は、前記軸を含む断面において前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する 1 つの凸形状を含む請求項 1 から 6 のいずれかに記載の射出ノズル。

【請求項 8】

前記テーパ部は、前記軸を含む断面において前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する２つ以上の凸形状を含む請求項１から６のいずれかに記載の射出ノズル。

【請求項９】

前記流路の輪郭において、前記２つ以上の凸形状が隣接する請求項８に記載の射出ノズル。

【請求項１０】

前記流路の輪郭において、前記２つ以上の凸形状が離隔された請求項８に記載の射出ノズル。

【請求項１１】

前記流路は、前記供給口と前記テーパ部との間に、所定の径を有する定径部をさらに含む請求項１から１０のいずれかに記載の射出ノズル。

【請求項１２】

前記凸形状は、円弧を含む請求項１乃至１１のいずれに記載の射出ノズル。

【請求項１３】

射出成型機から供給された溶融された樹脂組成物を成型する金型であって、樹脂組成物を成型するキャビティと、
射出成型機から供給された樹脂組成物を前記キャビティに案内する流路とを含み、
前記流路は前記キャビティに樹脂組成物を注入するゲートの直前に径が次第に縮小する径縮小部を含み、前記径縮小部は、前記流路の軸を含む断面について、前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する凸形状を含むような断面を含む金型。

【請求項１４】

前記径縮小部は、前記軸の周りに回転対称であり、前記径縮小部は、前記軸を含む断面において、前記軸に対向する前記流路の輪郭が前記流路に対する凸形状を含む請求項１３に記載の金型。