

【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1部門第2区分

【発行日】平成26年1月23日(2014.1.23)

【公開番号】特開2012-125361(P2012-125361A)

【公開日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-026

【出願番号】特願2010-278532(P2010-278532)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/16 (2006.01)

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/16

A 6 1 F 9/00 5 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月3日(2013.12.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

図11は、本発明の適用(改良ともいう)の有無による、先端下側部101付近の断面図の相違を示す図である。図11(a)は改良前の図、図11(b)は改良後の図を示している。また、図11(a)及び図11(b)において左側の図は先端部10a付近の断面図、右側の図は、先端下側部101近傍の拡大図である。図11(a)に示すように、改良前においては、先端上側部100から先端下側部101に至る先端開口部10jのM面に対する傾き曲線は、前述のように直線及び、曲率半径の異なる曲線により連続的に構成されている。そして、先端下側部101の前後において同じ曲率半径R2を採用している。この場合、先端下側部101においては先端開口部10jのM面に対する傾き角はかなり大きくなっている。先端下端部101におけるノズル本体10の肉厚は非常に薄くなっている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

図15は、本実施例におけるノズル部65への本発明の適用(改良ともいう)の有無による、先端下側部201付近の断面図の相違を示す図である。図15(a)は改良前の図、図15(b)は改良後の図を示している。また、図15(a)及び図15(b)において左側の図は先端部60a付近の断面図、右側の図は、先端下側部201近傍の拡大図である。図15(a)に示すように、改良前においては、先端上側部200から先端下側部201に至る先端開口部60jのM面に対する傾き曲線は、前述のように湾曲部202及び直線部203により構成されている。この場合、先端下側部201においては直線部203の先端開口部20jのM面に対する傾き角は75度となっており先端下端部201におけるノズル本体60の肉厚は非常に薄くなっている。