

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3842007号
(P3842007)

(45) 発行日 平成18年11月8日(2006.11.8)

(24) 登録日 平成18年8月18日(2006.8.18)

(51) Int. Cl.	F I		
H02J 7/00 (2006.01)	H02J 7/00	301D	
A47K 1/00 (2006.01)	A47K 1/00	T	
A47K 1/09 (2006.01)	A47K 1/00	U	
	A47K 1/09	Z	

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-106582 (P2000-106582) (22) 出願日 平成12年4月7日(2000.4.7) (65) 公開番号 特開2001-292535 (P2001-292535A) (43) 公開日 平成13年10月19日(2001.10.19) 審査請求日 平成16年4月9日(2004.4.9)	(73) 特許権者 000198787 積水ハウス株式会社 大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番88号 (74) 代理人 100075502 弁理士 倉内 義朗 (72) 発明者 長谷 芳宏 大阪市北区大淀中一丁目1番88号 積水 ハウス株式会社内 審査官 小曳 満昭 (56) 参考文献 特開平09-322436 (JP, A) 特開平05-234763 (JP, A) 実開平04-046887 (JP, U) 特開平07-298505 (JP, A) 最終頁に続く
--	--

(54) 【発明の名称】 洗面化粧台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

洗面化粧台のキャビネット内には、棚板を載せる係止片が突設されるとともに、下部にコンセントが設けられ、

棚板は、係止片に係止させて取り付けることができるようになされた適宜の厚みを有する板状に形成され、その半分または全体に、電磁誘導充電式の電気機器類を複数収納することができる収納凹部が設けられ、この収納凹部の周壁内に、この収納凹部に収納される電磁誘導充電式の電気機器類の二次側コイルと電磁的に結合可能となされた一次側コイルが、収納凹部を囲繞するように設けられ、インバータ回路を介してACコードに接続され、ACコードの先端に設けられた電源プラグが、キャビネット内のコンセントに接続されてなり、

この収納凹部の周壁上には、一次側コイルが設けられた周壁に近い位置に偏心するとともに各種製造メーカーの電気機器類に応じた開口部を有する蓋体と、開口部が設けられていない蓋体とが設けられ、この開口部を介して収納凹部内に電気機器類を設けることで、一次側コイルの磁束密度の強い位置に電気機器類を納めて充電できるようになされたことを特徴とする洗面化粧台。

【請求項2】

開口部が設けられていない蓋体の代わりに充電の必要のない歯ブラシやカミソリを立てる小さな孔が設けられた蓋体が設けられた請求項1記載の洗面化粧台。

【発明の詳細な説明】

10

20

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、洗面化粧台周辺で使用される電動歯ブラシや電気剃刀などの電磁誘導充電式の電気機器類の収納性に優れた棚板を有する洗面化粧台に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、洗面化粧台は、前面に設けられた鏡の背後や鏡の横に、歯ブラシ、コップ、整髪道具などを収納するためのキャビネットが設けられている。このうち、人が直接口にする歯ブラシやコップなどの物を収納するキャビネットには、前面に蓋が設けられており、キャビネット内に収納した物を衛生的に保つことができるようになされている。

10

【0003】

しかし、電磁誘導充電による電動歯ブラシを使用している人の場合、電動歯ブラシと、この電動歯ブラシ用の充電スタンドと、この充電用の電源とを確保しなければならないので、キャビネット内に収納することができず、洗面所のカウンター横などにむき出しの状態に出しているのが現状である。

【0004】

そこで、従来より、このようなキャビネット内に、充電アダプターを差し替え可能に設け、この充電アダプターを介して、電動歯ブラシ用の充電スタンドを設けるようにした洗面化粧台が提案されている。この洗面化粧台は、キャビネット内の充電スタンドに電動歯ブラシの本体を立てて充電しながら収納することができ、電動歯ブラシの歯ブラシ部分は、このキャビネット内の充電スタンド横に設けた歯ブラシ立てに収納できるようになされている（例えば、実開平5-4982号公報参照）。

20

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、充電アダプターを介して充電スタンドを設ける場合、例えば、四人家族で四人がそろって電動歯ブラシを使用するような場合、個々の電動歯ブラシに応じて充電スタンドを用意しなければならず、キャビネット内が充電スタンドだらけになってしまう。

【0006】

また、電動歯ブラシの本体一本に対して歯ブラシ部分を差し替えて四人で使い回すことが考えられるが、電動歯ブラシは、起床後の所定時間に集中して使用されるので、使い回しに耐えうるだけの充電電池の能力が確保できないといった不都合を生じることとなる。そのため、充電電池自体を大きくすることが考えられるが、この場合、充電電池の大型化によって電動歯ブラシ本体のグリップが大きくなったりするので使い勝手が悪くなってしまう。

30

【0007】

また、上記従来のように、キャビネット内に充電アダプターを介して充電スタンドを設ける場合、充電スタンド自体が防水構造であっても、この充電スタンドを接続する充電アダプターとの間が十分に防水されない。したがって、電動歯ブラシや充電スタンド自体は、水に浸かっても大丈夫なように構成されているが、このような濡れた電動歯ブラシを充電スタンドに立てると、水の滴が充電アダプターなどの部分に伝って漏電してしまうといった不都合を生じることとなる。

40

【0008】

本発明は、係る実情に鑑みてなされたものであって、充電スタンドを使用することなく、キャビネットに収納した電磁誘導充電式の電気機器類を充電することができる棚板を有する洗面化粧台を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の洗面化粧台は、洗面化粧台のキャビネット内には、棚板を載せる係止片が突設されるとともに、下部にコンセントが設けられ、棚板は、係止片に係止させて取り付けることができるようになされた適宜の厚みを有する板状に形成され、その半分または全体に、電磁誘導充電式の電気機器類を複数収納することができる収

50

納凹部が設けられ、この収納凹部の周壁内に、この収納凹部に収納される電磁誘導充電式の電気機器類の二次側コイルと電磁的に結合可能となされた一次側コイルが、収納凹部を囲繞するように設けられ、インバータ回路を介してA Cコードに接続され、A Cコードの先端に設けられた電源プラグが、キャビネット内のコンセントに接続されてなり、この収納凹部の周壁には、一次側コイルが設けられた周壁に近い位置に偏心するとともに各種製造メーカーの電気機器類に応じた開口部を有する蓋体と、開口部が設けられていない蓋体とが設けられ、この開口部を介して収納凹部内に電気機器類を設けることで、一次側コイルの磁束密度の強い位置に電気機器類を納めて充電できるようになされたものである。

【0010】

また、上記課題を解決するための本発明の洗面化粧台は、上記開口部が設けられていない蓋体の代わりに充電の必要のない歯ブラシやカミソリを立てる小さな孔が設けられた蓋体が設けられたものである。

10

【0011】

この構成により、収納凹部に設けられた蓋体の開口部を介して収納凹部内に電気機器類を設けることで、一次側コイルの磁束密度の強い位置に各種製造メーカーの複数の電気機器類を納めて充電することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0013】

20

図1は棚板1の全体構成の概略を示し、図2は同棚板1を洗面化粧台2のキャビネット21に設けた状態を示し、図3および図4はキャビネット21に設けた棚板1に電動歯ブラシ3や電気カミソリ4などを収納した状態を示している。

【0014】

すなわち、この棚板1は、棚板1に形成された収納凹部10に、複数の電動歯ブラシ3や電気カミソリ4などを収納して充電できるようになされている。

【0015】

洗面化粧台2は、前面の鏡22が開き戸になっていて、その内側にキャビネット21が形成されている。キャビネット21は、内部の下側および外部の下側にコンセント23が設けられている。

30

【0016】

キャビネット21は、その内部に、棚板1を乗せる係止片24が突設されている。

【0017】

棚板1は、適宜の厚みを有する板状に形成され、上記キャビネット21の係止片24に係止させて取り付けできるようになされている。この棚板1の約半分は、収納凹部10が設けられている。

【0018】

この収納凹部10は、板部10aの周縁から周壁10bが立ち上げられて形成されている。この周壁10b内には、一次側充電コイル12が設けられ、この一次側充電コイル12は、収納凹部10を囲繞するようになされている。この一次側充電コイル12は、インバータ回路13を介してA Cコード14に接続するようになされている。このA Cコード14は、棚板1の外部に導出され、その先端部に電源プラグ15が設けられている。この電源プラグ15をキャビネット21内の下側に設けたコンセント23に接続すると、インバータ回路13が起動して一次側充電コイル12は、高周波駆動するようになされている。この収納凹部10の奥行きの内寸Dは、この洗面化粧台1の周辺で使用する電気歯ブラシ3や電気カミソリ4などの電磁誘導充電式の電気機器類が納まる外径となされている。すなわち、電気歯ブラシ3や電気カミソリ4などは、製造メーカーが異なっても、手で持って使用するものであるから、手の大きさを基準に外径などがデザインされている。したがって、収納凹部10の奥行きの内寸Dは、最大でも約50mm程度の大きさを確保すれば、各種製造メーカーの電磁誘導充電式の電気機器類が納められると考えられる。

40

50

【0019】

電気歯ブラシ3は、本体31上にブラシ32が装着されている。本体31は、底部に二次側充電コイル33が設けられており、その上方に充電池34が設けられている。この電動歯ブラシ3は、スイッチ（図示省略）のオンオフで充電池33からの電源がモータ（図示省略）に供給され、このモータが駆動機構（図示省略）を介してブラシ32を駆動するようになされている。

【0020】

電気カミソリ4は、本体41の上部に刃42が設けられている。本体41は、上記電気歯ブラシ3と同様に、底部に二次側充電コイル41が設けられている。

【0021】

この棚板1は、一次側充電コイル12を高周波駆動することで、この一次側充電コイル12の周縁に高周波磁界が発生する。したがって、電動歯ブラシ3や電気カミソリ4は、収納凹部10内に収納しておけば、これら電動歯ブラシ3の二次側充電コイル33や電気カミソリ4の二次側充電コイル41が、一次側充電コイル12の高周波磁界の領域内に位置して電磁的に結合し、充電が行われることとなる。

【0022】

ただし、一次側充電コイル12から発生される高周波磁界の磁束密度は、この一次側充電コイル12に近い程強く、離れる程すなわち収納凹部10の中央部程弱くなる。したがって、各種製造メーカーの電磁誘導充電式の電気機器類が納められるように、収納凹部10の奥行きの内寸Dを大きくすると、この収納凹部10に収納される電気機器類との隙間が 20
大きくなる場合を生じる。このような場合、これらの電気機器類は、一次側充電コイル12が設けられた周壁10bに近い位置で収納凹部10内に設けることが、充電効率を良くするためには良い。

【0023】

したがって、収納凹部10の周壁10b上には、これら電動歯ブラシ3や電気カミソリ4を保持する蓋体5を設けることが好ましい。この蓋体5は、収納凹部10の中央よりも周壁10bに近い位置に偏心して開口部50が設けられている。開口部50の形状は、電動歯ブラシ3や電気カミソリ4などの各種製造メーカーに応じて用意したものを使用する。蓋体5は、収納凹部10に収納する電気機器類に応じて選択したそれぞれの蓋体5を収納凹部10の周壁10b上に被せて設けられる。電動歯ブラシ3や電気カミソリ4は、この 30
開口部50を介して収納凹部10内に設けることで、上記したような充電効率が低下することを回避することができる。図1(a)に示すように、このような電動歯ブラシ3や電気カミソリ4などの電磁誘導充電式の電気機器類を収納して残った余剰の収納凹部10には、このような開口部50が設けられていない蓋体6を設けてその上に化粧品61などを設けるようにしてもよいし、図1(b)に示すように、充電の必要のない通常の歯ブラシ71やカミソリ72などを立てる小さな孔70が設けられた蓋7を設けてもよい。

【0024】

なお、本実施の形態では、棚板1は、キャビネット21の内部の下側に設けたコンセント23に電源プラグ15を差し込むことによって電氣的に接続するようになされているが、このコンセント23はキャビネット21内の何処の位置に設けられていてもよい。また、 40
キャビネット21の外側に設けられたコンセント23に電源プラグ15をさし込んで電氣的に接続してもよい。さらに、このような電源プラグ15を設けることなく、はじめから洗面化粧台2のキャビネット21内に組み込まれて電氣的に接続されたものであってもよい。

【0025】

また、本実施の形態では、棚板1は、約半分に収納凹部10が形成されているが、全体的に収納凹部10が形成されたものであってもよい。

【0026】

さらに、棚板1は、洗面化粧台2のキャビネット21内に収納するようになされたものに限定されるものではなく、図5に示すように、鏡22と洗面台25とが別になっているよ 50

うな場合には、壁面に直接取り付けられるようになされた棚板1であってもよい。ただし、この場合、収納凹部10には、この収納凹部10に収納される電気歯ブラシ3や電気カミソリ4などを被覆するカバー材16を設けることが好ましい。

【0027】

【発明の効果】

以上述べたように、本発明によると、収納凹部に設けられた蓋体の開口部を介して収納凹部内に電気機器類を設けることで、一次側コイルの磁束密度の強い位置に複数の電気機器類を納めて充電することができるので、複数の充電スタンドをタコ脚配線することもなく、キャビネット内に配置した棚板に綺麗に納めることができる。また、開口部は、各種製造メーカーの電気機器類に応じて周壁に近い位置に偏心して開口しているので、各種メーカーの電気機器類であっても、充電効率が低下することを回避して充電することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a)は本発明に係る洗面化粧台の棚板の使用状態を示す部分拡大斜視図、(b)は同棚板の他の使用状態を示す部分拡大分解斜視図である。

【図2】 本発明に係る洗面化粧台の斜視図である。

【図3】 洗面化粧台に設けた棚板に電動歯ブラシを収納した状態を示す部分断面図である。

【図4】 洗面化粧台に設けた棚板に電気カミソリを収納した状態を示す部分断面図である。

20

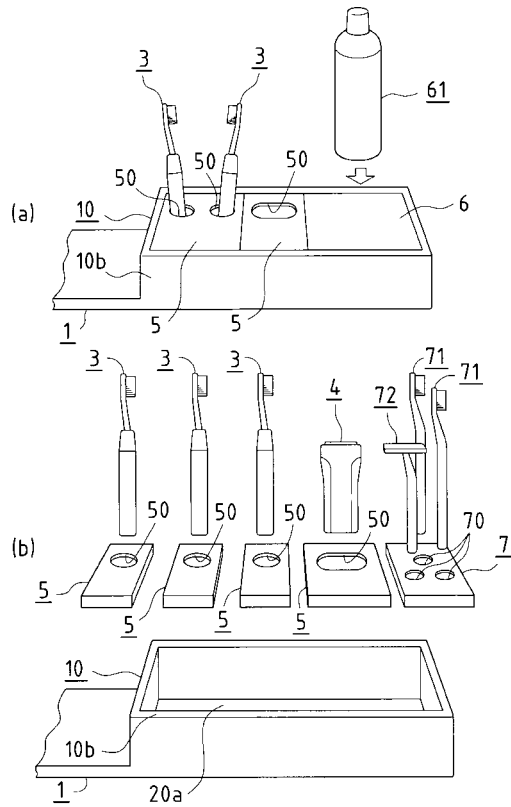
【図5】 本発明に係る他の棚板の使用状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

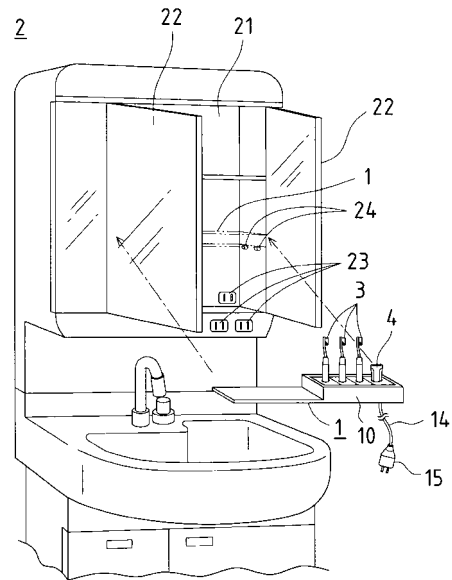
- 1 棚板
- 10 収納凹部
- 12 一次側充電コイル
- 16 カバー材
- 2 洗面化粧台
- 21 キャビネット
- 23 コンセント
- 3 電動歯ブラシ（電気機器）
- 33 二次側充電コイル
- 4 電気カミソリ（電気機器）
- 43 二次側充電コイル

30

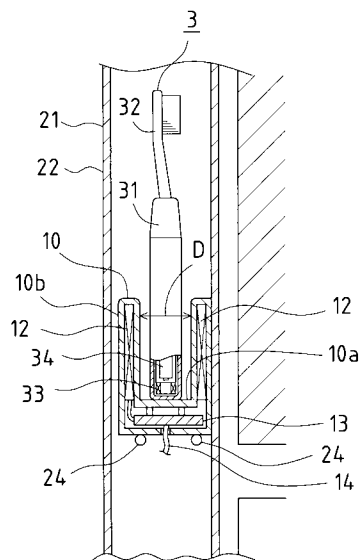
【図 1】



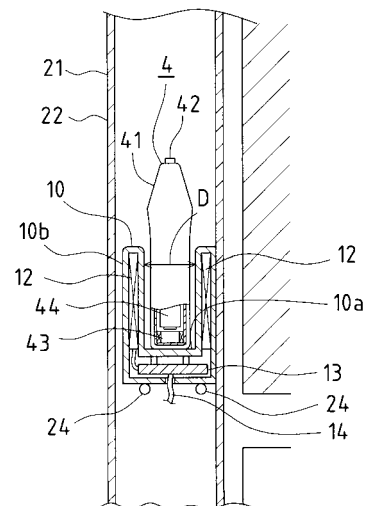
【図 2】



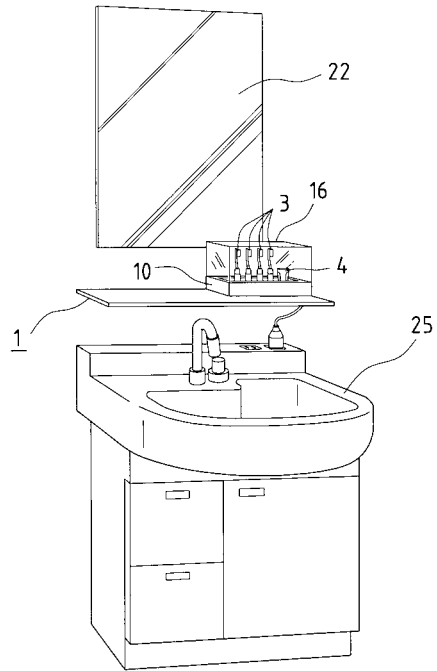
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47K 1/00- 1/14、

H01M 10/42-10/48、

H02J 7/00- 7/12、 7/34- 7/36