

(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2017-16184

(P2017-16184A)

(43) 公開日 平成29年1月19日(2017.1.19)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/02 (2006.01)	G 0 6 F 3/02 3 1 0 K	5 B 0 2 0
	G 0 6 F 3/02 3 1 0 J	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2015-128909 (P2015-128909)	(71) 出願人	000003562
(22) 出願日	平成27年6月26日 (2015. 6. 26)		東芝テック株式会社
			東京都品川区大崎一丁目11番1号 ゲートシティ大崎ウエストタワー 東芝テック株式会社内
		(74) 代理人	110002147
			特許業務法人酒井国際特許事務所
		(72) 発明者	漆畑 芳実
			東京都品川区大崎一丁目11番1号 東芝テック株式会社内
		Fターム(参考)	5B020 CC03 DD51

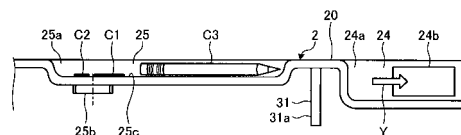
(54) 【発明の名称】 キーボード装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】載置したクリップ等の小物品を、キーボードの筐体内部に落下させないキーボード装置を提供する。

【解決手段】キーボード装置2は、筐体の上面部に設けられた複数のキーと、上面部のキー以外の位置に設けられ、ステーブラーの針やクリップ等の小物品を載置する物品載置部25とを備える。物品載置部は、小物品が筐体内に落下しないよう、小物品を物品載置部に固着する磁石25b等の固着部材を備える。キーボード装置が磁気カードリーダーを含む場合には、磁気カードリーダー24との間にシールド部31を設けて磁気を遮断する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筐体の上面部に設けられた複数のキーと、
前記上面部の前記キー以外の位置に設けられ小物品を載置する物品載置部と、
前記小物品を前記物品載置部に固着する固着部材と、
を備えたキーボード装置。

【請求項 2】

前記筐体の前記キー以外の位置にカードに記憶された情報を読み取るカードリーダーをさらに設け、

前記物品載置部と前記カードリーダーを前記筐体の幅方向に並べて配置した、
請求項 1 に記載のキーボード装置。

10

【請求項 3】

前記固着部材は磁石であり、

前記物品載置部と前記カードリーダーの間に、前記カードリーダーによる前記カードの読取りの前記磁石による影響を緩和する緩和部を設けた、
請求項 2 に記載のキーボード装置。

【請求項 4】

前記固着部材は磁石であり、

前記カードリーダーは磁気的に前記情報を読み取るヘッドを備え、

前記ヘッドによる前記情報の読取りの前記磁石による影響を緩和するよう前記磁石と前記ヘッドとを前記幅方向に離して配置した、
請求項 2 に記載のキーボード装置。

20

【請求項 5】

前記筐体の手前側に前記キーを配置し、奥側に前記物品載置部を配置した、

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のキーボード装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態は、キーボード装置に関する。

【背景技術】

30

【0002】

従来より、POS (Point of Sales) 端末やコンピュータ等の情報処理装置の入力装置としてキーボード装置が使用されている。例えば店舗に設置された POS 端末のキーボード装置は、顧客との商品の取引の操作に使用する。

【0003】

このようなキーボード装置には、凹状の物品載置部を形成したものがある。この物品載置部は、顧客との取引業務に使用するペンや印鑑等、あるいは、取引時に取り外されたステンプラーの針やクリップ等の小物品の載置に用いられている。

【0004】

しかしながら、物品載置部に載置された小物品がキーの隙間からキーボード装置内に落下することがあり、キーボード装置の動作不良の原因となっていた。

40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明が解決しようとする課題は、載置した小物品を内部に落下させないキーボード装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

実施形態のキーボード装置は、筐体の上面部に設けられた複数のキーと、前記上面部の前記キー以外の位置に設けられ小物品を載置する物品載置部と、前記小物品を前記物品載

50

置部に固着する固着部材と、を備える。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、第1実施形態に係るPOS端末とキーボード装置の外観を示す図である。

【図2】図2は、キーボード装置のA-A部分断面図である。

【図3】図3は、第2実施形態に係るキーボード装置のA-A部分断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図1～図3を参照して、実施形態に係るキーボード装置について詳細に説明する。以下に説明する第1および第2実施形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0009】

(第1実施形態)

図1は、第1実施形態に係るPOS端末1とキーボード装置2の外観を示す図である。

【0010】

POS端末1は、顧客が購入する商品の売上登録と決済を行う装置である。POS端末1は、顧客が購入する商品の売上登録処理および会計処理を実行する。売上登録処理とは、商品に付されたバーコード等のコードを光学的に読み取るか、キーボード装置2を操作して入力した商品コードに基づく当該商品の商品名や価格(商品情報)を表示するとともに、商品情報をバッファに記憶する処理をいう。決済処理とは、売上登録処理に伴いバッファに記憶された商品情報に基づいて、商品の合計金額の表示、顧客から預かった預り金に基づいて実行する処理をいう。

【0011】

POS端末1は、通信回線3を介してキーボード装置2と電氣的に接続されており、キーボード装置2から入力された情報を入力する。POS端末1は、本体部11と表示部12を有している。

【0012】

本体部11は、内部に電源を供給する電源部、コンピュータの構成であるCPU(Central Processing Unit)、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)等を有し、POS端末1を制御する制御部(いずれも図示せず)等を内蔵している。

【0013】

表示部12は、例えば液晶パネルで構成されており、売上登録された商品の商品情報や決済処理された商品の決済情報等を表示する。また、表示部12は、POS端末1の操作に係る各種キーを表示する。表示部12の表面には、タッチパネル13が設けられている。POS端末1は、表示部12に表示されたキーに対応する位置のタッチパネル13をタッチすることで、当該キーのキー信号を入力する。

【0014】

キーボード装置2は、POS端末1の直前に配置し使用される。キーボード装置2は、幅方向Wが奥行方向Dより長い略長形状の筐体20を有している。また、キーボード装置2の筐体20は、奥側28が手前側27より若干高くなっている。そして、キーボード装置2の上面である上面部26は、奥側28に水平な平面である水平部30と、水平部30から手前側27に向けて下る傾斜面29とを有している。

【0015】

キーボード装置2は、傾斜面29に複数のキー21を備えている。キー21は、POS端末1の売上登録処理に係る商品を特定する商品コードを入力するPLU(Price Look Up)キー、数字を入力する置数キー、顧客との取引の終了を入力する締めキー、POS端末1を設定するために諸情報を入力するアルファベットキー等を含む。また、キー21は、よく使う機能をプリセットしたプリセットキーを含む。実施形態では、キーボード装置2の左側にPLUキーが配置され、キーボード装置2の右側に置数キー、締めキー、ア

ルファベットキー、プリセットキーが配置されている。キーボード装置 2 は、操作されたキー 2 1 に応じた情報を、通信回線 3 を介して P O S 端末 1 に送信する。

【 0 0 1 6 】

また、キーボード装置 2 は、水平部 3 0 の左側部に鍵スイッチ 2 2、ランプ 2 3 を備えている。鍵スイッチ 2 2 は、P O S 端末 1 の動作モードを鍵を回動させて切り換えるためのスイッチである。ランプ 2 3 は、L E D (Light Emitting Diode) で構成されており、P O S 端末 1 の動作モードに応じて点灯する。

【 0 0 1 7 】

また、キーボード装置 2 は、水平部 3 0 の右側部の位置 (筐体 2 0 のキー 2 1 以外の位置) にカードリーダ 2 4 を備える。カードリーダ 2 4 は、顧客との取引において、カード決済に使用されるクレジットカード等の磁気ストライプに記憶されたカード情報を読み取るための装置である。カード情報とは、カードを特定するカード番号、カードを所有する顧客の個人情報等である。カードリーダ 2 4 は、幅方向 W に沿ったスリット 2 4 a を有する。

10

【 0 0 1 8 】

また、キーボード装置 2 は、水平部 3 0 のランプ 2 3 とカードリーダ 2 4 との間の位置 (筐体 2 0 のキー 2 1 以外の位置) に、物品載置部 2 5 を備える。物品載置部 2 5 は、幅方向 W に沿って凹形状の凹部 2 5 a を有する。

【 0 0 1 9 】

カードリーダ 2 4 のスリット 2 4 a と物品載置部 2 5 とは、水平部 3 0 において、キーボード装置 2 の幅方向 W に沿って略一直線状に並べて配置されている。すなわち、カードリーダ 2 4 と物品載置部 2 5 は、キーボード装置 2 のキー 2 1 より上部位置において、幅方向 W に略一直線状に並べて配置されている。このような位置に配置することで、カードリーダ 2 4 と物品載置部 2 5 は、キー 2 1 の操作の邪魔にならない。

20

【 0 0 2 0 】

図 2 は、図 1 の A - A で断面し、手前側 2 7 から見たカードリーダ 2 4 の一部および物品載置部 2 5 を示す断面図である。図 2 において、カードリーダ 2 4 は、スリット 2 4 a の中央部付近に磁気ストライプからカード情報を読み取るためのヘッド 2 4 b を備える。ヘッド 2 4 b は、スリット 2 4 a を走査されるカードがヘッド 2 4 b を通過する際に、磁気ストライプに磁氣的に記憶されたカード情報を読み取る。

30

【 0 0 2 1 】

操作者は、スリット 2 4 a の左端部にカードを挿入して、左から右にスリット 2 4 a に沿って矢印 Y 方向にカードを走査する。カードリーダ 2 4 は、走査されるカードからカード情報を読み取る。その後操作者は、走査したカードをスリット 2 4 a の右端から右側に抜いて取去る。

【 0 0 2 2 】

物品載置部 2 5 は、筐体 2 0 内の凹部 2 5 a に臨ませた位置に磁石 2 5 b を固定的に備えている。凹部 2 5 a に臨ませた位置とは、筐体 2 0 内において、物品載置部 2 5 の底面 2 5 c の反対側に接した位置でもよいし、凹部 2 5 a の反対側から離れた位置でもよい。この磁石 2 5 b は、物品載置部 2 5 に載置された小物品のうち金属である小物品を凹部 2 5 a の底面 2 5 c に吸着 (固着) して載置する。すなわち、物品載置部 2 5 は小物品を固着的に載置する。小物品とは、P O S 端末 1 を操作する操作者が顧客との取引において必要となる物品をいう。例えば、伝票等の用紙を留めるのに使用され、取り外されたステープラーの針 C 2 やクリップ C 1、また、鉛筆 C 3 やボールペンや消しゴム等の筆記用具、印鑑等である。実施形態では、金属で形成されているステープラーの針 C 2 やクリップ C 1 の小物品は、磁石 2 5 b の磁力によって凹部 2 5 a の底面 2 5 c に吸着されて物品載置部 2 5 に載置されている。鉛筆 C 3 は、非金属であるため、磁石 2 5 b の磁力によって凹部 2 5 a の底面 2 5 c に吸着されることなく物品載置部 2 5 に載置される。

40

【 0 0 2 3 】

なお、磁石 2 5 b の磁力は、小物品を吸着する程度の弱い磁力であるが、磁石 2 5 b の

50

設置位置は、可能な限りカードリーダー２４のヘッド２４ｂから離れた位置とする。磁気的にカード情報を読み取るヘッド２４ｂと磁石２５ｂとの距離を離すことで、ヘッド２４ｂでカード情報を読み取る際に磁石２５ｂからの磁気の影響が緩和される。ここでいう磁気の影響の緩和とは、磁気の影響を全く受けないこと、磁気の影響を低減することのいずれであってもよい。

【００２４】

また、磁石２５ｂをカードリーダー２４のヘッド２４ｂから離れた位置に設置することにより、金属製の小物品は物品載置部２５の左側（鍵スイッチ２２やランプ２３が設けられている側）に吸着して載置される。磁石２５ｂに吸着されない筆記用具や印鑑等の小物品は、物品載置部２５の右側（カードリーダー２４側）に載置される。そのため、物品載置部２５は、磁石２５ｂに吸着される小物品と磁石２５ｂに吸着されない小物品とを分けて載置することができ、物品載置部２５内において小物品を整理することができる。

10

【００２５】

なお、物品載置部２５の凹部２５ａの中心部の深さは数ｍｍ程度である。そのため、小物品を物品載置部２５から取り出す際、磁石２５ｂに吸着されていても支障なく取り出せる。

【００２６】

また、キーボード装置２は、筐体２０の内部であって、かつカードリーダー２４と物品載置部２５の間に、シールド部３１（緩和部）を備える。シールド部３１は磁気を遮断する強磁性体（例えば鉄やニッケル）で構成されている。そのため、物品載置部２５に設けられた磁石２５ｂから放射された磁気の全部または一部をシールド部３１が遮断する。このようなシールド部３１は、ヘッド２４ｂでカード情報の読み取る際における、磁石２５ｂからの磁気の影響を緩和する。シールド部３１は、磁石２５ｂから放射された磁気（磁力線）に対して垂直方向に平面状の遮断面３１ａを形成した板状形状であることが望ましい。また、シールド部３１は、ヘッド２４ｂを囲むように形成されることが望ましい。このような形状のシールド部３１であれば、効率よく磁気を遮断することができる。

20

【００２７】

このような第１実施形態によれば、キーボード装置２の物品載置部２５に載置した金属製の小物品は、磁石２５ｂの磁力によって物品載置部２５に吸着して保持される。そのため、物品載置部２５に載置された小物品がキー２１の隙間からキーボード装置２の内部に落下することがない。

30

【００２８】

（第２実施形態）

ここからは、図３を用いて第２実施形態について説明する。図３は、第２実施形態に係るＰＯＳ端末１とキーボード装置２の外観を示す図である。なお、図１を用いて説明した事項は第２実施形態にも適用されるが、すでに第１実施形態として説明しているのでここでは説明を省略する。また、図３において、図２と同様の構成については説明を省略する。

【００２９】

図３において、物品載置部２５は、磁石２５ｂの代わりに、凹部２５ａの底面２５ｃに粘着性部材２５ｄを設けている。粘着性部材２５ｄは粘着性を有しており、例えばシリコン素材やウレタン系エラストマー素材の粘着シートである。粘着性部材２５ｄは底面２５ｃに固定的に貼付されているか底面２５ｃと一体的に形成されている。

40

【００３０】

物品載置部２５は、凹部２５ａのほぼ全体に粘着性部材２５ｄを設けている。このような物品載置部２５は、例えばステーブラーの針Ｃ２やクリップＣ１等の金属製小物品を底面２５ｃに粘着（固着）して保持する。また物品載置部２５は、鉛筆Ｃ３やボールペンや消しゴム等の筆記用具や印鑑等の小物品も、底面２５ｃに粘着（固着）して保持する。すなわち、物品載置部２５は物品載置部２５に載置されたすべての小物品を固着的に載置する。実施形態では、クリップＣ１、ステーブラーの針Ｃ２および鉛筆Ｃ３が粘着性部材２

50

5 d によって底面 2 5 c に粘着された状態で物品載置部 2 5 に載置されている。なお、第 2 実施形態では、シールド部 3 1 は設けられていない。

【0031】

このような第 2 実施形態によれば、キーボード装置 2 の物品載置部 2 5 に載置した金属製の小物品、および筆記用具や印鑑等の非金属の小物品は、粘着性部材 2 5 d の粘着性によって物品載置部 2 5 に粘着して保持される。そのため、物品載置部 2 5 に載置された小物品がキー 2 1 の隙間からキーボード装置 2 の内部に落下することがない。また、物品載置部 2 5 に載置した小物品がキーボード装置 2 から外部に落下することもない。

【0032】

以上、本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。この実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更、組み合わせを行うことができる。この実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

10

【0033】

例えば実施形態では、小物品として、ステープラーの針 C 2 やクリップ C 1、鉛筆 C 3 やボールペンや消しゴム等の筆記用具、印鑑を例示したが、物品載置部 2 5 に載置する小物品であれば何であってもよい。

【0034】

また、実施形態では、物品載置部 2 5 はカードリーダー 2 4 と幅方向 W に並列して設けられているとしたが、必ずしもカードリーダー 2 4 と幅方向 W に並列していなくてもよい。また、キーボード装置 2 は、カードリーダー 2 4 を備えていなくてもよい。

20

【0035】

また、実施形態では、物品載置部 2 5 をキー 2 1 の奥側 2 8 に設けたが、必ずしも奥側 2 8 でなくてもよく、キー 2 1 以外の位置であればよい。

【0036】

また、第 2 実施形態で、粘着性部材 2 5 d としてシリコン素材やウレタン素材のシートを例示したが、それ以外の粘着性部材であってもよい。

【0037】

また、第 2 実施形態では、凹部 2 5 a のほぼ全体に粘着性部材 2 5 d を設けたが、必ずしも凹部 2 5 a のほぼ全体に設けなくてもよく、クリップ C 1 やステープラーの針 C 2 を載置する位置に粘着性部材 2 5 d を設け、鉛筆 C 3 を載置する位置には粘着性部材 2 5 d を設けなくてもよい。この場合、クリップ C 1 やステープラーの針 C 2 は粘着性部材 2 5 d に粘着されるが鉛筆 C 3 は粘着性部材 2 5 d によって粘着されない。そのため、鉛筆 C 3 は物品載置部 2 5 からスムーズに取り出すことができる。

30

【0038】

また、実施形態では、POS 端末 1 と接続しているキーボード装置 2 を説明したが、キーボード装置 2 は POS 端末 1 以外の情報処理装置と接続されていてもよい。またキーボード装置 2 は、他の装置と接続されていなくてもよい。

40

【符号の説明】

【0039】

- 1 POS 端末
- 2 キーボード装置
- 2 1 キー
- 2 4 カードリーダー
- 2 4 a スリット
- 2 4 b ヘッド
- 2 5 物品載置部
- 2 5 a 凹部
- 2 5 b 磁石

50

- | | |
|-------|-------|
| 2 5 c | 底面 |
| 2 5 d | 粘着性部材 |
| 2 6 | 上面部 |
| 2 7 | 手前側 |
| 2 8 | 奥側 |
| 2 9 | 傾斜面 |
| 3 0 | 水平部 |
| 3 1 | シールド部 |
| 3 1 a | 遮断面 |

【先行技術文献】

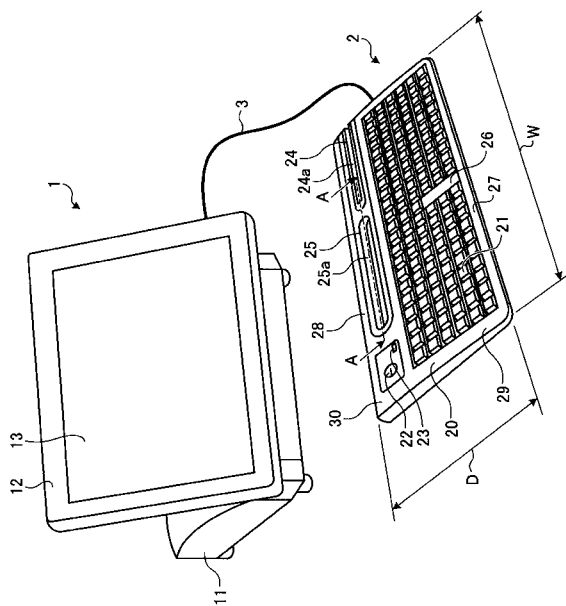
【特許文献】

【 0 0 4 0 】

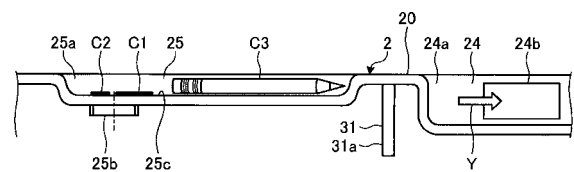
【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 9 4 7 9 号公報

10

【 図 1 】



【圖 2】



【 図 3 】

