【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３部門第５区分
【発行日】平成18年4月27日(2006.4.27)

【公開番号】特開2000-273735(P2000-273735A)
【公開日】平成12年10月3日(2000.10.3)
【出願番号】特願平11-81702
【国際特許分類】
　Ｄ０２Ｊ　1/00　(2006.01)
　Ｄ０２Ｊ　1/08　(2006.01)
【ＦＩ】
　Ｄ０２Ｊ　1/00　　Ｅ
　Ｄ０２Ｊ　1/08

【手続補正書】
【提出日】平成18年3月9日(2006.3.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　２個以上の互いに対向する流体噴射孔が糸道孔の中心軸に向かって等間隔に開孔している流体処理装置において、糸道孔の中心軸に対し流体噴射孔が糸条入り口側に８０～８９°の角度を有して開孔していることを特徴とする流体処理装置。
【請求項２】　糸道孔の断面形状が円形である請求項１に記載の流体処理装置。
【請求項３】　流体噴射孔の糸道孔への開孔部分で、糸道孔に接線をなす面に糸導入用のスリットを設ける請求項１又は２記載の流体処理装置。
【請求項４】　流体噴射孔の断面積の総和（Ａ）と糸道孔の断面積（Ｂ）との比（Ａ／Ｂ）が０．８以下である請求項１から３のいずれか１項に記載の流体処理装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
【課題を解決するための手段】
本発明の要旨は、２個以上の互いに対向する流体噴射孔が糸道孔の中心軸に向かって等間隔に開孔している流体処理装置において、糸道孔の中心軸に対し流体噴射孔が糸条入り口側に８０～８９°の角度を有して開孔していることを特徴とする流体処理装置にある。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
このため本発明では、流体噴射孔は糸道孔の中心軸に対し、糸条入り口側に８０～８９°、より好ましくは８３～８８°の送り角度を持たせることが必要である。流体噴射孔の糸道孔の中心軸に対する角度が８０°より小さいと、噴射流体の糸条出口側方向への排出が大きくなり、断面積方向の旋回流が弱くなったり、生じなくなり糸条への交絡付与効

果は著しく低下する。更には糸掛け時の作業性も著しく低下してしまう。また、流体噴射孔の糸道孔の中心軸に対する角度が８９°を超えると、糸条入り口側方向への噴射流体により、糸条の走行安定性が低下し、旋回流体による交絡の効果も低下する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
また、本発明において、流体噴射孔の断面積の総和（Ａ）と糸道孔の断面積（Ｂ）との比（Ａ／Ｂ）が０．８以下であることが好ましい。断面積比が０．８を大きく越えるものは処理圧力を増加するに従い、スリットから糸条が時々飛び出す。これは処理圧の増加（流量の増加）に対して糸道孔の断面積が小さく、スリットからも相当量の流体が排出される状況に至るためと考えられる。更に、断面積比が０．２５～０．８の範囲にあることが、より好ましい。断面積が０．２５未満であると流体噴射孔から噴射される流体量が少なくなり、糸条の交絡に十分な旋回流が得られなくなる。