

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5486487号
(P5486487)

(45) 発行日 平成26年5月7日(2014.5.7)

(24) 登録日 平成26年2月28日(2014.2.28)

(51) Int. Cl.		F 1	
E 0 5 B	19/24	(2006.01)	E O 5 B 19/24
E 0 5 B	19/06	(2006.01)	E O 5 B 19/06

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2010-503250 (P2010-503250)	(73) 特許権者	509282170
(86) (22) 出願日	平成20年4月11日(2008.4.11)		ライターオンーイット! エルエルシー
(65) 公表番号	特表2010-523861 (P2010-523861A)		アメリカ合衆国 98177, ワシントン
(43) 公表日	平成22年7月15日(2010.7.15)		州, ショアライン, 13アヴェニュー ノ
(86) 国際出願番号	PCT/US2008/060108		ースウェスト 17231
(87) 国際公開番号	W02008/128101	(74) 代理人	100082418
(87) 国際公開日	平成20年10月23日(2008.10.23)		弁理士 山口 朔生
審査請求日	平成23年3月30日(2011.3.30)	(72) 発明者	モーア, ブライアン エー.
(31) 優先権主張番号	60/923, 271		アメリカ合衆国 98037, ワシントン
(32) 優先日	平成19年4月12日(2007.4.12)		州, リンウッド, 181 ストリート サ
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(72) 発明者	ベリー, ブルース ビー.
			アメリカ合衆国 98133, ワシントン
			州, シアトル, グリーンウッド アヴェニ
			ュー ノース, 13610 ユニットC
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベルシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

機械式錠を操作するための鍵であって、前記機械式錠内に挿入するための金属製の鍵本体を備え、

前記鍵本体は、

頭部と、

前記頭部に接続された細長本体であって、前記機械式錠に物理的に係合し操作するように構成された細長本体と、を含み、

前記鍵本体に物理的且つ永続的に連設されたラベル部であって、書き込み可能な面を含み、前記書き込み可能な面は、前記鍵本体に流動性ポリマーから成る液体組成物を適用することと前記液体組成物が前記書き込み可能な面を画定する固体層を形成するのを可能にすることとを備えるプロセスによって作成され、前記書き込み可能な面は、書き込み器具によって前記書き込み可能な面に適用された物質をシミが付くこと、汚れること、又はそれらの組み合わせから保護するとともに、前記ラベル部が連設される前記鍵本体の面よりもインクがよく浸透するように適合されるラベル部を有し、

当該ラベル部は、インクを保持するために多孔性である、

ことを特徴とする鍵。

【請求項2】

前記ラベル部は、主に第1の材料から成り、前記鍵本体は、主に前記第1の材料とは異なる第2の材料から成る、請求項1に記載の鍵。

10

20

【請求項 3】

前記細長本体は、前記機械式錠を操作するための少なくとも 1 つの鍵山を含む、請求項 1 に記載の鍵。

【請求項 4】

前記細長本体は、キーブランクである、請求項 1 に記載の鍵。

【請求項 5】

前記ラベル部は、前記鍵本体の前記頭部に付着した略平面シートである、請求項 1 に記載の鍵。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本開示及び幾つかの実施形態は、一般的に、ラベルシステムに関し、より具体的には、少なくとも 1 つの書き込み可能な面を備えるラベル部を形成するラベルシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

多くの種類の物体が適切な書き込み面を有していない。例えば、錠（例えば、車の扉錠、家の錠、南京錠など）を開錠するための金属の鍵は、適切な書き込み面を有していない。これらの鍵は、錠内の可動ピンに係合するように構成された平らな一枚の金属から形成されることが多い。錠を開錠するため、鍵を、錠内に挿入し、錠の内部ピンを整列させるように回転させることができる。内部ピンが正しく整列すると、開錠できる。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

残念ながら、鍵の外側金属面は、書き込み道具からインク又は黒鉛を受け取るのに適した書き込み面を提供しない。人は、錠を開けるのに適した鍵を選択するためにある鍵の大きさ又は形状及び対応する錠を記憶することがしばしばある。しかし、特定の錠にどの鍵が対応するのかを思い出すことは、しばしば困難である。例えば 1 つのキーホルダーやキーリングに数多くの鍵を一緒にしている場合は特に困難である。

【課題を解決するための手段】

30

【0004】

本明細書において開示される幾つかの実施形態は、ラベル部が多くの種類の物体に適用できるという理解を含む。前記ラベル部は、1 つ以上のラベルを含み得、それぞれが 1 つ以上の印を受け取るように適合された受け取り面を有するラベルを含み得る。本明細書において、「印 (i n d i c i a) 」という用語は、広義において 1 つ以上のシンボル、文字、キャラクタ、数字、グラフィック、アートワーク、ロゴ、登録商標、装飾的要素、手書きの書、印字、それらの組み合わせ、及び情報を伝えるのに用いられ得るその他のマークを含むがそれらに限定されないと解釈される。

【0005】

前記受け取り面は、インク、黒鉛などの適用（塗布）される物質を永続的に保持するための書き込み可能な面であり得る。前記書き込み可能な面は、その上に書き込まれた物質が乾燥、固化後にシミが付いたり汚れたりすることから保護できる。シミが付いたり汚れたりすることは前記適用される物質の見た目に著しい変化を生じ得る。例えば、前記適用される物質を用いて前記書き込み可能な面に文字が書き込まれる場合、シミが付いたり汚れたりすることで文字が認識不能になることがある。水性インクは、1 種の物質であり、水性インクが金属面に直接適用される場合、シミが付きやすく及び/又は汚れやすくなる。

40

有利には、前記書き込み可能な面に書き込まれるもの（例えば、インク及び/又は黒鉛で書き込まれるもの）は、例えばある人が書き込まれるものの上に指を滑らせてもその形状を維持し得る。

50

【0006】

幾つかのインク書き込み可能な実施形態において、前記書き込み可能な面は、前記ラベル部が適用される面よりもインクがよく浸透する。前記書き込み可能な面の内部へ及び面を永続的に浸透するインク量は、前記ラベル部が適用される面を浸透するインク量よりも多い。

【0007】

幾つかの実施形態において前記ラベル部は、少なくとも1つのラベルを含み得、そのラベルはある物体の金属面などの書き込み不可能な面に一時的又は永続的に連設される。前記ラベルは、単層（例えば、単一の基材）又は多層のラベルであり得る。多層の実施形態において、前記ラベルは、塗料、ポリマー、コーティング材の1つ以上の層、それらの組み合わせ、及び書き込みラベルを形成するのに適したその他の材料を含み得る。

10

【0008】

前記ラベルは、少なくとも1つの面（例えば、印を受け取るのに適した又は不適な面）を有するさまざまな種類の物体（例えば、鍵、工具、及びその他の既知の物体）に連設され得る。剥き出しの金属面など、多くの種類の面はその上に書き込むには多少不向きであるといえる。前記ラベルは、書き込みやすさ、書き込まれるものの読みやすさなどを向上できる。前記ラベルは、金属、セラミック、合成物、又はプラスチックだけでなく前記ラベルを受け取るのに適したその他の材料にも適用できる。

【0009】

幾つかの実施形態において、機械式錠を操作するための鍵は、鍵本体と、前記鍵本体に連設されたラベル部とを備える。前記鍵本体は、頭部と、前記頭部に接続された細長本体とを備える。前記細長本体は、前記機械式錠に物理的に係合し操作するように構成される。前記ラベル部は、書き込み可能な面を画定する。前記頭部は、幾つかの実施形態において、前記鍵を前記錠に挿入するためにユーザによって便宜上把持され得る。

20

【0010】

幾つかの実施形態において前記ラベル部は、液体組成物を前記鍵本体に適用することと、前記液体組成物が前記書き込み可能な面を画定する固体層を形成可能にすることとを備えるプロセスによって作成された書き込み可能な面を含む。幾つかの実施形態において、前記書き込み可能な面は、書き込み器具によって前記書き込み可能な面に適用される基材（例えば、インク又は固形顔料、若しくはその両方）をシミが付くこと及び汚れることの少なくとも一方から保護するように適合される。

30

【0011】

幾つかの実施形態において、鍵は、鍵本体と、書き込み器具によって書き込まれる印を受け取り永続的に保持するための手段とを備える。前記印を受け取り永続的に保持するための手段は、前記鍵本体に連設される。前記鍵本体は、頭部と、前記頭部に連設された細長本体とを備える。前記細長本体は、錠に物理的に係合し操作するように構成される。前記印を受け取る手段は、書き込み器具を用いてその上に適用される物質を保護し得る。

【0012】

幾つかの実施形態において、鍵は、鍵本体に連設されたラベル部を備える。前記ラベル部は、主に第1の材料から成り、前記鍵本体は、主に前記第1の材料と異なる第2の材料から成る。例えば、前記ラベル部は、少なくとも90重量%のポリマーから成り得、前記鍵本体は、少なくとも90重量%の金属から成り得る。必要又は所望の場合、前記ラベル部と前記鍵本体を連設するのに接着剤又は接合剤が用いられ得る。

40

【0013】

幾つかの実施形態において、鍵を製造する方法が提供される。前記方法は、ラベル部とキーブランク（ブランクキー）を連設することを含み得る。前記ラベル部は、第1の面と、前記第1の面に対向する第2の面とを有し得る。幾つかの実施形態において、前記第1の面は、書き込み可能な面を含み、前記第2の面は、前記キーブランクに物理的に連設され得る。

【0014】

50

幾つかの実施形態において、鍵を製造する方法は、液体をキーブランクに適用することと、前記適用した液体がラベル部を形成するために固体になることを可能にすることとを備える。前記液体は、乾燥、架橋結合、冷却、固化などによって固体になり得る。前記ラベル部は、第1の面と、前記第1の面に対向する第2の面とを有する。前記第1の面は、幾つかの実施形態において、書き込み器具から物質を受け取るように適合された耐シミ性、耐汚れ性の書き込み可能な面を含む。前記第2の面は、前記キーブランクに物理的に連設される。幾つかの実施形態において、前記耐シミ、耐汚れ特性は従来の書き込み用紙又はノートの紙の耐シミ、耐汚れ特性に幾分似ているか又は等しい。

【0015】

幾つかの実施形態において、本明細書で開示する前記ラベル部の前記書き込み可能な面は、耐シミ及びノ又は耐汚れ仕上げを含む。前記仕上げは、前記書き込み可能な面に適応される物質が傷つくのを低減、抑制、又は略防止し得る。前記書き込み可能な面の特性によって、例えばボールペンが前記書き込み可能な面にインクを便宜的に適用するのを可能にする、又は鉛筆が前記書き込み可能な面に固形顔料（例えば、黒鉛、木炭など）を適用するのを可能にし得る。前記書き込み可能な面の摩擦係数は、前記書き込み器具が確実に物質を適用可能にするほど十分に高くなり得る。幾つかの実施形態において、前記摩擦係数は、従来の書き込み用紙又はノートの紙の摩擦係数に近い又は等しい。前記書き込み器具と前記書き込み可能な面との間の摩擦の相互作用は、所望により大きくも小さくもできる。よって、ユーザは、広範囲の書き込み道具を用いて前記書き込み可能な面に永続的な書き込みを便宜上適用することができる。

【0016】

前記ラベル部のラベルは、1つ以上の接着剤によってキーブランクに物理的に連設され得る。更に又は或いは、前記ラベルは、前記キーブランクに直接連設され得る。例えば、塗料などの物質は、前記個別のラベルを形成する前記キーブランクに適用され得る。前記キーブランクに接触する前記塗料は、前記ラベルと前記キーブランクを物理的に連設するように乾燥し得る。

【0017】

幾つかの実施形態において、ラベル部とキーブランクを連設後、前記キーブランクの細長本体に1つ以上の鍵山が形成され得る。有利には、所望の機械加工プロセスに応じて異なるキーブランク及びラベル部が選択され得る。鍵山は、前記ラベル部を損傷又は変化させることなく前記細長本体に形成され得る。例えば、前記ラベル部は、前記細長本体が延伸する前記キーブランクの平らな頭部に適用され得る。

【0018】

ユーザは、前記鍵山を形成後、前記ラベル部の前記書き込み可能な面に1つ以上の印を書き込むことができる。或いは、1つ以上の印が前記書き込み可能な面に適用された後、前記1つ以上の鍵山を形成できる。よって、書き込まれるもの又はラベル部を備える前記キーブランクは、印を適用する際に可撓性を提供する。

【0019】

幾つかの実施形態において、鍵は、ラベル部と、前記ラベル部に比べて比較的厚い鍵本体とを備える。前記ラベル部は、第1の面と、前記第1の面に対向する第2の面とを含み得る。厚さは、前記第1及び第2の面によって画定され得る。この厚さは、前記鍵本体の平らな頭部の厚さ未満であり得る。

【0020】

ラベルは、1つ以上の組成物から成り得る。組成物は、その全体又は一部が、紙、繊維、プラスチック、樹脂、ポリマー、ゴム、添加物（例えば、ナノ粒子、光学活性添加物、及び前記ラベルの前記特性を変化させるその他の添加物）、塗料、接着剤、接合剤、充填材、又はそれらの組み合わせから成り得る。前記単層又は多層ラベルは、適切な書き込み面を提供し得る1つ以上の材料から成り得る。例えば、前記ラベルは、繊維（木材パルプ）と、前記ラベルの特性（耐水性、書き込みやすさなど）を向上させる1つ以上の添加物（例えば、ナノ粒子）とから成り得る。前記ラベルは、天然材料又は合成材料、若しくは

10

20

30

40

50

その両方から成り得る。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】例示の一実施形態による印受け取り面を有するラベルを備える鍵の平面図である。

【図2A】図1の2A-2A線における鍵の断面図である。

【図2B】図1の2B-2B線における鍵の断面図である。

【図3】例示の一実施形態によるラベル部を備える鍵の平面図である。

【図4】例示の一実施形態による鍵の細長本体に沿って配置されたラベル部を有する鍵の平面図である。

【図5】例示の一実施形態による外側印受け取り面を有する鍵の平面図である。

【図6】例示の一実施形態による鍵の頭部にラベル部を有する鍵の平面図である。

【図7】図6の7-7線における鍵の断面図である。

【図8】例示の一実施形態によるラベル部を備える装置の平面図である。

【図9】図8の装置の側面図である。

【図10】基材に適用されたラベル部の平面図である。

【図11】図10の11-11線におけるラベル部及び基材の断面図である。

【図12】基材に適用されたラベル部の平面図である。

【図13】図12の13-13線におけるラベル部及び基材の断面図である。

【図14A】幾つかの実施形態によるキーブランクの平面図である。

【図14B】図14Aのキーブランク及びそのキーブランクに適応されたラベル部の平面図である。

【図14C】機械加工プロセス後の図14Bの鍵の平面図である。

【図14D】ラベル部に文字が適用された後の図14Cの鍵の平面図である。

【図15】幾つかの実施形態によるラベル部を備える鍵の図である。

【図16】幾つかの実施形態によるラベル部を備える鍵の図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

本発明の詳細な記載は、一般的に、さまざまな種類の1つ以上の印を受け取るのに適した少なくとも1つの印受け取り面を有するラベル部を対象としている。前記ラベル部は、物体の外側面に適用されその物体を分類且つ識別する能力を向上させ得る。以下の説明及び図1~16において多くの具体的な詳細及びある実施形態を記載しており、かかる実施形態の理解を深めることができる。しかしながら、当業者であれば、以下の説明において1つ以上の詳細な説明がなくとも本明細書で開示する実施形態が実行され得ることを理解するものである。更に、ラベル部が鍵との関連において論じられるのは、その文脈において特別な実用を有するためである。例えば、本明細書で開示するラベル部のラベルは、機械式錠を開ける鍵と使用するのに特に適している。しかしながら、前記ラベルは、例えば、他の種類の金属物体、ファスナ、工具、設備、及び書き込み不可能な面、半書き込み可能な面又は書き込み可能な面などの外側面を有するその他の品目など、他のものとの関連において使用され得る。

【0023】

尚、本明細書及び添付した特許請求の範囲において用いられるように、単数形を示す「a」、「an」及び「the」は、別段の指示がない限り、指示対象が複数ある場合も含む点を留意すべきである。例えば、「ラベル」という用語は、単数のラベル及び/又は複数のラベルを含む。また、「又は」という用語は、一般的に、別段の指示がない限り「及び/又は」を含む意味において使用される点を留意すべきである。

【0024】

図1は、鍵本体102に連設されるラベル部101を有する鍵100を示している。ラベル部101は、印書き込み面110を備えるラベル106を含んでいる。鍵100を識別するための印120（読める文字として図示）は、印書き込み面110にある。図示し

10

20

30

40

50

た鍵本体 102 は、頭部 130 と、頭部 130 の開口部 136 と、頭部 130 から延伸した細長本体 140 とを含んでいる。

【0025】

鍵 100 は、さまざまな種類の錠（例えば、車の扉錠、家の扉錠、南京錠などの扉錠）、点火システム錠、及び当該技術分野において既知であるその他の錠を開錠するのに用いられ得る。印 120 は、鍵 100 を用いてどの錠を開錠できるかを識別できる。例えば、ユーザは、鍵 100 をそれと対応する錠と結びつけるために印書き込み面 110 に書き込むことができる。鍵 100 を他の鍵と保持する場合、ユーザは、印 120 を用いて鍵 100 をその他の鍵から区別することができる。

【0026】

開錠の際、ユーザは、頭部 130 を便宜上把持し細長本体 140 を前記錠の開口部内へと挿入できる。鍵 100 が前記錠内に正しく挿入されると、ユーザは、鍵 100 を回転させて前記錠が開くまで前記錠の内部構成要素を動かすことができる。

【0027】

本明細書において、「鍵」という用語は、錠を操作して開くのに用いられる機械構造又は装置を含むが、それらに限定されない、広義の用語である。機械式鍵は、例えば、機械式錠のピンに物理的に接触し、それらを動かし、更に整列させ得る。例示的な鍵は、家の鍵、自動車の鍵、スケルトン鍵、パレル鍵（例えば、自転車の錠を開けるのに用いられる鍵）などの形状であり得る。前記鍵に、センサ、チップ（例えば、RFIDチップ）、応答機、電源（例えば、電池）、それらの組み合わせ、及びその他の種類の構成要素又はシステムを組み込むことができる。よって、ラベル部 101 は、さまざまな種類の鍵と共に用いられ得る。

【0028】

図 1 の図示した鍵 100 は、機械式錠を開錠するのに適した一側面が鍵の形状になっている。細長本体 140 は、前記錠の 1 つ以上の内部可動構成要素に係合するように構成された輪郭領域 150 を含んでいる。例えば、輪郭領域 150 は、前記錠のピンに接触し、それらを動かし、更に整列させ得る。輪郭領域 150 は、1 つ以上の鍵山（*bittings*）と、溝と、歯と、切欠と、刻み目（*indentations*）と、隆起部と、錠のピンに係合するのに適したその他の特徴とを備え得る。図 1 の図示した輪郭領域 150 は、一連の鍵山を含んでいる。幾つかの実施形態において、鍵 100 は、細長本体 140 の対向する長手方向側面がそれぞれ輪郭領域を含む二側面鍵であり得る。

【0029】

図 2 A を参照すると、頭部 130 は、頭部本体 170 と、頭部本体 170 に連設されたラベル部 101 とを含んでいる。図示したラベル部 101 は、印受け取り面 110（例えば、書き込み可能な面）を画定する単一の基材 180 と、受け取り面 110 に対向する連設面 190 とを含んでいる。連設面 190 は、塗料、印刷物質又はその他の種類のコーティングによって、若しくは接合剤、接着剤（例えば、感圧接着剤）又は基材を書き込み不可能な面に連設するのに適したその他の種類の連設物質によって、頭部本体 170 の連設面 192 に永続的に接合又は連設されている。幾つかの実施形態において、ラベル部 101 の材料は、面 192 に接合（例えば、物理的な接合、融着など）してもよい。例えば、ラベル部 101 は、面 192 が書き込み不可能な面である場合も、いかなる付加的接着剤又は接合剤なしに面 192 に接合してもよい。書き込み不可能な面は、剥き出しの金属面、セラミック面などであり得る。

有利には、基材 180 は、書き込み不可能な面又は半書き込み可能な面に比べて優れた書き込み可能な面を提供し得る。基材 180 は、書き込み可能な面に適用されて前記書き込み可能な面に直接適応される同じ印に比べて基材 180 に適用される印の可視性を向上させ得る。

【0030】

受け取り基材 180 は、層、フィルム、コーティング、シートなどであり得る。基材 180 の厚さ t は、頭部 130 の厚さ t_h 未満であり得る。よって、基材 180 は、頭部 1

10

20

30

40

50

30を把持する感触を著しく変化させなくてもよい。他の実施形態では、基材180の厚さ t は、頭部130の厚さ t_h 以上であり得る。

【0031】

受け取り基材180は、図1の輪郭領域150の形成前、形成時、又は形成後に鍵本体102に連設され得る。例えば、受け取り基材180は、キーブランクに適用され得て、続いて図14A~14Dとの関連において論じられるように輪郭領域150を形成するように機械加工される。或いは、基材180は、輪郭領域150が形成される間に形成又は適用され得て、そのため鍵100を速く生産するための一工程による製造プロセスを提供する。

【0032】

受け取り基材180を形成するのにさまざまな製造プロセスが用いられ得る。塗装（例えば、ブラシ塗装、滴下・射出塗装（*drip on painting*）など）、蒸着プロセス（例えば、化学蒸着、物理蒸着など）、吹き付け、浸漬、印刷（例えば、パッド印刷）、及びその他の種類のコーティングプロセスを用いて受け取り基材180が形成され得る。例えば、受け取り基材180は、頭部本体170に液体を適用することによって形成され得る。幾つかの実施形態において、前記液体（例えば、塗料、非硬化ポリマー、融解温度以上の熱可塑性物質などの流動性物質）は、頭部本体170に塗装される。前記液体は、固化、硬化、又は乾燥して固体基材180を形成し得る。幾つかの実施形態において、予備成形された受け取り基材180（例えば、予め切断された接着フィルム）が頭部本体170に適用される。基材180は、塗料と、ポリマーと、接着剤と、結合剤と、充填材と、繊維（例えば、食物繊維、木質繊維など）と、染料と、着色剤と、添加物と、それらの組み合わせ、及び書き込み面を形成するのに適したその他の物質を備えている。更に、受け取り基材180は、第1の材料を備え得て、鍵本体102は、前記第1の材料と異なる第2の材料を備え得る。前記第1の材料は、より良い書き込み特性、例えばインクを受け取る能力を有し得る。

【0033】

図2Aの面110は、一時的又は永続的にインク、黒鉛、又はその他のマーキング物質を受け取るように構成し得る。基材180は、例えばインクを保持するために多孔性であり得る。テクスチャリング（例えば、つや消し仕上げテクスチャリングプロセス）、表面処理、及びその他の表面作成手順によって所望の表面110が形成され得る。幾つかの実施形態において、表面110は、ボールペン、ゲルローラー、マーカー（例えば、SHARPIE（登録商標）の油性マーカーなどの油性マーカー）、及び/又はその他の種類の書き込み道具からインクを受け取り得る。幾つかの実施形態において、表面110に書き込むのに鉛筆が用いられ得る。表面110にマークを付けるのに他の種類の書き込み道具も用いられ得る。

【0034】

表面110の色は、識別子としての役割を担うか、又は印120との差異をもたらし得る。例えば、白色の面110は、特に、色の付いた識別子（即ち、非白色の識別子）又は印を受け取るのによく適している。色の付いた面110は、特に、異なった色の識別子又は印を受け取るのによく適している。幾つかの実施形態において、面110の領域が異なる毎に異なった色を有し得る。

【0035】

図2Bを参照すると、頭部本体170は、受け取り基材180の少なくとも一部を収容するための収容領域200を含んでいる。図示した収容領域200は、受け取り基材180を収容するように構成された窪み領域である。頭部本体170は、基材180を保護し得て、それによって基材180の寿命を延ばし得る。更に、収容領域200は、頭部本体170に対する基材180の移動を制限、抑制、又は略防止し得る。

【0036】

収容領域200は、機械加工プロセス、研磨プロセス、成形プロセス（例えば、射出成形、圧縮成形など）、切断プロセス、押印プロセス、それらの組み合わせなどによって形

10

20

30

40

50

成され得る。収容領域 200 は、細長本体 140 か、頭部本体 170、又はその両方の形成前、形成時、又は形成後に形成され得る。

【0037】

幾つかの実施形態において、印受け取り面 110 は、頭部本体 170 の外縁 210 より低く位置させ得る。他の実施形態において、受け取り基材 180 は、外縁 210 より外側に向けて突出し得る。かかる実施形態において、受け取り基材 180 は、好都合な把持面を提供し得る。

【0038】

図 3 ~ 7 は、以下に詳述することを除いて、図 1 ~ 2 B の鍵 100 に概ね類似していてもよい。図 3 ~ 7 を通して別段の規定がない限り、同じ参照符号は、同じ構成要素又は特徴を示している。

10

【0039】

図 3 は、複数の受け取りラベル 302、304 を備えるラベル部 301 を有する鍵 300 を示している。図示した間隔を置いて並べられたラベル 302、304 は、頭部 130 に連設されている。他の実施形態において、ラベル 302、304 は、他の位置にあり得る。有利には、ラベル 302、304 には異なった種類の印が配置され得て、更に任意の数のラベルが鍵 300 に適用され得る。

【0040】

図 4 は、輪郭領域 150 と頭部 130 との間の位置で細長本体 140 に取り付けられているラベル部 330 を示している。細長本体 140 は、錠内に挿入されると、受け取り基材 330 の少なくとも一部が前記錠内に配置される。或いは、細長本体 140 は、前記錠を操作する際に受け取り基材 330 の略一部又は全体が錠の外側に位置するように、十分な長手方向長さを有し得る。

20

【0041】

図 5 は、鍵 240 の外側面 346 を形成するラベル部 342 を備える鍵 340 を示している。細長本体 140 及び頭部 130 は共にラベル部 342 を形成するコーティング材（例えば、液体コーティング材）に浸漬され得る。有利には、印が鍵 340 に沿った任意の位置に配置され得る。

【0042】

図 6 及び 7 について、図示した鍵 360 は、収容領域 364 内にラベル部 362 を含んでいる。収容領域 364 は、頭部 130 に対するラベル部 362 の移動を保護し、更に制限、抑制、又は略防止するようにラベル部 362 を囲んでいる。図示した収容領域 364 は、ラベル部 362 をしっかり囲んでいる環状の隆起部である。他の種類の収容領域は、1 つ以上の縁、突出部、隆起部（図 7）、凹部（図 2 B）などによって形成され得る。

30

【0043】

本明細書に記載したラベル部及びそれらの構成要素は、通常、多角形（例えば、長方形、正方形、台形など）、円形（図 7 参照）、楕円形、自由形状、それらの組み合わせなどである形状を有し得る。ラベルの数、大きさ、及び形状は、あるならその基礎となる支持構造及び/又は収容領域の構成に基づいて選択され得る。幾つかの実施形態において、前記ラベルは、概ね平面に適用される。前記ラベル部は、鍵の一側面又は二側面に配置され得る。例えば、第 1 のラベルが前記鍵の第 1 の面に配置されて、第 2 のラベルが第 1 の面

40

【0044】

図 8 及び 9 は、装置 402 のラベル部 400 を示している。装置 402 は、工具（例えば、ハンマー、レンチ、ねじ回し、手工具など）、機械装置（例えば、ソケットレンチ、手動ドリル、手動研磨機など）、電子機器（例えば、オシロスコープ）、医療設備などであり得る。図示した装置 402 は、ラベル部 400 を収容する窪み領域又はパネル 410 を有している。ラベル部 400 の上側面 414 は、装置 402 の周囲の外側面 416 から陥凹しており、それによってラベル部 400 を他の物体との不要な接触から保護することができている。

50

【 0 0 4 5 】

図 1 0 及び 1 1 は、面 5 1 0 に適用されているラベル部 5 0 0 を示している。ラベル部 5 0 0 は、ビジュアルマーカ－ 5 3 0 (例えば、ロゴ又はその他の種類の印) を覆う保護層 5 2 0 を含んでいる。ビジュアルマーカ－ 5 3 0 に隣接する保護層 5 2 0 の一部 5 4 0 は、ビジュアルマーカ－ 5 3 0 を不明瞭にすることなくその上に書き込まれ得る。幾つかの実施形態において保護層 5 2 0 は、ビジュアルマーカ－ 5 3 0 の容易な目視を確実なものにするため光学的に透明又は半透明であり得る。

【 0 0 4 6 】

図 1 2 及び 1 3 は、保護層 6 1 0 と、ビジュアルマーカ－ 6 1 5 と、面 6 3 0 と層 6 1 0 との間に配置された目視エンハンサ (viewing enhancer) 6 2 0 とを含むラベル部 6 0 0 を示している。目視エンハンサ 6 2 0 は、保護層 6 1 0 に適用された印の可視性を向上させるように設計された色の付いた面又は層であり得る。例えば、目視エンハンサ 6 2 0 は、面 6 3 0 に適用された白色インク又は塗料の層であり得る。層 6 1 0 の上側の書き込み可能な面 6 5 0 に適用された非白色印 (例えば、油性マーカ－によって堆積された黒色の文字) を容易に目視することができる。

10

【 0 0 4 7 】

図 1 4 A は、適切な書き込み面を提供しない材料から成り得るキーブランク 7 0 0 を示している。図示したキーブランク 7 0 0 は、頭部 7 1 0 と細長本体 7 1 2 とを含んでいる。細長本体 7 1 2 は、錠のタンブラーに係合し操作するための所望の輪郭領域を形成するように加工され得る。

20

【 0 0 4 8 】

図 1 4 B を参照すると、ラベル部 7 2 0 は、頭部 7 1 0 に適用されている。ラベル部 7 2 0 は、頭部 7 1 0 の一方の面 7 2 2 の少なくとも 3 0 %、5 0 %、7 0 %、又は 9 0 % を覆い得る。図示した頭部 7 1 0 は、ラベル部 7 2 0 の周辺部を超えて外側に向けて延伸しており、比較的大きな書き込み面積を提供している。ラベル部 7 2 0 は、前記キーブランクの原製造者、鍵屋 (lock smith)、最終購買者などによって適用され得る。よって、ラベル部 7 2 0 は、キーブランク又は切削された錠に適用され得る。

【 0 0 4 9 】

ユーザがボールペンなどの書き込み道具を用いてラベル部 7 2 0 に書き込んでも、ラベル部 7 2 0 と頭部 7 1 0 との間の接合強度は、ラベル部 7 2 0 と頭部 7 1 0 との間の相対的なずれを最小化、制限、又は略防止するのに充分高い。よってラベル部 7 2 0 は、広範囲の外力が加わっても頭部 7 1 0 にしっかり付着した状態を保ち得る。

30

【 0 0 5 0 】

ラベル部 7 2 0 を適用後、細長本体 7 1 2 は、その長手方向の長さに沿って幾らか均一なプロファイルを有するので、所望の輪郭領域を形成するように加工され得る。図 1 4 C に示すように、細長本体 7 1 2 は、鍵山 7 5 0 を形成するように機械加工されている。本明細書において、「鍵山 (bitting)」という用語は、広義において機械式錠の 1 つ以上の可動構成要素を操作するための 1 つ以上の刻み目を制限なく含むものと解釈される。

【 0 0 5 1 】

印は、図 1 4 A ~ 1 4 D の製造プロセスの前、間、及び / 又は後の任意の時点でラベル部 7 2 0 に配置され得る。図 1 4 D に示すように、「H 1」と図示した文字は、ラベル部 7 2 0 の上側の書き込み可能な面 7 4 4 に配置され得る。前記印は、鍵 7 0 0 を特定の錠 (1 つ以上) に関連させ得る。

40

【 0 0 5 2 】

また、ラベル部 7 2 0 は、前記錠本体を製造している間又は後の他の時点で形成され得る。幾つかの実施形態において、ラベル部 7 2 0 は、鍵山 7 5 0 が形成された後に前記錠に適用される。図 1 4 A ~ 1 4 D に示す方法は、広範囲のキーブランク、錠、及び他の変更可能な装置と共に実行され得ると考えられる。図 1 5 ~ 1 6 は、ラベル部を備えるさまざまな錠を示している。図 1 5 は、平らな層として図示したラベル部 8 1 2 を収容するた

50

めの個別領域 810 (例えば、窪み領域) を備える鍵 802 を示している。図 16 は、書き込みを有する複数の鍵 901、902、903、904、905 を示している。図 16 の前記複数の鍵は、図 15 の鍵 802 に類似又は一致し得る。

【0053】

上述したように、本明細書で開示したラベルは、その全体又は一部が、紙、繊維、プラスチック、ポリマー、ゴム、添加物 (例えば、ナノ粒子、光学活性添加物、及び前記ラベルの特性を変化させるその他の添加物)、塗料、接着剤、結合剤、充填材、又はそれらの組み合わせから成り得る。前記単層又は多層ラベルは、適切な書き込み面を提供し得る 1 つ以上の材料から成り得る。例えば、前記ラベルは、繊維 (木材パルプ) 及び前記ラベルの耐水性、書き込みやすさなどの特性を向上させる 1 つ以上の添加物 (例えば、ナノ粒子) から成り得る。例えば、コーティング、材料、添加物、及び米国特許第 7,192,992 号、第 7,153,892 号、第 7,151,123 号、及び米国特許公開公報第 20070071965 号、第 20060258765 号、第 20060041047 号、第 20050234152 号、第 20050203205 号、第 20050203202 号、第 20050196605 号、第 20050171227 号、第 20050170280 号、第 20050170101 号、第 20050170100 号に開示されたその他の教示が用いられ得る。これにより、上述の米国特許第 7,192,992 号、第 7,153,892 号、第 7,151,123 号、及び米国特許公開公報第 20070071965 号、第 20060258765 号、第 20060041047 号、第 20050234152 号、第 20050203205 号、第 20050203202 号、第 20050196605 号、第 20050171227 号、第 20050170280 号、第 20050170101 号、第 20050170100 号は、参考として本明細書で援用され本明細書の一部を成す。

【0054】

上記したさまざまな方法及び技法は、本発明を実行するたくさんの方を提供する。当然ながら、本明細書に記載したいかなる特定の形態によっても必ずしもすべての目的又は利点が達成され得るとは限らないことが理解される。そのため、例えば、当業者であれば、本明細書で教示又は示唆され得る他の目的又は利点を必ずしも達成することなく、本明細書で教示したような一利点又は利点群を達成又は最適化する方法において前記方法が実行され得ることを認識するであろう。

【0055】

更に、当業者であれば、本明細書で開示した異なる実施形態から交換可能にさまざまな特徴を認識するであろう。同様に、当業者によって、上記したさまざまな特徴及び作用、並びに他の既知となっているかかる特徴又は作用それぞれの均等物が本明細書に記載された原理に従って方法を実行するように混合及び整合され得る。更に、本明細書に記載した方法及び図示した方法は、記載した正確な作用の順序に限定されないだけでなく、記載した作用すべての実施にも必ずしも限定されない。例えば、図 14A ~ 14D との関連で記載した作用は、その他の順序でも実行され得る。事象又は作用のその他の順序、前記事象のうちのすべてでない事象、又は前記事象の同時発生が、本発明にかかる実施形態を実行する際に利用されてもよい。

【0056】

本発明を、ある実施形態及び実施例との関連において開示してきたが、当業者であれば、本発明が具体的に開示した実施形態を越えて他の代替実施形態並びに / 又はそれらの使用及び明らかな修正及び均等物にまで及ぶことを理解するであろう。

10

20

30

40

【 図 1 】

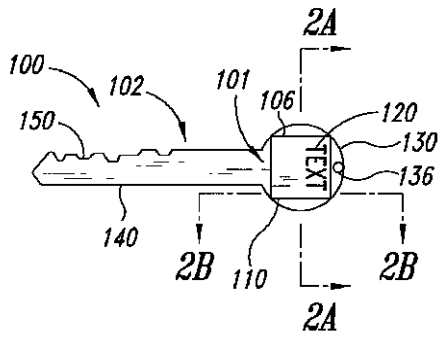


FIG. 1

【 図 2 A 】

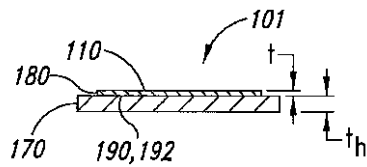


FIG. 2A

【 図 2 B 】

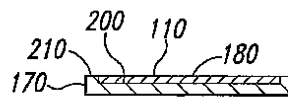


FIG. 2B

【 図 3 】

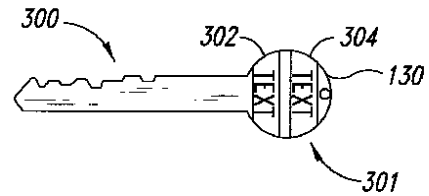


FIG. 3

【 図 4 】

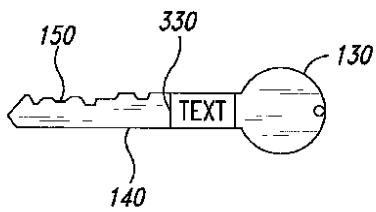


FIG. 4

【 図 6 】

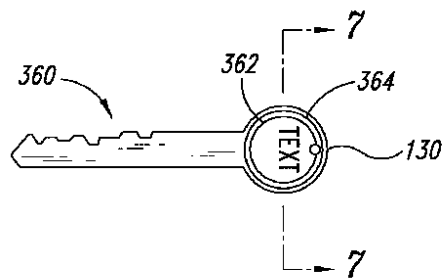


FIG. 6

【 図 5 】

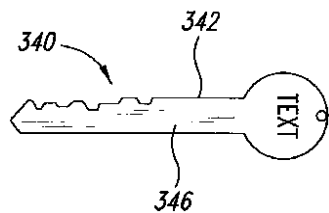


FIG. 5

【 図 7 】

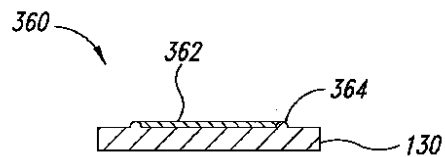


FIG. 7

【 図 8 】

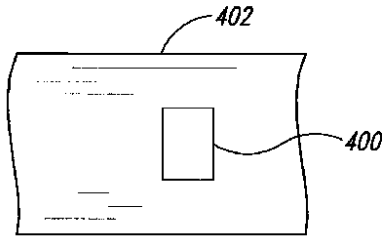


FIG. 8

【 図 9 】

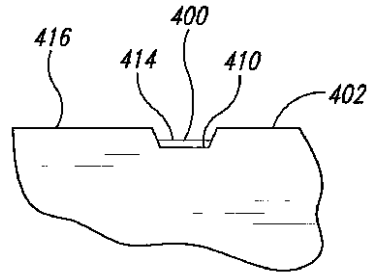


FIG. 9

【 図 10 】

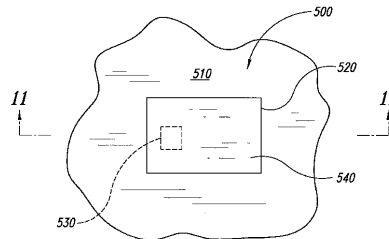


FIG. 10

【 図 11 】

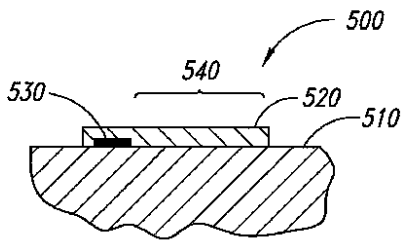


FIG. 11

【 図 13 】

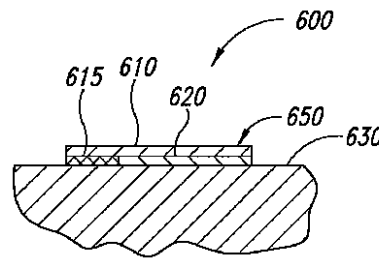


FIG. 13

【 図 12 】

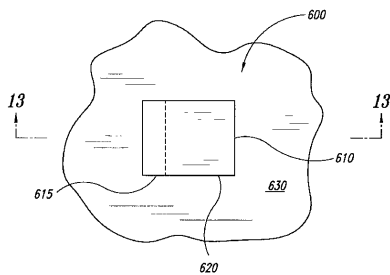


FIG. 12

【 図 14 A 】

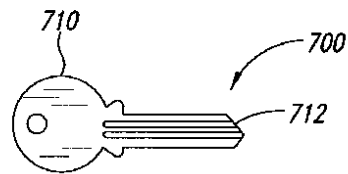


FIG. 14A

【 14 B 】

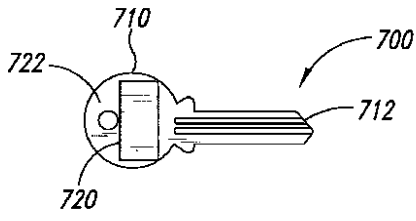


FIG. 14B

【 14 D 】

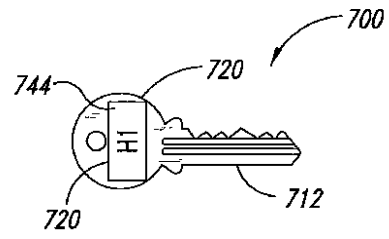


FIG. 14D

【 14 C 】

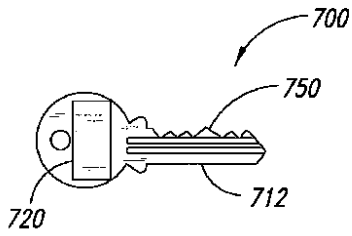


FIG. 14C

【 15 】

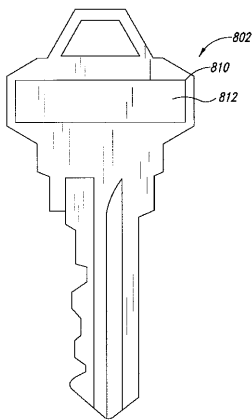


FIG. 15

【 16 】

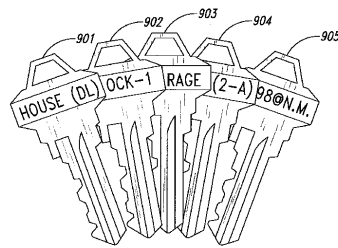


FIG. 16

フロントページの続き

(72)発明者 マッカチェン, マシュー ビー.
アメリカ合衆国 98177, ワシントン州, ショアライン, 13アヴェニュー ノースウエ
スト 17231

審査官 深田 高義

(56)参考文献 特開平07-243276(JP, A)
特開2007-062129(JP, A)
特開2007-011441(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05B 19/24
E05B 19/06