

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2008-33152(P2008-33152A)
 【公開日】平成20年2月14日(2008.2.14)
 【年通号数】公開・登録公報2008-006
 【出願番号】特願2006-208647(P2006-208647)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 11/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 B 11/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月11日(2008.3.11)

【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】

撮影位置と待機位置とに切り替えることにより、撮影用開口部を開閉自在に覆うバリア羽根を開閉駆動するバリア駆動部材と、前記バリア羽根の開閉に伴ってチャージ量が変化するバリア駆動ばねとを備え、前記バリア駆動部材は、前記待機位置にあるときに、前記バリア羽根を前記撮影用開口部に対して閉動作させる閉位置に移動し、前記撮影位置にあるときに、前記バリア羽根を前記撮影用開口部に対して開動作させる開位置に移動するレンズ鏡筒において、

前記バリア駆動部材が前記閉位置から前記開位置に移動して前記バリア羽根が開動作するに従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に減少し、

前記バリア羽根を開方向に拘束した状態で、前記バリア駆動部材を前記閉位置に移動させるとき、該移動に従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に増加し、

前記バリア駆動部材を前記閉位置の移動方向に拘束した状態で、前記バリア羽根を開動作させるとき、該開動作に従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に増加する

ことを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項2】

前記バリア駆動ばねが引張りコイルばねであり、前記バリア駆動部材は回転によって前記閉位置と前記開位置との間を移動するとともに、前記回転時に前記バリア羽根に当接して該バリア羽根を該回転に連動して回動させることにより前記バリア羽根を開閉動作させる、

ことを特徴とする請求項1に記載のレンズ鏡筒。

【請求項3】

前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材と前記バリア羽根との当接位置までの距離をL1、前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材における前記バリア駆動ばねの作用点までの距離をL2、前記バリア羽根の回動軸から該バリア羽根と前記バリア駆動部材との当接位置までの距離をL3、前記バリア羽根の回動軸から該バリア羽根における前記バリア駆動ばねの作用点までの距離をL4とした場合に、 $L2 \times L3 > L1 \times L4$ の関係を満足する、

ことを特徴とする請求項2に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 4】

前記バリア駆動ばねがトーションばねであり、前記バリア駆動部材は回転によって前記閉位置と前記開位置との間を移動するとともに、前記回転時に前記バリア羽根に当接して該バリア羽根を該回転に連動して回動させることにより前記バリア羽根を開閉動作させる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 5】

前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材と前記バリア羽根との当接位置までの距離を L_1 、前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材における前記バリア駆動ばねの作用点までの距離を L_2 、前記バリア羽根の回動軸から該バリア羽根と前記バリア駆動部材との当接位置までの距離を L_3 、前記バリア羽根の回動軸から前記バリア駆動部材における前記バリア駆動ばねの作用点までの距離を L_4 とした場合に、 $L_2 \times L_3 > L_1 \times L_4$ の関係を満足する、
ことを特徴とする請求項 4 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 6】

前記バリア駆動ばねが引張りコイルばねであり、前記バリア駆動部材は回転によって前記閉位置と前記開位置との間を移動するとともに、前記回転時に前記バリア羽根に当接して該バリア羽根を該回転に連動して直動させることにより前記バリア羽根を開閉動作させる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 7】

前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材と前記バリア羽根との当接位置までの距離を L_1 、前記バリア駆動部材の回転軸から該バリア駆動部材における前記バリア駆動ばねの作用点までの距離を L_2 とした場合に、 $L_2 > L_1$ の関係を満足する、
ことを特徴とする請求項 6 に記載のレンズ鏡筒。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0016

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0016】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載のレンズ鏡筒は、撮影位置と待機位置とに切り替えることにより、撮影用開口部を開閉自在に覆うバリア羽根を開閉駆動するバリア駆動部材と、前記バリア羽根の開閉に伴ってチャージ量が変化するバリア駆動ばねとを備え、前記バリア駆動部材は、前記待機位置にあるときに、前記バリア羽根を前記撮影用開口部に対して閉動作させる閉位置に移動し、前記撮影位置にあるときに、前記バリア羽根を前記撮影用開口部に対して開動作させる開位置に移動するレンズ鏡筒において、前記バリア駆動部材が前記閉位置から前記開位置に移動して前記バリア羽根が開動作するに従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に減少し、前記バリア羽根を開方向に拘束した状態で、前記バリア駆動部材を前記閉位置に移動させるとき、該移動に従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に増加し、前記バリア駆動部材を前記閉位置の移動方向に拘束した状態で、前記バリア羽根を開動作させるとき、該開動作に従って、前記バリア駆動ばねのチャージ量が漸次的に増加する、ことを特徴とする。