

【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26年8月28日(2014.8.28)

【公開番号】特開2013-20128(P2013-20128A)

【公開日】平成25年1月31日(2013.1.31)

【年通号数】公開・登録公報2013-005

【出願番号】特願2011-153874(P2011-153874)

【国際特許分類】

G 02 B 7/02 (2006.01)

G 02 B 7/04 (2006.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/02 Z

G 02 B 7/04 D

G 03 B 5/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月10日(2014.7.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明に係るレンズ鏡筒は、光軸方向に移動可能であると共に内周にカムを備え、レンズ鏡筒が沈胴状態から撮影状態に切り替えられる場合において前記光軸方向に移動される第1の筒と、レンズを保持するレンズ保持部材であって、前記カムに対して摺動自在に嵌合する嵌合部を備え、前記カムにしたがって前記第1の筒に対して前記光軸方向に移動可能であるレンズ保持部材と、前記レンズの被写体側に配置された開閉可能なバリア部材と、前記レンズ保持部材と連結され、前記バリア部材を開閉するために回転可能なバリア駆動部材と、第2の筒と、前記バリア駆動部材に取り付けられ、前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを所定の方向に付勢する付勢部材とを備えるレンズ鏡筒であって、前記レンズ保持部材は、前記バリア駆動部材の回転によって前記第1の筒に対して前記光軸方向に相対的に移動し、前記第2の筒は、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態である場合に、前記付勢部材の付勢力に抗する方向に前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを回転させることを特徴とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

第1バリア羽根22及び第2バリア羽根23は、撮影光学系を保護する。バリアドライブリング24は、第1バリア羽根22及び第2バリア羽根23の閉じ状態と開き状態とを切り替える力を伝達するバリア開閉手段(バリア駆動部材)として機能する。バリア開きバネ25は、バリアドライブリング24を所定の方向に付勢するバネ部材(付勢手段)であり、より具体的には、引っ張りバネである。バリア閉じバネ26は、第1バリア羽根22及び第2バリア羽根23とバリアドライブリング24を互いに付勢する引っ張りバネである。バリアカバー27には、撮影開口が形成されている。

【手続補正3】

【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】

光軸方向に移動可能であると共に内周にカムを備え、レンズ鏡筒が沈胴状態から撮影状態に切り替えられる場合において前記光軸方向に移動される第1の筒と、

レンズを保持するレンズ保持部材であって、前記カムに対して摺動自在に嵌合する嵌合部を備え、前記カムにしたがって前記第1の筒に対して前記光軸方向に移動可能であるレンズ保持部材と、

前記レンズの被写体側に配置された開閉可能なバリア部材と、

前記レンズ保持部材と連結され、前記バリア部材を開閉するため回転可能なバリア駆動部材と、

第2の筒と、

前記バリア駆動部材に取り付けられ、前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを所定の方向に付勢する付勢部材とを備えるレンズ鏡筒であって、

前記レンズ保持部材は、前記バリア駆動部材の回転によって前記第1の筒に対して前記光軸方向に相対的に移動し、

前記第2の筒は、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態である場合に、前記付勢部材の付勢力に抗する方向に前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを回転させることを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項2】

前記第2の筒は、前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを回転させる切り欠き部を有し、

前記バリア駆動部材は、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態である場合に前記切り欠き部に当接すると共に、前記レンズ鏡筒が前記撮影状態である場合に前記切り欠き部から離間する突出部を有し、

前記切り欠き部と前記突出部とは、レンズ鏡筒が前記沈胴状態から前記撮影状態に切り替わるまで前記光軸方向で重なることを特徴とする請求項1記載のレンズ鏡筒。

【請求項3】

前記第1の筒は前記レンズ保持部材を保持する係止部を有し、

前記付勢部材によって付勢されたレンズ保持部材は、前記レンズ鏡筒が前記撮影状態にある場合に前記係止部に当接することを特徴とする請求項1又は2記載のレンズ鏡筒。

【請求項4】

前記レンズは、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態である場合に、前記光軸方向において前記バリア部材よりも後方に配置され、

前記レンズ鏡筒が前記撮影状態である場合に、前記レンズの一部が前記光軸方向において前記バリア部材と重なる位置に繰り出されることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項5】

前記付勢部材は、前記バリア部材が開くように前記バリア駆動部材を付勢することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項6】

前記レンズ保持部材が有する前記嵌合部は、光軸方向に並ぶ2つのピン形状部であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項7】

繰り出し状態のときに撮影可能となるレンズ鏡筒を備える撮像装置であって、

前記レンズ鏡筒は、

光軸方向に移動可能であると共に、内周にカムを備え、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態から前記撮影状態に切り替えられる場合において前記光軸方向に移動される第1の筒と、

前記カムに対して摺動自在に嵌合する嵌合部を備え、レンズを保持すると共に、前記カムにしたがって前記第1の筒に対して前記光軸方向での移動可能であるレンズ保持部材と

、
前記レンズの被写体側に配置され開閉可能なバリア部材と、

前記レンズ保持部材と連結されると共に、前記バリア部材を開閉するために回転可能なバリア駆動部材と、

第2の筒と、

前記バリア駆動部材に取り付けられ、前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを所定の方向に付勢する付勢部材とを備えるレンズ鏡筒であって、

前記レンズ保持部材は、前記バリア駆動部材の回転によって前記第1の筒に対して前記光軸方向に相対的に移動し、

前記第2の筒は、前記レンズ鏡筒が前記沈胴状態である場合に、前記付勢部材の付勢力に抗する方向に前記レンズ保持部材と前記バリア駆動部材とを回転させることを特徴とする撮像装置。