

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6117442号
(P6117442)

(45) 発行日 平成29年4月19日(2017.4.19)

(24) 登録日 平成29年3月31日(2017.3.31)

(51) Int.Cl.		F I			
A 4 5 C	11/00	(2006.01)	A 4 5 C	11/00	E
A 4 5 C	13/00	(2006.01)	A 4 5 C	13/00	Z

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2016-528342 (P2016-528342)	(73) 特許権者	513224180
(86) (22) 出願日	平成26年10月23日 (2014.10.23)		小米科技有限責任公司
(65) 公表番号	特表2016-524516 (P2016-524516A)		Xiaomi Inc.
(43) 公表日	平成28年8月18日 (2016.8.18)		中華人民共和国北京市海淀区清河中街68号華潤五彩城購物中心二期13層
(86) 国際出願番号	PCT/CN2014/089222		Floor 13, Rainbow City Shopping Mall of China Resources
(87) 国際公開番号	W02015/196662		, No. 68, Qinghe Middle Street, Haidian District, Beijing
(87) 国際公開日	平成27年12月30日 (2015.12.30)		, 100085 China
審査請求日	平成26年12月22日 (2014.12.22)	(74) 代理人	110000729
(31) 優先権主張番号	201410302987.2		特許業務法人 ユニアス国際特許事務所
(32) 優先日	平成26年6月27日 (2014.6.27)		
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保護カバー及び保護カバーを備える機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器と、保護カバーとを備え、前記電子機器は、ディスプレイと、ホールセンサーとを備え、前記保護カバーには、第1磁石と第2磁石とを備える磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過し、前記第1磁石と前記第2磁石とは、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、前記第1磁石と前記第2磁石とのそれぞれの前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置すると共に、前記第1磁石の投影と前記第2磁石の投影とが、それぞれ前記ホールセンサーの両側に対称に位置するように設置され、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの横方向と平行し、或は、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの縦方向と平行することを特徴とする保護カバーを備える機器。

【請求項2】

電子機器と、保護カバーとを備え、前記電子機器は、ディスプレイと、ホールセンサーとを備え、前記保護カバーには、少なくとも2対の磁石を有する磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセン

10

20

サーを通過し、

前記磁気体における任意な2対の磁石である第1対の磁石と第2対の磁石は、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、各対の磁石の前記ディスプレイにおける投影が、前記ホールセンサーの両側に対称に位置すると共に、第1対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、第2対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、且つ前記第1対の磁石を連結してなる直線と、前記第2対の磁石を連結してなる直線とがなす角の最小値が0よりも大きくなるように設置される

ことを特徴とする保護カバーを備える機器。

【請求項3】

ホールセンサーを備える電子機器のディスプレイを覆うための保護カバーであって、前記保護カバーには、第1磁石と第2磁石とを備える磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過し、

前記第1磁石と前記第2磁石とは、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、前記第1磁石と前記第2磁石とのそれぞれの前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置すると共に、前記第1磁石の投影と前記第2磁石の投影とが、それぞれ前記ホールセンサーの両側に対称に位置するように設置され、

前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの横方向と平行し、或は、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの縦方向と平行する

ことを特徴とする保護カバー。

【請求項4】

ホールセンサーを備える電子機器のディスプレイを覆うための保護カバーであって、前記保護カバーには、少なくとも2対の磁石を有する磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過し、

前記磁気体における任意な2対の磁石である第1対の磁石と第2対の磁石は、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、各対の磁石の前記ディスプレイにおける投影が、前記ホールセンサーの両側に対称に位置すると共に、第1対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、第2対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、且つ前記第1対の磁石を連結してなる直線と、前記第2対の磁石を連結してなる直線とがなす角の最小値が0よりも大きくなるように設置される

ことを特徴とする保護カバー。

【発明の詳細な説明】

【相互参照】

【0001】

本願は、出願番号がCN201410302987.2であって、出願日が2014年6月27日である中国特許出願に基づき優先権を主張し、当該中国特許出願のすべての内容を本願に援用する。

【技術分野】

【0002】

本発明は、電子機器のアクセサリ分野に関し、特に保護カバー及び当該保護カバーを備える機器に関する。

【背景技術】

【0003】

現在のスマートフォンやタブレット等の電子機器のディスプレイを大きくする傾向がある。ユーザが使用する時に、電子機器のディスプレイを保護するために、電子機器に保護カバーを装着することが一般的である。そして、保護カバーを利用して画面ロックとそ

10

20

30

40

50

の解除とが実現される。

【0004】

一般的に、画面ロックとその解除の機能を実現するために、電子機器にはホールセンサーを設けると共に、保護カバーには一つの磁石を設けることにより、保護カバーを閉じているときに、ホールセンサーを当該磁石の磁界に位置させる。磁石の作用によって、ホールセンサーをON/OFFできることを確保するために、ホールセンサーと磁石との間の相対的な位置が高く要求される。ディスプレイの横方向において、磁石とホールセンサーとは一定の距離を隔てる場合がある。このように、保護カバーが閉じられた後、当該カバーを左右に移動することが可能であれば、磁石の磁力線がホールセンサーを通過しない恐れがある。この場合、一般的に、磁石の磁界強度を強くすることによって、保護カバーを左右に移動しても、磁石の磁力線がホールセンサーを通過できることを確保する。

10

【0005】

本発明者は、本発明を検討の際に、従来の関連技術には、少なくとも以下の欠陥が存在していることを発見した。磁石の強度を強くすると、電子コンパス(compass)の安定性に悪影響を与える。即ち、電子コンパスは、磁石の磁界を受けると、その精度に悪影響を与える。

【発明の概要】

【0006】

従来の関連技術における強くされた磁石強度が、電子コンパスの安定性に悪影響を与える問題を解決するために、本発明は、保護カバー及び当該保護カバーを備える機器を提供する。

20

【0007】

上記の技術案は、以下になる。

【0008】

本発明の実施例の第1方面は、電子機器と、保護カバーとを備え、前記電子機器は、ディスプレイと、ホールセンサーとを備え、前記保護カバーには、第1磁石と第2磁石とを備える磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過する。

【0009】

また、本発明の実施例の第1方面では、前記第1磁石と前記第2磁石とは、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、前記第1磁石と前記第2磁石とのそれぞれの前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置すると共に、前記第1磁石の投影と前記第2磁石の投影とが、それぞれ前記ホールセンサーの両側に対称に位置するように設置される。

30

【0010】

更に、本発明の実施例の第1方面では、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの横方向と平行し、或は、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの縦方向と平行する。

【0011】

本発明の実施例の第2方面は、電子機器と、保護カバーとを備え、前記電子機器は、ディスプレイと、ホールセンサーとを備え、前記保護カバーには、少なくとも2対の磁石を有する磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過し、前記磁気体における任意な2対の磁石である第1対の磁石と第2対の磁石は、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、各対の磁石の前記ディスプレイにおける投影が、前記ホールセンサーの両側に対称に位置すると共に、第1対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、第2対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、且つ前記第1対の磁石を連結してなる直線と、前記第2対の磁石を連結してなる直線とがなす角の最小値が0よりも大きくなるように設置される。

40

50

【0012】

本発明の実施例の第3方面は、ホールセンサーを備える電子機器のディスプレイを覆うための保護カバーを提供し、前記保護カバーには、第1磁石と第2磁石とを備える磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過する。

【0013】

また、本発明の実施例の第3方面では、前記第1磁石と前記第2磁石とは、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、前記第1磁石と前記第2磁石とのそれぞれの前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置すると共に、前記第1磁石の投影と前記第2磁石の投影とが、それぞれ前記ホールセンサーの両側に対称に位置するように設置される。

10

【0014】

更に、本発明の実施例の第3方面では、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの横方向と平行し、或は、前記第1磁石と前記第2磁石とを連結してなる直線が、前記ディスプレイの縦方向と平行する。

【0015】

本発明の実施例の第4方面は、ホールセンサーを備える電子機器のディスプレイを覆うための保護カバーを提供し、前記保護カバーには、少なくとも2対の磁石を有する磁気体が設けられ、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、少なくとも1つの前記磁石の磁力線が前記ホールセンサーを通過し、前記磁気体における任意な2対の磁石である第1対の磁石と第2対の磁石は、前記保護カバーが前記ディスプレイを覆う場合、各対の磁石の前記ディスプレイにおける投影が、前記ホールセンサーの両側に対称に位置すると共に、第1対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、第2対の磁石の前記ディスプレイにおける投影と前記ホールセンサーとが、同一の直線に位置し、且つ前記第1対の磁石を連結してなる直線と、前記第2対の磁石を連結してなる直線とがなす角の最小値が0よりも大きくなるように設置される。

20

【0016】

本発明の実施例の技術案は、以下の有益な効果を有する。

【0017】

保護カバーには、少なくとも2つの磁石を設けることによって、保護カバーがディスプレイを覆い移動したとき、当該2つの磁石のうち、少なくとも1つの磁石の磁力線が電子機器におけるホールセンサーを通過するので、従来の関連技術における磁石強度を強くすると、電子コンパスの安定性に悪影響を与える課題を解決することができる。保護カバーがディスプレイを覆う場合、設けられた少なくとも2つの磁石のうち、少なくとも1つの磁石の磁力線が電子機器におけるホールセンサーを通過するので、保護カバーが移動しても、その1つの磁石の磁力線がホールセンサーを通過することができる。そのため、磁石強度を強くせず、画面ロックとその解除とを確実にを行うことを確保することができる。

30

【0018】

以上の概要的な説明と後の詳細な説明は例示的なものだけであり、本発明を限定しないと理解すべきである。

40

【図面の簡単な説明】

【0019】

以下の図面は、明細書の一部として明細書全体を構成することにより、本発明にかかる実施例を例示するとともに、明細書と共に、本発明の原理を解釈するためのものである。

【0020】

【図1A】例示的な実施例に係る保護カバーを備える機器及び保護カバーが閉じられた様子を示す模式図である。

【図1B】図1Aにおける保護カバーが閉じられた後、磁石の磁力線がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である。

50

【図1C】図1Aにおける保護カバーが閉じられた後、磁石の磁力線がホールセンサーを通過しない様子を示す模式図である。

【図2A】例示的な他の実施例に係る保護カバーを備える機器及び保護カバーが閉じられた様子を示す模式図である。

【図2B】図2Aにおける保護カバーが閉じられた後、第1磁石と第2磁石の磁力線の両者がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である。

【図2C】図2Aにおける保護カバーが閉じられた後、第2磁石の磁力線がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である。

【図2D】図2Aにおける保護カバーが閉じられた後、第1磁石の磁力線がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である。

【図2E】例示的な実施例における保護カバーが閉じられた後、2つの磁石とホールセンサーとの間の相対的な位置関係を示す模式図である。

【図3】例示的な実施例における保護カバーが閉じられた後、4つの磁石とホールセンサーとの間の相対的な位置関係を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、図面に示される例示された実施例に対して詳しく説明する。以下の説明は、図面に関する場合、特別な説明以外、各図面における同一の数字は、同一又は類似な要素を表す。以下に例示された実施例において説明された実施形態は、本発明と一致する全ての実施形態を含めることではない。逆に、これら実施形態は、特許請求の範囲に記載の本発明のある局面と一致する装置及び方法の例だけである。

【0022】

本明細書において言及される「電子機器」には、スマートフォン、タブレット、スマートTV、電子ブックリーダー、MP3(Moving Picture Experts Group Audio Layer III)プレーヤー、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV)プレーヤー、ポータブルコンピュータ、スマートカメラ、スマートビデオカメラ等を含む。

【0023】

保護カバーが閉じられた後、電子機器におけるホールセンサーによる電子機器の待機の制御を実現するために、一般的に、保護カバーには、当該保護カバーが閉じられた後に磁力線が当該ホールセンサーを通過することができるように、1つの磁石が設けられる。

【0024】

具体的に、例示的な実施例に係る保護カバーを備える機器及び保護カバー閉じられた様子を示す模式図である図1Aを参照する。図1Aにおいて、保護カバーa2に磁石a22が設けられ、電子機器a4にホールセンサーa42が設けられる。そして、磁石a22とホールセンサーHとの相対的な位置は、保護カバーa2が閉じられた場合(即ち、保護カバーa2が、電子機器a4のディスプレイを覆う場合)、磁石a22の電子機器における投影とホールセンサーHとを連結してなる直線が、電子機器の横方向と平行する、即ち、保護カバーa2が閉じられた場合、電子機器a4の横方向において、磁石a22の電子機器における投影とホールセンサーHとが揃えるように設定される。ここで、磁石a22がホールセンサーHよりも左側に位置する。

【0025】

横方向に揃えた磁石a22とホールセンサーHとの距離を設定することができるので、保護カバーa2が閉じられた場合、磁石a22の磁力線がホールセンサーHを通過することができる。図1Aにおける保護カバーが閉じられた後、磁石の磁力線がホールセンサーを通過する様子を示す模式図である図1Bを参照し、磁石a22の磁力線(即ち、磁石a22のN極からS極までの磁力線)がホールセンサーHを通過することができる。

【0026】

しかし、磁石a22が保護カバーa2の固定位置に設けられ、ホールセンサーHが電子機器a4の固定位置に設けられるので、保護カバーa2が閉じられた後に左右移動すると

10

20

30

40

50

、磁石 a 2 2 とホールセンサー H との相対的な位置が変化する。例えば、ホールセンサー H よりも左側に位置する磁石 a 2 2 が左側へ移動すると、磁石 a 2 2 とホールセンサー H との距離が遠くなる。図 1 A における保護カバーが閉じられた後、磁石の磁力線がホールセンサーを通過していない様子を示す模式図である図 1 C を参照し、このとき、磁石 a 2 2 の磁力線がホールセンサー H を通過しないことになりやすい。

【 0 0 2 7 】

保護カバー a 2 を移動しても、磁石 a 2 2 の磁力線が依然としてホールセンサー H を通過することができるために、磁石 a 2 2 の磁界を強くすることが考えられるが、強くされた磁界は、電子機器 a 4 における電子コンパスに大きな悪影響を及ぼしやすくなり、その結果、電子コンパスの精度を低下させる。

10

【 0 0 2 8 】

このため、図 1 A における保護カバーを改善する必要がある。改善後の保護カバーには、少なくとも 2 つの磁石を有する磁気体が設け、保護カバーが電子機器のディスプレイを覆う場合、少なくとも 1 つの磁石の磁力線がホールセンサーを通過するように構成される。

【 0 0 2 9 】

1 つの実現形態において、磁気体は、第 1 磁石と第 2 磁石とを備え、第 1 磁石と第 2 磁石とは、保護カバーが電子機器のディスプレイを覆う場合、第 1 磁石と第 2 磁石とのディスプレイにおける投影とホールセンサーとが同一の直線に位置されると共に、第 1 磁石の投影と第 2 磁石の投影とがホールセンサーの両側に対称に位置されるように設置される。そして、保護カバーの左右移動によって、ホールセンサーを通過する磁力線に悪影響を与えないために、保護カバーが電子機器のディスプレイを覆う場合、第 1 磁石と第 2 磁石とを連結してなる直線は、ディスプレイの横方向と平行するように設置される。また、保護カバーの上下移動によって、ホールセンサーを通過する磁力線に悪影響を与えないために、第 1 磁石と第 2 磁石とを連結してなる直線は、ディスプレイの縦方向と平行するように設置される。

20

【 0 0 3 0 】

例えば、例示的な他の実施例に係る保護カバーを備える機器及び保護カバーが閉じられた様子を示す模式図である、図 2 A を参照する。図 2 A において、保護カバー b 2 には第 1 磁石 b 2 2 と第 2 磁石 b 2 4 とが設けられ、電子機器 B 4 にはホールセンサー H が設けられる。図 2 A における保護カバーが閉じられた後、第 1 磁石と第 2 磁石との磁力線の両者がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である図 2 B に示されるように、保護カバー b 2 が電子機器 B 4 のディスプレイを正面から覆う、即ち、第 1 磁石 b 2 2 と第 2 磁石 b 2 4 との投影がそれぞれホールセンサー H の両側に位置する場合、図 2 B において、第 1 磁石 b 2 2 と第 2 磁石 b 2 4 との磁力線の両者がホールセンサー H を通過している。

30

【 0 0 3 1 】

さらに、例えば、図 2 A における保護カバーが閉じられた後、第 2 磁石の磁力線がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である図 2 C に示されるように、図 2 A における保護カバー b 2 は、電子機器 B 4 のディスプレイを覆い、且つ左側に移動した、即ち、第 1 磁石 b 2 2 がホールセンサー H から離間されると共に、第 2 磁石 b 2 4 がホールセンサーに近づく場合、第 1 磁石 b 2 2 がホールセンサー H から離間されたので、第 1 磁石 b 2 2 の磁力線がホールセンサーを通過しなくなるが、第 2 磁石 b 2 4 がホールセンサーに近づいてなるので、第 2 磁石 b 2 4 の磁力線が依然としてホールセンサー H を通過する。

40

【 0 0 3 2 】

さらに、例えば、図 2 A における保護カバーが閉じられた後、第 1 磁石の磁力線がホールセンサーを通過している様子を示す模式図である図 2 D に示されるように、図 2 A における保護カバー b 2 が電子機器 B 4 のディスプレイを覆い、且つ右側に移動した、即ち第 1 磁石 b 2 4 がホールセンサー H に近づき、第 2 磁石 b 2 4 がホールセンサー H から離間

50

される場合、第2磁石b24がホールセンサーHから離間されたので、第2磁石b24の磁力線がホールセンサーを通過しなくなるが、第1磁石b22がホールセンサーに近づいてなるので、第1磁石b22の磁力線が依然としてホールセンサーHを通過する。

【0033】

保護カバーが電子機器のディスプレイを覆う場合、第1磁石と第2磁石との投影を連結してなる直線と当該ディスプレイの横方向とがなす角は、任意値であってもよい。例示的な実施例における保護カバーが閉じられた後、2つの磁石とホールセンサーとの相対的な位置関係を示す模式図である図2Eに示されるように、第1磁石b22と第2磁石b24とのそれぞれのディスプレイPにおける投影を連結してなる直線Lと、ディスプレイPの横方向とが、一定の角をなす。当該角が0度であり、この場合、直線LがディスプレイPの横方向と平行するようにされることが可能である。当該角が90度であり、この場合、直線LがディスプレイPの縦方向と平行するようにされることが可能である。当該角が0度よりも大きく且つ90度よりも小さくてもよい。

10

【0034】

その他の実現形態において、磁気体は、少なくとも2対の磁石を備え、各対の磁石は、保護カバーが電子機器のディスプレイを覆った場合、各対の磁石のディスプレイにおける投影がホールセンサーの両側に対称に位置されるように設置されることができ。磁気体における任意な2対の磁石における第1対の磁石を連結してなる直線と、第2対の磁石を連結してなる直線とがなす角の最小値は、0よりも大きくなるのが好ましい。即ち、磁気体は、偶数個（例えば2個、4個、6個等）の磁石を備え、保護カバーが電子機器のディスプレイを覆った場合、保護カバーにおける各対の磁石の投影がホールセンサーの両側に対称に位置されることにより、保護カバーが、各対の磁石の投影を連結してなる直線に移動すると、当該対の磁石における少なくとも1つの磁石の磁力線がホールセンサーを通過することを確保することができる。当然、各対の磁石について、図2B、図2C及び図2Dの全てを参照することができる。

20

【0035】

例えば、例示的な実施例における保護カバーが閉じられた後、4つの磁石とホールセンサーとの間の相対的な位置関係を示す模式図である図3に示されるように、磁気体は、対となる第1磁石a1と第2磁石a2、及び対となる第三磁石a3と第四磁石a4を備える。保護カバーが閉じられた後、第1磁石a1と第2磁石a2との投影がそれぞれホールセンサーHの左右両側に位置し、即ち、第1磁石a1と第2磁石a2との投影を連結してなる直線L1がディスプレイPの横方向と平行するとともに、第三磁石a3と第四磁石a4との投影がそれぞれホールセンサーHの上下両側に位置し、即ち、第三磁石a3と第四磁石a4との投影を連結してなる直線L2がディスプレイPの縦方向と平行する。当然、直線L1及び直線L2とディスプレイPの横方向とがなす角は、その他の角度であってもよい。

30

【0036】

以上のことにより、本発明にかかる保護カバー及び当該保護カバーを備える機器について、保護カバーには、少なくとも2つの磁石が設けられることによって、保護カバーがディスプレイを覆い移動したとき、この2つの磁石のうち少なくとも1つの磁石の磁力線が電子機器におけるホールセンサーを通過するので、従来の関連技術における磁石強度を強くすると電子コンパスの安定性に悪影響を与える課題を解決することができる。保護カバーがディスプレイを覆う場合、設けられた少なくとも2つの磁石のうち少なくとも1つの磁石の磁力線が電子機器におけるホールセンサーを通過するので、保護カバーが移動しても、その中の1つの磁石の磁力線がホールセンサーを通過することができる。そのため、磁石強度を強くせず、画面ロックとその解除とを確実にを行うことを確保することができる。

40

【0037】

同業者にとって、明細書及び本発明を実施した後、本発明の他の実施形態を容易に想到することができる。本願は、本発明の任意な変更、用途或は適応的な変化を含む。これら

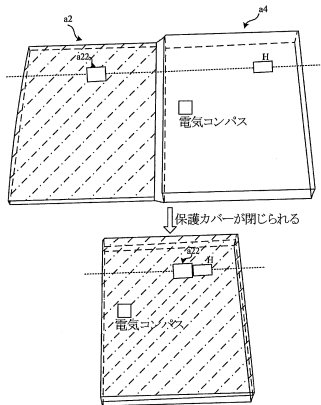
50

の変更、用途或は適応的な変化は、本発明の汎用な原理に従い、本発明に記載していない本技術分野における公知常識或は慣用技術手段を含む。明細書と実施例は、例示的なものだけであり、本発明の範囲と主旨が特許請求の範囲によって規定されるべきである。

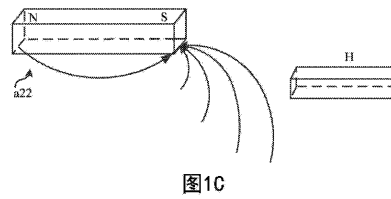
【 0 0 3 8 】

本発明は、上記の説明且つ図面に示す詳細な構成に限定されず、その範囲内に各種の修正と変更をできる。本発明の範囲は、特許請求の範囲だけで限定されると理解すべきである。

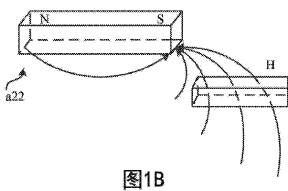
【 図 1 A 】



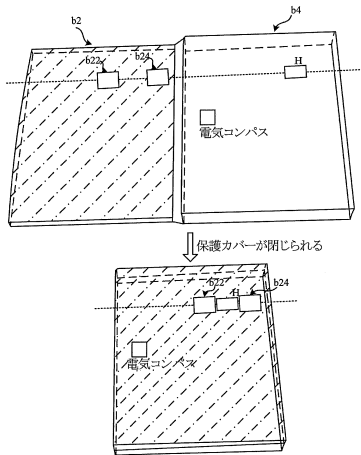
【 図 1 C 】



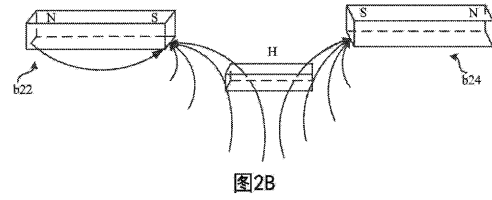
【 図 1 B 】



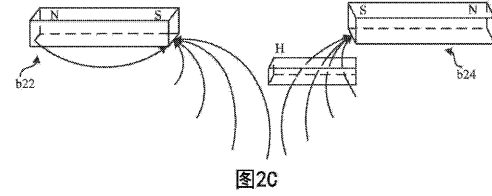
【図2A】



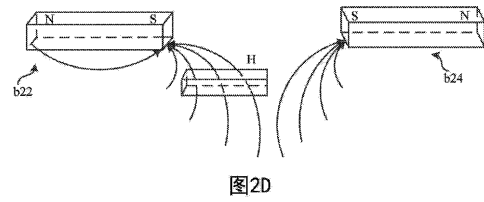
【図2B】



【図2C】



【図2D】



【図2E】

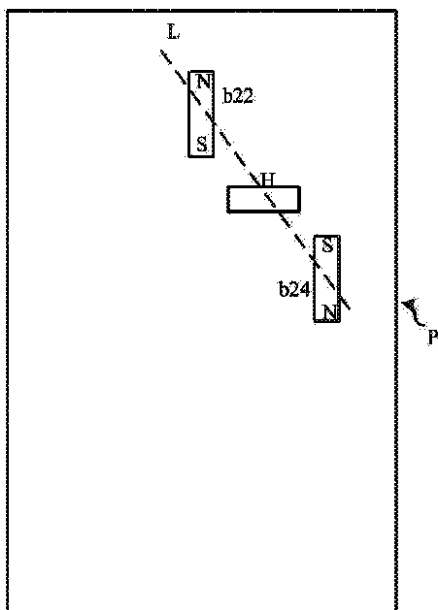


図2E

【図3】

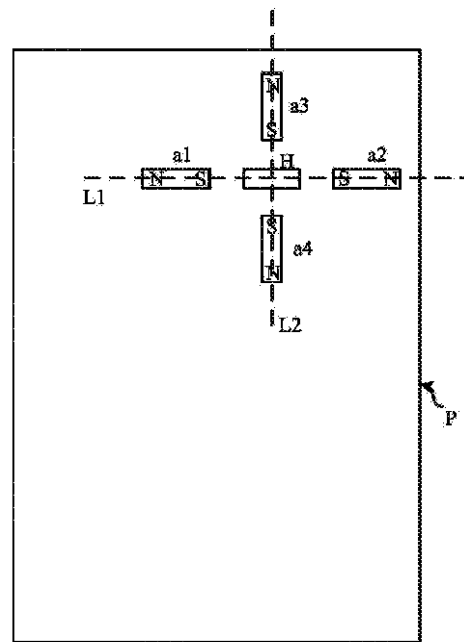


図3

フロントページの続き

- (72)発明者 孫 偉
中華人民共和国北京市海淀区清河中街68号 華 潤 五彩城 購 物中心二期13 層 10
0085小米科技有限 責 任公司内
- (72)発明者 雷 振 飛
中華人民共和国北京市海淀区清河中街68号 華 潤 五彩城 購 物中心二期13 層 10
0085小米科技有限 責 任公司内
- (72)発明者 王 向 東
中華人民共和国北京市海淀区清河中街68号 華 潤 五彩城 購 物中心二期13 層 10
0085小米科技有限 責 任公司内

審査官 村山 睦

- (56)参考文献 中国特許出願公開第103488253(CN, A)
特表2006-514750(JP, A)
特開2014-023096(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A45C 11/00
A45C 13/00