

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3247201号
(U3247201)

(45)発行日 令和6年6月24日(2024.6.24)

(24)登録日 令和6年6月14日(2024.6.14)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 K 19/077 (2006.01)

G 0 6 K 19/06 (2006.01)

A 4 7 F 5/00 (2006.01)

G 0 6 K 19/077

G 0 6 K 19/06

A 4 7 F 5/00

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全10頁)

(21)出願番号 実願2024-600001(U2024-600001)	(73)実用新案権者 520367544
(86)(22)出願日 令和3年7月5日(2021.7.5)	漢朔科技股▲ふん▼有限公司
(86)国際出願番号 PCT/CN2021/104451	Hanshow Technology
(87)国際公開番号 WO2023/279229	Co., Ltd.
(87)国際公開日 令和5年1月12日(2023.1.12)	中国浙江省嘉興市秀洲区康和路1288
	号嘉興光伏科創園1号楼1層裙楼和4層
	5号楼7層
	Floor 4, Building 1
	and Floor 7, Buildin
	g 5, Jiaxing Guangfu
	Innovation Park, No
	. 1288 Kanghe Road, X
	iuzhou District, Ji
	axing, Zhejiang 314
	031 CHINA
	最終頁に続く

(54)【考案の名称】 電子値札

(57)【要約】

本発明は、リアケース（１）と、スクリーン（４）と、保護カバー（５）と、レンズ（６）とを含む電子値札であって、保護カバー（５）は、スクリーン（４）の外部に外装されており、リアケース（１）には、スクリーン（４）が設けられる収容溝（１０１）が形成されており、レンズ（６）は、収容溝（１０１）の溝口を覆うとともに、リアケース（１）の縁に接続されており、スクリーン（４）の表示領域の縁部に位置する保護カバー（５）は、レンズ（６）とスクリーン（４）との間に耐圧隙間（８）を確保するようにレンズ（６）とスクリーン（４）との間に支持されている電子値札を提供する。本発明により、電子値札が損害されやすく、使用効果がよくないという技術的課題を解決した。

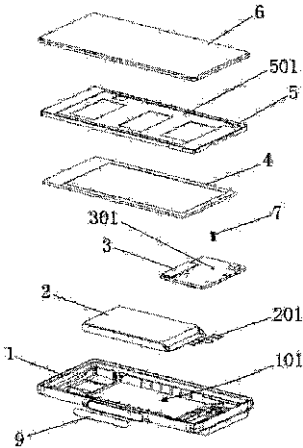


図 1

【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

リアケースと、スクリーンと、保護カバーと、レンズと、を含む電子値札において、前記保護カバーは、前記スクリーンの外部に外装されており、前記リアケースには、前記スクリーンが設けられる収容溝が形成されており、前記レンズは、前記収容溝の溝口を覆うとともに、前記リアケースの縁に接続されており、前記スクリーンの表示領域の縁部に位置する前記保護カバーは、前記レンズと前記スクリーンとの間に耐圧隙間を確保するように前記レンズと前記スクリーンとの間に支持されている

電子値札。

【請求項 2】

前記保護カバーにおける、前記スクリーンの表示領域に対向する位置に表示窓が開設されている

請求項 1 に記載の電子値札。

【請求項 3】

前記電子値札は、電池及び回路基板をさらに含み、前記電池及び回路基板は、いずれも前記収容溝内に設けられており、前記回路基板は、前記電池の電極タブが前記回路基板の電源端子に締め付けられるように、前記リアケースに結合されている

請求項 1 に記載の電子値札。

【請求項 4】

前記回路基板に、前記リアケースに結合されるネジが設けられる固定孔が開設されている

請求項 3 に記載の電子値札。

【請求項 5】

前記電池の電極タブは、前記回路基板の電源端子にはんだ付けられている

請求項 3 に記載の電子値札。

【請求項 6】

前記電池の外部には、アルミニウムラミネートフィルムケースが被覆されている

請求項 3 に記載の電子値札。

【請求項 7】

前記電池は、リチウムマンガンパウチ電池を採用している

請求項 6 に記載の電子値札。

【請求項 8】

前記収容溝の内壁には、複数の係止片が設けられており、前記電池が各前記係止片と係合して係止されている

請求項 3 に記載の電子値札。

【請求項 9】

前記回路基板の形状が様々なサイズの前記リアケースに適合されている

請求項 3 に記載の電子値札。

【請求項 10】

前記リアケースの縁部に沿って溶接溝が設けられており、前記溶接溝の内壁にその延在方向に沿って斜面が形成され、前記レンズの縁が前記溶接溝内に配置され、且つ前記レンズの縁と前記溶接溝の内壁とが超音波溶接されることにより、前記リアケースと前記レンズとが一体に形成されている

請求項 1 に記載の電子値札。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子製品の分野に関し、さらに、電子値札に関し、特に、コストが低く、信頼性が高く、寿命が長く、モジュール化することが可能な電子値札に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

電子値札は、製品の価格情報を表示する電子タイプの値札として広く用いられている。

【 0 0 0 3 】

電子値札は、異なる取付シーンを満たす必要があるため、サイズをカスタマイズするニーズが頻繁に現れ、電子値札の取付及び使用環境は、電子値札の信頼性に非常に大きな影響となっている。電子値札の取付過程において、大量に集中して取り付けられるため、全ての値札を積み重ねた後に頻繁に搬送されることが多く、値札が使用される過程においてもショッピングカート等に衝突されることが多いため、電子値札の衝突防止能力に対してある程度要求されることに加え、電子値札の落下性能に対してもある程度要求され、さらに、電子値札の取付の安定性と効率を向上させるために、作業者が電子値札を取り付ける過程において指でスクリーンを直接押圧することが多いため、電子値札の耐静圧能力に対してもある程度要求される。大量の電子値札が統一的に取り付けられた後、電池の寿命が低い

10

【 0 0 0 4 】

従来の電子値札は、種類が多様であり、各メーカーも新しい電子値札製品を開発し販売していくが、従来の電子値札において、スクリーン F P C 回路は、さらにコネクタソケットに接続する必要があり、コストが高く、且つ電子部品が多すぎ、回路基板のサイズが制限され、且つ電子値札のスクリーンに保護構造がなく、損害しやすいほか、使用される電源は、ボタン電池であり、自己放電率に制限され、使用効果がよくない。

【 考案の概要 】

20

【 0 0 0 5 】

本発明は、スクリーンの外部に各方向に受けた外力に対して緩衝作用を果たすことができる保護カバーが外装され、且つレンズとスクリーンとの間にスクリーンの押圧損傷を効果的に回避する耐圧隙間を確保する電子値札を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

本発明は、電池が回路基板に安定に接続され、且つ電池がより長い使用寿命を有し、メンテナンスコストを低減し、長期使用に適する電子値札を提供することを他の目的とする。

【 0 0 0 7 】

本発明は、以下の技術的解決手段を採用して実現することができる。

【 0 0 0 8 】

30

本発明は、リアケースと、スクリーンと、保護カバーと、レンズと、を含む電子値札であって、前記保護カバーは、前記スクリーンの外部に外装されており、前記リアケースには、前記スクリーンが設けられる収容溝が形成されており、前記レンズは、前記収容溝の溝口を覆うとともに、前記リアケースの縁に接続されており、前記スクリーンの表示領域の縁部に位置する前記保護カバーは、前記レンズと前記スクリーンとの間に耐圧隙間を確保するように前記レンズと前記スクリーンとの間に支持されている電子値札を提供する。

【 0 0 0 9 】

本発明の有益な効果は、以下の通りである。

【 0 0 1 0 】

該電子値札は、保護カバーによってスクリーンの 6 つの端面に対していずれも保護作用を果たすことができ、各方向の外力を受けると、保護カバー自体が変形して緩衝、制振の作用を果たすことによって、スクリーンを保護する目的を達成し、レンズとスクリーンとの間に耐圧隙間を確保し、レンズが外部からの押圧力を受けても、レンズが耐圧隙間領域内で変形し、スクリーンを直接押圧することがなく、スクリーンが押圧によって損害することを効果的に回避し、スクリーンに対する保護作用を果たし、電子値札の耐衝撃、耐押圧能力を向上させ、電子値札の使用寿命を延ばし、回路基板は、様々なサイズのリアケースに適合することができ、汎用性が高く、モジュール化生産に適し、迅速な荷揃、大量生産、加工コスト低減の目的を達成することができ、回路基板と電池との間には、様々な接続方式によって固定されることができ、取り付けが便利で、安定性が高く、リチウムマンガンパウチ電池を電源として採用すると、占有空間が小さいだけでなく、安全性が良く、コス

40

50

トパフォーマンスが高いなどの利点を有し、ボタン電池に比べて、より優れた性能指標を有し、リチウムマンガンパウチ電池を採用するため、厚さが大幅に減少され、同等の電力量の条件で、本発明に係る電子値札は、外形を極薄にするという寸法ニーズを満たすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

以下の図面は、本発明を概略的に説明・解釈することを意図するものに過ぎず、本発明の範囲を限定するものではない。ここに、

【0012】

【図1】本発明に係る電子値札の分解状態の概略図である。

10

【図2】本発明に係る電子値札におけるスクリーンがリアケース内に取り付けられた構造概略図である。

【図3】本発明に係る電子値札の断面概略図である。

【図4】本発明に係る電子値札における回路基板と電池との間の接続形態の概略図その1である。

【図5】本発明に係る電子値札における回路基板と電池との間の接続形態の概略図その2である。

【図6】本発明に係る電子値札における回路基板の取付位置の概略図その1である。

【図7】本発明に係る電子値札における回路基板の取付位置の概略図その2である。

【図8】本発明に係る電子値札における回路基板の取付位置の概略図その3である。

20

【図9】本発明に係る電子値札におけるレンズとリアケースとの接続位置の部分拡大図その1である。

【図10】本発明に係る電子値札におけるレンズとリアケースとの接続位置の部分拡大図その2である。

【考案を実施するための形態】

【0013】

本発明の技術的特徴、目的及び効果をより明確に理解するために、図面を参照しながら本発明の具体的な実施形態を説明する。

【0014】

図1～図3に示すように、本発明は、リアケース1と、スクリーン4と、保護カバー5と、レンズ6と、を含む電子値札であって、保護カバー5は、スクリーン4の外部に固定的に外装されており、リアケース1には、スクリーン4および保護カバー5がいずれも固定的に設けられる収容溝101が形成されており、レンズ6は、収容溝101の溝口を覆うとともに、リアケース1の縁に接続されており、スクリーン4の表示領域の縁部に位置する保護カバー5は、レンズ6とスクリーン4との間に耐圧隙間8を確保するようにレンズ6とスクリーン4との間に支持されている電子値札を提供する。

30

【0015】

本発明において、スクリーン4の外部に保護カバー5が外装されており、保護カバー5は、スクリーン4全体（即ち、スクリーンの6つの端面）に対して保護作用を果たすことができ、スクリーン4が任意の方向からの外力を受けた場合、保護カバー5自体が変形して緩衝、制振の作用を果たすことによって、スクリーンを保護する作用を達成し、さらに、レンズ6とスクリーン4との間に耐圧隙間8を確保するため、レンズ6が外部からの押圧力を受けても、レンズ6が耐圧隙間8領域内で変形し、スクリーン4を直接押圧することがなく、スクリーン4が押圧によって損害することを効果的に回避し、スクリーン4に対する保護作用を果たし、さらに電子値札の耐衝撃、耐押圧能力を向上させ、電子値札の使用寿命を延ばすことができる。

40

【0016】

さらに、保護カバー5は、弾性を有するシリカゲル材料で製造されてもよいが、これに限定されない。

【0017】

50

さらに、保護カバー 5 におけるスクリーン 4 の表示領域に対向する位置に表示窓 5 0 1 が開設され、且つレンズ 6 は、透明材料で製造され、スクリーン 4 における商品情報が表示窓 5 0 1 及びレンズ 6 を順に透過して外部に表示されやすい。

【 0 0 1 8 】

本発明において、図 1、図 3 ~ 図 5 に示すように、電子値札は、いずれも収容溝 1 0 1 内に固定的に設けられる電池 2 及び回路基板 3 をさらに含み、回路基板 3 は、電池 2 の電極タブ 2 0 1 が回路基板 3 の電源端子に締め付けられるように、リアケース 1 に結合されている。

【 0 0 1 9 】

本発明の一つの選択可能な実施例において、図 1、図 4 に示すように、回路基板 3 にネジ 7 が設けられる固定孔 3 0 1 が開設され、ネジ 7 によって回路基板 3 をリアケース 1 に締め付けて結合することにより、電池 2 の電極タブ 2 0 1 を回路基板 3 の電源端子に締め付け、さらに給電の安定性を確保する。

【 0 0 2 0 】

本発明の別の選択可能な実施例において、図 5 に示すように、電池 2 の電極タブ 2 0 1 と回路基板 3 の電源端子とがはんだ付けられることにより、電池 2 の電極タブ 2 0 1 と回路基板 3 の電源端子とが固定された接続関係を保持し、さらに給電の安定性を確保する。

【 0 0 2 1 】

さらに、電池 2 の外部には、アルミニウムラミネートフィルムケースが被覆されている。

【 0 0 2 2 】

さらに、電池 2 は、リチウムマンガンパウチ電池を採用し、安全性が良く、コストパフォーマンスが高いなどの利点を確保した上で、リチウムマンガンパウチ電池を採用すると、以下の応用性能指標を大幅に向上させることができる。

【 0 0 2 3 】

一、カスタマイズ可能な外形：取付スペースに応じて外形をカスタマイズし、製品へのニーズを満たすことができ、

二、等価自己放電率：電子値札は、長期使用過程において、年間平均自己放電率が 1 % 未満であり、

三、良好な保存性能：保存寿命が 1 0 年以上であり、

四、広温度範囲という性能：適用される温度範囲が - 2 5 から 6 0 であり、且つ 0 で出力される電力量が依然として常温容量の 9 5 % 程度であり、

五、電流負荷能力：定電流出力能力が 1 0 0 m h A 以上であり、C R 2 4 5 0 ボタン型リチウム二酸化マンガン電池の 1 0 倍以上である。

【 0 0 2 4 】

本発明の一つの選択可能な実施例において、図 4 に示すように、収容溝 1 0 1 の内壁には、複数の係止片 1 0 1 1 が並列して間隔をあけて設けられ、電池 2 が各係止片 1 0 1 1 の中間位置に設けられ、且つ電池 2 の縁が各係止片 1 0 1 1 と係合して係止され、着脱が便利であるだけでなく、電池 2 がリアケース 1 内に安定に取り付けられることを確保する。

【 0 0 2 5 】

本発明の一つの選択可能な実施例において、図 6 ~ 図 8 に示すように、回路基板 3 とリアケース 1 は、いずれも矩形構造であり、回路基板 3 は、リアケース 1 内の一つの頂角位置に取り付けられることができ、これにより、回路基板 3 の形状を様々なサイズのリアケース 1 に適合させることができ、回路基板 3 は、高い汎用性を有し、モジュール化生産に適し、迅速な荷揃、大量生産、加工コスト低減の目的を達成することができる。

【 0 0 2 6 】

従来技術において、回路基板をスクリーンに固定的に結合する形態により、スクリーンを固定して保護する目的を達成するが、本発明における回路基板 3 の形状がモジュール化生産に適するため、本発明における回路基板 3 の面積を従来技術における回路基板の面積より大幅に小さく設ける必要があるため、本発明において、回路基板 3 は、スクリーン 4 を固定して保護する役割を果たすことができず、スクリーン 4 が損害されないように確保す

10

20

30

40

50

るために、本発明において、保護カバー 5 を設けて、保護カバー 5 によりスクリーン 4 を保護する目的を達成する。

【 0 0 2 7 】

本発明の一つの選択可能な実施例において、レンズ 6 とリアケース 1 との間の接続形態は、超音波溶接を採用することができる。図 9、図 10 に示すように、リアケース 1 の縁部に沿って溶接溝 102 が設けられ、溶接溝 102 の内壁にその延在方向に沿って斜面 1021 が形成され、レンズ 6 の縁の断面が直角を呈し、レンズ 6 の縁が溶接溝 102 内に配置され、且つレンズ 6 の縁と溶接溝 102 の内壁とが超音波溶接されることにより、リアケース 1 とレンズ 6 とが一体に形成されている。レンズ 6 を取り付ける過程において、図 9 に示すように、レンズ 6 の縁が斜面 1021 に当接するまで、レンズ 6 を溶接溝 102 内に配置する必要がある、レンズ 6 を押圧し続けると同時に、レンズ 6 と溶接溝 102 の内壁とを超音波溶接し、溶接過程において、斜面 1021 とレンズ 6 の縁との間に押圧力が発生し、これにより、斜面 1021 の位置を溶融させてレンズ 6 と溶接溝 102 との間の残りの隙間位置を充填することによって、レンズ 6 の縁を溶接溝 102 に適合させ、レンズ 6 とリアケース 1 との安定した接続の目的を達成する。勿論、溶接溝 102 内に他の構造をさらに設けてもよく、レンズ 6 がリアケース 1 に接続される前に、レンズ 6 の縁が溶接溝 102 の内壁に適合しなければよく（即ち、溶接溝 102 の断面が直角でなければよい）、溶接溝 102 の内壁が超音波溶接の場合にレンズ 6 の縁に適合できることを確保する。

10

【 0 0 2 8 】

本発明の別の選択可能な実施例において、レンズ 6 とリアケース 1 とは、ディスペンサーによって接着されてもよく、リアケース 1 の縁部に沿って溶接溝 102 が設けられ、溶接溝 102 の断面とレンズ 6 の縁の断面は、いずれも直角を呈し、これにより、レンズ 6 の縁が溶接溝 102 の内壁に適合せず、レンズ 6 の縁が溶接溝 102 内に配置され、且つレンズ 6 の縁と溶接溝 102 の内壁とがディスペンサーによって接着される。

20

【 0 0 2 9 】

本発明の一つの選択可能な実施例において、図 1 ~ 図 4 に示すように、リアケース 1 の縁部には、バーコードを付けるためのシール 9 が設けられ、バーコードにより電子値札と商品とをバインディングし、電子値札の情報と商品情報とが一致することを確保する。

【 0 0 3 0 】

以上は、本発明の例示的な具体的な実施形態に過ぎず、本発明の範囲を限定することを意図するものではない。当業者であれば、本発明の思想及び原則から逸脱することなく行われる同等の変化及び補正は、いずれも本発明の権利範囲に属すべきである。

30

40

50

【 図 面 】
【 図 1 】

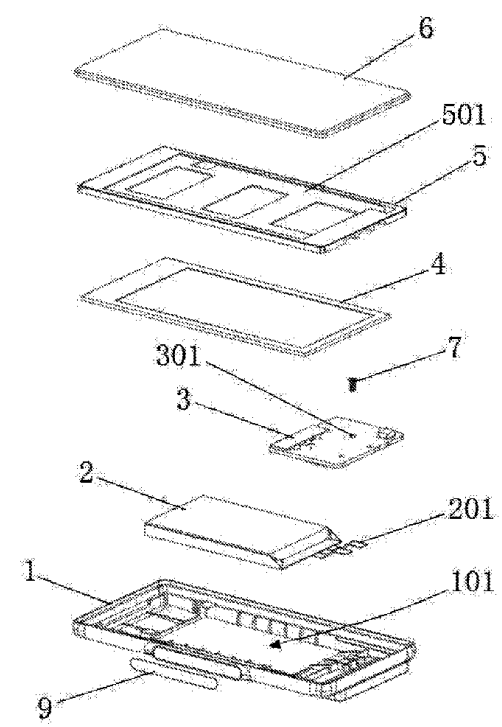


图 1

【 図 2 】

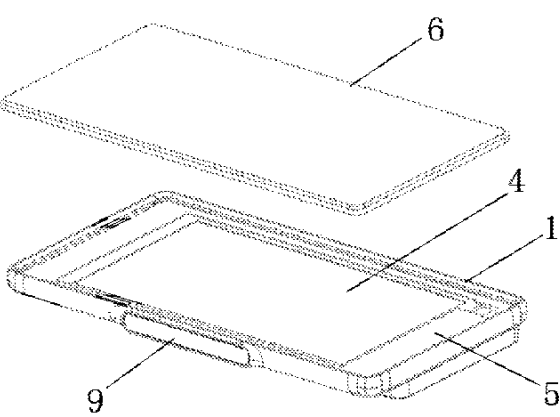


图 2

【 図 3 】

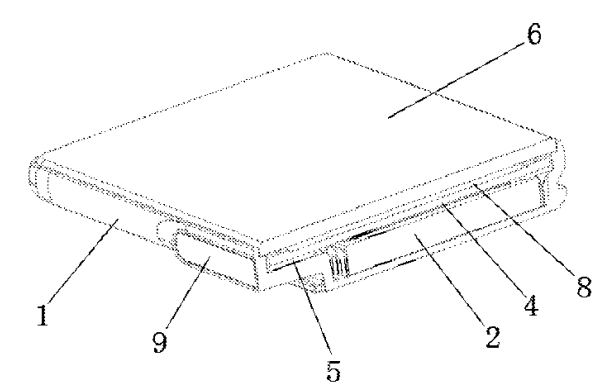


图 3

【 図 4 】

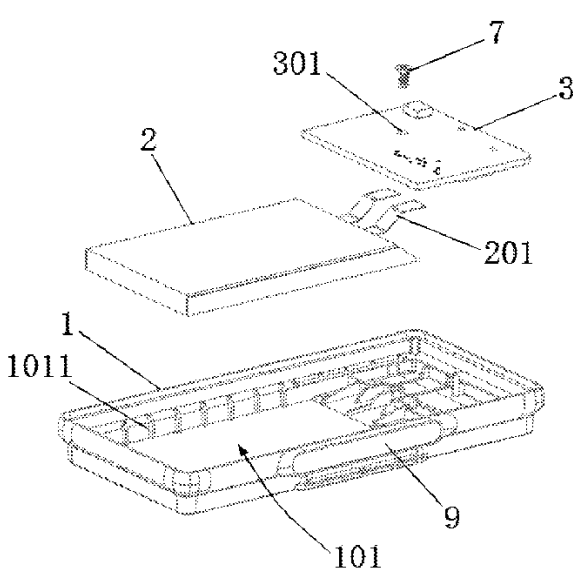


图 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

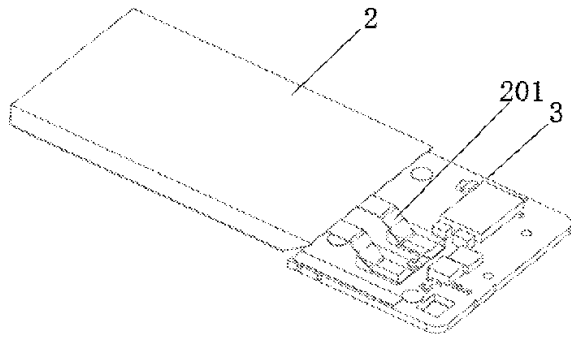


图 5

【 图 6 】

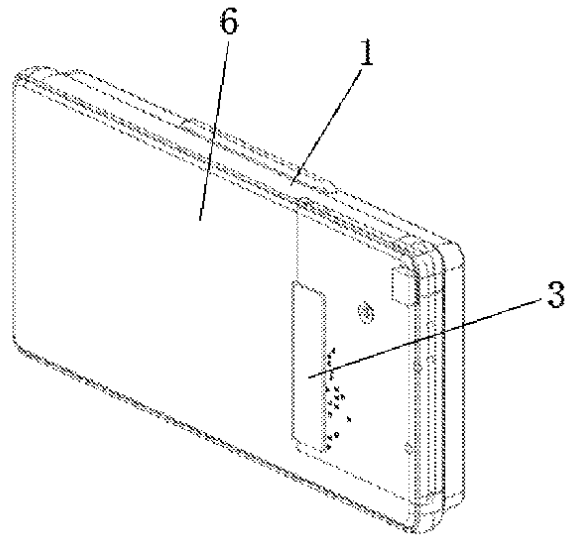


图 6

10

20

【 图 7 】

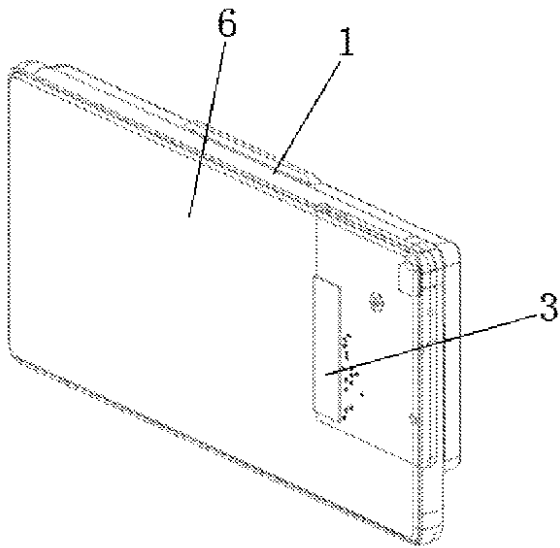


图 7

【 图 8 】

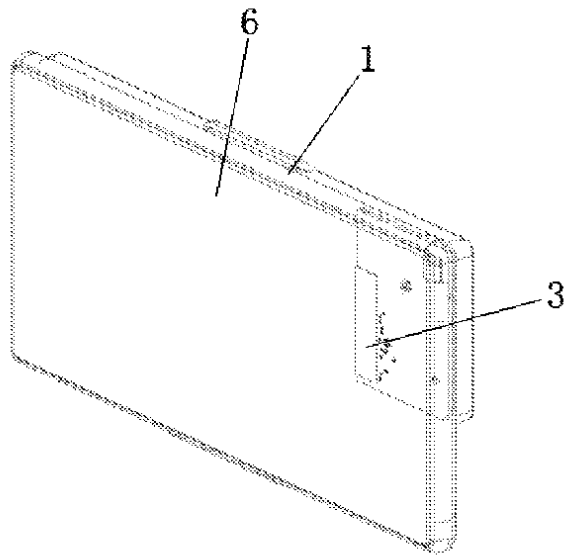


图 8

30

40

50

【 図 9 】

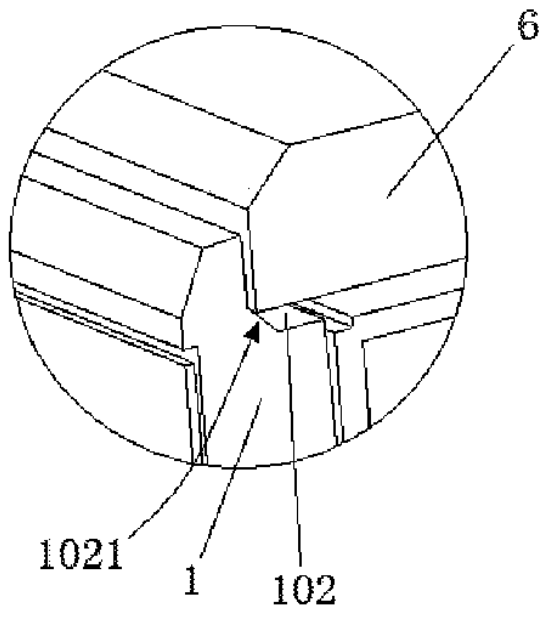


图 9

【 図 1 0 】

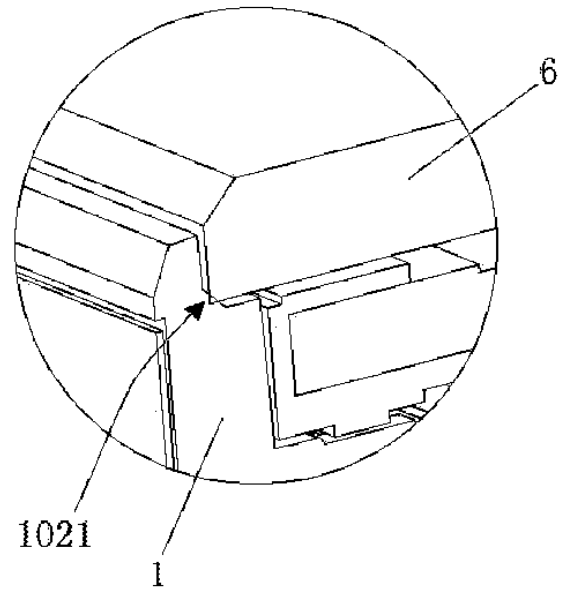


图 10

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (74)代理人

100112656
弁理士 宮田 英毅
- (74)代理人

100089118
弁理士 酒井 宏明
- (72)考案者

王林江
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層
- (72)考案者

沈洪波
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層
- (72)考案者

楊名
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層
- (72)考案者

趙建国
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層
- (72)考案者

▲フォン▼運亮
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層
- (72)考案者

侯世国
中国浙江省嘉興市秀洲区康和路 1 2 8 8 号嘉興光伏科創園 1 号楼 1 層裙楼和 4 層、5 号楼 7 層