

【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2部門第4区分
 【発行日】令和5年11月9日(2023.11.9)

【公開番号】特開2022-73577(P2022-73577A)
 【公開日】令和4年5月17日(2022.5.17)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-086
 【出願番号】特願2020-183645(P2020-183645)
 【国際特許分類】

B 4 3 K 24/06(2006.01)

10

【F I】

B 4 3 K 24/06

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月31日(2023.10.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0038】

次いで、図5(E)は、回転子30がクッションスプリング35の付勢力によって下カム形成部材32の第2固定カム面32aに当接して前進した状態を示している。この場合においては、回転子30の第2カム面30bは、下カム形成部材32の第2固定カム面32aに噛み合っている。それによって、回転子30は、第2カム面30bの一歯の半位相(半ピッチ)に相当する回転駆動を再び受ける。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

30

【0070】

ロック部材80のカム面83及びロック回転子90のカム受け面93は、内カム92が外カム77と係合し又は係合解除するとき、ロック部材80のカム面83の山部84が、周方向において、内カム92のカム受け面93の斜面94上に位置するように構成されている。すなわち、カム面83の斜面86とカム受け面93の斜面94とは、位相がずれて配置される。このため、ロック操作によってカム面83の斜面86がカム受け面93の斜面94を押圧すると、この操作荷重及び付勢スプリング99による付勢力に起因し、ロック回転子90は周方向の分力を受けて中心軸線回りに回転する。一方、ロック部材80は、突起部81が外カム77の縦壁面75に周方向に当接することによって中心軸線回りの回転が規制されている。こうした動作について、図15を参照しながら説明する。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

第3回転ロック機構の動作は、ロック式の筆記具の出没機構と同様に、ロック部材80又はロックカバー15を前方へ押圧するロック操作をすることによって行われる。そして、ロック式の筆記具における筆記状態、すなわちロック回転子90が前方に位置する回転

50

ロック状態である、図 16 (B) に示された状態で、回転駆動機構がオフにされる。他方、ノック式の筆記具における非筆記状態、すなわちノック回転子 90 が後方に位置する状態である、図 16 (A) に示された回転ロック解除状態で、回転駆動機構がオンにされる。ノック回転子 90 は、ノック部材 80 のカム面 83 とノック回転子 90 のカム受け面 93 とのカム機構によって回転力を与えられ、ノック操作毎に図 15 において左から右へ移動する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

10

【補正の内容】

【0074】

この状態から、付勢スプリング 99 の付勢力に抗してノック部材 80 を押圧し、ノック部材 80 及びノック回転子 90 を前進させると、図 15 (B) に示されるように、内カム 92 のカム受け面 93 の縦溝 91 の後端部が、前後方向において外カム 77 の第 1 突起部 71 の前端部を越える。このとき、ノック回転子 90 のカム受け面 93 の斜面 94 と外カム 77 のカム面 73 とが一致し、外カム 77 の第 1 突起部 71 の縦壁面 75 による、ノック回転子 90 の中心軸線回りの回転の規制は、解除される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

ノック回転子 90 の後退及び回転は、内カム 92 は外カム 77 と係合することによって規制される。すなわち、内カム 92 のカム受け面 93 の斜面 94 及び縦壁面 95 が、外カム 77 の第 1 突起部 71 のカム面 73 及び縦壁面 75 と係合することによって、ノック回転子 90 の後退及び回転が規制され、図 15 (C) に示された状態となる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

30

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

図 15 (C) に示された状態は、図 16 (B) と同一の状態である。この状態から、付勢スプリング 99 の付勢力に抗してノック部材 80 を押圧し、ノック部材 80 及びノック回転子 90 を前進させると、図 15 (D) に示されるように、内カム 92 のカム受け面 93 の縦壁面 95 の後端部が、前後方向において外カム 77 の第 1 突起部 71 の前端部を越える。このとき、ノック回転子 90 のカム受け面 93 の斜面 94 と外カム 77 のカム面 73 とが一致し、外カム 77 の第 1 突起部 71 の縦壁面 75 による、ノック回転子 90 の中心軸線回りの回転の規制は、解除される。

40

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

図 15 (D) に示された状態からノック部材 80 の押圧を解除すると、ノック部材 80 及びノック回転子 90 は、付勢スプリング 99 の付勢力によって後退する。このとき、ノック回転子 90 の中心軸線回りの回転は、外カム 77 の第 1 突起部 71 の縦壁面 75 によ

50

って規制されていない。そのため、付勢スプリング 99 の付勢力によって、ロック回転子 90 のカム受け面 93 の斜面 94 が外カム 77 のカム面 73 又はロック部材 80 のカム面 83 の斜面 86 を押圧すると、ロック回転子 90 は周方向の分力を受けて中心軸線回りに回転する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

ロック回転子 90 は回転しながら後退するため、図 15 (E) に示されるように、内カム 92 の突起部 92 a が外カム 77 の第 1 突起部 71 間に配置され、外カム 77 の第 1 突起部 71 は内カム 92 の突起部 92 a 間、すなわち縦溝 91 内に配置される。その結果、外カム 77 と内カム 92 との係合は解除される。突起部 81 が外カム 77 の縦壁面 75 に周方向に当接することによって、ロック部材 80 の中心軸線回りの回転は、常に規制されている。図 15 (E) に示された状態から、ロック部材 80 及びロック回転子 90 はそのまま後退し、再び図 15 (A) に示された状態となる。

10

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

第 1 摺動部材 130 は、コイルスプリング 8 によって後方に付勢されている。コイルスプリング 8 の一端は、第 1 摺動部材 130 のカム突起部 132 の前端面に当接し、コイルスプリング 8 の他端は、スプリング支持部材 9 によって支持される。スプリング支持部材 9 は、前軸 12 の後端面によって、前進が規制されている。リフィル 7 は、コイルスプリング 8 及びスプリング支持部材 9 を貫通している。リフィル 7 の後端部が摺動本体部 131 の前方の開口から内部に挿入されて嵌合することによって、リフィル 7 は第 1 摺動部材 130 に対して一体的に取り付けられている (図 18)。

20

30

40

50