

【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1区分

【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2004-536281(P2004-536281A)

【公表日】平成16年12月2日(2004.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-047

【出願番号】特願2002-555745(P2002-555745)

【国際特許分類】

G 0 1 N 35/04 (2006.01)

G 0 1 N 33/52 (2006.01)

G 0 1 N 33/66 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 35/04 E

G 0 1 N 33/52 B

G 0 1 N 33/66 D

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月22日(2004.12.22)

【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】

ハウジングと、

該ハウジング内に配置され且つ少なくとも一部が乾燥剤プラスチックから構成された、検査ストリップを保持するための容器と、

検査ストリップに係合して容器の開口部を通して前記容器から前記検査ストリップを出させる位置へ移動可能な可動体と、

前記ハウジングに設けられたアクチュエータに該可動体を接続する可動機構と、を備え、前記アクチュエータを作動させたときに、前記可動機構が前記可動体を駆動させて前記検査ストリップに係合させ、該検査ストリップを前記容器から外に出させるようになっていると共に、前記容器が縁部シールを備え、前記検査ストリップを前記容器から外に出すとき、前記検査ストリップが前記縁部シールを通り抜けるようになっていることを特徴とする、検査ストリップを分配するための測定ストリップ分配組立体。

【請求項2】

前記容器がバイアルであり、該バイアルの内部の少なくとも一部は乾燥剤プラスチックで内側を覆われ、該乾燥剤プラスチックが前記縁部シールの領域において途切れている、請求項1に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項3】

前記容器が、バイアルと、該バイアル内に配置され且つ検査ストリップが入っている力セットとを備える、請求項1に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項4】

前記力セットは、上面を有し、底面では開放されており、該上面から下方に延びる側壁を有し、対向する両側壁上に孔が設けられている、請求項3に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項5】

前記測定ストリップ分配組立体はリフト装置をさらに備え、該リフト装置は、上端部と

前記バイアルの底部に載置される下端部とを有した垂直方向に延びる要素に移動可能に取り付けられるリフトと、前記垂直方向に延びる要素上に配置される付勢要素とを備え、前記リフトは前記付勢要素に接触しており、該付勢要素が前記垂直方向に延びる要素の前記上端部に向かって前記リフトを付勢し、前記リフトの少なくとも一部は、前記力セット内に配置されており、検査ストリップを載置することができる表面を備えている、請求項4に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項6】

前記力セットは、前記下面から前記上面まで垂直方向に延びるスロットを備え、前記リフトの表面が前記力セット内に位置し、前記垂直方向に延びる要素が前記力セットの外側に位置している、請求項5に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項7】

前記可動機構は、第1の端部において前記アクチュエータに係合し且つ第2の端部において前記可動体に係合している少なくとも1つのレバーを備える、請求項1に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項8】

前記可動機構は、第1の端部において前記アクチュエータに係合し且つ第2の端部において前記可動体に係合している少なくとも1つのレバーを備え、前記可動体が前記力セットの孔の1つを通って出入りできるように配置されている、請求項5に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項9】

前記可動機構は、第1の端部において前記アクチュエータに係合し且つ第2の端部において前記可動体に係合している少なくとも1つのレバーを備え、前記可動体が前記力セットの孔の1つを通って出入りできるように配置されている、請求項6に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項10】

前記測定ストリップ分配組立体は、リフト装置をさらに備え、該リフト装置はネジ穴を有したリフトを備え、該リフトが、上端部及び下端部を有し且つ前記バイアルの底部の孔内に垂直方向に延びるネジ要素に取り付けられ、

前記測定ストリップ分配組立体は、前記垂直方向に延びるネジ要素を回転させる手段をさらに備え、前記リフトは、前記垂直方向に延びるネジ要素の回転に応じて上方に移動し、前記リフトの少なくとも一部は、前記力セット内に配置されており、検査ストリップを載置することができる表面を備える、請求項4に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項11】

前記力セットは、前記底面から前記上面まで垂直方向に延びるスロットを備え、前記リフトの表面が前記力セット内に位置し、前記垂直方向に延びるネジ要素が前記力セットの外側に位置している、請求項10に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項12】

前記縁部シールは、容器を構成するために使用される担体の熱可塑性プラスチック材料と有効量のエラストマを混合することによって形成されている、請求項11に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項13】

前記縁部シールは、上側部分と、下側部分とからなり、前記上側部分及び前記下側部分は互いに係合する輪郭形状をなす縁端を有している、請求項12に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項14】

上側縁端及び下側縁端の一方は該一方から延びる部材を有し、該部材は該上側縁端及び下側縁端の他方に設けられた溝内に受容される、請求項13に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項15】

前記検査ストリップは臨床検査ストリップである、請求項13に記載の測定ストリップ

分配組立体。

【請求項 1 6】

前記リフト装置は前記力セット内に位置する、請求項 5 に記載の測定ストリップ分配組立体。

【請求項 1 7】

前記リフト装置は前記力セット内に位置する、請求項 1 0 に記載の測定ストリップ分配組立体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

ボタン 1 6 の内側を向いた面 4 2 には、アクチュエータ 1 8 の肘部 4 6 がぴったりと嵌り締まり嵌めを形成する凹部 4 4 が設けられている。肘部 4 6 は、コイルバネ 5 4 のフック 5 2 を受容する孔 5 0 を有したコブ状のノブ 4 8 を備えている。バネの他方の端部には、第 2 のフック 5 4 が設けられており、この第 2 のフック 5 4 はペグ 3 6 の周囲に配置される。バネはボタンを付勢して、内方位置に位置させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

アクチュエータ 1 8 は、肘部 4 6 に向かって上向きに傾斜した脚部 5 7 を含む下側部分 5 6 を備えている。下側部分 5 6 は二股部 5 8 で終端しており、この二股部 5 8 にはスタッド 3 6 が取り付けられている。アクチュエータ 1 8 の上側部分 6 0 は、肘部 4 6 から屈曲部 6 2 へ離れるに従って上向きに傾斜した脚部 6 1 を含んでいる。垂直部分 6 3 が屈曲部 6 2 から押し棒 6 4 まで延びており、押し棒 6 4 は上側位置 6 3 から水平方向に延びている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

バイアル及び力セット

図 3 を参照すると、検査ストリップは、バイアル 8 1 内に配置された力セット 7 0 内に収容されている。力セットは、バイアル内に入っている箱形状の器具である。力セットは、検査ストリップの積層物を受容し、力セットが空になるまでそれらを一度に一枚ずつ分配するような寸法及び構造になっている。力セットは、対応する寸法のストリップを収容すると同時にストリップを整然とした積層物として維持するような長さ寸法 L 及び幅寸法 W を有している。力セットは、さらに、複数の検査ストリップを保持することが可能な高さ寸法 H を有している。単なる例示の目的として、高さ寸法 H は、5 0 枚の検査ストリップを収容することができるよう選択され得る。しかしながら、高さ寸法 H は、より多くの数又はより少ない数の検査ストリップの収容に適合するように、変更され得る。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0018】**

カセットはその上面72で閉鎖されており、底面74では開放されている（すなわち、74には底壁材料は存在しない）。検査ストリップは、底部74からカセット内に装填される。カセットの小さい方の側面78上には、カセットの上面72の近傍に、孔76が設けられている。これらの孔は、孔の一方から押し棒64を出入りさせ且つカセット上の他方の孔から各検査ストリップを出すことを可能とさせるに十分な大きさである。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0019****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0019】**

カセットの大きい方の側面80の少なくとも1つには、高さ方向Hに延びるスロット82が設けられている。スロットは、カセットの底部74から、カセットの上部72の少なくとも開口部76の高さまで延びている。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0021****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0021】**

カセット70は、ストリップを装填されており、リフト装置88が検査ストリップの下に位置する状態で、バイアルの内部に設置される。リフト装置は、螺旋バネ92のコイルの中を通された柱90を有している。バネ92の一端93はバイアル内の底部に位置している。柱90の上端部94で、リフト96が柱92に通されている。リフト96は柱92と係合する部分（以下、柱係合部分）97を備えており、この柱係合部分97の中実表面99には孔98が存在している。リフトの柱係合部分は、中間部101によって、リフト表面100に接続されている。リフト表面100は、カセット内に嵌入でき且つカセットの内壁と過度に干渉することなくカセットの高さ寸法方向に移動できるような寸法及び形状になっている。

【手続補正8】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0023****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0023】**

ハウジング内に装填されているときのバイアル及びカセットが図3Aに示されている。検査ストリップを分配するためには、使用者がハウジング10のボタン16を押す。これにより、押し棒64が開口部78を通ってカセット内に進入するようにアクチュエータを移動させて、積層物の上のストリップの一部をカセットから外に出して露出させ、使用者が例えば血液のような体液でストリップを濡らすなどして検査を行うためにストリップを使用できるようにする。ストリップを濡らした後、2度目にボタンを押すことにより、押し棒がカセットから外に検査ストリップを完全に移動させる。この検査ストリップが分配されると、リフトに対するバネの上方付勢作用により、リフトを上方に移動させ、これにより、次の最も高い位置の検査ストリップを分配位置に移動させる。

【手続補正9】**【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4は、案内軌道として機能する凹部38内の下側ペグ36の運動の軌跡を示した側面図である。ペグは位置Aから出発する。ボタンが押されると、レバーが作動させられる。ペグは軌道に沿って位置Bに移動し、続いて位置Cまで移動し続け、ここで静止する。位置Cでは、押し棒がカセットの開口部から検査ストリップを部分的に押し出している。2度目にボタンを作動させると、ペグは位置Dへ移動してから、続けて位置Aまで移動して戻り、ここで静止する。この位置では、検査ストリップがカセットから完全に押し出されている。

【手続補正10】

【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】**

図5及び6に示されている他の実施形態では、リフト装置が異なる構成を有している。バイアル81の底面には、孔（図示せず）が設けられており、この孔を通して作動ロッド110がバイアル84の内部に挿入される。作動ロッド110にはネジ部が設けられており、リフト96に設けられたネジ穴に螺入される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0029】**

ボタンが押されると、歯車作動部材126が前方に動き、これにより歯132を歯車114に係合させ、作動ロッド110を回転させる。しかしながら、作動ロッド110上に螺着されているリフト96は、それが位置する狭い空間、すなわちバイアル側壁及びカセットに直接隣接する狭い空間によって回転に対する制約を受ける。したがって、作動ロッド110はリフトを貫通した状態で回転し、リフトを上昇させる。ボタンの作動は歯車を増分運動で段階的に回転させることから、リフトは検査ストリップの厚さに対応する増分で段階的（漸進的）に上昇する。検査ストリップは、図1の実施形態に関して説明したのと同様にして分配される。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0031】**

縁部シール119は、さらに別の実施形態では、エラストマの厚さ寸法方向に互いと係合する輪郭形状を有するようになっている。すなわち、図7に示されているように、上部側壁120Aが上部側壁120Aの縁部125を越えて延びる部材120Cを備えている。部材121は、下部側壁120Bの縁部126に設けられた溝123と係合する。この構成は、検査ストリップが縁部シールを通して分配された後、縁部シールコンポーネントがくっついた状態に戻るのを助ける。

【手続補正13】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】

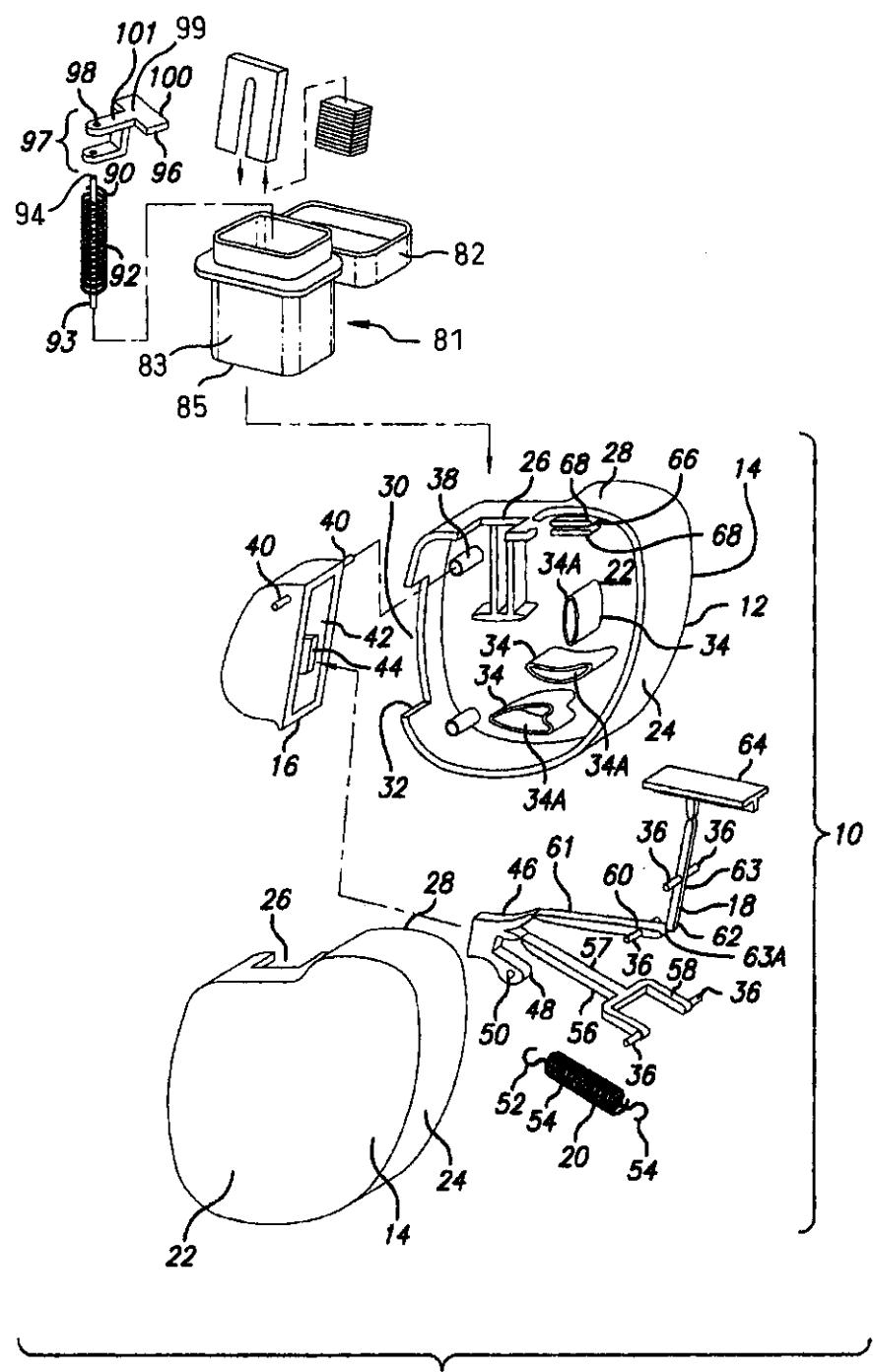


FIG. 1

【手続補正14】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】

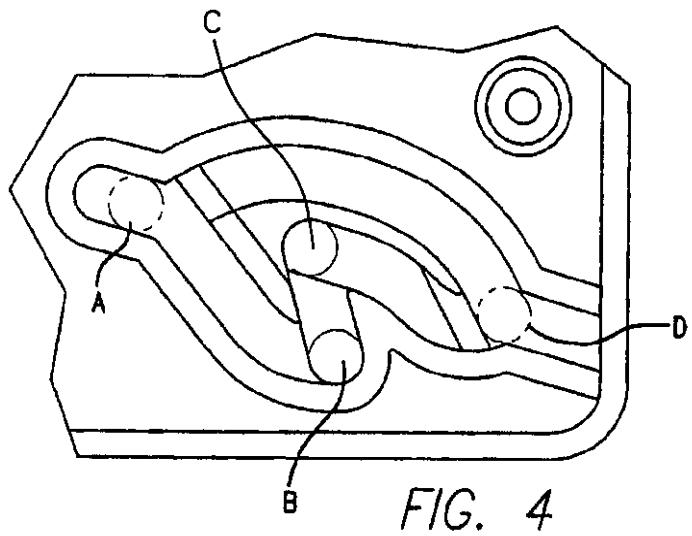


FIG. 4

【手続補正15】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7B

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図7B】

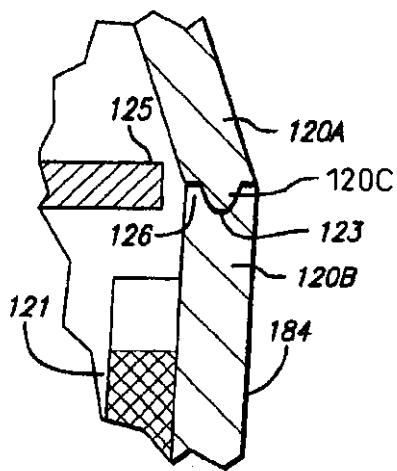


FIG. 7B

【手続補正16】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8】

