(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3754996号
(P3754996)
(45)発行日　平成18年3月15日(2006.3.15)　(24)登録日　平成18年1月6日(2006.1.6)

(51)Int.Cl.　F I
B65H 35/07 (2006.01)　B65H 35/07 L

請求項の数 3　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平7-510305
(86)(22)出願日　平成6年8月23日(1994.8.23)
(65)公表番号　特表平9-502955
(43)公表日　平成9年3月25日(1997.3.25)
(86)国際出願番号　PCT/US1994/009543
(87)国際公開番号　WO1995/009122
(87)国際公開日　平成7年4月6日(1995.4.6)
審査請求日　平成13年8月23日(2001.8.23)
(31)優先権主張番号　08/129,422
(32)優先日　平成5年9月29日(1993.9.29)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者
スリーエム　カンパニー
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１３３－３４２７，セント　ポール，ポスト　オフィス　ボックス　３３４２７，スリーエム　センター（番地なし）
(74)代理人
弁理士　石田　敬
(74)代理人
弁理士　西山　雅也
(72)発明者　ドレツカ，フィリップ　シー．
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１３３－３４２７，セント　ポール，ポスト　オフィス　ボックス　３３４２７（番地なし）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】テープデイスペンサ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

両端とそれらの間に円筒状内面によって規定された貫通孔とを有するコア（１３）に巻上げられた特定供給長のテープ（１２）を含むテープロール（１１）用のテープデイスペンサ（１０、６０）として、テープ（１２）を横断方向に切断するための切刃（１６、６６）を規定する手段と、高分子材料から一体的に成形されたフレーム（１４、６４）とを有し、該フレーム（１４、６４）は、切刃（１６、６６）を規定する前記手段を一端に沿って有するとともに該切刃（１６、６６）に対して略直角に配置される互いに離間した両側縁（２４、７４）を有するカッタ支持部（２０、７０）と、前記カッタ支持部（２０、７０）の前記両側縁（２４、７２）に沿って付設され、隣接する対向内面を有する両側壁部（２６、７６）と、前記両側壁部（２６、７６）から相互接近方向に突出する互いに対向するハブ部（２８、７８）であって、コア（１３）の円筒状内面を前記切刃（１６、６６）に略平行な軸線（２９、７９）に関して回転可能に支承できる周面をそれぞれに有し、且つ、該コア（１３）の両端から該コア（１３）の貫通孔内に突出することにより該ハブ部を中心にテープロール（１１）を回転可能に支承できるハブ部（２８、７８）と、前記両側壁部（２６、７６）から前記切刃（１６、６６）と前記軸線（２９、７９）との間の距離よりも著しく短い該軸線（２９、７９）からの距離だけ、相互接近方向へ突出する互いに離間した対向する位置決めタブ部（３０、８０）であって、前記カッタ支持部（２０、７０）に対面する保持面（３２、８２）をそれぞれに有する位置決めタブ部（３０、８０）とを備えて構成される、テープデイスペンサにおいて、

前記位置決めタブ部（３０、８０）のそれぞれの前記保持面（３２、８２）は、前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）に平行な軸線に関して凸状且つ円弧状の形状を有して、前記カッタ支持部（２０、７０）から離間して配置され、それにより、該ハブ部（２８、７８）の該軸線（２９、７９）と前記切刃（１６、６６）とを通る第１仮想平面（３５）が、該ハブ部（２８、７８）の該軸線（２９、７９）を通り且つ該位置決めタブ部（３０、８０）の該保持面（３２、８２）に対し接線方向にある第２仮想平面（３７）に対して、少なくとも１２°の角度で配置されるようになっており、
前記テープデイスペンサ（１０、６０）は、前記第１仮想平面（３５）と前記第２仮想平面（３７）との間で前記保持面（３２、８２）に隣接して、障害物の無い空間を有しており、
前記位置決めタブ部（３０、８０）は、それぞれの前記保持面（３２、８２）とは反対側の面上で前記両側壁部（２６、７６）から該位置決めタブ部（３０、８０）の隣接内端まで延在する対向するカム面（３３、８３）をそれぞれに有し、それらカム面（３３、８３）の長さに沿ったカム面部分が、該カム面部分と前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）とを通る仮想平面の、前記カッタ支持部（２０、７０）に隣接する表面に対して、該仮想平面の該表面に直角な平面上で測定したときに、約４５°よりも大きなカム角度で配置され、
前記カム面（３３、８３）及び前記保持面（３２、８２）と前記カッタ支持部（２０、７０）との間の前記空間により、前記位置決めタブ部（３０、８０）の該保持面（３２、８２）とは反対の側で前記ハブ部（２８、７８）上のテープロール（１１）から引き出されたテープ（１２）を、前記テープデイスペンサ（１０、６０）と該引き出されるテープ（１２）との間に該テープ（１２）を横断方向に切断すべく前記切刃（１６、６６）に係合させるような相対動作が生じたときに、該位置決めタブ部（３０、８０）の間でそれら位置決めタブに沿って安定して案内でき、
前記保持面（３２、８２）は、前記テープ（１２）の新たに切断された端部が該保持面に取外し可能に付着することを可能にし、それにより該テープ（１２）の該端部を、前記テープロール（１１）から該テープ（１２）の次の長さ部分を引き出すために手を容易に係合させることができるような、該テープロール（１１）から突出した位置に保持すること、
を特徴とするテープデイスペンサ。
【請求項２】
両端とそれらの間に円筒状内面によって規定された貫通孔とを有するコア（１３）に巻上げられた特定供給長のテープ（１２）を含むテープロール（１１）用のテープデイスペンサ（１０、６０）として、テープ（１２）を横断方向に切断するための切刃（１６、６６）を規定する手段と、高分子材料から成るフレーム（１４、６４）とを有し、該フレーム（１４、６４）は、切刃（１６、６６）を規定する前記手段を一端に沿って有するとともに該切刃（１６、６６）に対して略直角に配置される互いに離間した両側縁（２４、７４）を有するカッタ支持部（２０、７０）と、前記カッタ支持部（２０、７０）の前記両側縁（２４、７２）に沿って付設され、隣接する対向内面を有する両側壁部（２６、７６）と、前記両側壁部（２６、７６）の一方から突出する少なくとも１つのハブ部（２８、７８）であって、コア（１３）の円筒状内面を前記切刃（１６、６６）に略平行な軸線（２９、７９）に関して回転可能に支承できる周面をそれぞれに有し、且つ、該コア（１３）の一端から該コア（１３）の貫通孔内に突出することにより該ハブ部を中心にテープロール（１１）を回転可能に支承できるハブ部（２８、７８）と、前記両側壁部（２６、７６）から前記切刃（１６、６６）と前記軸線（２９、７９）との間の距離よりも著しく短い該軸線（２９、７９）からの距離だけ、相互接近方向へ突出する互いに離間した対向する位置決めタブ部（３０、８０）であって、前記カッタ支持部（２０、７０）から離間して該カッタ支持部（２０、７０）に対面する保持面（３２、８２）をそれぞれに有する位置決めタブ部（３０、８０）とを備えて構成される、テープデイスペンサにおいて、
前記位置決めタブ部（３０、８０）のそれぞれの前記保持面（３２、８２）は、前記カッ

タ支持部（２０、７０）から離間して配置され、それにより、前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）と前記切刃（１６、６６）とを通る第１仮想平面（３５）が、該ハブ部（２８、７８）の該軸線（２９、７９）を通り且つ該位置決めタブ部（３０、８０）の該保持面（３２、８２）に対し接線方向にある第２仮想平面（３７）に対して、少なくとも１２°の角度で配置されるようになっており、
前記テープデイスペンサ（１０、６０）は、前記第１仮想平面（３５）と前記第２仮想平面（３７）との間で前記保持面（３２、８２）に隣接して、障害物の無い空間を有しており、
前記位置決めタブ部（３０、８０）は、それぞれの前記保持面（３２、８２）とは反対側の面上で前記両側壁部（２６、７６）から該位置決めタブ部（３０、８０）の隣接内端まで延在する対向するカム面（３３、８３）をそれぞれに有し、それらカム面（３３、８３）の長さに沿ったカム面部分が、該カム面部分と前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）とを通る仮想平面の、前記カッタ支持部（２０、７０）に隣接する表面に対して、該仮想平面の該表面に直角な平面上で測定したときに、約４５°よりも大きなカム角度で配置され、
前記カム面（３３、８３）により、前記位置決めタブ部（３０、８０）の前記保持面（３２、８２）とは反対の側で前記ハブ部（２８、７８）上のテープロール（１１）から引き出されたテープ（１２）を、前記テープデイスペンサ（１０、６０）と該引き出されるテープ（１２）との間に該テープ（１２）を横断方向に切断すべく前記切刃（１６、６６）に係合させるような相対動作が生じたときに、該位置決めタブ部（３０、８０）の間でそれら位置決めタブに沿って安定して案内でき、
前記保持面（３２、８２）は、前記テープ（１２）の新たに切断された端部が該保持面に取外し可能に付着することを可能にし、それにより該テープ（１２）の該端部を、前記テープロール（１１）から該テープ（１２）の次の長さ部分を引き出すために手を容易に係合させることができるような、該テープロール（１１）から突出した位置に保持すること、
を特徴とするテープデイスペンサ。
【請求項３】
両端とそれらの間に円筒状内面によって規定された貫通孔とを有するコア（１３）に巻上げられた特定供給長のテープ（１２）を含むテープロール（１１）用のテープデイスペンサ（１０、６０）として、テープ（１２）を横断方向に切断するための切刃（１６、６６）を規定する手段と、高分子材料から成るフレーム（１４、６４）とを有し、該フレーム（１４、６４）は、切刃（１６、６６）を規定する前記手段を一端に沿って有するとともに該切刃（１６、６６）に対して略直角に配置される互いに離間した両側縁（２４、７４）を有するカッタ支持部（２０、７０）と、前記カッタ支持部（２０、７０）の前記両側縁（２４、７２）に沿って付設され、隣接する対向内面を有する両側壁部（２６、７６）と、前記両側壁部（２６、７６）の一方から突出する少なくとも１つのハブ部（２８、７８）であって、コア（１３）の円筒状内面を前記切刃（１６、６６）に略平行な軸線（２９、７９）に関して回転可能に支承できる周面をそれぞれに有し、且つ、該コア（１３）の一端から該コア（１３）の貫通孔内に突出することにより該ハブ部を中心にテープロール（１１）を回転可能に支承できるハブ部（２８、７８）と、前記両側壁部（２６、７６）から前記切刃（１６、６６）と前記軸線（２９、７９）との間の距離よりも短い該軸線（２９、７９）からの距離だけ、相互接近方向へ突出する互いに離間した対向する位置決めタブ部（３０、８０）であって、所定距離だけ互いに離間するとともに、前記カッタ支持部（２０、７０）から離間して該カッタ支持部（２０、７０）に対面する保持面（３２、８２）をそれぞれに有する位置決めタブ部（３０、８０）とを備えて構成される、テープデイスペンサにおいて、
前記位置決めタブ部（３０、８０）のそれぞれの前記保持面（３２、８２）は、前記カッタ支持部（２０、７０）から離間して配置され、それにより、前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）と前記切刃（１６、６６）とを通る第１仮想平面（３５）が、

該ハブ部（２８、７８）の該軸線（２９、７９）を通り且つ該位置決めタブ部（３０、８０）の該保持面（３２、８２）に対し接線方向にある第２仮想平面（３７）に対して、所定の第１角度で配置されるようになっており、
前記テープデイスペンサ（１０、６０）は、前記第１仮想平面（３５）と前記第２仮想平面（３７）との間で前記保持面（３２、８２）に隣接して、障害物の無い空間を有しており、
前記位置決めタブ部（３０、８０）は、それぞれの前記保持面（３２、８２）とは反対側の面上で前記両側壁部（２６、７６）から該位置決めタブ部（３０、８０）の隣接内端まで延在する対向するカム面（３３、８３）をそれぞれに有し、それらカム面（３３、８３）の長さに沿ったカム面部分が、該カム面部分と前記ハブ部（２８、７８）の前記軸線（２９、７９）とを通る仮想平面の、前記カッタ支持部（２０、７０）に隣接する表面に対して、該仮想平面の該表面に直角な平面上で測定したときに、所定のカム角度で配置され、
前記所定距離、前記所定の第１角度及び前記所定のカム角度は、前記位置決めタブ部（３０、８０）の前記保持面（３２、８２）とは反対の側で前記ハブ部（２８、７８）上のテープロール（１１）から引き出されたテープ（１２）を、前記テープデイスペンサ（１０、６０）と該引き出されるテープ（１２）との間に該テープ（１２）を横断方向に切断すべく前記切刃（１６、６６）に係合させるような相対動作が生じたときに、該テープデイスペンサ（１０、６０）と該引き出されるテープ（１２）との更なる相対的操作を行なうことなく、該位置決めタブ部（３０、８０）の間でそれら位置決めタブに沿って安定して案内できるように設定され、
前記保持面（３２、８２）は、前記テープ（１２）の新たに切断された端部が該保持面に取外し可能に付着することを可能にし、それにより該テープ（１２）の該端部を、前記テープロール（１１）から該テープ（１２）の次の長さ部分を引き出すために手を容易に係合させることができるような、該テープロール（１１）から突出した位置に保持すること、
を特徴とするテープデイスペンサ。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は手操作テープデイスペンサ（分与器）として、色々の長さのテープをそのテープが基材に施される際に引き出すことが出来る形式のテープロール用であって、デイスペンサから引き出されたテープをデイスペンサ内のテープロール上の残余テープから切り離すための切断手段を含んでいる、斯ゝる構成のテープデイスペンサに関する。

背景技術

長年に亘って、ミネソタマイニングアンドマニファクチュアリングカンパニイ（３Ｍ）〔Minnesota Maning and Manufacturing Company〕、セントポール，ミネソタは商品名「Scotch（T.M）ブランドＣ－147」デイスペンサの下で手軽な或いは使い捨て可能先行技術テープデイスペンサとして、米国特許第4,358,328号に記述のテープデイスペンサに類似したものを販売してきた。このデイスペンサはテープロール用の手操作テープデイスペンサであって、このロールから色々の長さのテープを引き出し得るものであり、且つデイスペンサから引き出されたテープをデイスペンサのテープロール上に残るテープから切り離すための切断手段を含んでいる。このテープデイスペンサは高分子材料で一体モールド成形されたフレームとして、(1)テープを横方向に切断することになる一端に沿った切刃を規定するための手段を有しているカッタ支持部；(2)カッタ支持部の両側縁に沿って付設されている両側壁部であって、カッタ支持部と切刃に対し概して直角に配設されている斯ゝる両側壁部；(3)両側壁部からの互いの方向に突出している両ハブ部であって、テープロールのコアの貫通孔の両端に突入することにより軸線に関して回転可能にテープロールを支持するようになっている、斯ゝる対立したハブ部；及び(4)と切刃と軸線の間の距離より著しく短い軸線からの距離の個所で側壁部から互いの方向に突出している配置用タブ部であって、カッタ支持部の近傍に保留用面を有しており、この保留用面にテープの新たに

切断されて成る端部が離脱可能に接着してテープの当該端部をロールから突出した特定位置に保留することが出来るようになっている、但し当該位置ではテープ端部がロールから別の長さのテープを引き出し得るように手動により係合され得るものである、斯ゝる構成の対立した配置用タブ部を含んで構成されている斯ゝる一体成形フレームを含んで成る。
しかし、この先行技術のテープデイスペンサでは、テープの新たな切断端部は配置用タブ部の保留用面からあまりにも容易に剥離やずり離しが可能であり、そうなったときにこの新生切断端部をロール上のテープの下敷ラップに再び接着させることが出来るが、別の長さのテープを所望するときにロールから分離するのが難しくなる。このテープ端部をロールから剥離した後にはタブ部の間で且つそのまわりで配置用タブ部とカッタ支持部の間の位置に移動させることが出来る。しかし、これは望むようには容易に行えない。行ったとしても、多くの場合に、次に生じたテープの新生切断端部が配置用タブ部とカッタ支持部の間に残留する結果にはならない。
長年に亘って、前記３Ｍは商品名「Scotch(T.M)ブランドＨ－122デイスペンサモデル28300」の下で工業品質先行技術テープデイスペンサも販売してきた。このデイスペンサは色々の長さのテープを引き出し得るテープロール用の手操作テープデイスペンサであって、デイスペンサから引き出されたテープをデイスペンサのテープロール上の残余テープから切り離し得る切断手段を含んでいる。このテープデイスペンサは高分子材料の一体モールド成形フレームを含み、当該フレームは(1)テープを横断する方向に切断するための１端に沿った切刃を規定する手段を有しているカッタ支持部；(2)カッタ支持部の両側縁に沿って付設された両側壁部であって、カッタ支持部と切刃に対し概して直角に配設されている斯ゝる側壁部；(3)両側壁部の１方から突出したハブ部であって、テープロール用のコアの開孔に突入して、テープロールを軸線に関して回転可能に支持するようになっている斯ゝるハブ部；及び(4)切刃と軸線の間の距離より著しく短い軸線からの距離にある両側壁部から互いの方向へ突出している離間した両配置用タブ部であって、カッタ支持部の近傍に保留用面を有しており、当該保留用面にテープの新たに切断されて成る端部が離脱可能に接着して両テープ端部をロールから突出した所定位置に保留することが出来る、但し当該位置では両端部が手動で係合されてロールから別の長さのテープを引き出すことが可能になっている、斯ゝる構成の配置用タブを含んで成る。更に、配置用タブ部は保留用面に対向する配置用タブ部の側で配置用タブ部の隣り合う離間した内端まで延在している対立するカム面を有している。当該カム面は保留用面に対立するタブ部の側でテープロールからテープを引張り出して、両タブ部の間で且つそのまわりで配置用タブ部とカッタ支持部の間の位置まで案内させるために使用することが出来る。しかし、このテープ案内はデイスペンサの故意の巧妙な操作を要求し、この案内が適正に実行されないならば、引き出されるテープ部分は切刃がテープを横断的に切るように係合して、新たな切断端部が再び保留用面ではなくテープロールの面に付着出来るようにしたときに、配置用タブ部とカッタ支持部の間に位置しなくなる。

発明の開示

本発明は上述のデイスペンサに類似したデイスペンサであるが、デイスペンサ上のテープの新生切断端部をデイスペンサの配置用タブ部とカッタ支持部の間にずっと容易に位置付け、そしてこの端部をその場に保留用面に離脱可能に付着させることによりテープの新生切断端部がテープロールの表面に再び付着せず、代りにデイスペンサから新たな長さのテープを分与出来るように手と容易に係合させ得る状態におかれるように保留する斯ゝるデイスペンサを提供する。
本発明は、両端とそれらの間に円筒状内面によって規定された貫通孔とを有するコアに巻上げられた特定供給長のテープを含むテープロール用のテープデイスペンサとして、テープを横断方向に切断するための切刃を規定する手段と、高分子材料から一体的に成形されたフレームとを有し、フレームは、切刃を規定する手段を一端に沿って有するとともに切刃に対して略直角に配置される互いに離間した両側縁を有するカッタ支持部と、カッタ支持部の両側縁に沿って付設され、隣接する対向内面を有する両側壁部と、両側壁部から相互接近方向に突出する互いに対向するハブ部であって、コアの円筒状内面を切刃に略平行

な軸線に関して回転可能に支承できる周面をそれぞれに有し、且つ、コアの両端からコアの貫通孔内に突出することによりハブ部を中心にテープロールを回転可能に支承できるハブ部と、両側壁部から切刃と軸線との間の距離よりも著しく短い軸線からの距離だけ、相互接近方向へ突出する互いに離間した対向する位置決めタブ部であって、カッタ支持部に対面する保持面をそれぞれに有する位置決めタブ部とを備えて構成される、テープデイスペンサを改良するものである。すなわち、本発明に係るテープデイスペンサにおいては、位置決めタブ部のそれぞれの保持面は、ハブ部の軸線に平行な軸線に関して凸状且つ円弧状の形状を有して、カッタ支持部から離間して配置され、それにより、ハブ部の軸線と切刃とを通る第１仮想平面が、ハブ部の軸線を通り且つ位置決めタブ部の保持面に対し接線方向にある第２仮想平面に対して、少なくとも１２°の角度で配置されるようになっている。また、テープデイスペンサは、第１仮想平面と第２仮想平面との間で保持面に隣接して、障害物の無い空間を有している。また、位置決めタブ部は、それぞれの保持面とは反対側の面上で両側壁部から位置決めタブ部の隣接内端まで延在する対向するカム面をそれぞれに有し、それらカム面の長さに沿ったカム面部分が、カム面部分とハブ部の軸線とを通る仮想平面の、カッタ支持部に隣接する表面に対して、仮想平面の表面に直角な平面上で測定したときに、約４５°よりも大きなカム角度で配置されている。また、カム面及び保持面とカッタ支持部との間の空間により、位置決めタブ部の保持面とは反対の側でハブ部上のテープロールから引き出されたテープを、テープデイスペンサと引き出されるテープとの間にテープを横断方向に切断すべく切刃に係合させるような相対動作が生じたときに、位置決めタブ部の間でそれら位置決めタブに沿って安定して案内できるようになっている。そして、保持面は、テープの新たに切断された端部が保持面に取外し可能に付着することを可能にし、それによりテープの端部を、テープロールからテープの次の長さ部分を引き出すために手を容易に係合させることができるような、テープロールから突出した位置に保持する。

本発明に係るテープデイスペンサは前述の先行技術のデイスペンサと較べ以下の点で著しく改良されている。即ち、本発明のデイスペンサは、配置用タブ部の保留用面とは反対の側にあるテープロールから引張られる過程にあるテープをデイスペンサと引き出される過程にあるテープの相対的操作を要さずにデイスペンサと引き出し過程のテープとの間の相対動を切刃でテープを横断方向に切断するために生起されるときに案内するように確実且つ容易に作用し、そしてテープの新生切断端部を保留用面に確実に且つ固く付着することによりデイスペンサから別の長さ分のテープを引き出すことが出来るように手で容易に引掛けることが出来る（人為係合可能な）位置にテープの当該切断端部を保留する。

本発明に係るテープデイスペンサの構造的特徴事項の組合せはこれらの特徴を提供するために、以下の事項の１或いはそれ以上の事項を含む。

（１）配置用タブ部の隣り合う離間端の間の空間（スペース）はデイスペンサが分与しようとするテープの幅の少なくとも60％である（例えば、２インチ幅テープ用のデイスペンサは少なくとも1.2インチ）；

（２）側壁部から、配置用タブ部の保留用面とは反対の側にある両配置用タブ部の隣り合う離間端まで延在している両配置用タブ部の対立する両カム面の局部はハブ部の軸線と当該局部とを通る仮想平面のカッタ支持部に近い個所の面に対して約45°、好ましくは約50°より大きな角度で配位しており；これらの角度の測定は仮想平面の前記面に直角な平面上で行われる。カム面のこれらの角度は、両配置用タブ部の間のスペース（空間）との組合せにより、テープとデイスペンサが分与されるテープを切刃が切断する位置まで移動するときにカム面に沿って且つ配置用タブ部（必要ならば）の周りにテープが滑らかに移動出来るように作用する；

（３）側壁部から互いの方向に突出している配置用タブ部の保留用面は、ハブ部の軸線と切刃とを通る第１仮想平面がハブ部の軸線を通り且つ配置用タブ部の保留用面に対して接線方向にある第２仮想平面に対して少なくとも12°、好ましくは少なくとも20°に配位しているように、カッタ支持部から離間している。切刃と保留用面との間のこの空間（これは邪魔されない）は、テープが両配置用タブ部間に容易に引張り込まれるその容易性と併

せて、テープを切刃によって切断するときにこの空間にテープを確実に引張り込むこと（それによりテープの新生切断端部がその生成後に保留用面に確実に接触すること）を、切刃が配置用タブ部のカッタ支持部とは反対の側からテープが引き出された後に移動させられてテープを係合するときに、保証する；そして

（４）両タブ部の保留用面は凸状形で且つハブ部の軸線に平行な軸線に関して円弧形であり、この円弧形はテープの新生端部として当該端部の常態ではやや凹状に変形している接着剤被覆内面と形状に関して適合性のある斯ゝるテープ端部によって保留用面を付着させることを可能にし、それによってテープが保留用面に容易に付着させられることになる。

【図面の簡単な説明】

本発明は添附図面を参照して更に説明されるが、図面において同類の参照番号は図中の同類部品を指定している。

図１は本発明に係るテープデイスペンサの第１例の斜視図である；

図２は図１に示すテープデイスペンサの正面図である；

図３は図２の線３－３に概略沿っている図１のテープデイスペンサの断面図である；

図４と図５は図３のものと類似した断面図であって、デイスペンサ内のテープロールとこのロール上のテープ端部の種々の位置を図示している；

図６はデイスペンサがペグに掛けることが出来るようにするためのカードと組合せた図１に示すテープデイスペンサの頂面図である；

図７は図６の線７－７に概略沿った図６のカードの１部とデイスペンサの断面図である；

図８は本発明に係るテープデイスペンサの第２例の側面図である；及び

図９は図８のテープデイスペンサの縦断面図であって、デイスペンサをこれとは反対の方向に見たときの縦断面図の鏡面像である。

好適例の説明

図面の図１－図８を参照していえば、図示されたものは本発明に係るテープデイスペンサの第１例であって、これはコア13に巻かれた特定供給長のテープ12を含むテープロール11のためのものである（例えば、縦方向に延在するガラス繊維を含む鮮明な色の或いはタン皮色のポリプロピレン背材或いは高分子背材を有する能動的感圧接着剤の被覆物を含む２インチ幅のテープである。このテープは前記３Ｍによって包装用或いは郵便用テープとして市販されている）。このデイスペンサ10は高分子材料（例えばポリスチレン）の一体モールド成形フレーム14と、このフレーム14に付設された薄いメタルプレート或いはブレード18とを含んで成る。メタルプレート或いはブレード18は概して真直なテープ切断用切刃16を規定する手段を提供するものであり、この切刃16は概して三角形の１列の歯を含み、これらの歯はデイスペンサ10を使用する人を切るという不当な危険を引き起こさないように過剰に鋭いものにせずにテープを横断方向に切断出来るように企図したものである。

デイスペンサ10のフレーム14は概して平担な外面を有する突出カッタ支持部20を含み、このカッタ支持部はその内面に沿って離間、平行配位の三角形リブ22を有しており、これらのリブにはブレード18がその切刃16をカッタ支持部20の外端に配位させた状態で取付けられている。フレーム１４の対立する概して平行な側壁部26は支持部の両側縁24に沿って付設され、且つ切刃16に関して且つ支持部20に関して約直角に配設されている。フレーム側壁部26はフレーム14の半円筒形の両ハブ部28を支持しており、両ハブ部は側壁部26の内面から互いの方向へ、側壁部26を貫通した円形孔の周辺局部に亘って突出している。両ハブ部28はテープ切断用切刃16に平行な軸線29に関して円弧状であり、コア13の円筒内面を軸線29に関して回転可能に支承するようにした周面を提供しており、そしてコア13の孔の両端にコアのブレードに反対する側において突入して、テープロール11を回転可能に支承している。両側壁部26はハブ部28と支持部20の間で弾力的可撓性があり、それにより両側壁部は弾力的に離間するように曲げられて、両ハブ部28の間にテープロール11を位置付けたり、両者間から空のコア13を取り外したりすることが出来るようになっている。

フレーム14は更にハブ部28の軸線29から特定距離（例えば1.38インチ）の所で側壁部26の隣接面から互いの方向に突出した両配置用タブ部30を含み、当該距離は切刃16とハブ部28の軸線29の間の距離（例えば2.76インチ）の半分より短い、或いは約半分、或いはそれよ

り10%短い。配置用タブ部30はカッタ支持部20に近い個所に保留用面32を有しており、当該保留用面32はハブ部28の軸線29に平行な軸線に関して円弧形或いは円筒状凸形であり、そしてハブ部28の軸線29と切刃16を通る第１仮想平面35（図３）が少なくとも12°の角度36、好ましくは20－70°の範囲（例えば図示のように約36°）の角度だけハブ部28の軸線29を通り且つ配置用タブ部30の保留用面32に対し接線方向にある第２仮想平面37から変位しているように支持部20から離間している。第１、第２仮想平面の間の空間はデイスペンサ10の如何なる部分によっても邪魔されていない。

配置用タブ部30は更に側壁部26の近くからこのタブ部の保留用面32とは反対の側にあるタブ部の内端まで延在するカム面33を有しており、このカム面33によってタブ部30の保留用面32とは反対の側にあるテープロール11から引張られるテープ12はデイスペンサと引き出されるテープ12の間の相対動がテープ12を切刃16で横断的に切断するために生起されたときに両配置用タブ部30の間で且つ両タブ部の周りに案内される。カム面33の長さに沿ったカム面33の面部はハブ部28の軸線29と当該面部を通る仮想平面のカッタ支持面20に近い面に対して、45°より大きな角度、好ましくは50°より大きな角度で配位している。これらの角度の測定は仮想平面の面に直角な平面上で行われる。カム面33は真直か或いは円弧であり得るし、真直と円弧の部分を含み得るし、或いは異なる軸線に関して夫々円弧の異なる部分を含むか、或いは仮想平面に対して異なる角度で夫々配位した異なる部分を含むことが出来る。更に、カム面33の両端はハブ部28の軸線29から異なる距離或いは同じ距離に配位することが出来る。

配置用タブ部30はテープ経路の中に僅かな距離だけ突出し（例えば、デイスペンサ10が分与する２インチ幅テープ用の経路の各側から経路に0.33インチの距離）、それによりカム面33によって配置用タブ部30の周りに移動させる必要のあるテープ12の幅部分は僅かな割合だけとなる。従って、両配置用タブ部30の隣り合う離間した先端の間のスペースはデイスペンサが分与するように企図している２インチテープの幅の少なくとも60%（例えば73%）である。

フレーム13の円弧部34は支持部20の切刃16とは反対の個所にある端縁に接続し、そこから突出しているものであって、且つテープロール11の周りに部分的に延在している。この円弧部34は弾力的可撓性のものであり、デイスペンサ10内のテープロール11の周辺近傍に概して円筒形凹状面を有している。円弧部34は、テープ12がテープデイスペンサ10から分与される過程にあるときに、常態としてユーザの手を回転するテープロール11から離間させるためにユーザの手のひらに受け入れられるように企図されたものであり、これは押圧によってテープロール11の周辺と係合することにより、ユーザがテープを切刃16で切りたいと思ったときにデイスペンサからのテープ引き出しを停止させることが出来る。更に、円弧部34はテープデイスペンサを使用する者（ユーザ）がテープ切刃16の間違った側を使ってテープ12を切断する斯ゝる事態の起こらないように保証するものである。

デイスペンサ10のフレーム14は更に離間、整合した１対の板状付設部40（図１，７参照）を含んでおり、その各々はそのエッジに沿って両側壁部26の１方とカッタ支持部20に付設されている。両付設部40はブレード18の切刃16に概して平行であって且つ切刃から離間しており、そして両付設部はその隣り合う先端に概して対立する三角形の突出部分42を有している。これらの三角形突出部分はカッタ支持部20と概して平行で且つそれから離間している内縁44とこの内縁に対して鋭角度（例えば25°）で配位する外縁46とを有している。付設部40は可撓性ペーパカード50（図６，７参照）に形成されているスロット48に受容されるようになっている。このペーパカード50は突出部分42の端部が側壁部26の内面に当接するスロット48の外端においてスロット48とカード50の対立縁51との間でカード50の局部の上に配位した状態で、デイスペンサ10に関する宣伝その他の情報を掲載することが出来る。スロット48の間のカード50の該局部は突出部分42の両先端の下側に下記のようにすることによって配位させることが出来る。即ち、付設部40の外端をカードスロット48に入れた状態でカード50を突出部分42の傾斜外縁46に両側壁部26の間において位置付け、そしてカード50を両付設部40の間でその横断方向に両スロット48間のカード50の部分が突出部分42の両先端間を通るまでカッタ支持部20の方へカード中央部分を押圧することによって、

曲折させる。このようにしてカード部分が通ると、直ちにカードが真直になってカード50の該局部が突出部分42の両先端の下側に残ることになる。カード50は孔52を有し、この孔によりカード50、従ってデイスペンサ10を販売店の製品展示エリアにあるピン等のピンに掛けることが出来る。カッタ支持部20とカード50の両者の合されている孔54，56もピンを受け入れることが出来るのでこのピンにカード50及び／或いはデイスペンサ10を掛けることが出来る。デイスペンサ10とカード50の組合せ品の複数個を同じピンに掛けることが出来る。引き続いている組合せ品の各対品の１方の品がピンを孔52に受け入れ、他方の品がこのピンを三角形孔54，56に受け入れ、それによって引き続く組合せ品を同じピンに一層接近させた状態で重ねることが出来る。

デイスペンサ10を使用するためには、ユーザは特定長のテープ12の１端をロール11上のテープから代表的な方法としては引張り、テープ止めされるべき品物にこのテープ端を施し、そしてデイスペンサ10をこの品物から引張って引離し、それによって所望長である前記長さのテープ12を分与する。テープ12の端部が始めに両保留用面32に付着していたのであれば、このテープは両保留用面から剥離（引きはがし）されて、ロールから保留用面32とブレード18の切刃16との間のスペースに引き入れられる。テープ12の端部がロール11に始めから付着しているならば（テープロール11が新品であるときのように）、ユーザはロール11の表面からこのテープ端部を引き出すが、これは配置用タブ部30の切刃並びに円弧部３４の末端とは反対の側において両側壁26の間で最も容易に為し得る。ユーザはロール11からテープをその領域（図４のテープ部分12ａを参照）に引き入れ続けることも出来るが、充分な長さのテープが引き出されたときにユーザはブレード18の切刃16をテープ12に押付けることにより切刃16がテープ12を横断方向に切断するようにデイスペンサ10を仕向ける。このようにデイスペンサ10を仕向けている間にテープ張力に起因されてカム面33がテープ12の両側縁を両配置用タブ部30の間で且つその周りに案内（図４の点線で示すテープ部分12ｂ）し、そして切刃16がテープ12を切断する前にテープ12を保留用面32と切刃16の間のスペースに位置付ける（図４の点線で示すテープ部分12ｃ）。テープ12が切断された後、テープ12の新たに形成された新生端部は保留用面32に接触して、これに離脱可能に付着する。この事態は保留用面32の凸状の曲率とテープ12の新生端部の補完する凹状曲率のために容易に実施される。新たなテープ端部の曲率はテープをロール11に巻き付けたときにテープ12の背材に生じた応力によって生起させられるものである。従って、テープ12の新生端部の保留用面32への付着は常態では別の長さ分のテープ12が所望されているときにその端部をユーザによって剥離されるまで保留される。

図８，９には、本発明に係るテープデイスペンサの第２例が、コアに巻上げられている特定供給長分のテープを含むテープローラ用のものとして示されている。このデイスペンサ60は高分子材料の一体モールド成形されたフレーム64と、このフレーム64に付設された薄いメタルプレート或いはブレードとを含んで成り、このブレードは上述のブレード18と同じであって、概して真直なテープ切断用切刃を規定する手段を提供する。デイスペンサ60のフレーム64はブレード68が装着される三角形リブ72を含む突出したカッタ支持部70、円弧部84及び対立する１対の離間、整合した板状付設部90を含んで成り、この板状付設部は既述のカード50を用いてデイスペンサ60を掛けられるようにするものである。フレームの各部70，84，90は上述のデイスペンサ10の対応するフレームの各部20，34，40と本質的に同じものである。フレーム６４は更に切刃66並びに支持部70に対し約直角に配位した支持部70の両側縁74に沿って付設されている両側壁部76を含む。両側壁部76とこれらの内面から互いの方向に突出しているフレーム６４の対立する両ハブ部78はデイスペンサ10の対応する各部26，28とは形状が相違しているが、同じ機能を提供する。両ハブ部78はテープロールのコアの円筒内面をテープ切刃66に平行な軸線79に関して回転可能に支承するようにした周面を有しており、そして両ハブ部はコアの孔の両端にテープロールを回転可能に支持するために突入するようになっている。ハブ部78を支持する側壁部76の局部は概してＣ字形であり、両側壁部76はハブ部78と支持部70の間で弾性的可撓性を有しており、従って両側壁部は両ハブ部78の間にテープロール11を位置付けたり、その間から空のコアを取外すことが出来るように弾力的に曲げることが出来る。或いは、両ハブ部78の隣り合う先端

は音波溶接や適宜の接着手段によって、テープロール11が両ハブ部に位置付けられたときに継合させることも可能である。これはフレーム64に安定性を加えるが、デイスペンサ60を使い捨てのものにしてしまう。或いは両ハブ部78の隣り合う先端は米国特許第4,627,560号に記述のような手段によって互いに対し離脱可能に付設させることも可能である。

フレーム64は更に、デイスペンサ10の配置用タブ部30と本質的に同じ形状を有し且つハブ部78の軸線79から特定距離（例えば約1.38インチ）だけ両側壁部76の隣り合う面から互いの方向へ突出している対立する両配置用タブ部80を含む。当該距離は切刃66とハブ部78の軸線79の間の距離より著しく短いか或いは約半分（±10%）である。両配置用タブ部80はカッタ支持部70に近い方に保留用面82を有し、両面はハブ部78の軸線79に平行な軸線に関して円弧状或いは円筒状凸形である。両配置用タブ部80は、ハブ部78の軸線79と切刃66を通る第１仮想平面が配置用タブ部80の保留用面82に対して接線方向にあるハブ部78の軸線79を通る第２仮想平面から少なくとも20°で且つ20－70°の範囲（図示したものは約20°）にある角度で配位しているように、支持部70から離間している。更に、両配置用タブ部80は側壁部76から両配置用タブ部80の隣り合う先端、即ち内端、まで延在しているカム面83を有しており、両カム面83はタブ部80の保留用面82とは反対側にあるテープロール11から引き出されている過程にあるテープ12を、デイスペンサと切刃66でテープ12を横断的に切断するために引き出されているテープとの間の相対動作が生起されたときにタブ部80の間に且つその周りに案内することになる。両カム面83のその長さに沿った局部はハブ部78の軸線79と当該局部を通る仮想平面のカッタ支持部70に近い面に対して約45°、好ましくは約50°より大きな角度に配位している。これらの角度の測定は仮想平面の面に直角な平面上で行われる。

本発明はその２種の実施態様例を参照して説明された。当業者にとって、本発明の範囲から逸脱することなく記述の実施例に多くの変更を為し得ることは明白である。従って、本発明の範囲は本出願に記述の構造に限定すべきではなく、これらの構造と等価なものと請求の範囲の用語によって記述された構造とによってのみ限定されるべきである。

【図１】

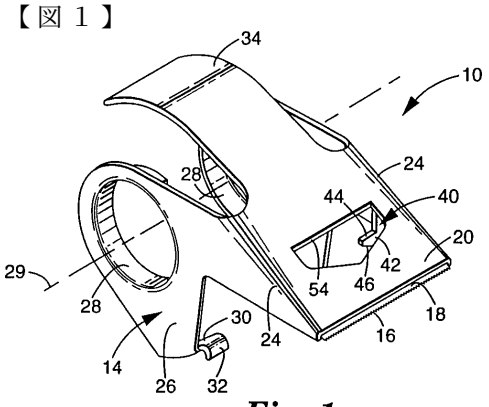

Fig. 1

【図２】

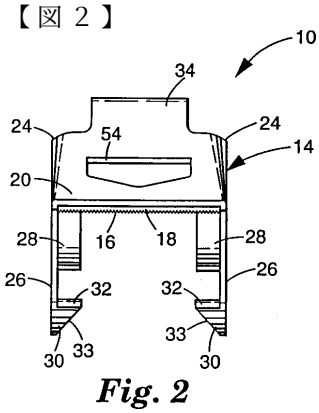

Fig. 2

【図３】

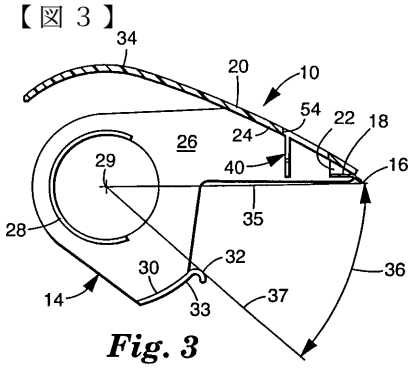

Fig. 3

【図４】

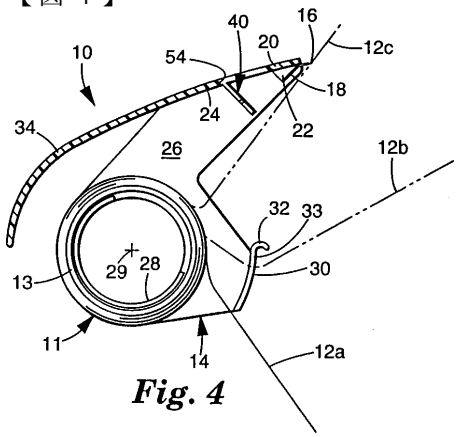

Fig. 4

【図５】

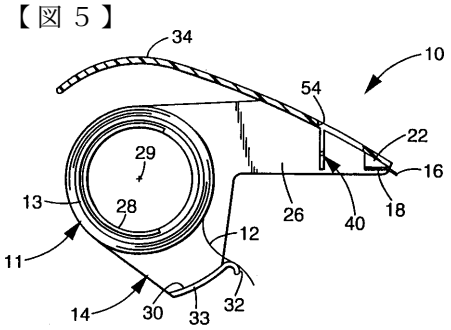

Fig. 5

【図６】

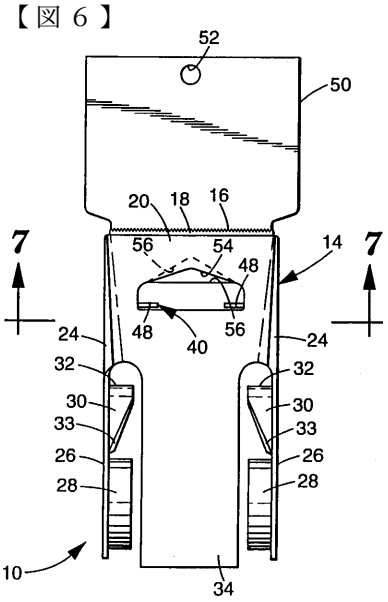

Fig. 6

【図７】

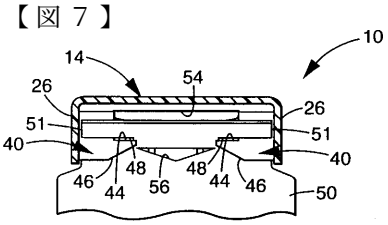

Fig. 7

【図８】

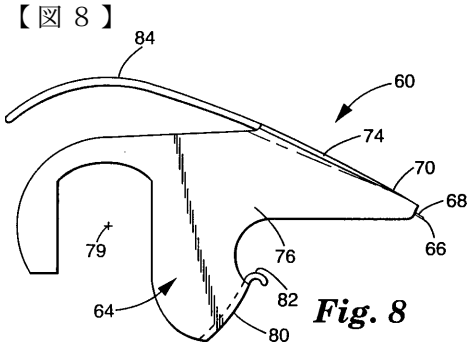

Fig. 8

【図９】

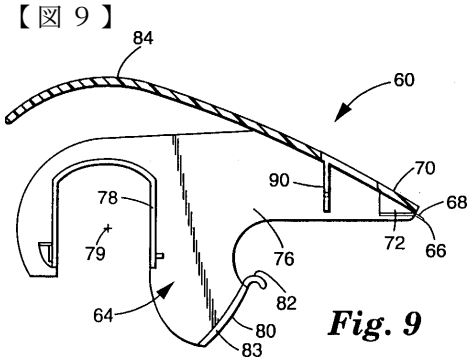

Fig. 9

フロントページの続き

(72)発明者　ベルデン，タイ　エム.
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１３３－３４２７，セント　ポール，ポスト　オフィス　ボックス　３３４２７（番地なし）
(72)発明者　レシャノフ，ユージン　エヌ.
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１３３－３４２７，セント　ポール，ポスト　オフィス　ボックス　３３４２７（番地なし）
(72)発明者　サミュエルソン，ブルース　イー.
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１３３－３４２７，セント　ポール，ポスト　オフィス　ボックス　３３４２７（番地なし）

審査官　蓮井　雅之

(56)参考文献　米国特許第０４９６１５２５（ＵＳ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65H 35/07