

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-513236

(P2016-513236A)

(43) 公表日 平成28年5月12日 (2016.5.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO 1 V 3/12 (2006.01)	GO 1 V 3/12 B	2 G 0 5 3
GO 1 N 27/72 (2006.01)	GO 1 N 27/72	2 G 0 6 0
GO 1 N 27/22 (2006.01)	GO 1 N 27/22 C	2 G 1 0 5

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-551743 (P2015-551743)	(71) 出願人	515181007
(86) (22) 出願日	平成25年12月31日 (2013.12.31)		ウィンゲイト, バリー
(85) 翻訳文提出日	平成27年8月31日 (2015.8.31)		アメリカ合衆国 95008 カリフォル
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/078492		ニア州 キャンベル デル・アベニュー
(87) 国際公開番号	W02014/107452		1 5 8 0
(87) 国際公開日	平成26年7月10日 (2014.7.10)	(71) 出願人	515181018
(31) 優先権主張番号	61/748, 421		チェン, チェン・ス
(32) 優先日	平成25年1月2日 (2013.1.2)		アメリカ合衆国 95008 カリフォル
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ニア州 キャンベル デル・アベニュー
			1 5 8 0
		(74) 代理人	100082072
			弁理士 清原 義博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイルデバイス用取り付けハンドルのシステム、方法、及び装置

(57) 【要約】

本発明は、本体（デバイス）に接続するハンドルのシステム、方法、および装置に関する。具体的には、本発明の態様はデバイスに接続された取り外し可能なハンドルに関連する。さらに、本発明の態様は、取り外しが可能な状態でデバイスに接続されたハッチと、そのハッチに取り外しが可能な状態で接続されたハンドルに関連する。さらにまた、本発明の態様は、確實、且つ取り外しが可能な状態でデバイスに接続された、二軸型ピボットハンドルに関連する。さらに他の態様において、本発明は取り外し可能なハッチを介して取り外し可能ハンドルに接続されたデバイスに関連し、前記ハンドルは必要に応じてハンドルを延長するための手段を有する。デバイスは必要に応じて固定された電子装置を搭載し、電子装置はコンピューター機器と通信する少なくとも一つの手段を有する。

【選択図】 図 1 1

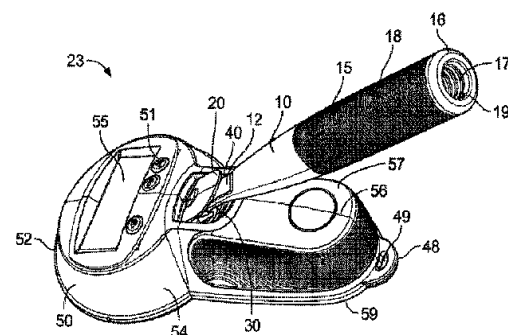


FIG. 11

【特許請求の範囲】

【請求項1】

モバイルデバイス用取り付け用ハンドルであって、該モバイルデバイス用取り付け用ハンドルは、;

(a)先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸があるハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル;

(b)第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸が前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチがさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれているハッチ;

10

(c)第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部が、前記ハッチの少なくとも一部分を確実に、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイスを含み、;

(d)前記ハンドルの先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端軸は第一スプリングと第二スプリングで確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記ハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内に確実に、且つ取り外しが可能なように装着されることを特徴とする、モバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

20

【請求項2】

少なくとも一つのグリップ手段を有するグリップ（握り柄）部が付いていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項3】

少なくとも一つのグリップ手段を有するグリップ（握り柄）部が付いており、このうち少なくとも一つのグリップ手段は様々なグリップ手段のグループ内から選ばれ、このグループはゴムのグリップ、粗面のグリップ、くぼみのグリップ、突起のグリップ、およびそれらの組み合わせから形成されるグリップなど、様々なコンビネーションで構成されていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項4】

後部に少なくとも一つの対になった止まり穴があることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

30

【請求項5】

後部に少なくとも一つの対になった止まり穴があり、これには少なくとも一つの接続手段が存在することを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項6】

後部に少なくとも一つの対になった止まり穴があり、これには少なくとも一つの、延長ハンドルをしっかりと接続する手段が存在することを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項7】

40

後部に少なくとも一つの対になった止まり穴があり、これには少なくとも一つの、延長ハンドルをしっかりと接続する手段が存在し、この延長ハンドルが、延長ポール、伸縮自在ポール、およびそれらの組み合わせから形成されるグループから選ばれることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項8】

前記ハッチには少なくとも一つのストッパーが付いていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項9】

前記ハッチの延長部には第一側壁と第二側壁があり、第一側壁には第一ハッチ軸、第二側壁には第二ハッチ軸が存在し、この第一ハッチ軸が第二ハッチ軸の反対側にあることを

50

特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項10】

前記ハッチには第一延長脚と第二延長脚があり、第一延長脚には第一ロック手段、第二延長脚には第二ロック手段が付いており、この第一ロック手段と第二ロック手段が、前記ハッチとハンドルを確実に、且つ取り外しが可能な状態で固定することを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項11】

前記デバイスの第一セクションには少なくともディスプレイ部が一つ付いていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項12】

前記デバイスには少なくとも一つの電子部品が含まれ、少なくとも一つの電子部品は少なくとも一つのコンピューターと電子通信をする少なくとも一つの手段を有することを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項13】

前記デバイスには少なくとも一つの滑り止めの手段が付いていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項14】

前記デバイスには少なくとも一つの滑り止めの手段が付いており、少なくとも1つの滑り止め手段は、ゴムグリップ手段、粗面グリップ手段、一連の窪み部のシリーズ、一連の突出部のシリーズ、およびそれらの組み合わせから形成されるグループから選ばれることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項15】

前記デバイスには少なくとも一つの電池ケースが付いていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項16】

前記デバイスの底面にはインク貯蔵部があることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項17】

前記デバイスの底面にはインク貯蔵部があり、取り外し可能な蓋がこの貯蔵部をカバーしていることを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項18】

少なくとも一つの第一接続手段と少なくとも一つの第二接続手段が前記デバイスの空洞部に存在し、この際、前記少なくとも一つの第一接続手段が前記第一ハッチ軸と、そして前記少なくとも一つの第二接続手段が前記第二ハッチ軸と接続し、前記ハッチを前記デバイスに確実に、且つ取り外しが可能な状態で固定することを特徴とする、請求項1に記載のモバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項19】

モバイルデバイス用取り付け用ハンドルであって、該モバイルデバイス用取り付け用ハンドルは、；

(a)先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸があるハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル；

(b)第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸は前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチがさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれているハッチ；

(c)第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部が、前記のハッチの少なくとも一部分を確実に、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイスを含み；

(d)前記ハンドルの先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端

10

20

30

40

50

軸は第一スプリングと第二スプリングで確実、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記ハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内に確実、且つ取り外しが可能なように装着され、；および

(e) 前記デバイスは、少なくとも一つの電子機器を収容するための少なくとも一つの空間を有することを特徴とする、モバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【請求項 20】

モバイルデバイス用取り付け用ハンドルであって、該モバイルデバイス用取り付け用ハンドルは、；

(a) 先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸があるハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル；

(b) 第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸が前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチがさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれている、ハッチ；

(c) 第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部が、前記ハッチの少なくとも一部分を確実、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイスを含み；

(d) 前記ハンドル先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端軸は第一スプリングと第二スプリングで確実、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記のハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内に確実、且つ取り外しが可能なように装着され、；および

(e) 前記デバイスは、少なくとも一つの電子機器を収容するための少なくとも一つの空間を有し、且つ少なくとも一つの電子機器は少なくとも一つのコンピューターデバイスと通信する少なくとも一つの手段を有することを特徴とする、モバイルデバイス用取り付け用ハンドル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本特許出願は、2013年1月2日に提出した「取り付けハンドルのシステム、方法及び装置」というタイトルの米国仮特許出願第61/748,421号の優先権と利益を主張し、仮出願の全開示が引用により本明細書に組み込まれる。

【0002】

本発明は、本体（デバイス）に接続するハンドルのシステム、方法、および装置に関する。具体的には、本発明の態様はデバイスに接続された取り外し可能なハンドルに関連する。さらにまた、本発明の態様は、デバイスに接続された取り外し可能なハッチに連結された取り外し可能なハンドルに関連する。さらにまた、本発明の態様は、デバイスに接続された二軸で確実かつ取り外し可能なハンドルに関連する。さらに他の態様において、本発明は取り外し可能なハッチを介して離型ハンドルに接続されたデバイスに関連し、前記ハンドルは必要に応じてハンドルを延長するための手段を有する。デバイスは必要に応じて固定された電子装置を搭載し、電子装置はコンピューター機器と通信する少なくとも一つの手段を有する。

【背景技術】

【0003】

大工、電気技師、キャビネットインストーラ等の建築・建設関連業者は、壁裏の間柱の位置を確定するのに苦労することが多々ある。その他にも、設置されたシートロック又は壁板の背後などにある金属、木材、プラスチックスタッド、金属物、木製の物体、熱シグネチャ（熱紋）、電気配線、配管、及び他の埋め込まれた又は隠れた気体、液体、または固体なども例として挙げられるが、これらに限定されるものではない。例えば、このよう

な壁は、通常約16インチ（約40 cm）間隔に位置する間柱で形成されており、約1/8インチ（約3 mm）から3/4インチ（約19 mm）までの範囲の様々な厚さのシートロックやベニヤ板などの壁材に釘付けされている。壁の仕上げと塗装などが終われば、釘、間柱の位置、電気配線や配管、およびその他の埋め込まれた、または隠れた気体、液体、および固体は視覚的には検出できない。

【0004】

例として、壁裏の間柱の場合には、現時点で一般的に間柱の位置の特定に使用される方法は、主に支持磁石からなる間柱探知器を利用することを含み、この磁石は磁性材料の存在を確認すると旋回する仕組みになっている。この探知器は壁板を保持するために打ち付けられた釘の頭と並ぶようになるまで壁面上に沿ってスライドさせる。間柱探知器のこの形態はケース内に収納し、携帯型センサーとして使用することができる。

10

【0005】

間柱の位置確認のさらなる方法として、携帯型センサーを壁面に沿ってスライドさせることによって壁裏にある間柱を探知することを含み、さらに壁面に一番近い面に装着されたキャパシタプレート、壁裏やキャパシタに直ぐ隣接した位置にある間柱の位置に起因する壁の誘電率の変化によるキャパシタプレートの静電容量のいかなる変化をも検出する回路、そしてキャパシタプレートの静電容量の変化を提示するための手段の組み合わせによって間柱の位置を示す。この方法および装置は、全幅的に米国特許第4,099,118（ロバートC. フランクリンら）に記載されており、参照により本書に完全に組み込まれている。

【0006】

したがって、間柱の位置を確定する以前の試みは手だけ（ハンドヘルド）で行われていたことが分かる。これにより間柱探知器の使用はユーザーの背の高さおよび/または腕の長さまでに制限されていた。例えば、高い壁や天井など、ユーザーが自分の身体能力を越えた場所にある間柱の位置を確定したい場合、使用範囲を拡大するため椅子やハシゴまたは他の装置を使用しなければならなかった。床または床に近い場所にある間柱の位置を確定したい場合は、ユーザーはさらにしゃがみこんで手や膝を使ってその壁や床を走査する必要があった。どちらも既存の方法は時間がかかり、面倒で、潜在的に危険でもある。

20

【0007】

本発明は従来技術の欠点を改善し、取り付け用ハンドルの独自のシステム、方法、及び装置を提供する。

30

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一つの側面は、取り付け用ハンドルのための独自のシステム、方法および装置にある。

【0009】

したがって本発明の一つの目的は、取り外しが可能な状態でハンドルをデバイスに接続することにある。

【0010】

本発明の別の目的は、取り外しが可能な状態でデバイスに連結されているハッチに取り外しが可能な状態で接続したハンドルを提供することにある。

40

【0011】

本発明のさらに別の目的は、二軸旋回ハンドルを提供し、デバイスへの接続が確実に、それでいて取り外しが可能な状態にすることにある。

【0012】

本発明のさらなる別の目的は、デバイスの使用範囲を床から天井まで拡張するために伸縮自在であると同時に、取り外しが可能な状態でデバイスに接続されたハンドルを提供することにある。

【0013】

したがって、一態様では、本発明は下記の要素で構成されるモバイルデバイス用取り付

50

けハンドルを含み、該モバイルデバイス用取り付けハンドルは、：

(a) 先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸がある、ハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル；

(b) 第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸が前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチがさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれるハッチ；

(c) 第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部が、前記ハッチの少なくとも一部分を確実に、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイス、を含み；

10

(d) 前記ハンドルの先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端軸は第一スプリングと第二スプリングで確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記ハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内に確実に、且つ取り外しが可能なように装着される。

【0014】

別の態様において本発明は下記の要素で構成されるモバイルデバイス用取り付けハンドルを含み、該モバイルデバイス用取り付けハンドルは、：

(a) 先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸があるハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル；

20

(b) 第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸が前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチがさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれるハッチ；

(c) 第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部は、前記ハッチの少なくとも一部分を確実に、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイス、を含み；

(d) 前記ハンドルの先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端軸は第一スプリングと第二スプリングで確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記ハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内に確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、および；

30

(e) 前記デバイスは、少なくとも一つの電子機器を収容するための少なくとも一つの空間を有する。

【0015】

さらに別の態様において本発明は下記の要素で構成されるモバイルデバイス用取り付けハンドルを含み、該モバイルデバイス用取り付けハンドルは、：

(a) 先端部と後端部を有し、先端部には第一先端軸、及び第二先端軸があるハンドルであって、この第一と第二先端軸が前記先端部の向かい側に位置するハンドル；

(b) 第一ハッチ軸、及び第二ハッチ軸を有するハッチであって、この両ハッチ軸が前記ハッチの向かい側に位置し、前記ハッチはさらに、第一スプリング（ばね）及び第二スプリングから成り立つ拡張機能の特徴とし、さらに第一チャンネル（経路）壁及び第二チャンネル壁で形成されるチャンネル領域も含まれているハッチ；

40

(c) 第一セクション、第二セクション、及び第三セクション部を有するデバイスであって、第二セクション部が、前記ハッチの少なくとも一部分を確実に、且つ取り外し可能にするための止まり穴が付いているデバイスを含み；

(d) 前記ハンドルの先端の一部はハッチの一部に挿入され、この時第一先端軸は第一チャンネル壁と第二チャンネル壁により確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、第二先端軸は第一スプリングと第二スプリングで確実に、且つ取り外しが可能なように装着され、さらに前記ハッチはモバイルデバイス用取り付けハンドルになるようデバイスの止まり穴内

50

に確実、且つ取り外しが可能なように装着され、；および

(e) 前記デバイスは、少なくとも一つの電子機器を収容するための少なくとも一つの空間を有し、且つ少なくとも一つの電子機器は少なくとも一つのコンピューターデバイスと通信する手段を有することを特徴とする。

【図面の簡単な説明】

【0016】

本発明の範囲は任意の特定の実施形態よりもはるかに広いが、好適な実施形態の詳細な説明は図面とともに以下に記載するものとする。これらの図面は例示目的のみのためであり、縮尺通りに描かれていない。類似番号は図中の類似機能および要素を示している。本発明は、添付の図面と併せて以下の詳細な説明を参照することによって理解することができる。

10

【0017】

【図1】図1は、本発明のハンドルの例示的な実施形態の側面図を示す。

【図2】図2は、本発明のハンドルの例示的な実施形態の斜視図を示す。

【図3】図3は、本発明のハッチの例示的な実施形態の側面図を示す。

【図4】図4は、本発明のハッチの例示的な実施形態の上面図を示す。

【図5】図5は、本発明のハッチの例示的な実施形態の底面図を示す。

【図6】図6は、本発明のハッチの例示的な実施形態の底面斜視図を示す。

【図7】図7は、本発明のハンドルが受信部に当たる箇所と対になった時の例示的な実施形態の底面斜視図を示す。

20

【図8】図8は、本発明のハンドルの例示的な実施形態の上面斜視図を示す。

【図9】図9は、本発明の例示的な実施形態の斜視図をモバイルデバイスの提示によって示す。

【図10】図10は、このモバイルデバイスの発明の例示的な実施形態の側面図を示す。

【図11】図11は、本発明のハンドルが受信部を介して工具と対になった時の例示的な実施形態の斜視図を示す。

【図12】図12は、本発明のハンドルが受信部とさらに延長ハンドルを介して工具と対になった時の例示的な実施形態の斜視図を示す。

【図13】図13は、本発明の例示的な実施形態の底面図を示す。

【図14】図14は、本発明のハッチと工具にある空洞部の例示的な実施形態の底面斜視図を示す。

30

【図15】図15は、本発明の例示的な使用の実施形態を示している。

【図16】図16は、本発明の例示的な使用の実施形態を示している。

【発明を実施するための形態】

【0018】

当初、本発明の態様は、走査表面下に埋め込まれた物体を探知するツール、コンピューター、及びデバイスと共に実装されると理解された。これらの物体は、例えば壁裏の間柱（金属製、木製、及びプラスチックスタッドを含むが、それに限らない）、金属物や木製の物体、熱紋、電気配線、配管、及びその他の埋め込まれた、又は隠れた気体、液体、或いは固体などである。

40

【0019】

図1は、本発明のハンドルまたは杖10の例示的な実施形態の側面図を示す。ハンドル10は、先端または先端部12と、把持部18、及び後端部16で構成されている。先端部12は、参照の通り、少なくとも1つの例示的な軸、タブ、雄部分、または接続を要する13、14で構成されている。少なくとも1つの例示的な軸13、14は、理想的には先端部12の向かい側に位置する。把持部18においては、必要に応じて少なくとも一つの把持手段15を、様々なグリップ手段のグループ内から選ぶ。このグループはゴムのグリップ15、粗面のグリップ15、くぼみのグリップ15、突起のグリップ15、およびそれらの組み合わせから形成されるグリップなど、様々なコンビネーションで構成されている。先端部12にある軸13、14は、他の装置やツールと対になった時に交換できるように左右対称であることが好ましい。

50

【0020】

図2は、本発明のハンドル10の例示的な実施形態の斜視図を示し、また軸13、14のうち少なくとも一つも示されている。後端部16は理想的には少なくとも一つの開口部、止まり穴、空洞、または雌部分17を有する。開口部17には、好ましくはねじ溝（スレッド）19のような少なくとも一つの設置手段19が存在する。設置手段19は、図12、図15、図16に提示されているように、延長ポール70、または伸縮自在ポール80など、別のデバイスをハンドル10と対にするのに使うことができる。

【0021】

図3は、ハッチ20と示されている本発明の受信部20の例示的な実施形態の側面図を示している。受信部20、またはクリップ20、またはハッチ20は、上側、上部または第一表面21と底部または第二表面28を有する。第二表面28は、少なくとも一つのストップまたはストッパ22、及び延長部30を有する。延長部30は、軸、タブ、または雄部を備えた側壁かアーム26を有するか、または設置手段24を片側に、そして軸、タブ、または雄部を備えた側壁かアーム26、または設置手段25をもう片側に、図4、図5、及び図6に明確に示されているように理想的には反対側に有する。

【0022】

図4は、ハッチ20と示されている本発明の受信部20の例示的な実施形態の上面図を示している。この受信部は上側または上部21、ストップ22、軸、タブ、または雄部を備えた側壁かアーム26、または設置手段24を片側に、そして軸、タブ、または雄部を備えた側壁かアーム27、または設置手段25をもう片側に、図4、図5、及び図6に明確に示されているように理想的には反対側に有する。

【0023】

図5は、ハッチ20と示されている本発明の受信部20の例示的な実施形態の底面図を示している。現在の例示的な実施形態では、軸24、25のうち少なくとも一つが示されている。一つの形態においては、軸24、25のうち少なくとも一つの軸先端が凸状になっている。これはハッチ20または設置手段20が解放できるようにするため必要以上の力が加わった場合、軸24、25が外れるようにするためである。別の実施形態では、軸24、25のうち少なくとも一つの軸先端が凸状ではない。ハッチ20の底部または第二表面28は、ロック手段36、37を備えた脚延長部34、35を有している。脚延長部34、35は、図7に明確に表示されているように、ハンドル10の軸13、14の解放設置のためロック手段36、37と共にロック部33を形成する。脚延長部34、35は、バネ状アーム、またはバネ状手段26、27も形成する。底部または第二表面28は、第一チャンネル壁38と第二チャンネル壁39の間にあるチャンネル領域31を有する。

【0024】

図6は、本発明のハッチ20の例示的な実施形態の底面斜視図を示す。図示の実施形態では、例示的なハッチ20のアーム34、35は、図7に明確に示されているように、例示的なハンドル10をしっかりと固定するためバネが付いている。別の実施形態においては、バネ状アーム34、35の間の領域33は、ハンドル10の軸13、14が水平線上軸に沿って確実に回転できるように許可している。ハンドル10の軸13、14は、ストップ22の方向に向かったチャンネル壁38、39内で案内されており、一度ハッチ20に挿入されると、図7で明確に示されているように、軸13、14は、確実に取り外し、設置が可能なようにロック領域33内とロック手段36、37内に固定される。

【0025】

図7は、本発明のハンドル10の例示的な実施形態の底面図を示し、受信部20と対にされる。実施形態では、ハンドル10を受け入れるため、ハッチ20の例示的なアーム26、27にはバネが付いている。実施形態では、ハンドル10の軸13、14のうち少なくとも一つはハッチ20のアーム26、27の間にぴったり合うようになっている。ストップ22は、ハンドル10が取り外しが可能な状態で受信部20と対になった後、先端部12が前方に移動するのを避ける。図7、図8で示すように、受信部20と対になった時、例示的なハンドル10は水平線上に沿って、また矢印81、82で示されているように、受信部20内の左側か一番目側から、右側か二番目

側まで確実に回転する。見てわかる通り、第一軸13、14はハッチ20にスライドしながら挿入され、延長部30のバネの部分34、35、36、37によって、安全に、取り外しが可能な状態で固定される。同時に、第二軸14、13（参照例無し）も、ロック領域33付近にあるチャネル38、39内にもしっかりと固定される。

【0026】

図8は、例示的な受信部20と接続されたハンドル10の例示的な実施形態の上面斜視図をさし、ここでは例示的なハッチ20として示す。

【0027】

図9は、デバイスまたはツール50を表示した本発明の例示的な実施形態の斜視図を示す。これには前面部52、中間部54、背面または背面部56、上部または第一のセクション57、そして下側または第二部分59を有する。理想的には、前面部52は、ディスプレイまたはディスプレイ領域55と、少なくとも1つのボタンまたはスイッチ51を有する。さらに中間部54は、受信部20と軸13、14を持つ先端12の一部を収容するためのハッチ空洞またはめくら穴40を有していることが理想的である。背面または背面部56は、必要に応じて開口49の付いたエクステンション48を有する。例示的なハンドル10は、ここでは受信部20から分離され、例示的なハッチ20として示されている。少なくとも1つの例示的な軸13、14が、受信部20と対になるのに使われるハンドル10の先端12にも表示されている。ツール50は必要に応じて滑り止めまたは把手（グリップ）手段53を有することができ、少なくとも1つの把手手段53は、ゴムグリップ手段53、粗面グリップ手段53、一連の窪み部53のシリーズ、一連の突出部53のシリーズ、そして前述の手段の組み合わせを含むグループの中から選択することができる。

【0028】

図10は、例示的なハンドル10が受信部20から分離されている本発明のツールまたはデバイス50の例示的な実施形態の側面図を示し、ここではハッチ20として表示されている。この実施形態において、例示的な軸13、14の少なくとも1つがハンドル10の先端12に表示されており、例示的な受信部20と接続、または対にされるところである。幾つかの用途においては、ツール50の下部または第二の面59に少なくともパッド58が一つ付いていることが理想的である。

【0029】

図11は、ハンドル10を示す本発明の例示的な実施形態23を示す斜視図であり、受信部20を介して、ツール50と対になっている。ここに表示されている例示的な本実施形態において、例示的なハンドル10は取り外しが可能な状態で受信部20と接続されている。この例示的な実施形態において、例示的なハンドル10は取り外しが可能な状態でハッチ20に接続されている。しかし、別の実施形態においては、受信部20はツール50に取り外しが可能な状態で接続される代わりに、永久的に取り付けられている可能性もある。現実施形態では、ハンドル10はその挿入端12に少なくとも1つの例示的な軸13、14を有している。また一つの実施形態では、ハンドル10の先端12はそのハンドルの挿入端12に少なくとも1つの例示的な軸13、14を有している。この例示的な実施形態においては、ハンドル10の先端12は、例示的なハッチ20の受信部と組み合わさっている。図7及び図8の参照でより明確に示されているように、例示的なハンドル10の軸13、14によって、ハンドル10がハッチ20に接続された時横に揺れることができる。

【0030】

図11で表示された実施形態において、ハンドル受信部20と組み合わさった例示的なハンドル10の反対側または後端16は、図12、図15、図16に示されているように、少なくとも一つのさらなるエクステンション70、80を受けられるよう設計されている。これは結果としてユーザー75のツール50の操作範囲がさらに拡張されることを意味する。実施形態において、例示的なハンドル10はさらなる延長部70、80を受け入れるために本来完全にあるいは部分的に筒状になっている。実施形態において、例示的なハンドル10は延長部70、80との接続をさらに確かなものにするため、ねじ溝（スレッド）19に取り付けることも可能である。さらに別の実施形態では、例示的なハンドル10は小さな筒状の延長部70、80を受けられる

よう設計されており、この延長部はハンドル10に挿入される。またさらに別の実施形態では、例示的延長部70、80は、さらに追加の延長部 70、80を受けられるよう設計されている。またさらに別の実施形態では、延長部70、80は折りたたみ式の筒状差し込み部70、80でもあり、またこの差し込み部は好みの長さにするため縮めたり伸ばしたりもできる。またさらに別の実施形態においては、延長部70、80は伸縮自在の延長部70、80であることも考えられる。

【0031】

図12は、本発明の例示的な実施形態23の側面図を描いたものであり、受信部20を介してツール50と対になったハンドル10が表示され、さらにハンドル延長部70を装備している。ツール50は、空洞または空間61内に電子デバイス60と共に備え付けることもできる。このデバイス60は、理想的には、有線または無線のような媒体91を用いて、他の電子デバイス60、コンピューター 90、またはサーバー 90と通信することができる。この場合、第2のデバイス60がコンピューター 90であることもあり、さらに別の場所90に配置されている可能性があることも理解されたい。図示の実施例では、例示的なハンドル10は例示的受信部20に接続されている。この例示的な実施形態においては、例示的なハンドル10は例示的なハッチ20に外すのが可能な状態で接続され、このハッチ20は外すのが可能な状態で例示的なツール50に接続されている。一つの例示的な実施形態では、ハンドル10は、ツール50と関連があり、ツール50内の空洞または空間61の中に装備されているいかなるタイプのセンサー 60をも妨害（電波、音波等）することの無いプラスチックや他の物質で製造されている。例示的な一実施形態では、図12、図15、図16に示されているように、ハンドル10は追加延長部70、80と接続されるように設計されている。例示的な一実施形態では、ハンドル10は、追加延長部がツール50に関連するあらゆるセンサー 60に対して妨げにならないような物質で製造されている。例えば、もし例示的な延長部70、80が金属、またはツール50に関連するあらゆるセンサー 60を妨害し得る金属で製造されている場合、例示的なハンドル10はそのような潜在的な妨害を回避または削減するためのバッファー（クッション、または緩衝材の役目）として作用する。例示的な一実施形態において、例示的なハンドル10は、妨害に起因するツール、モバイルや検出デバイスの誤った読み取りや、測定値が出てしまう可能性を削減または防止すると考えられる。

【0032】

図13は、本発明の実施形態23の底面図を表示している。見てわかるように、底面59は少なくとも一つのオプションのパッド58を有しており、このパッドはツール50が使用されている表面上でツールがスムーズに動けるようにするためのものである。いくつかの用途においては、ツール50は電池ケース62が装備されており、ケース内の電池をしっかりと固定する電池カバー 64（ここには表示されていない）が付いている。電池カバー 64には、ヒンジまたは固定手段やタブ63が付いており、カバー 64を使った電池ケース62の開閉が確実に行える。いくつかの用途においては、ツール50のより低い又は底面59に、インク貯蔵部またはマーキングの手段66が装備されており、これらは空洞、空間または止まり穴 65内部に含まれている。インク貯蔵部66は、使われていない時にはキャップまたはカバー68によって保護されている。キャップ68は必要に応じてストラップ（吊革）69を設けることができ、ストラップの一端はキャップ68に、もう一端はインク貯蔵部66の周辺などの表面59の一部分に固定することができる。いくつかの用途において、底面59はインク貯蔵部またはマーキングの手段66の使用時にキャップまたはカバー 68を固定するためのキャップまたはカバー領域67を装備することができる。インク貯蔵部またはマーキングの手段66は、ユーザー 75の必要性に応じて表面上に印を付けるために使用される。

【0033】

図14は、例示的なハッチ20の軸24、25のうち少なくともその一つを描いた本発明の実施形態の側面斜視図を表示している。この実施形態において、軸24、25のうち少なくともその一つは凸状で、さらにその軸を受け入れるために設計された、ツール50の空洞40内部にある例示的な部分、止まり穴、または「メス」の部分 45に挿入することができる。一実施形態では、軸24、25を受け入れるために設計されたツール50の一部をツール空洞40の側壁

81内に配置することもできる。一実施形態では、例示的な部材が軸24、25を受け入れるために使用することができ、ツール50の周辺部に連結することができる。また、別の実施形態においては、軸24、25の受信部は、ツール50のどこにでも配置することができる。

【0034】

図15は、本発明の例示的な実施形態の使用法を描写している。本発明の一実施形態では、ユーザー 75は、壁74や天井76、床72上、またはツール50が使用されるいかなる表面上でも発明ツール23を使用することができる。この時、ハンドル10、又は少なくとも一つの延長部70、80と接続された状態のハンドル10を使えば、立った姿勢からでも座っていてもツールの使用が可能である。この例示的な実施形態では、例示的なハッチ20との接続後、ハンドル10の先端部12はツール50のレバーとして作動し、表面72、74、76に沿ってハンドル10を回転させ、ユーザー 75が望む360°のどの方向にも回転することができる。ツールまたはデバイス50は、埋没されている物体95を検出するため表面72、74、76上を走査するのに使用することができる。検出ターゲットの例は、壁の木製間柱95、金属製間柱95、プラスチック製間柱95、金属物体95、木製物体95、プラスチック物体95、熱紋95、電気配線95、配管95、その他の隠れて埋め込まれている気体95、液体95、または固体95など、数多くの物質が挙げられる。本発明は、壁裏、天井裏、床下探知機50のようなデバイス50を、オペレーター又はユーザー 75が立っていても座っていても使用することを可能にし、さらに探知機50の走査範囲を広げ、その調節の度合いを高める。探知機またはデバイス50は、表面72、74、76に対して平坦（平行）に保持することができ、オペレーター又はユーザー 75の観点からは、広い角度範囲で走査をすることができる。上述のように、表面72、74、76上の探知機またはデバイス23、50の方位はハンドル10、70、80を回転させることによって調節することができる。

【0035】

図16は、本発明の例示的な実施形態の使用法を描写している。実施形態において、ハンドル10は、外すのが可能な状態で例示的な受信部20と接続している。別の実施形態では、例示的な受信部20（ここでは例示的なハッチ20として表記）は外すのが可能な状態でツール50に接続されている。一実施形態では、少なくとも一つの延長部70、80を受け入れられるように例示的なハンドル10を延ばすことが可能である。さらにツール50の許容範囲を拡張するために、各延長部70、80がさらなる追加延長部70、80を受け入れられるように設計され得る。図16に表示されている通り、短いまたは小さなハンドル10を使った場合のユーザー 75の許容範囲は、半径R1までであるが、追加部70をハンドル10に取り付けることによって半径R2まで、あるいは、ハンドル10や延長部80を形成するように直列に接続されている複数の延長部70に固定されている伸縮自在の延長部80を使用することにより、半径R3などのさらに遠くの半径まで容易に拡張することができる。したがって、ユーザー 75は、この独創的な受信部20に固定されたハンドル10を使って同じ場所からより長い距離をカバーすることができる。前述の通り、ハンドルアタッチメント10、70、80には範囲R1、範囲R2、範囲R3など、様々な望みの全許容範囲をカバーするための互換性がある。恐らく理解できる通り、ユーザー 75はこのデバイス23を座った姿勢からでも使用することができる。さらに、デバイス23には複数の延長部10、70、80と範囲R1、R2、R3が付いているため、ユーザーは床表面72を走査するのに膝を付いたり、天井表面76を走査するのにハシゴを使ったりする必要がない。同様に、デバイスまたはツール50、23は、一つの場所からユーザー 75の望む別の場所72、74、76へ方位を変更することができる。

【0036】

先に述べた様々な例示的な実施形態では、例示的なハッチ20は、様々な機能を作動させるため、确实、且つ取り外しが可能なようにツール50に装着されている。様々な例示的な実施形態において、ツール50は壁内の間柱（表記なし）の中心点を決定するために使用される表面探知機50とみなすことができる。例示的な実施形態では、例示的なハッチ20は、理想的には例示的なツール50の空洞40内部に収容され、ハッチ20は軸24、25として、例示的なツール50の空洞40内部の縦軸の周辺部を回転する。例示的な実施形態では、ハッチ20は理想的には少なくとも軸24、25を一つ有し、ハンドル10は理想的には軸13、14を一つ有す

る。故に、ハッチ20が第一の回転方向に移動・回転し、ハンドルが第二の回転方向に移動・回転することを可能にする。例えば、第一の回転方向は上下に動き、第二の回転方向は左右の動き、またはその逆のパターンであることも考えられる。

【0037】

例示的な実施形態では、ハンドル10がハッチ20に接続されている時、ツール50は水平軸や縦軸などの第一軸に沿って移動させることができる。この間、ユーザー 75が望めば縦軸や水平軸などの第二軸に沿って移動も可能である。例示的な実施形態では、ハッチ20に繋がった後、ツール50が表面72、74、76に沿って360°回転できるようハンドル10の先端12は支点を形成し、さらにレバーとして作動する。

【0038】

ボールまたはハンドル10、延長ボール70、または伸縮自在のボール80は、理想的にはプラスチック、ポリカーボネート、アクリロニトリルブタジエンスチレン（ABS）、複合材料、金属、木材、またはこれらの幾つかの組み合わせなどを含むグループの中から選ばれた材料からできている。

【0039】

壁裏にある間柱の位置を特定するために本発明で使用するツール23は、他にも設置された石膏ボードや壁表面を形成する人工壁板の裏側などに隠れた金属製、木製、プラスチック製の間柱、金属物、木製物質、熱紋、電気配線、配管、およびその他の隠れて埋め込まれている気体、液体、または固体など、数多くの物質の検出にも使用される。これらのツールは、ソフトウェアの説明や手順を実行・作成するため、一つまたは複数のコンピューターに搭載されることができる。本発明の一実施形態によれば、使用されるツール23はサーバー 90、および通信ネットワーク91を介してデータを送信・受信するクライアントコンピューター 91、または繊維もしくは銅ベースの通信ネットワーク91と通信することができる。データや本発明の他の側面へのアクセス、ダウンロード、操作ステップはサーバー 90内の中央処理装置（CPU）とメモリ 90に保存された手順のシークエンスを操作するクライアントコンピューターによって実現される。このメモリは、ランダムアクセスメモリ（RAM）90、読み取り専用メモリ（ROM）90、大容量記憶装置90のような永続ストア90、またはこれらのデバイスの組み合わせでもありうる。これらの手順のシークエンスを発動すると、CPU 90が本発明の実施形態によるステップの実行を開始する。

【0040】

手順は、ネットワーク接続91を介して、保存デバイス90または一つか複数のコンピューターシステム90 からサーバーまたはクライアントコンピューター 90のメモリに搭載することができる。例えば、サーバー 90 からネットワーク接続91を介してクライアントに発信されたメッセージに回答して、クライアントコンピューター 90は手順のシークエンスをサーバーコンピューター 90に送信することができる。サーバー 90がネットワーク接続91を介して手順を受信する際、その手順をメモリ90に保存する。サーバー 90は、後に実行するため手順を保存したり、またネットワーク接続91を介して得た手順を即座に実行することもある。またいくつかのケースにおいては、CPU 90は、ダウンロードした手順を直接サポートすることもある。他のケースでは、手順がCPU 90によって直接実行されず、その代わりに手順を解釈するインタープリター（翻訳者）によって実行されることもある。他の実施形態では、本発明を実施するため、ソフトウェアの手順の代わり、またはソフトウェアと組み合わせて、組み込まれた電子回路が使用されることもある。したがって、本発明で使用するツールは、サーバーまたはクライアントコンピューター 90によって実行される手順用のハードウェア回路とソフトウェアの特定の組み合わせ、または特定の根源に限定されるものではない。ある場合においては、クライアントとサーバー機能が単一のコンピュータープラットフォーム90上に搭載されることもある。

【0041】

なお、本発明のクリップやハッチ20は、ツール50やハンドル10、70、80と迅速に付着または取り外しができるように構成されていることを理解されたい。さらに、ハッチ20は、圧力がかかるとツール20の空洞40からポコッと出たり、ハンドル10、70、80の先端12にあ

10

20

30

40

50

る軸13、14から出たり、またその逆も起こり得る。したがって、他の構成要素10、20、40、50は、圧力がかかっても損傷することがない。また、各構成要素10、20、40、50は、要素間で簡単に取り付け、取り外し、あるいは組み立て、さらなる組み立てをすることができる。

【0042】

本発明の実施形態は、添付の図面を参照しながらさらに細かく説明されている。この図面は本明細書の一部でもあり、また本発明が実施される特定の例示的な実施形態をイラストを通して描写している。しかし、本発明は多くの異なる形態で実施することができ、本書に記載された実施形態に限定されると解釈されるべきではない。むしろここで説明された実施形態は、この開示が徹底的かつ完全なものであるように、そして本発明の範囲が当業者に伝わるように提供されている。

10

【0043】

明細書および特許請求の範囲を通して、以下の用語は特に断りのない限り、その意味は明らかに本書に関連するものである。本書で使用する「一実施形態では」というフレーズは、同じ実施形態を指すこともあるかもしれないが、必ずしもそうだとは限らない。さらに、「別の実施形態では」というフレーズは、異なる実施形態を指すこともあるかもしれないが、必ずしもそうだとは限らない。したがって後述のように、本発明の様々な実施形態は、本発明の範囲または精神から逸脱することなく容易に組み合わせることができる。

【0044】

さらに、本発明のある実施形態が説明されているが、これらの実施形態は例としてのみ提示されており、発明の範囲を限定するものではない。実際、本書に記載の新たな方法およびシステムは、他の様々な形態で実施することができる。さらに、本書に記載する方法およびシステムの形態の種々の省略、置換、および変化は、本発明の精神から逸脱することなく行うことができる。

20

【0045】

本書で使われている明細書および特許請求の範囲の「例えば」、「～といった」、「または「～のような」といった用語や、「～を含む」、「～を持った」や他の動詞形は、一つや複数のような構成要素または他の項目のリストに関連して使用されている場合、それぞれオープンエンドとして解釈されるべきである。このリストは、他の追加構成要素や項目を除くという意味ではない。他の用語は、内容と異なる解釈を必要とする状況でない限り、それらの最も広い合理的な意味を使用して解釈されるべきである。

30

【0046】

したがって、本発明は本書に記載の実施形態にだけ限定されるものではなく、本発明の精神および範囲から逸脱することなく本発明の構成要素に種々の変更をすることが可能である。本発明の様々な側面もまた、実施形態に開示されている複数の構成要素の任意の適切な組み合わせの中から抽出することができる。いくつかの構成要素は、実施形態に開示されている構成要素の中で全て削除することもできる。別の実施形態で説明した構成要素は適宜に組み合わせることができる。

【図 1】

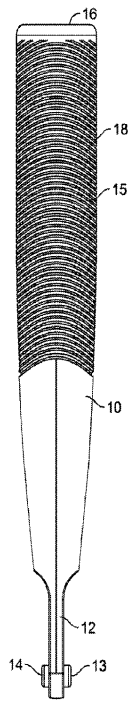


FIG. 1

【図 2】

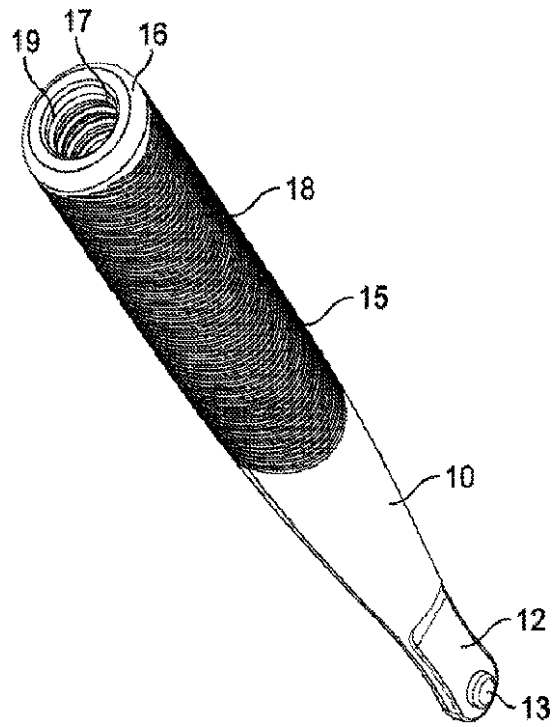


FIG. 2

【図 3】

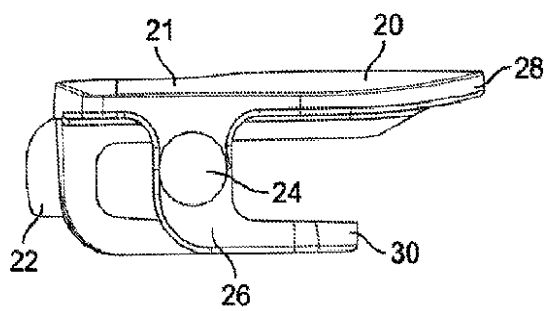


FIG. 3

【図 4】

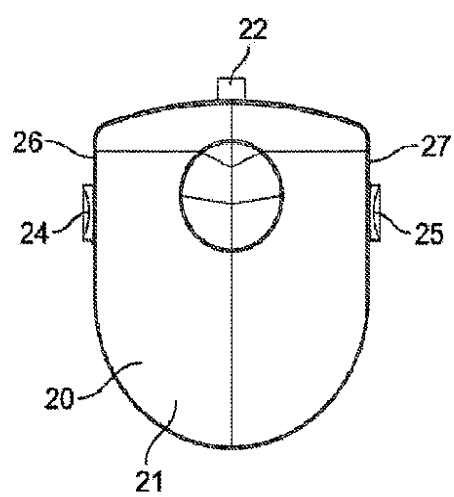


FIG. 4

【図 5】

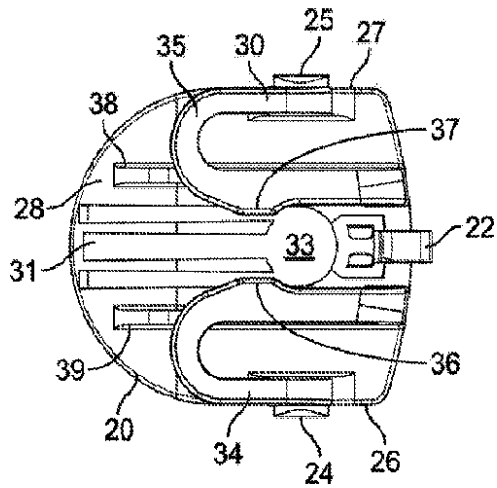


FIG. 5

【図 6】

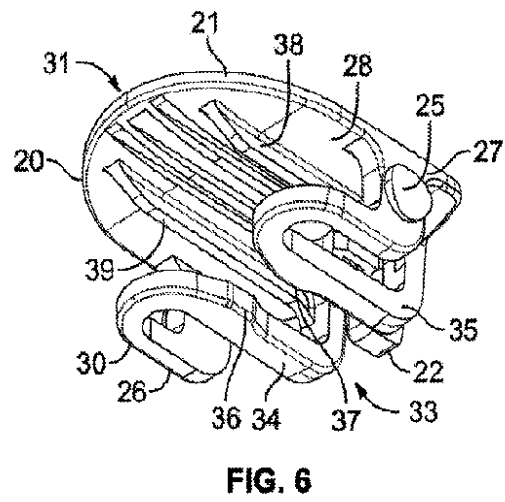


FIG. 6

【図 7】

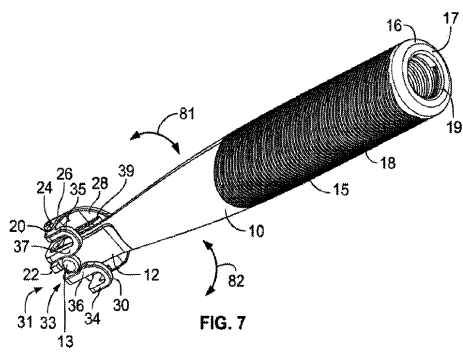


FIG. 7

【図 9】

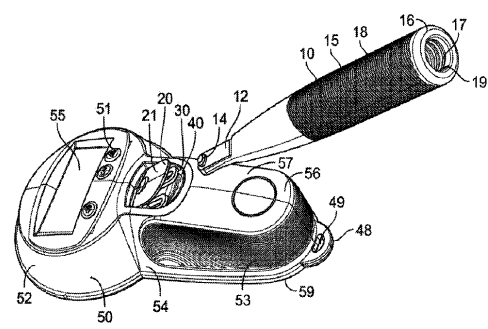


FIG. 9

【図 8】

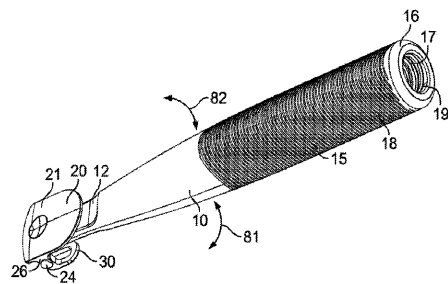


FIG. 8

【図 10】

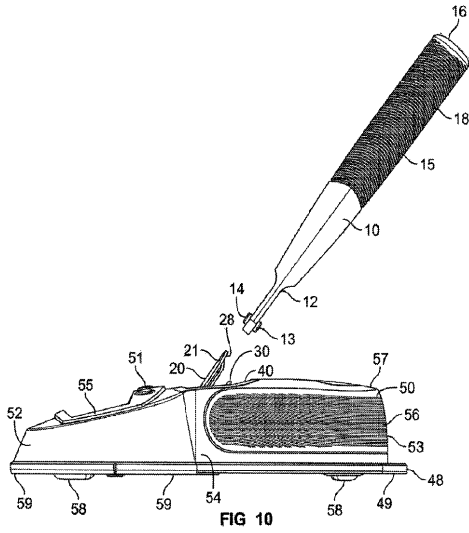


FIG. 10

【図 11】

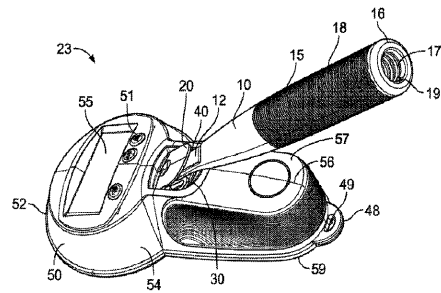


FIG. 11

【図 12】

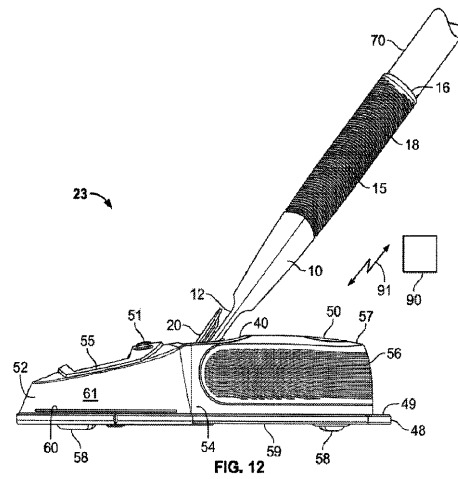


FIG. 12

【図 13】

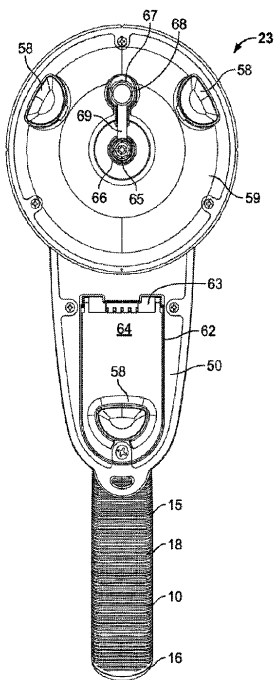


FIG. 13

【図 14】

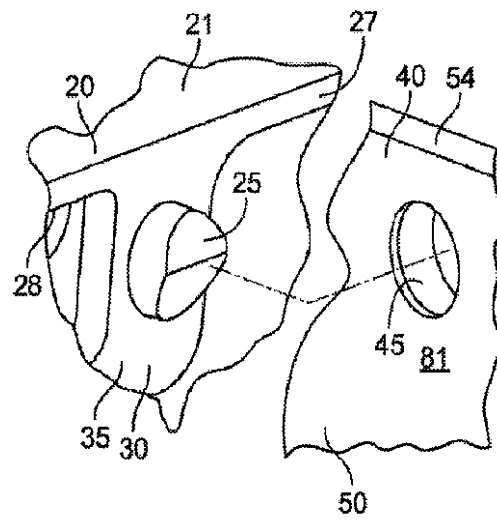


FIG. 14

【図 15】

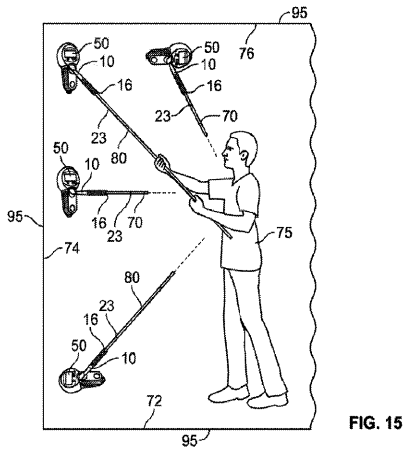


FIG. 15

【図 16】

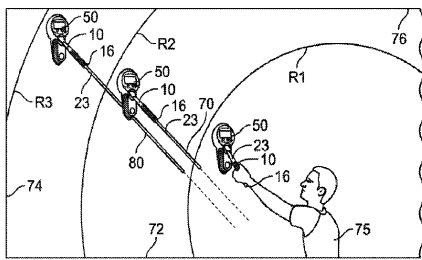


FIG. 16

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2013/078492

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - B25G 3/00 (2014.01) USPC - 16/900 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(8) - B25G 3/00, 3/12, 3/38 (2014.01) USPC - 15/143.1, 144.1, 144.2, 172, 229.6; 16/110.1, 900; 33/300, 355R, 501; 52/481.1; 81/490; 173/20; 294/53.5; 324/67, 228, 326; 403/53, 57, 58, 119, 154 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched CPC - B25G 3/38 (2014.02) Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase, Google Scholar		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/0011536 A1 (HOFTE et al) 20 January 2005 (20.01.2005) entire document	1-10, 13, 14, 18
Y		11, 12, 15-17, 19, 20
Y	US 2004/0255477 A1 (LEVINE et al) 23 December 2004 (23.12.2004) entire document	11, 12, 15-17, 19, 20
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 April 2014		Date of mailing of the international search report 02 MAY 2014
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201		Authorized officer: Blaine R. Copenheaver PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 ウィンゲイト, バリー

アメリカ合衆国 95008 カリフォルニア州 キャンベル デル・アベニュー 1580

(72)発明者 チェン, チェンース

アメリカ合衆国 95008 カリフォルニア州 キャンベル デル・アベニュー 1580

Fターム(参考) 2G053 AB16 BA02 BA05 BA06 BA21

2G060 AA08 AC00 AD00 AD04 AD07 AE33 AF11 HC10 HE02 KA13

2G105 AA02 BB02 BB04 BB11 EE01 LL02