

【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1部門第2区分

【発行日】平成26年5月29日(2014.5.29)

【公表番号】特表2013-523379(P2013-523379A)

【公表日】平成25年6月17日(2013.6.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-031

【出願番号】特願2013-504865(P2013-504865)

【国際特許分類】

A 6 1 M 15/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 15/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月10日(2014.4.10)

【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】

それが乾燥粉末形態の薬剤を含み、等間隔に離間された複数のプリスター・ポケット(15a)で構成されたプリスター・包装体(15)から乾燥粉末形態の薬剤を送達するのに適した吸入器(1)であって、

- 患者が使用時に開封された前記プリスターから乾燥粉末形態の薬剤を吸入するのを可能にするマウスピース(14)と、

- 使用時に前記プリスター・包装体(15)が割り出され、前記乾燥粉末形態の薬剤の吸入の準備が整うのを可能にする歯車機構と、

- 前記マウスピース(14)を覆い、前記歯車機構を起動させる回転式マウスピースカバー(2)と、

- マウスピースカバー(2)と直接接合された駆動歯車(12)と、

- 上部ハウジング部材(4a)と下部ハウジング部材(4b)との間に位置し、使用時に前記プリスター・包装体(15)及び前記歯車機構が封入されるハウジング(10)と、を備え、

前記マウスピースカバー(2)が前記歯車機構と接続し、雄雌接続部を通して前記マウスピースカバーの内面の窪み部分(30a; 29a)と係合できるようにする前記駆動歯車(12)の2つの端部(31a; 31b)によって、前記マウスピースカバー(2)と前記駆動歯車の間に内部ロック接続部が提供される、吸入器(1)。

【請求項2】

前記吸入器は、好ましくは、前記下部ハウジング部材(4b)内に少なくとも1つのストッパ(26)を備える、請求項1に記載の吸入器(1)。

【請求項3】

前記ストッパ(26)は、少なくとも1つの歯車の歯と係合し、その回転を阻む、請求項2に記載の吸入器(1)。

【請求項4】

前記ストッパ(26)は、前記歯車機構内で割り出しラ・チエット・ホイール(3)の前記回転を阻むことが好ましい、請求項2に記載の吸入器(1)。

【請求項5】

前記プリスター・包装体(15)を正確に位置決めするために、前記ストッパ(26)は

前記割り出しラチェットホイール(3)の前記歯と係合し、その回転を阻む、請求項1から4のいずれか1項に記載の吸入器(1)。

【請求項6】

前記吸入器は、前記上部ハウジング部材(4a)及び前記下部ハウジング部材(4b)上の突起(23a, 23b; 24a, 24b)によって制限された経路を備える、請求項1に記載の吸入器(1)。

【請求項7】

前記マウスピースカバー(2)は、前記上部ハウジング部材(4a)及び前記下部ハウジング部材(4b)上の制限された経路上を摺動することによって回転運動する、請求項1に記載の吸入器(1)。

【請求項8】

前記マウスピースカバー(2)は、前記デバイスの各作動に応答して、前記上部及び下部ハウジング部材の窪み(23a, 23b; 24a, 24b)によって画定される一定距離の経路に沿って、前記デバイスの形状に従って30°から160°の範囲の固定角度だけ回転する、請求項1から7のいずれか1項に記載の吸入器(1)。

【請求項9】

前記マウスピースカバー(2)は単独で、

前記マウスピースカバーが完全に覆われ、前記デバイスが待機モードにある場合に、前記マウスピースカバー(2)が前記回転経路の一方端にある突起(23a, 24a)上に位置する第一位置と、

前記デバイスの作動に応答して、前記マウスピースカバー(2)が前記回転経路の他方端の突起(23b, 24b)上に位置して、1回分投与量の前記乾燥粉末薬剤の吸入の準備が整う第二位置と、

の2つの位置にあることができる、請求項1から8のいずれか1項に記載の吸入器(1)。

【請求項10】

前記吸入器は、好ましくは、前記マウスピースカバーを容易に動かすために前記マウスピースカバー上にフィンガータブを備える、請求項1に記載の吸入器(1)。

【請求項11】

前記歯車機構に含まれる各構成要素は、直接又は間接的に相互に係合する、請求項1に記載の吸入器(1)。

【請求項12】

前記駆動機構は、

- マウスピースカバー(2)の一定角度の動作を割り出しラチェットホイール(3)に伝達することによってデバイス(1)を起動する駆動歯車(12)と、

- 割り出しラチェットホイール(3)と同期して、使用時に前記プリスター包装体(15)の割り出しを可能にする割り出しホイール(8)と、

- 割り出しホイール(8)が回転すると、機構ホイール(5)を介して巻取りホイール(13)を動作させる巻取りホイール歯車(6)と、

- 割り出しホイール(8)の動作をカウンタ歯車(9)に伝達するピニオン歯車(11)及びベース歯車(7)とを含み、

カウンタホイール(9)は、使用時に前記デバイス(1)内に残っている未使用のプリスター・ポケット(15a)の数を表示する、請求項1又は11に記載の吸入器(1)。

【請求項13】

デバイス(1)の各作動に応答した割り出しホイール(8)の45°の角度の前記回転は、デバイス(1)の形状に従って30°から160°の範囲の固定値で回転運動するマウスピースカバー(2)の間で内部ロック接続部によって提供される、請求項12に記載の吸入器(1)。

【請求項14】

それぞれが乾燥粉末形態の薬剤を備え、等間隔に離間された複数のプリスター・ポケット

(15a) で構成されたプリスター包装体(15)をさらに有する、請求項1から13のいずれか1項に記載の吸入器。

【請求項15】

前記乾燥粉末薬剤は、喘息、慢性閉塞性肺疾患(COPD)、アレルギー性鼻炎、任意のフェーズのアレルギー性又は非アレルギー性喘息、急性肺傷害(ALI)、急性呼吸促迫症候群(ARDS)、気道運動亢進の増悪、気管支拡張症、肺気腫及び慢性気管支炎などの慢性閉塞性肺疾患、気道又は肺疾患(COPD、COAD又はCOLD)、塵肺症、アルミニウム肺症、珪肺、石綿肺症、珪肺症、睫毛脱落症、鉄沈着症、ケイ肺症、タバコ中毒症及び綿肺症などの呼吸器疾患の治療に使用することができる、請求項1から14のいずれか1項に記載の乾燥粉末形態の薬剤の送達に適した吸入器。