

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-135202

(P2007-135202A)

(43) 公開日 平成19年5月31日(2007.5.31)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 1/02 (2006.01)	HO4M 1/02 A	4E360
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M 1/00 S	5B020
HO5K 5/02 (2006.01)	HO4M 1/02 C	5K023
GO6F 3/02 (2006.01)	HO5K 5/02 V	5K027
	GO6F 3/02 310H	

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L 外国語出願 (全 44 頁)

(21) 出願番号 特願2006-291002 (P2006-291002)
 (22) 出願日 平成18年10月26日 (2006.10.26)
 (31) 優先権主張番号 10-2005-0101527
 (32) 優先日 平成17年10月26日 (2005.10.26)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)
 (31) 優先権主張番号 10-2005-0135019
 (32) 優先日 平成17年12月30日 (2005.12.30)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 502032105
 エルジー エレクトロニクス インコーポ
 レイティド
 大韓民国, ソウル 150-721, ヨン
 ドンポーク, ヨイドードン, 20
 (74) 代理人 100078330
 弁理士 符島 富二雄
 (74) 代理人 100087505
 弁理士 西山 春之
 (74) 代理人 100129425
 弁理士 小川 護晃
 (72) 発明者 朴 修範
 大韓民国ソウル特別市江西区禾谷8洞33
 9-28

最終頁に続く

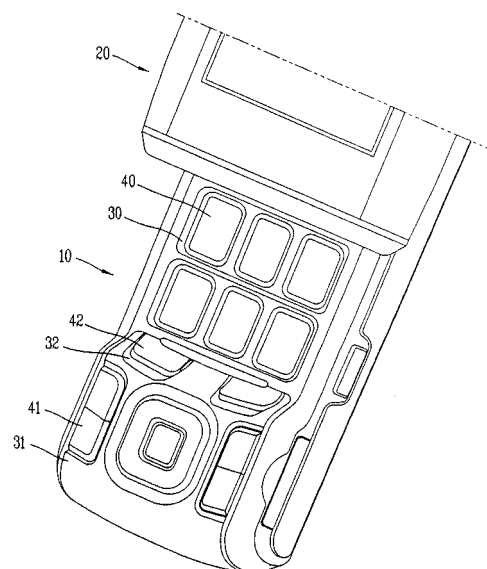
(54) 【発明の名称】 通信端末機

(57) 【要約】

【課題】 通信端末機の小型化に符合しながらも、多様な通信サービスを支援するのに十分な構造としてキーを備え、かつ、キーによるデータ入力エラーを最小限に抑えるようにキーの動作を制御できる通信端末機を提供する。

【解決手段】 第1ハウジングと、前記第1ハウジングに対面した状態で結合する第2ハウジングと、前記第1ハウジングに対面した状態での前記第2ハウジングの動きに応じて、前記第1ハウジング及び前記第2ハウジングのいずれかに備えられたデータ入力部の動作を遮断 (interrupt) する制御ユニットと、を備える構成とした。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 ハウジングと、
前記第 1 ハウジングに対面した状態で結合する第 2 ハウジングと、
前記第 1 ハウジングに対面した状態での前記第 2 ハウジングの動きに応じて、前記第 1 ハウジング及び前記第 2 ハウジングのいずれかに備えられたデータ入力部の動作を遮断する制御ユニットと、
を含んで構成されることを特徴とする通信端末機。

【請求項 2】

前記第 2 ハウジングは、前記第 1 ハウジングに対面した状態でスイングすることを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末機。

10

【請求項 3】

前記制御ユニットは、前記第 2 ハウジングが一定角度スイングするまで前記データ入力部の動作を遮断することを特徴とする請求項 2 に記載の通信端末機。

【請求項 4】

前記制御ユニットは、前記第 2 ハウジングの動きが検出された時から一定時間、前記データ入力部の動作を遮断することを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末機。

【請求項 5】

前記データ入力部は、少なくとも一つのキーを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末機。

20

【請求項 6】

高部面及び低部面が形成された本体ハウジングと、
前記高部面と前記低部面との間の段差面に形成された第 1 入力部と、
前記低部面に対面した状態でスイングする上部ハウジングと、
を含んで構成されることを特徴とする通信端末機。

【請求項 7】

前記上部ハウジングがスイングするか否かを判定し、前記上部ハウジングがスイングしたと判定した場合に、前記第 1 入力部による入力動作を非活性化するように制御する制御ユニットをさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末機。

【請求項 8】

前記制御ユニットは、前記上部ハウジングのスイングが検出された時から一定時間、前記第 1 入力部による入力動作を非活性化することを特徴とする請求項 7 に記載の通信端末機。

30

【請求項 9】

前記制御ユニットは、前記上部ハウジングのスイングによる回転角度が一定水準に達するまで、前記第 1 入力部による入力動作を非活性化することを特徴とする請求項 7 に記載の通信端末機。

【請求項 10】

前記本体ハウジングの高部面に第 2 入力部を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末機。

40

【請求項 11】

前記本体ハウジングの低部面に第 3 入力部を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末機。

【請求項 12】

前記第 3 入力部は、前記上部ハウジングのスイングによって開閉されることを特徴とする請求項 11 に記載の通信端末機。

【請求項 13】

前記第 1 入力部は少なくとも一つのキーを含むことを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末機。

【請求項 14】

50

前記上部ハウジングは、前記低部面に対面する面の反対面に、少なくとも一つの出力部を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末機。

【請求項 15】

前記出力部は、ディスプレイデバイスを含むことを特徴とする請求項 14 に記載の通信端末機。

【請求項 16】

高部面、低部面、及びこれら高部面と低部面との間に形成され少なくとも一つのキーを含む段差面を有する本体と、

前記低部面に結合され、該低部面に対面した状態でスイングするディスプレイユニットと、

前記ディスプレイユニットがスイングするか否かを判定し、前記ディスプレイユニットがスイングしたと判定した場合に、前記キーの動作を一時遮断するように制御する制御ユニットと、

を含んで構成されることを特徴とする通信端末機。

【請求項 17】

前記本体の高部面及び低部面にキーが備えられることを特徴とする請求項 16 に記載の通信端末機。

【請求項 18】

前記ディスプレイユニットのスイングが検出されると、前記制御ユニットが、前記高部面及び前記低部面に備えられたキーの少なくとも一つの動作を一時遮断するように制御することを特徴とする請求項 17 に記載の通信端末機。

【請求項 19】

前記低部面に備えられたキーは、前記ディスプレイユニットのスイングによって開閉されることを特徴とする請求項 18 に記載の通信端末機。

【請求項 20】

前記低部面に備えられるキーと前記段差面に備えられるキーとは、一つのパッドに形成されることを特徴とする請求項 17 に記載の通信端末機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願は、韓国特許出願番号 10 - 2005 - 0101527 及び 10 - 2005 - 0135019 の優先権を主張するものであり、その内容はここに享有される。

【0002】

本発明は、通信端末機に関するものである。

【背景技術】

【0003】

近年、個人携帯用通信端末機は、技術的に大きく発展してきており、これに伴って通信端末機のデザインもより多様化し、バー型 (bar type) 端末機を始めとして、フリップ型端末機や折り畳み型端末機も市販されている。

【0004】

図 1 は、従来の折り畳み型通信端末機の構成を示すもので、折り畳み型通信端末機の分解斜視図である。図 1 を参照すると、折り畳み型通信端末機は、本体部 1 と折り畳み部 2 とで構成される。本体部 1 と折り畳み部 2 とはヒンジ結合される。したがって、そのヒンジの回動によって折り畳み部 2 が本体部 1 に対して開閉される。

【0005】

本体部 1 は、複数のキー 4 の露出穴 7 が形成された上部カバー 6 と、その上部カバー 6 の下側に結合される下部カバー 8 と、様々な部品が装着され、上部カバー 6 と下部カバー 8 との間に挟まれる回路基板 (Circuit board) 9 と、データ入力のために上部カバー 6 の下部に結合されるキーパッド (図示せず) と、で構成される。該キーパッドが上部カバー 6 の下部に結合されることによって、複数キー 4 が露出穴 7 からそれぞれ露呈する。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

折り畳み部 2 は、様々なデータを画像で表示するディスプレイデバイス（通常 LCD（Liquid Crystal Display）を採用する）3 と、ディスプレイデバイス 3 を保護する折り畳み部ハウジング 5 と、を備える。

【 0 0 0 7 】

上記のように構成された従来の折り畳み型通信端末機において、ヒンジ回動で折り畳み部 2 が開いた後にキー 4 が押下されることによって、データ入力が行われる。

【 0 0 0 8 】

最近では、通信端末機で支援可能な通信サービスが多様化するに伴い、折り畳み型通信端末機に続いて、スライド型やスイング型の端末機も開発されてきている。なかでもスライド型端末機が広く使用されているが、端末機を介したデジタル放送サービスの開始に伴ってスイング型端末機の開発も続いている。

10

【 0 0 0 9 】

現在市販中の通信端末機の類型には、バー型、フリップ型、折り畳み型、スライド型及びスイング型がある。これらの類型のうち、フリップ型、折り畳み型、スライド型及びスイング型は、本体と、該本体の上部に構造的にまた電氣的に結合され、ある程度自由に動かすことのできる可動部とからなる。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 0 】

端末機メーカーでは、端末機の小型化に努力を続けているが、支援すべきサービスの多様化及び各サービスの高品質化につれて、端末機の小型化にも課題が増えている。特に、端末機の小型化はキーの配置に大きく左右されるが、端末機の小型化のためにキーの個数を減らしたり、キーを小さくすると、使い勝手が悪くなってしまふ。

20

【 0 0 1 1 】

本発明は背景技術の限界及び不利益を解決するためのもので、その目的は、通信端末機の小型化に符合しながらも、様々な通信サービスを支援するのに十分な形態のキーを備えた通信端末機を提供することにある。本発明の他の目的は、キー入力エラーを最小限に抑えるようにキーの動作を制御できる通信端末機を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

30

【 0 0 1 2 】

本発明の他の目的、特徴、効果は、実施形態を含む以下の説明から把握され、また実践により理解される。上記以外の目的及び効果も、図面と共に示す以下の説明及び特許請求の範囲で提示される構成により実現される。

【 0 0 1 3 】

上記目的を達成するための本発明に係る通信端末機は、第 1 ハウジングと、前記第 1 ハウジングに対面した状態に結合する第 2 ハウジングと、前記第 1 ハウジングに対面した状態での前記第 2 ハウジングの動きに応じて、前記第 1 ハウジング及び前記第 2 ハウジングのいずれかに備えられたデータ入力部（Input part）の動作を遮断（interrupt）する制御ユニットと、を備える構成を第 1 特徴とする。

40

【 0 0 1 4 】

好ましくは、前記第 2 ハウジングは、前記第 1 ハウジングに対面した状態でスイングすることができる。このとき、前記制御ユニットは、前記第 2 ハウジングが一定角度スイングするまで前記データ入力部の動作を遮断することができる。

【 0 0 1 5 】

好ましくは、前記制御ユニットは、前記第 2 ハウジングの動きが検出された時から一定時間、前記データ入力部の動作を遮断することができる。

【 0 0 1 6 】

前記データ入力部は、少なくとも一つのキーを含む。

【 0 0 1 7 】

50

上記目的を達成するための本発明に係る通信端末機は、高部面及び低部面が形成された本体ハウジングと、前記高部面と低部面との間の段差面に形成された第1入力部と、前記低部面に対面した状態でスイングする上部ハウジングと、を備える構成を第2特徴とする。

【0018】

好ましくは、前記上部ハウジングがスイングするか否かを判定し、前記上部ハウジングがスイングしたと判定した場合に、前記第1入力部による入力動作を非活性化するように制御する制御ユニットをさらに備える。当該制御ユニットは、前記上部ハウジングのスイングが検出された時から一定時間、前記第1入力部による入力動作を非活性化することができる。また、前記制御ユニットは、前記上部ハウジングのスイングによる回転角度が一定水準に達するまで、前記第1入力部による入力動作を非活性化することができる。

10

【0019】

前記本体ハウジングの高部面に第2入力部をさらに備えていてもよい。また、前記本体ハウジングの低部面に第3入力部をさらに備えていてもよい。この第3入力部は、前記上部ハウジングのスイングによって開閉可能となる。

【0020】

前記第1入力部は、少なくとも一つのキーを含む。

【0021】

好ましくは、前記上部ハウジングは、前記低部面に対面する面の反対面に、少なくとも一つの出力部(output part)を備える。この出力部は、ディスプレイデバイスを含む。

20

【0022】

上記目的を達成するための本発明に係る通信端末機は、高部面、低部面、及びこれら高部面と低部面との間に形成され少なくとも一つのキーを含む段差面を有する本体と、前記低部面に結合され、該低部面に対面した状態でスイングするディスプレイユニットと、前記ディスプレイユニットがスイングするか否かを判定し、前記ディスプレイユニットがスイングしたと判定した場合に、前記キーの動作を一時遮断(interrupt)するように制御する制御ユニットと、を備える構成を第3特徴とする。

【0023】

好ましくは、前記本体の高部面及び低部面にはキーが備えられ、前記ディスプレイユニットのスイングが検出されると、前記制御ユニットが、前記高部面及び前記低部面に備えられたキーの少なくとも一つの動作を一時遮断するように制御する。前記低部面に備えられたキーは、前記ディスプレイユニットのスイングによって開閉される。

30

【0024】

前記低部面に備えられるキーと前記段差面に備えられるキーとは、一つのパッドに形成したものとすることができる。

【0025】

本発明に関する上記の広範な記載及び下記の詳細な記載は、例示及び説明と、特許請求の範囲に記載された発明のさらなる理解を提供するためのものである。

【発明の効果】

【0026】

本発明の通信端末機によれば、ディスプレイユニットがスイングする空間を生かし、高部面及び低部面との間の段差面を本体に形成したため、多様で高品質のサービスを支援するためのキーをさらに配置する空間を確保することが可能になる。すなわち、本発明では、本体に形成される高部面、低部面、及びその間の段差面にキーを配置でき、多様なキーの活用度を向上させることができる。

40

【0027】

また、本発明では、上部ハウジングの動きを検出してデータ入力部の動作を適宜制御しているため、使用者が上部ハウジングを動かしながら誤ってデータ入力が発生させてしまうことを防止することができる。例えば、スライド型端末機において上部ハウジングをスライドアップ(slide up)またはスライドダウン(slide down)させる過程で誤ってキー

50

を押してしまっても、その時の入力データは無視されるため、データ入力エラーを防ぐことができる。また、スイング型端末機において上部ハウジングをスイング (swing) させる過程で誤ってキーを押してしまっても、その時の入力データは無視されるため、データ入力エラーを防ぐことができる。

【0028】

また、本発明の通信端末機では、段差面キーを提供することによって、使用者がキーを押下するときのクリック感を向上させ得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

以下、本発明に係る通信端末機の好適な実施形態を、添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。図中、同じ又は類似の要素には極力共通の符号を付している。 10

【0030】

本発明による通信端末機は、本体と、その本体の上部に構造的にまた電氣的に結合され、ある程度自由に動かすことのできる可動部と、を備える構造を有する。本体の内部は本体ハウジングによって保護され、本体の上部に結合される可動部の内部は上部ハウジングによって保護される。例えば、本体の上部に結合される可動部はディスプレイユニットであり、該ディスプレイユニットが上部ハウジングによって保護される。

【0031】

以下では、説明の便宜上、本体を本体ハウジングとして説明し、本体に結合される可動部を上部ハウジングとして説明する。すなわち、本体ハウジングは本体に該当し、上部ハウジングは、本体に結合される可動部に該当する。 20

【0032】

本発明による通信端末機は、上部ハウジングが本体ハウジングに対面した状態で動く構造をもつ。特に、本体ハウジングに段差 (step) を形成し、その本体ハウジングの低部面に対面した状態で上部ハウジングが動く。本発明では、段差を形成するに当たり、キーの配置を多様化するために高部面と低部面との間に段差面を置いた。そして、その段差面には少なくとも一つのキーが配置される。

【0033】

上述したように、本発明による通信端末機は、スライド型端末機やスイング型端末機とすることができる。しかし、本発明は他の種類の通信端末機にも十分に適用可能であり、よって、本発明をスライド型端末機やスイング型端末機に限定することはない。 30

【0034】

本発明の通信端末機は、上記のように上部ハウジングが本体ハウジングに対面した状態で動くことに応じて、データ入力のために備えられた部分 (例えば、キー) が制御される。言い換えると、通信端末機に備えられた制御ユニットは、本体ハウジングに対面した状態での上部ハウジングの動きに応じて、上部ハウジングや本体ハウジングに備えられたキーの動作を一時的に遮断 (interrupt) する、または、一時的に非活性化 (disable) する。

【0035】

以下、図面を参照しつつ、本発明の通信端末機についてより詳細に説明する。特に、以下ではスイング型端末機を例に挙げて説明するが、これに限定されず、スライド型端末機などにも適用可能である。 40

【0036】

図2は、スイング型端末機において上部ハウジングの動作例を示す正面図である。

【0037】

図2を参照すると、本発明による端末機は、上部ハウジングが本体ハウジングに対面した状態で動く。本例の上部ハウジングは、本体ハウジングの上部面に対面した状態でスイングする。

【0038】

本発明の端末機は、この上部ハウジングの動き状態を認識するスイッチ (図示せず) を 50

備える。当該スイッチは、上部ハウジングがスイングする際に押下されるように構成される。したがって、図2のように上部ハウジングがスイングまたは回転すると、スイッチが押下される。また、このスイッチの状態変化によって上部ハウジングの動きを検出する。

【0039】

本発明による端末機は、当該スイッチの押下時から所定時間の間、端末機に備えられたキーの一部または全部を一時的に入力遮断(interrupt)の状態にする。すなわち、上部ハウジングがスイングし始めた時から一定時間、キーを非活性化(disable)する。したがって、この一定時間の間は、キーが押下されてもデータ入力として処理されない。

【0040】

図3は、本発明による通信端末機の内部構成を示すブロック図である。

10

【0041】

図3を参照すると、本発明による通信端末機は、本体ハウジング11と、この本体ハウジング11に動的に結合される上部ハウジング16と、で構成される。

【0042】

上部ハウジング16は、本体ハウジング11の上部に結合される。本体ハウジング11は、第1データ入力部12、第1出力部13及び制御ユニット14を備える。上部ハウジング16は、第2データ入力部17及び第2出力部18を備える。

【0043】

第1及び第2データ入力部12, 17は、キーやタッチパッド等、使用者がデータ入力のために操作するものである。また、第1及び第2出力部13, 18は、液晶表示デバイス(LCD)のようなディスプレイデバイス、スピーカーのような音声出力デバイスなどである。すなわち、第1及び第2出力部13, 18は、制御ユニット14によって処理されたデータを出力する。

20

【0044】

上部ハウジング16は、本体ハウジング11に結合し、また、本体ハウジング11に対面した状態で動く。

【0045】

制御ユニット14は、上部ハウジング16が本体ハウジング11に対して動くか否かを判定する。制御ユニット14は、上部ハウジング16の動きを検出するために、前述したスイッチと連動する。該スイッチは、上部ハウジング16が本体ハウジング11に対して動くときに押下されるように構成される。したがって、制御ユニット14は、スイッチが押下されているか否かによって上部ハウジング16の動き状態を判定する。例えば、上部ハウジング16の動きは、スライド型端末機ではスライドアップまたはダウン動作を、スイング型端末機ではスイング動作を指す。

30

【0046】

上部ハウジング16の動きが検出されると、制御ユニット14は、データ入力部12, 17の全部または一部の動作を遮断する。これにより、該当するデータ入力部12, 17は非活性化(disable)される。

【0047】

本発明ではデータ入力部12, 17に対する非活性化時間を設定する。したがって、制御ユニット14は、上部ハウジング16の動きが検出された時から非活性化時間が終わるまで、データ入力部12, 17の動作を非活性化する。非活性化時間が終わると、制御ユニット14は、該当するデータ入力部12, 17の動作を活性化(enable)する。

40

【0048】

なお、制御ユニット14は、上部ハウジング16が動き始めた時から動きが止まるまで、データ入力部12, 17の動作を非活性化するようにしても良い。

【0049】

以降、上部ハウジング16の動きが止まると、制御ユニット14は、該当するデータ入力部12, 17の動作を活性化(enable)する。例えば、スライド型端末機では、進行していたスライドアップ動作が止まる、または、進行していたスライドダウン動作が止まる

50

と、該当するデータ入力部 12, 17 の動作を活性化 (enable) する。また、スイング型端末機では、スイング動作が止まると該当するデータ入力部 12, 17 の動作を活性化 (enable) する。

【0050】

制御ユニット 14 は、上部ハウジング 16 が動き始めた時に一時的にデータ入力部 12, 17 の動作を非活性化するようにしても良い。例えば、スイング型端末機では、上部ハウジング 16 が一定角度スイングするまでの一時的にデータ入力部 12, 17 の動作を非活性化する。

【0051】

上記の本発明はフリップ型または折り畳み型通信端末機にも適用可能である。すなわち、フリップ型通信端末機では、制御ユニット 14 は、フリップが開いた時から一定時間、キーの動作を非活性化することができ、折り畳み型通信端末機では、折り畳み部が開いた時から一定時間、キーの動作を非活性化することができる。

10

【0052】

前述したように、データ入力部 12, 17 は、複数キーやタッチパッドなどであるため、制御ユニット 14 は、上部ハウジング 16 が動く際に複数キーやタッチパッドから入力されるデータを無視する。

【0053】

また特に、制御ユニット 14 は、上部ハウジング 16 が動くか否かに応じ、以下に言及される段差面キーの動作を制御することが最も好ましい。この段差面キーとその動作制御について以下に詳しく説明する。

20

【0054】

図 4 乃至図 7 は、本発明による通信端末機を示す詳細図で、上部ハウジングがスイング自在に本体に結合されるスイング型端末機を示している。

【0055】

図 4 は、上部ハウジングが閉じた状態を示す斜視図であり、図 5 は、上部ハウジングが開いた状態を示す斜視図である。図 4 及び図 5 を参照すると、本発明の通信端末機は、段差が形成された本体ハウジング 10 と、その低部面 30 に対面した状態でスイングする上部ハウジング 20 と、を備えて構成される。

【0056】

特に、本体ハウジング 10 において、高部面 31 と低部面 30 との境界部分は傾斜して形成される。これにより、本体ハウジング 10 において高部面 31 と低部面 30 との間に段差面 32 が形成されている。

30

【0057】

本発明の通信端末機は、上部ハウジング 20 にデータ出力のためのディスプレイデバイスを備える。このディスプレイデバイスは、上部ハウジング 20 の、低部面に対面した面の反対面に形成される。このディスプレイデバイスとディスプレイデバイスを保護する上部ハウジング 20 とが結合して一つのディスプレイユニットを形成する。

【0058】

本発明の通信端末機は、データ入力のためのキー 40, 41, 42 を備える。下部キー 40 は、本体ハウジング 10 において低部面 30 に形成される。上部キー 41 は、本体ハウジング 10 において高部面 31 に形成される。中間キー、すなわち、段差面キー 42 は、高部面 31 と低部面 30 との間の段差面 32 に形成される。

40

【0059】

上記のキー 40, 41, 42 の中で、低部面 30 に配置されたキー 40 は、上部ハウジング 20 のスイングによって開閉されるように形成される。また、上記のキー 40, 41, 42 の中で、段差面 32 に配置された段差面キー 42 も、上部ハウジング 20 のスイングによって開閉されるように形成されると良い。

【0060】

上部ハウジング 20 がスイングし開いた状態では、低部面 30 に配置された下部キー 4

50

0 及び / 又は段差面キー 4 2 はデータ入力のために動作する。一方、上部ハウジング 2 0 がスイングし閉じた状態では、低部面 3 0 に配置された下部キー 4 0 及び / 又は段差面キー 4 2 は、上部ハウジング 2 0 によって遮蔽され、データ入力のための動作もまた遮断される。

【 0 0 6 1 】

高部面 3 1 に配置された上部キー 4 1 は、上部ハウジング 2 0 のスイングにかかわらず常に開放されている。

【 0 0 6 2 】

前述の制御ユニットは、上部ハウジング 2 0 がスイングする時にデータ入力のためのキー 4 0 , 4 1 , 4 2 の動作を制御する。制御ユニットがキー 4 0 , 4 1 , 4 2 の動作を制御する手順については、図 8 及び図 9 を参照して後述する。

10

【 0 0 6 3 】

図 6 は、通信端末機のキーが装着されたキーパッドを示す斜視図であり、図 7 は、通信端末機のキーパッドの断面図である。

【 0 0 6 4 】

図 6 に示すように、本体ハウジング 1 0 において低部面 3 0 に配置される下部キー 4 0 と、段差面 3 2 に配置される段差面キー 4 2 とは、一つのキーパッド 4 3 に形成される。本体ハウジング 1 0 は、複数の穴を有し、これらの穴から、キーパッド 4 3 に形成されたキー 4 0 , 4 2 と、別のキーパッドに形成されたキー 4 1 が露呈する。

【 0 0 6 5 】

好ましくは、段差面 3 2 に形成される段差面キー 4 2 は、台形のタッチ面を有する。また、段差面キー 4 2 の下部には、通常のキーアクチュエータ（図示せず）が配置される。このアクチュエータは、段差面キー 4 2 の数 mm 下部に位置する。好ましくは、1 mm 下部に位置して、段差面キー 4 2 の動作成功率を高め、クリック感を向上させる。

20

【 0 0 6 6 】

次に、前述した制御ユニットが、上部ハウジングのスイングによってデータ入力のためのキー 4 0 , 4 1 , 4 2 の動作を制御する手順について説明する。

【 0 0 6 7 】

図 8 は、本発明による通信端末機のデータ入力制御手順を説明するフローチャートであり、図 9 は、データ入力部の遮断を説明するためのタイミング図である。

30

【 0 0 6 8 】

通信端末機が電源オン（power on）されると（S 1 0）、制御ユニットは、上部ハウジング 2 0 が動くか否かを判定する（S 1 1）。すなわち、制御ユニットは、上部ハウジング 2 0 がスイングするか否かを判定する。この時、制御ユニットは、前述のスイッチからの印加信号に基づいて上部ハウジング 2 0 がスイングしたか否かを判定する。

【 0 0 6 9 】

上部ハウジング 2 0 が動いたことが検出されると、制御ユニットは、データ入力部、すなわち、キーの動作を一時遮断する（S 1 2）。これにより、該当するキーは非活性化される。

【 0 0 7 0 】

図 8 には、キーの動作を制御するための非活性化時間を設定した場合を示しているので、制御ユニットは、上部ハウジング 2 0 の動きが検出された時にキーを遮断し、それから非活性化時間をカウントするためのタイマーを起動する。以降、非活性化時間が終わると、該当するキーの遮断を解除する（S 1 3）。

40

【 0 0 7 1 】

これにより、キーの動作は、上部ハウジング 2 0 の動きが検出された時から非活性化時間の間、非活性化され、その非活性化時間が経つと動作が正常化する。

【 0 0 7 2 】

図 9 において、矢示時点 S が、上部ハウジングが動き始めた時点である。制御ユニットは、時点 S から T 時間の間、キーの動作を非活性化する。ここでは、T を約 1 秒とするが

50

、このTは、端末機の機種や動作モードごとに別に定めて良い。

【0073】

以上説明してきた内容から、当業者にとって本発明の技術思想を逸脱しない範囲で種々の変更及び修正が可能であることが理解される。したがって、本発明の技術的範囲は、上記の具体例に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって定められるべきである。

【図面の簡単な説明】

【0074】

【図1】従来の折り畳み型通信端末機の構成を示すもので、折り畳み型通信端末機の分解斜視図である。

【図2】スイング型端末機における上部ハウジングの動作例を示す図である。

10

【図3】本発明による通信端末機の内部構成を示すブロック図である。

【図4】本発明による通信端末機において上部ハウジングが閉じた状態を示す斜視図である。

【図5】本発明による通信端末機において上部ハウジングが開いた状態を示す斜視図である。

【図6】本発明による通信端末機においてキーが装着されたキーパッドを示す斜視図である。

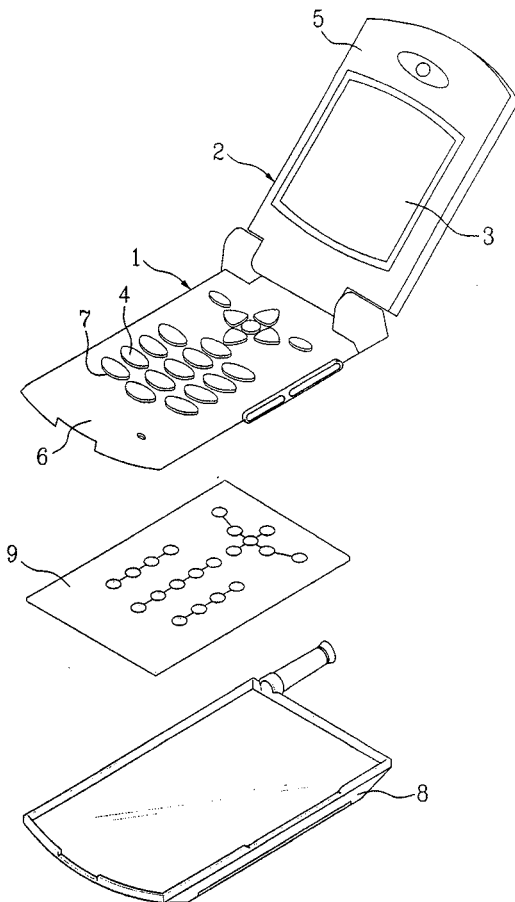
【図7】本発明による通信端末機のキーパッドを示す断面図である。

【図8】本発明によるデータ入力制御手順を説明するための図である。

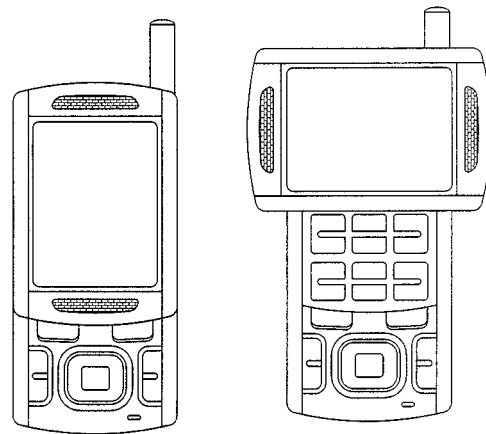
【図9】本発明による通信端末機においてデータ入力部の遮断を説明するためのタイミング図である。

20

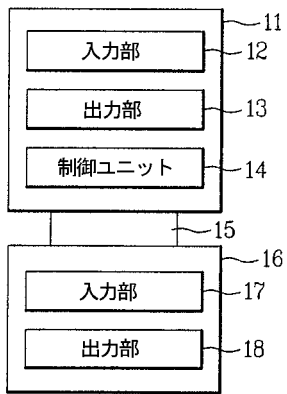
【図1】



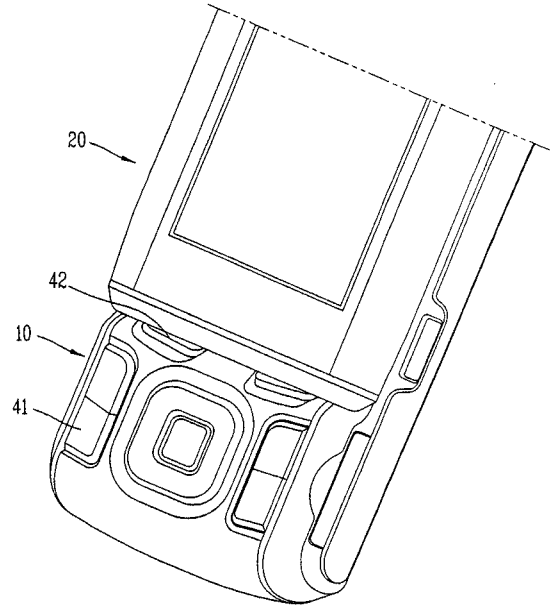
【図2】



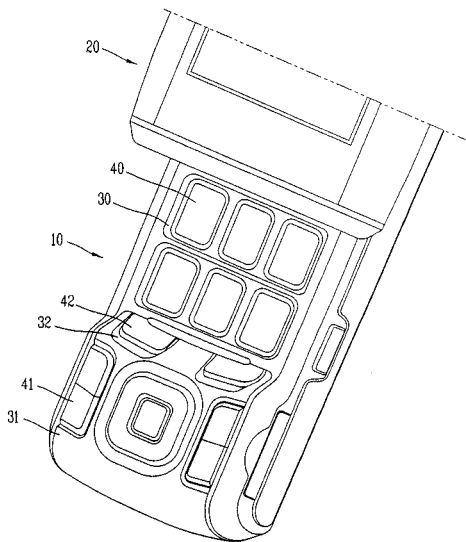
【 図 3 】



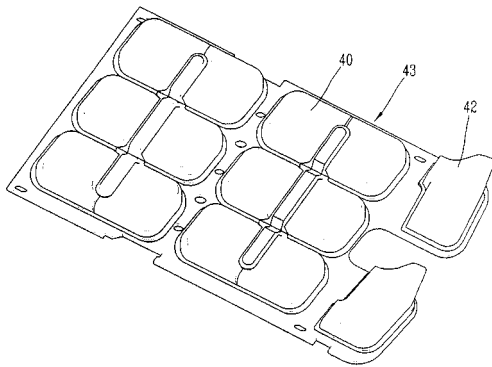
【 図 4 】



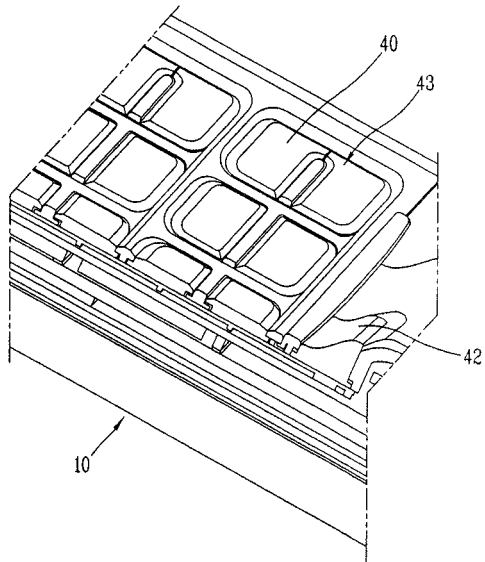
【 図 5 】



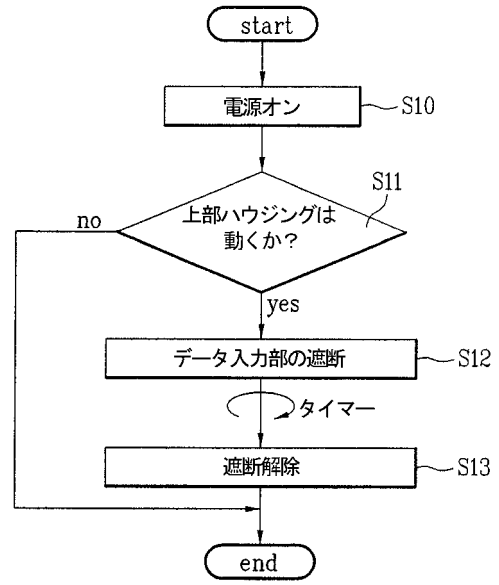
【 図 6 】



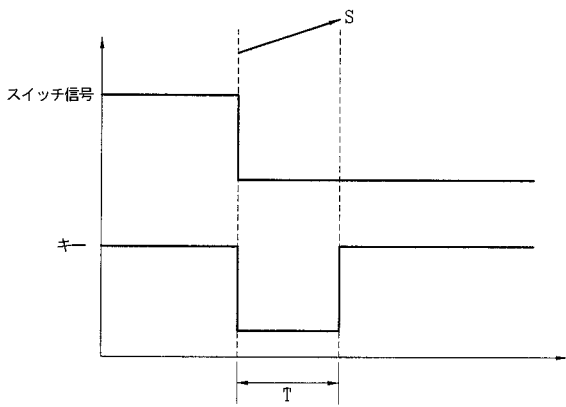
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(72)発明者 李 洸峻

大韓民国京畿道高陽市徳陽区火定洞ウンビットビヨンアパート 6 1 3 - 1 4 0 4

F ターム(参考) 4E360 AA02 AB17 AB42 BB02 BB04 BB23 BB27 GA46 GA52 GB26

5B020 DD51 GG51

5K023 AA07 BB03 BB12 DD08 GG04 LL06 MM25 PP16

5K027 AA11 BB02 BB05 MM04

【外国語明細書】

[0001] This application claims the benefit of Korean Patent Application Nos. 10-2005-0101527, filed on October 26, 2005, and 10-2005-0135019 filed on December 30, 2005, which is hereby incorporated by reference as if fully set forth herein.

BACKGROUND OF THE INVENTION**Field of the Invention**

[0002] The present invention relates to a communication terminal.

Discussion of the Related Art

[0003] Recently, a technology of a personal portable communication terminal has been rapidly advanced.

[0004] According thereto, various design communication terminals, e.g., a bar type terminal, a flip type terminal and a folder type terminal, are produced.

[0005] FIG. 1 is an exploded perspective view showing a structure of a conventional folder type communication terminal.

[0006] Referring to FIG. 1, a folder type communication terminal comprises a main body 1 and a folder 2. The main body 1 and the folder 2 are hingedly coupled to each other.

[0007] Therefore, the folder 2 is hingedly rotated into an open position or a closed position with respect to the main body 1.

[0008] The main body 1 includes an upper cover 6 which is formed with a plurality of holes 7 for keys 4, a lower cover 8 which is disposed under the upper cover 6 and coupled thereto, a circuit board 9 on which various components are mounted and which is interposed between the upper cover 6 and the lower cover 8, and a key pad (not shown) which is interposed between the upper cover 6 and the circuit board 9 for data input. The keys 4 on the key pad are inserted into the holes 7 of the upper cover 6, respectively, and exposed outside.

[0009] The folder 2 includes a display device 3 (e.g., an LCD (Liquid Crystal Display)) for displaying an image corresponding to data, and a folder housing 5 for protecting the display device 3.

[0010] In the conventional folder type communication terminal structure described as above, the data input is performed by hingedly rotating the folder 2 into the open position from the main body 1 and pressing the keys 4.

[0011] Recently, as the communication service is diversified, besides the folder type communication terminal, a slide type terminal or a swing type terminal has been developed.

[0012] The slide type terminal is widely used until the commencement of a digital broadcasting service through communication terminals. However, the current trend is to develop the various swing type terminals.

[0013] The types of the communication terminals developed until now include the bar type, flip type, folder type, slide type and swing type terminals.

[0014] Of the above various types of the communication terminals, the flip type, folder type, slide type and swing type terminals commonly have a main body, and a movable unit which is connected structurally and electrically to the main body and can move freely to a predetermined extent with respect to the main body.

[0015] Most communication terminal manufacturers concentrate their efforts to develop the compact terminals.

[0016] However, because the communication service is diversified more and more and continuously upgraded, it is very difficult to make the communication terminal compact. Especially, when making the communication terminal compact, the arrangement of the keys is a very important design factor. Also, decreasing the number or size of the keys causes an inconvenience to users.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0017] Accordingly, the present invention is directed to a communication terminal that substantially obviates one or more problems due to limitations and disadvantages of the related art.

[0018] An object of the present invention is to provide a communication terminal which has an adequate structure for keys so as to sufficiently fulfill various communication services, to thereby make the communication terminal compact.

[0019] Another object of the present invention is to provide a communication terminal which can control operation of the keys so as to minimize a data input error of the keys.

[0020] Additional advantages, objects, and features of the invention will be set forth in part in the description which follows and in part will become apparent to those having ordinary skill in the art upon examination of the following or may be learned from practice of the invention. The objectives and other advantages of the invention may be realized and attained by the structure particularly pointed out in the written description and claims hereof as well as the appended drawings.

[0021] To achieve these objects and other advantages and in accordance with the purpose of the invention, as embodied and broadly described herein, a communication terminal comprises: a first housing; a second housing which is

oppositely coupled to the first housing; and a control unit which interrupts operation of a data input part provided at either the first housing or the second housing according to movement of the second housing with respect to the first housing.

[0022] Preferably, the second housing may swing while opposing a portion of the first housing. At this time, the control unit may interrupt the operation of the data input part until the second housing swings to a predetermined angle.

[0023] Preferably, the control unit may interrupt the operation of the data input part during a predetermined time from when the movement of the second housing is detected.

[0024] Preferably, the data input part includes at least one key.

[0025] In another aspect of the present invention, a communication terminal comprises: a main body housing which is formed with an upper stepped surface and a lower stepped surface; a first input part which is provided at a slanted surface formed between the upper stepped surface and the lower stepped surface; and an upper housing which swings while opposing the lower stepped surface of the main body housing.

[0026] Preferably, the communication terminal further comprises: a control unit which determines whether the upper housing swings or not and controls input operation of the

first input part. If determining that the upper housing swings, the control unit disables the input operation of the first input part.

[0027] Preferably, the control unit may disable the input operation of the first input part during a predetermined time from when the swinging of the upper housing is detected.

[0028] Also, the control unit may disable the input operation of the first input part until the upper housing swings to a predetermined angle.

[0029] Preferably, the communication terminal further comprises: a second input part which is provided at the upper stepped surface of the main body housing.

[0030] Preferably, the communication terminal further comprises: a third input part which is provided at the lower stepped surface of the main body housing. The third input part may be shielded or exposed according to the swinging of the upper housing.

[0031] Preferably, the first input part includes at least one key.

[0032] Preferably, the upper housing includes at least one output part which is positioned at an opposite surface of the upper housing to a surface facing the lower stepped surface of the main body housing. The output part includes a display device.

[0033] In yet another aspect of the present invention, a communication terminal comprises: a main body which includes an upper stepped surface, a lower stepped surface and a slanted surface formed between the upper stepped surface and the lower stepped surface, the slanted surface being provided with at least one key; a display unit which is coupled to the lower stepped surface of the main body, the display unit swinging while opposing the lower stepped surface; and a control unit which determines whether the display unit swings or not and controls operation of the key. If determining that the display unit swings, the control unit temporarily interrupts the operation of the key.

[0034] Preferably, the upper stepped surface and the lower stepped surface of the main body are provided with keys. Accordingly, if determining that the display unit swings, the control unit temporarily interrupts the operation of at least one of the keys provided at the upper stepped surface and the lower stepped surface. Especially, the keys provided at the lower stepped surface are shielded or exposed according to the swinging of the display unit.

[0035] Preferably, the keys provided at the lower stepped surface and the keys provided at the slanted surface are formed at one key pad.

[0036] It is to be understood that both the foregoing general description and the following detailed description of

the present invention are exemplary and explanatory and are intended to provide further explanation of the invention as claimed.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0037] The accompanying drawings, which are included to provide a further understanding of the invention and are incorporated in and constitute a part of this application, illustrate embodiment(s) of the invention and together with the description serve to explain the principle of the invention. In the drawings:

[0038] FIG. 1 is an exploded perspective view showing a structure of a conventional folder type communication terminal;

[0039] FIG. 2 is a front view showing an operating state of an upper housing of a swing type terminal;

[0040] FIG. 3 is a block diagram showing an inner structure of a communication terminal in accordance with the present invention;

[0041] FIG. 4 is a perspective view showing a closed state of an upper housing of a communication terminal in accordance with the present invention;

[0042] FIG. 5 is a perspective view showing an open state of an upper housing of a communication terminal in accordance with the present invention;

[0043] FIG. 6 is a perspective view showing a key pad of a communication terminal in accordance with the present invention;

[0044] FIG. 7 is a sectional view showing a key pad of a communication terminal in accordance with the present invention;

[0045] FIG. 8 is a flow chart illustrating a data input control process of a communication terminal in accordance with the present invention; and

[0046] FIG. 9 is a timing diagram illustrating interrupt of a data input part of a communication terminal in accordance with the present invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0047] Reference will now be made in detail to the preferred embodiments of the present invention, examples of which are illustrated in the accompanying drawings. Wherever possible, the same reference numbers will be used throughout the drawings to refer to the same or like parts.

[0048] A communication terminal according to the present invention includes a main body, and a movable unit which is connected structurally and electrically to the main body and can move freely to a predetermined extent with respect to the main body.

[0049] Components inside the main body are protected by a main body housing, and components inside the moving unit are protected by an upper housing. For example, the moving unit coupled onto the main body may be a display unit, and the display unit is protected by the upper housing.

[0050] Hereinafter, for the convenience of description, the main body will be explained as the main body housing, and the moving unit coupled onto the main body will be explained as the upper housing. In other words, the main body housing corresponds to the main body, and the upper housing corresponds to the moving unit coupled onto the main body.

[0051] The communication terminal according to the present invention is configured such that the upper housing moves with respect to the main body housing in a state of opposing the main body housing. The main body housing is formed with a step. Particularly, the upper housing moves while opposing a lower stepped surface of the main body housing. When forming the step at the main body housing, a slanted surface is provided between the lower stepped surface and the upper stepped surface so as to diversify the arrangement of the keys. And, at least one key is positioned at the slanted surface.

[0052] Seen from the above description, it is preferable that the present invention is adopted to the slide type terminal or the swing type terminal. However, it should be

noted that the scope of the present invention is not limited to the slide type terminal or the swing type terminal, and can also be applied to other types of communication terminals.

[0053] Further, the communication terminal according to the present invention is configured such that parts for data input (e.g., the keys) are controlled by the movement of the upper housing with respect to the main body housing.

[0054] In other words, according to the movement of the upper housing with respect to the main body housing, a control unit provided in the communication terminal temporarily interrupts or disables the operation of the keys provided at the upper housing or the main body housing.

[0055] Hereinafter, the communication terminal of the present invention will be described in detail with reference to the annexed drawings. In the following description, the swing type terminal will be explained, however, the scope of the present invention can also be applied to the slide type terminal or the like.

[0056] FIG. 2 is a front view showing an operating state of the upper housing of the swing type terminal.

[0057] Referring to FIG. 2, the communication terminal according to the present invention is configured such that the upper housing moves with respect to the main body housing in a state of opposing the main body housing. More

particularly, the upper housing swings while opposing an upper surface of the main body housing.

[0058] The communication terminal further includes a switch (not shown) which detects the movement of the upper housing.

[0059] The switch is configured to be pressed when the upper housing swings.

[0060] Accordingly, when the upper housing swings (or is rotated) as shown in FIG. 2, the switch is pressed. Thus, the movement of the upper housing is detected by the operation of the switch.

[0061] During a predetermined time after the switch is pressed, the operation of the keys is partially or totally interrupted temporarily. In other words, during the predetermined time after the upper housing swings, the operation of the keys is disabled. Accordingly, during the aforesaid predetermined time, although the keys are pressed, the data input process is not performed.

[0062] FIG. 3 is a block diagram showing an inner structure of the communication terminal according to the present invention.

[0063] Referring to FIG. 3, the communication terminal of the present invention comprises a main body housing 11, and an upper housing 16 which is movably coupled to the main body housing 11.

[0064] The upper housing 16 is coupled onto the main body housing 11.

[0065] The main body housing 11 includes a first data input part 12, a first output part 13 and a control unit 14.

[0066] The upper housing 16 includes a second data input part 17 and a second output part 18.

[0067] The first and second data input parts 12 and 17 may be a key or a touch pad that a user manipulates for data input.

[0068] The first and second output parts 13 and 18 may be a display device such as an LCD (Liquid Crystal Display), or a voice output device such as a speaker. The output parts 13 and 18 output the data processed by the control unit 14.

[0069] The upper housing 16 is coupled onto the main body housing 11, and moves while opposing the main body housing 11.

[0070] The control unit 14 determines whether the upper housing 16 moves with respect to the main body housing 11 or not. The control unit 14 interlocks with the above-described switch for detecting the movement of the upper housing 16. The switch is configured to be pressed when the upper housing 16 moves with respect to the main body housing 11. Accordingly, in response to the operation of the switch, the control unit 14 determines whether the upper housing 16 moves or not.

[0071] For example, in case of the slide type terminal, the movement of the upper housing 16 is the up/down sliding movement. In case of the swing type terminal, the movement of the upper housing 16 is the swing movement.

[0072] If determining that the upper housing 16 moves, the control unit 14 partially or totally interrupts the operation of the data input parts 12 and 17. Therefore, the operation of the corresponding data input parts 12 and 17 is disabled.

[0073] In the present invention, the time during which the operation of the data input parts 12 and 17 is disabled is preset (which will be called a "disabled-time").

[0074] Accordingly, the control unit 14 disables the operation of the data input parts 12 and 17 until the disabled-time expires after determining that the upper housing 16 moves.

[0075] When the disabled-time expires, the control unit 14 enables the operation of the corresponding data input parts 12 and 17.

[0076] For another example, the control unit 14 may disable the operation of the data input parts 12 and 17 from when the upper housing 16 starts moving until the upper housing 16 stops moving.

[0077] When the movement of the upper housing 16 is completed, the control unit 14 enables the operation of the corresponding data input parts 12 and 17. For example, in

case of the slide type terminal, when the up-sliding movement or the down-sliding movement stops, the control unit 14 enables the operation of the corresponding data input parts 12 and 17. In case of the swing type terminal, when the swinging movement stops, the control unit 14 enables the operation of the corresponding data input parts 12 and 17.

[0078] For yet another example, the control unit 14 may temporarily disable the operation of the data input parts 12 and 17 when the upper housing 16 starts moving. In case of the swing type terminal, from when the upper housing 16 starts swinging until the upper housing 16 swings to a predetermined angle, the control unit 14 temporarily disables the operation of the data input parts 12 and 17.

[0079] On the other hand, it can also be considered that the present invention is adopted to the flip type terminal or the folder type terminal. In case of the flip type terminal, the control unit 14 disables the operation of the keys during the predetermined time after the flip is opened. In case of the folder type terminal, the control unit 14 disables the operation of the keys during the predetermined time after the folder is opened.

[0080] Accordingly, when the upper housing 16 moves, the control unit 14 disregards the data inputted from the data input parts 12 and 17 such as the keys or the touch pad.

[0081] It is most preferable that the control unit 14 controls the operation of keys positioned at a slanted surface (which will be described later) of the main body housing 11 according to the movement of the upper housing 16. The keys positioned at the slanted surface of the main body housing 11 and the operation control thereof will now be described in detail.

[0082] FIGS. 4 to 7 illustrate the communication terminal in detail according to the present invention, more particularly, the swing type terminal in which the upper housing is swingably coupled to the main body housing.

[0083] FIG. 4 is a perspective view showing a closed state of the upper housing, and FIG. 5 is a perspective view showing an open state of the upper housing.

[0084] Referring to FIGS. 4 and 5, the swing type communication terminal comprises a main body housing 10 which is formed with a step, and an upper housing 20 which swings while opposing a lower stepped surface 30 of the main body housing 10.

[0085] The main body housing 10 is shaped to have an upper stepped surface 31, a lower stepped surface 30, and a slanted surface 32 formed between the upper stepped surface 31 and the lower stepped surface 30.

[0086] The swing type terminal further comprises a display device which is provided at the upper housing 20 to output

the data. The display device is positioned at an opposite surface of the upper housing 20 to the surface facing the lower stepped surface 30 of the main body housing 10. The display device and the upper housing 20 for protecting the display device are coupled to constitute a display unit.

[0087] The swing type terminal of the present invention is provided with three key groups 40, 41 and 42 for data input.

[0088] The lower key group 40 is positioned at the lower stepped surface 30 of the main body housing 10.

[0089] The upper key group 41 is positioned at the upper stepped surface 31 of the main body housing 10.

[0090] The middle key group 42 is positioned at the slanted surface 32 formed between the upper stepped surface 31 and the lower stepped surface 30. Hereinafter, the middle key group 42 will be called a "slanted key group".

[0091] The lower key group 40 positioned at the lower stepped surface 30 is shielded or exposed according to the swinging of the upper housing 20.

[0092] Also, the slanted key group 42 positioned at the slanted surface 32 may be shielded or exposed according to the swinging of the upper housing 20.

[0093] Accordingly, when the upper housing 20 swings to an open position, the lower key group 40 positioned at the lower stepped surface 30 and/or the slanted key group 42 positioned at the slanted surface 32 operate for data input.

[0094] But, when the upper housing 20 swings to a closed position, the lower key group 40 positioned at the lower stepped surface 30 and/or the slanted key group 42 positioned at the slanted surface 32 are shielded by the upper housing 20 and their operations for data input are also interrupted.

[0095] The upper key group 41 positioned at the upper stepped surface 31 is always exposed regardless of the swinging of the upper housing 20.

[0096] When the upper housing 20 swings, the control unit controls the operation of the lower key group 40, the upper key group 41 and the slanted key group 42 for data input. The process of controlling the operation of the key groups 40, 41 and 42 will be described later with reference to FIGS. 8 and 9.

[0097] FIG. 6 is a perspective view showing a key pad of the communication terminal, and FIG. 7 is a sectional view of the key pad.

[0098] As shown in FIG. 6, the lower key group 40 positioned at the lower stepped surface 30 of the main body housing 10 and the slanted key group 42 positioned at the slanted surface 32 are formed at one key pad 43.

[0099] The main body housing 10 is formed with a plurality of holes. Therefore, the lower key group 40 and the slanted key group 42 formed at the key pad 43 and the upper key group 41 formed at the other key pad are exposed through the holes.

[00100] Preferably, the slanted key group 42 positioned at the slanted surface 32 has a trapezoid-shaped touch surface. Commonly used actuators (not shown) are mounted under the slanted key group 42.

[00101] The actuators are disposed under the slanted key group 42 by several millimeters. Preferably, the actuators are disposed under the slanted key group 42 by 1mm, thereby increasing operational reliability of the slanted key group 42 and improving clicking feeling.

[00102] Hereinafter, the process by which the control unit controls the operation of the key groups 40, 41 and 42 for data input according to the swinging of the upper housing will be described.

[00103] FIG. 8 is a flow chart illustrating a data input control process of the communication terminal according to the present invention, and FIG. 9 is a timing diagram illustrating the interrupt of the data input part.

[00104] When the communication terminal is powered on at step S10, the control unit determines whether the upper housing 20 moves or not at step S11. In other words, the control unit determines whether the upper housing 20 swings or not, based on the signals from the above-described switch for detecting the swinging of the upper housing 20.

[00105] If determining that the upper housing 20 moves, the control unit temporarily interrupts the operation of the data

input part, i.e., the keys at step S12. Accordingly, the operation of the corresponding keys is disabled.

[00106] FIG. 9 illustrates an example of setting the disabled-time for controlling the operation of the keys.

[00107] When the movement of the upper housing 20 is detected, the control unit interrupts the operation of the keys, and thereafter, operates a timer for counting the preset disabled-time. When the disabled-time expires, the control unit removes the interrupt of the corresponding keys at step S13.

[00108] In other words, during the disabled-time from when the movement of the upper housing 20 is detected, the operation of the keys is disabled, and when the disabled-time expires, the operation of the keys is normalized.

[00109] A point S in FIG. 9 means a point of time when the upper housing 20 starts moving. The control unit disables the operation of the keys during time T from the point S. The time T is set to be about 1 sec. However, the time T may be a little bit different according to the types or operating modes of the communication terminals.

[00110] As apparent from the above description, according to the present invention, the communication terminal is configured to make efficient use of the space for swinging the display unit such that the main body includes the slanted surface formed between the upper stepped surface and the

lower stepped surface. Accordingly, a space where the keys for fulfilling the diverse and high-quality communication services are additionally mounted can be acquired.

[00111] Further, since the keys can be disposed at the upper stepped surface, the lower stepped surface and the slanted surface of the main body, the using efficiency of the various keys is maximized.

[00112] Also, since the operation of the data input part is controlled adequately by detecting the movement of the upper housing, a user is prevented from inputting the data by mistake while moving the upper housing.

[00113] For example, in case of the slide type terminal, although the user presses the keys by mistake while sliding up or down the upper housing, because the input data at this time is disregarded, the data input error can be prevented.

[00114] In the same manner, although the user presses the keys by mistake while swinging the upper housing of the swing type terminal, because the input data at this time is disregarded, the data input error can be prevented.

[00115] Also, since the communication terminal of the present invention is provided with the slanted key group, the clicking feeling when pressing the keys can be improved.

[00116] It will be apparent to those skilled in the art that various modifications and variations can be made in the present invention without departing from the spirit or scope

of the inventions. Thus, it is intended that the present invention covers the modifications and variations of this invention provided they come within the scope of the appended claims and their equivalents.

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A communication terminal comprising:
a first housing;
a second housing which is oppositely coupled to the first housing; and
a control unit which interrupts operation of a data input part provided at either the first housing or the second housing according to movement of the second housing with respect to the first housing.
2. The communication terminal according to claim 1, wherein the second housing swings while opposing a portion of the first housing.
3. The communication terminal according to claim 2, wherein the control unit interrupts the operation of the data input part until the second housing swings to a predetermined angle.
4. The communication terminal according to claim 1, wherein the control unit interrupts the operation of the data input part during a predetermined time from when the movement of the second housing is detected.

5. The communication terminal according to claim 1, wherein the data input part includes at least one key.

6. A communication terminal comprising:

a main body housing which is formed with an upper stepped surface and a lower stepped surface;

a first input part which is provided at a slanted surface formed between the upper stepped surface and the lower stepped surface; and

an upper housing which swings while opposing the lower stepped surface of the main body housing.

7. The communication terminal according to claim 6, further comprising:

a control unit which determines whether the upper housing swings or not and controls input operation of the first input part,

wherein if determining that the upper housing swings, the control unit disables the input operation of the first input part.

8. The communication terminal according to claim 7, wherein the control unit disables the input operation of the first input part during a predetermined time from when the swinging of the upper housing is detected.

9. The communication terminal according to claim 7, wherein the control unit disables the input operation of the first input part until the upper housing swings to a predetermined angle.

10. The communication terminal according to claim 6, further comprising:

a second input part which is provided at the upper stepped surface of the main body housing.

11. The communication terminal according to claim 6, further comprising:

a third input part which is provided at the lower stepped surface of the main body housing.

12. The communication terminal according to claim 11, wherein the third input part is shielded or exposed according to the swinging of the upper housing.

13. The communication terminal according to claim 6, wherein the first input part includes at least one key.

14. The communication terminal according to claim 6, wherein the upper housing includes at least one output part

which is positioned at an opposite surface of the upper housing to a surface facing the lower stepped surface of the main body housing.

15. The communication terminal according to claim 14, wherein the output part includes a display device.

16. A communication terminal comprising:

a main body which includes an upper stepped surface, a lower stepped surface and a slanted surface formed between the upper stepped surface and the lower stepped surface, the slanted surface being provided with at least one key;

a display unit which is coupled to the lower stepped surface of the main body, the display unit swinging while opposing the lower stepped surface; and

a control unit which determines whether the display unit swings or not and controls operation of the at least one key,

wherein if determining that the display unit swings, the control unit temporarily interrupts the operation of the at least one key.

17. The communication terminal according to claim 16, wherein the upper stepped surface and the lower stepped surface of the main body are provided with keys.

18. The communication terminal according to claim 17, wherein if determining that the display unit swings, the control unit temporarily interrupts the operation of at least one of the keys provided at the upper stepped surface and the lower stepped surface.

19. The communication terminal according to claim 18, wherein the keys provided at the lower stepped surface are shielded or exposed according to the swinging of the display unit.

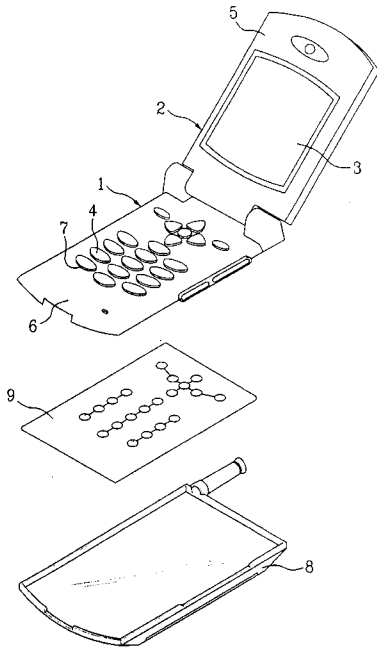
20. The communication terminal according to claim 17, wherein the keys provided at the lower stepped surface and the keys provided at the slanted surface are formed at one key pad.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

Disclosed herein is a communication terminal which has an adequate structure for keys so as to sufficiently fulfill various communication services, to thereby make the communication terminal compact, and can control operation of the keys so as to minimize a data input error of the keys. The communication terminal includes a first housing, a second housing which is oppositely coupled to the first housing, and a control unit which interrupts operation of a data input part provided at either the first housing or the second housing according to movement of the second housing with respect to the first housing.

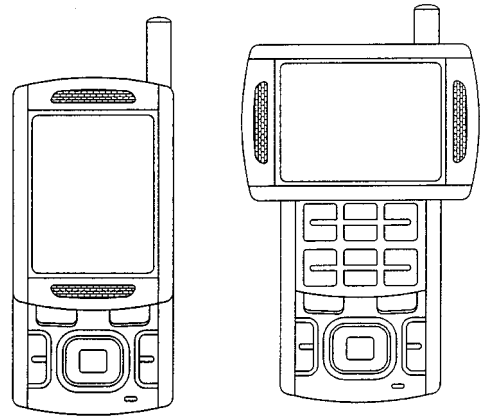
【 図 1 】

FIG. 1



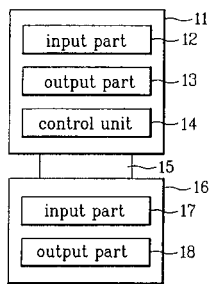
【 図 2 】

FIG. 2



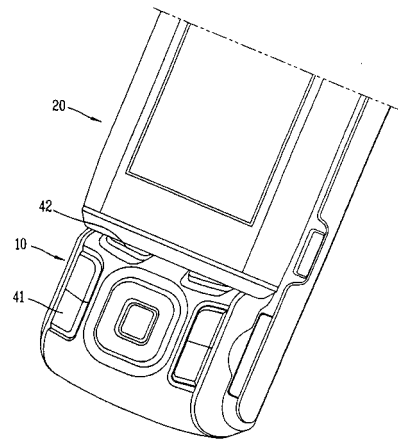
【 図 3 】

FIG. 3



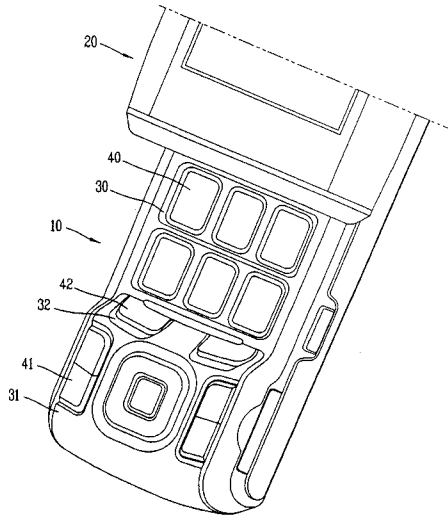
【 図 4 】

FIG. 4



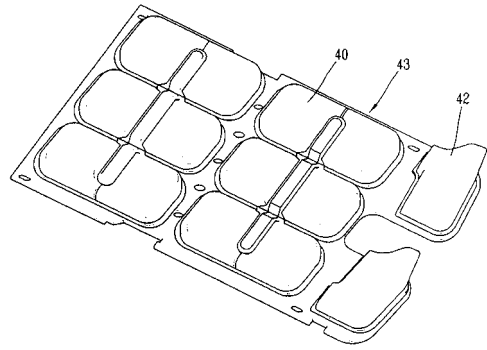
【 図 5 】

FIG. 5



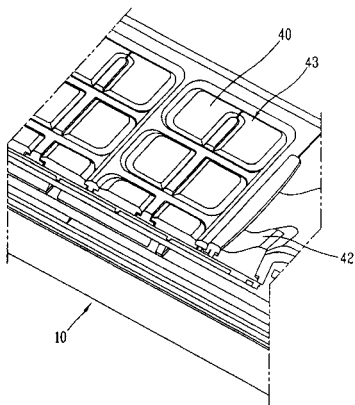
【 図 6 】

FIG. 6



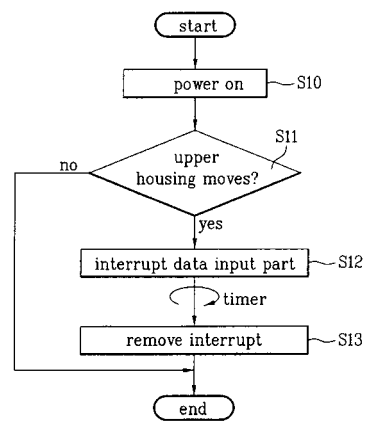
【 図 7 】

FIG. 7



【 図 8 】

FIG. 8



【 図 9 】

FIG. 9

