

【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 1 区分

【発行日】令和 3 年 5 月 13 日 (2021.5.13)

【公開番号】特開 2018-51561 (P2018-51561A)

【公開日】平成 30 年 4 月 5 日 (2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報 2018-013

【出願番号】特願 2018-4750 (P2018-4750)

【国際特許分類】

B 0 1 F 5/00 (2006.01)

B 0 1 F 3/04 (2006.01)

B 0 1 F 5/06 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 F 5/00 D

B 0 1 F 3/04 Z

B 0 1 F 5/06

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 3 月 16 日 (2021.3.16)

【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】

筒状の本体部と該本体部に配置される気泡発生部とを備える気泡発生装置であって、
 前記気泡発生部は、前記本体部の横断面において前記本体部内の一点を中心として放射状に前記本体部の内周まで伸びるスリットと、
前記本体部の内周面から膨出して該スリットの周縁を形成する柱部と、を備え、
前記柱部は上流側に向けて漸次その膨出量が減少する部分を有し、
前記スリットは前記気泡発生部において上流側から下流側まで連通し、かつ前記柱部の膨出量が減少する部分において上流側に向けて幅広になる、
気泡発生装置。

【請求項 2】

前記スリットは、最も幅が狭い部分において、前記本体部の軸の垂直方向に同幅である、請求項 1 に記載の気泡発生装置。

【請求項 3】

前記中心は前記本体部の中心軸上に位置する、請求項 1 又は請求項 2 に記載の気泡発生装置。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 請求項 3 の何れかに記載の気泡発生装置の少なくとも 1 つと、オリフィスとを有してその小径部に前記気泡発生装置を収納する筐体部と、を備える気泡発生ユニットであって、

前記気泡発生装置の本体部が前記筐体部に埋設されて、前記柱部が前記オリフィスの小径部に表出する、気泡発生ユニット。

【請求項 5】

前記筐体部は前記小径部において半径方向に分割されており、分割片の間に前記気泡発生装置の本体部が挟持される、請求項 4 に記載の気泡発生装置。

【請求項 6】

前記筐体部は前記小径部において半径方向に分割されており、分割片の一方と前記気泡発生措置とが一体成型される、請求項 4 に記載の気泡発生装置。