

【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19年11月1日(2007.11.1)

【公開番号】特開2006-84658(P2006-84658A)

【公開日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-013

【出願番号】特願2004-268114(P2004-268114)

【国際特許分類】

**G 03 B 9/06 (2006.01)**

**G 03 B 9/02 (2006.01)**

【F I】

G 03 B 9/06

G 03 B 9/02 A

G 03 B 9/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月13日(2007.9.13)

【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】

回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し2個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記羽根部の外縁の厚み方向の略中央部に射出型の型合わせ部を配置したことを特徴とする光量調節用遮光羽根部材。

【請求項2】

前記羽根部の外縁に前記型合わせ部に向う少なくとも2個の傾斜部又は円弧部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の光量調節用遮光羽根部材。

【請求項3】

前記傾斜部又は円弧部の表面に光を乱反射させる凹凸形状のマット面を設けたことを特徴とする請求項2に記載の光量調節用遮光羽根部材。

【請求項4】

前記傾斜部又は円弧部において、前記射出型の固定型の離型抵抗を可動型よりも小さくしたことを特徴とする請求項2に記載の光量調節用遮光羽根部材。

【請求項5】

回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し2個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記軸部の根元部は円弧状としたことを特徴とする光量調節用遮光羽根部材。

【請求項6】

回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し2個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記羽根部が互いに重ならない部分は前記羽根部が重なる部分よりも肉厚を厚くしたことを特徴とする光量調節用遮光羽根部材。

【請求項7】

前記2個の回動のための軸部は前記羽根部の表面及び裏面にそれぞれ設けた請求項1又

は 5 又は 6 に記載の光量調節用遮光羽根部材。

【請求項 8】

前記羽根部の遮光部の表面及び裏面に光を乱反射させる凹凸形状のマット面を設け、前記遮光部ではない表面及び裏面は、前記マット面とは異なる表面形状としたことを特徴とする請求項 1 又は 5 又は 6 に記載の光量調節用遮光羽根部材。

【手続補正 2】

【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】

上記目的を達成するための本発明に係る光量調節用遮光羽根部材の技術的特徴は、回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し 2 個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記羽根部の外縁の厚み方向の略中央部に射出型の型合わせ部を配置したことがある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明に係る光量調節用遮光羽根部材の技術的特徴は、回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し 2 個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記軸部の根元部は円弧状としたことがある。

【手続補正 4】

【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】

更に、本発明に係る光量調節用遮光羽根部材の技術的特徴は、回動により開口を変えて光量を調整する遮光羽根部を樹脂により成型した光量調節用遮光羽根部材において、前記羽根部と共に前記羽根部の面に対し 2 個の回動のための軸部を一体的に射出型により成型し、前記羽根部が互いに重ならない部分は前記羽根部が重なる部分よりも肉厚を厚くしたことがある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

図 3 は遮光羽根製作用の射出成型の型構造断面図であり、図 2 の絞り羽根 3 の A - A 断面に相当している。射出型は可動型 11 と固定型 12 から成り、可動型 11 には絞り羽根 3 のカム軸部 3b を形成するためのキャビティ 11a、樹脂流れを良くしカム軸部 3b の強度を増すための円弧部 11b、また絞り羽根 3 を成型するキャビティ 11c が形成されている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

固定型12には、樹脂を注入するためのゲート部12a、回転軸部3aを形成するためのキャビティ12b、可動型11のキャビティ11cと共に共働して絞り羽根3を成型するキャビティ12c、樹脂流れを良好にし回転軸部3aの強度を増すための円弧部12dが形成されている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

本実施例の絞り羽根3は、羽根端部3fには少なくとも2個の傾斜部又は円弧部を有することにより、羽根端部3fまで安定して樹脂が流れ、薄い羽根を射出成型で製作することを可能としている。更に、回転軸部3a、カム軸部3bを射出成型する際に流動抵抗を減らし、湯流れを良くするために軸部3a、3bの根元部を円弧状にして、軸部3a、3bの抜け、折れ強度を向上させる効果もある。