

【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6部門第2区分

【発行日】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-264847(P2004-264847A)

【公開日】平成16年9月24日(2004.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2004-037

【出願番号】特願2004-53111(P2004-53111)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 6/44

【F I】

G 02 B 6/44 301B

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月30日(2004.6.30)

【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】

光ファイバに一次被覆および二次被覆を施すための被覆装置であつて、

少なくとも1つの加圧された一次被覆材供給源と、

前記光ファイバに前記一次被覆の第一の層を施すための第一の一次液溜まりと、

前記一次被覆の第一の層の寸法を決めるために構成された第一の一次ランド部を含む第一の一次金型と、

前記光ファイバに一次被覆の第二の層を施すための第二の一次液溜まりと、

第二の一次ランド部を含んだ第二の一次金型と、

加圧された二次被覆材供給源と、

前記光ファイバに前記二次被覆の層を施すための二次液溜まりと、

前記二次被覆の層の寸法を決めるために構成された二次ランド部を含む二次金型とを含むことを特徴とする被覆装置。

【請求項2】

入口ランド部を含んだ入口金型をさらに含み、前記入口ランド部、前記第一の一次ランド部、前記第二の一次ランド部、および前記二次ランド部は、実質的に軸方向に整列され、かつ、前記第一の一次液溜まりは、前記入口ランド部と前記第一の一次ランド部との間に配置され、前記第二の一次液溜まりは前記第一の一次ランド部と前記第二の一次ランド部との間に配置され、かつ、前記二次液溜まりは前記第二の一次ランド部と前記二次ランド部との間に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の被覆装置。

【請求項3】

前記第一の一次液溜まりと前記第二の一次液溜まりとは、単一の加圧された一次被覆材供給源によって供給されることを特徴とする請求項2に記載の被覆装置。

【請求項4】

前記少なくとも1つの加圧された一次被覆材供給源は、第一および第二の加圧された一次被覆材供給源よりなり、前記第一の加圧された一次被覆材供給源は前記第一の一次液溜まりに材料を供給し、前記第二の加圧された一次被覆材供給源は前記第二の一次液溜まりに材料を供給することを特徴とする請求項2に記載の被覆装置。

【請求項5】

前記第一の一次ランド部は、約25から35ミルの長さを有し、かつ、約13ミルより

小さい直径を有し、前記第二の一次ランド部は、約10から20ミルの長さを有し、かつ、約11から17ミルの直径を有し、前記二次ランド部は、約10から20ミルの長さを有し、かつ、約15から22ミルの直径を有することを特徴とする請求項2に記載の被覆装置。

【請求項6】

前記第一の一次ランド部は、望ましい中心力を生じさせるような寸法及び形状を有していることを特徴とする請求項1に記載の被覆装置。

【請求項7】

前記第二の一次ランド部は、前記一次被覆の第二の層が、前記第二の一次液溜まりに材料を供給する前記加圧された一次被覆材供給源の圧力によって決められるように、寸法と形が作られていることを特徴とする請求項1に記載の被覆装置。

【請求項8】

被覆装置を用いて光ファイバに一次被覆および二次被覆を施す方法であつて、光ファイバに一次被覆の第一の層を施すステップ、前記一次被覆の第一の層の周囲に一次被覆の第二の層を施すステップ、及び、前記一次被覆の第二の層の周囲に二次被覆の層を施すステップからなることを特徴とする方法。

【請求項9】

前記一次被覆の第一の層の寸法を第一の一次ランド部により決定するステップ、及び、前記一次被覆の第二の層の寸法を、前記一次被覆の第二の層が施されるときの圧力を調節することによって決定するステップをさらに含むことを特徴とする請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記二次被覆の層の寸法を、前記二次被覆が施されるときの圧力を調節することによって決定するステップをさらに含むことを特徴とする請求項9に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

ボディ部分(102)には、一次被覆材供給源(104)、第一の一次被覆孔(108)(図7)、第二の一次被覆孔(110)、および、二次被覆孔(112)(図7)が含まれている。図2および図7に示されているように、ボディ部分(102)の第一の一次被覆孔(108)は、ボディ部分(102)に隣接して、第一の一次被覆金型(140)に設けられた環状の溝(146)に通じている。環状の溝(146)は、第一の一次被覆金型(140)に設けられた第一の一次被覆孔(108)と液体的に(液体を受渡し可能に)つながっている。ボディ部分(102)に形成された第二の一次被覆孔(110)は、一次被覆材供給源(104)および第一の一次被覆金型(140)に設けられた対応する第二の一次被覆孔(110)と液体的につながっている。図7をみれば分かるが、ボディ部分(102)に形成された二次被覆孔(112)は、二次被覆材供給源(106)および第一の一次被覆金型(140)と第二の一次被覆金型(160)に設けられた対応する二次被覆孔(112)と液体的につながっている。多くの一次被覆材供給源(104)および二次被覆材供給源(106)が示されているが、被覆装置(100)の実現においては、1個の一次被覆材供給源(104)が、第一の一次被覆孔(108)および第二の一次被覆孔(110)の両方と液体的につなげられることも考えられる。同様に、1個の二次被覆材供給源(106)で本発明を実現することも考えられる。