(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3608114号

(P3608114)

(45)発行日　平成17年1月5日(2005.1.5)　(24)登録日　平成16年10月22日(2004.10.22)

(51)Int.Cl.[7]	F I
A63H 3/40	A63H 3/40
A63H 9/00	A63H 9/00 Q

請求項の数 8　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2001-237950(P2001-237950)
(22)出願日　平成13年8月6日(2001.8.6)
(65)公開番号　特開2003-47784(P2003-47784A)
(43)公開日　平成15年2月18日(2003.2.18)
審査請求日　平成13年8月6日(2001.8.6)

(73)特許権者　501311926
株式会社ヴァージナルアート
京都府亀岡市宮前町神前杭座原３番地の２
(74)代理人　100067301
弁理士　安藤　順一
(72)発明者　橋本　祐一
京都府亀岡市宮前町神前杭座原３番地の２
株式会社ヴァージナルアート内
(72)発明者　圓句　昭浩
京都府亀岡市宮前町神前杭座原３番地の１
株式会社造型村内

審査官　宮本　昭彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】人形頭及び人形玩具並びに人形頭における義眼部材の固定方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材とからなる人形頭において、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、前記義眼部材を前記開口部の縁端部内壁に当接させた状態で該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該義眼部材が該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着されていることを特徴とする人形頭。

【請求項２】

前記常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドである請求項１記載の人形頭。

【請求項３】

前記頭髪部の下端部と前記顔部の上端部との嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該頭髪部が該顔部に対して着脱可能に粘着されている請求項１又は２記載の人形頭。

【請求項４】

人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材と該中空状頭部の下部に形成され

た軸受け部とからなる人形頭及び該軸受け部に遊嵌される取付軸が首部上面から突設されている人形胴体とからなる人形玩具において、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部との嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該頭髪部が該顔部に対して着脱可能に粘着されており、前記義眼部材を前記開口部の縁端部内壁に当接させた状態で該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該義眼部材が該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着されており、前記人形頭の軸受け部を前記人形胴体の取付軸に遊嵌させた状態で該軸受け部と該取付軸との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該人形頭が該首部に対して摺動・着脱可能に粘着されていることを特徴とする人形玩具。

【請求項５】

前記常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドである請求項４記載の人形玩具。

【請求項６】

人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材とからなる人形頭における義眼部材の固定方法であって、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、該顔部における該開口部の縁端部内壁に前記義眼部材を当接し、該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材を充填させて該義眼部材を該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着した後、前記頭髪部の下端部を該顔部の上端部に嵌合させることを特徴とする人形頭における義眼部材の固定方法。

【請求項７】

前記常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドである請求項６記載の人形頭における義眼部材の固定方法。

【請求項８】

前記顔部の上端部又は前記頭髪部の下端部のいずれかの嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材を充填した後、該頭髪部の下端部を該顔部の上端部に嵌合させて該頭髪部を該顔部に対して着脱可能に粘着させる請求項６又は７記載の人形頭における義眼部材の固定方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、人形頭及び人形玩具並びに人形頭における義眼部材の固定方法に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

周知の通り、人形頭は、人形玩具において喜怒哀楽の表情を作り出す重要な構成部分であり、人形玩具における各構成部分の中でも観者に対して最も強い印象を与える構成部分であるため、従来から該人形頭には、リアルな表情を作り出すための様々な工夫が凝らされている。

【０００３】

図６に示す従来の人形頭１０１は、人体の顔面に当たる部分を含む顔部１０２と頭髪が植毛された頭髪部１０３とに二分割された中空状頭部１０４と、顔部１０２における人体頭部の眼に当たる位置に形成された開口部１０５から瞳１０６が覗いている状態にて顔部１０２内部に配置される義眼部材１０７とからなり、義眼部材１０７が開口部１０５の縁端部内壁に接着剤１０８によって接着固定されており、頭髪部１０３の下端部が顔部１０２

の上端部に接着剤１０８によって接着固定されている。そして、この人形頭１０１は、顔部１０２の下部に形成された軸受け凹部１０９が人形胴体１１０の首部１１１上面から突設された取付軸１１２に嵌合されている。

【０００４】

また、図７に示す従来の人形頭１１３は、人体頭部の眼に当たる位置に凹部１１４が形成されている頭部１０４と該凹部１１４に接着剤１０８によって接着固定される義眼部材１０７とからなる。そして、この人形頭１１３は、頭部１０４の下部に形成された軸受け凹部１０９が人形胴体１１０の首部１１１上面から突設された取付軸１１２に嵌合され、接着剤１０８によって接着固定されている。

【０００５】

なお、特開昭６１－２９３４９０号公報には、石膏を雄型と雌型により成型して、眼球が位置する頭部内側に眼球位置部を有する頭部を形成する工程と、手動または自動の適宜の削取手段を用いて眼球の位置する部位を頭部内側から削取し、前記眼球の曲面とほぼ同一曲面の内周面を有する眼球配置凹部を形成すると共に、前記眼球が外方へ露顕する眼孔を形成するまで前記眼球配置凹部を削取する工程と、前記眼球配置凹部に前記眼球を配置する一方、前記眼球配置凹部の内周面に前記眼球を適宜に摺動させて眼球の位置決めをおこなう工程と、前記位置決めされた前記眼球を前記眼球配置凹部に固着した工程からなる日本人形頭の眼部構造が開示されている。

【０００６】

ところで、近年、前記従来の人形頭を備える市販の人形玩具を購入し、該市販の人形玩具の義眼部材や頭髪部等を別途市販されている異なる成型や着色等が施された人形玩具用の義眼部材や頭髪部等に取り替えたり、他の加工を施すことによって該市販の人形玩具を自己の好みに合ったオリジナル人形玩具に改造（カスタム）することが一つのホビーとして定着している。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、図６及び図７に示す従来の人形頭及び前記公報に開示される日本人形頭の眼部構造においては、義眼部材が顔部に接着固定されているため、該顔部から該義眼部材を取り外すことが非常に困難であり、また、該義眼部材を回動させて目線を調整することができず、該眼部構造を改造することは容易でなかった。さらに、該顔部から該義眼部材を工具によって強引に取り外そうとすると、該工具で該顔部や該義眼部材を傷付けることもあった。

【０００８】

また、顔部と頭髪部とに二分割された図６に示す従来の人形頭においては、該頭髪部が該顔部に接着固定されているため、該顔部から該頭髪部を取り外すことが非常に困難であり、該顔部から該頭髪部を工具によって強引に取り外そうとすると、該頭髪部に植毛された頭髪が抜けてしまうことや該工具で該顔部を傷付けることがあった。

【０００９】

さらに、図７に示す従来の人形頭のように、該人形頭の軸受け凹部を人形胴体の取付軸に接着固定してしまうと、該人形頭は該取付軸に安定固定されるが、該人形頭を旋回させることや傾げることができず、表情に変化を付けにくくなると共に、該取付部から該人形頭を取り外すことが非常に困難となり、一方、図６に示す従来の人形頭のように、該人形頭の軸受け凹部を人形胴体の取付軸に嵌合させただけでは、該人形頭が首部に安定固定されず、がたついて該取付軸から抜け落ちる可能性があった。

【００１０】

そこで、本発明は、人形頭の改造を容易に行うことができると共に、多彩な表情を作ることができる人形玩具を得ることを技術的課題として、その具現化をはかるべく研究・実験を重ねた結果、常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材によって義眼部材を顔部に粘着すれば、粘着後においても該義眼部材を回動させて目線を調整できると共に、該顔部から該義眼部材を容易に着脱でき、また、常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材によって頭髪部を

顔部に粘着すれば、該顔部から該頭髪部を容易に着脱でき、さらに、人形頭の軸受け部を人形胴体の取付軸に遊嵌させた状態で常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材によって該人形頭を該取付軸に粘着すれば、該人形頭を該取付軸に安定固定させた状態で旋回させることや傾げることができると共に、該取付軸から該人形頭を容易に着脱できるという刮目すべき知見を得、前記技術的課題を達成したものである。

【００１１】

【課題を解決するための手段】

前記技術的課題は、次の通りの本発明によって解決できる。

【００１２】

即ち、本発明に係る人形頭は、人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材とからなる人形頭において、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、前記義眼部材を前記開口部の縁端部内壁に当接させた状態で該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該義眼部材が該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着されているものである。

【００１３】

また、本発明は、前記人形頭において、常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドのものである。

【００１４】

また、本発明は、前記いずれかの人形頭において、頭髪部の下端部と顔部の上端部との嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該頭髪部が該顔部に対して着脱可能に粘着されているものである。

【００１５】

また、本発明に係る人形玩具は、人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材と該中空状頭部の下部に形成された軸受け部とからなる人形頭及び該軸受け部に遊嵌される取付軸が首部上面から突設されている人形胴体とからなる人形玩具において、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部との嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該頭髪部が該顔部に対して着脱可能に粘着されており、前記義眼部材を前記開口部の縁端部内壁に当接させた状態で該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該義眼部材が該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着されており、前記人形頭の軸受け部を前記人形胴体の取付軸に遊嵌させた状態で該軸受け部と該取付軸との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材が充填されて該人形頭が該首部に対して摺動・着脱可能に粘着されているものである。

【００１６】

また、本発明は、前記人形玩具において、常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドのものである。

【００１７】

また、本発明に係る人形頭における義眼部材の固定方法は、人体頭部の眼に当たる位置に開口部が形成されている中空状頭部と該開口部から瞳が覗いている状態にて該中空状頭部内部に配置される義眼部材とからなる人形頭における義眼部材の固定方法であって、前記中空状頭部が前記開口部及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部と頭髪が植毛される頭髪部とに二分割されていると共に、該顔部の上端部と該頭髪部の下端部とが互いに嵌合する形状に形成されており、該顔部における該開口部の縁端部内壁に前記義眼部材を当接し、該義眼部材と該顔部内壁との間隙部並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着

材を充填させて該義眼部材を該顔部内壁に対して摺動・着脱可能に粘着した後、前記頭髪部の下端部を該顔部の上端部に嵌合させるものである。

【００１８】

また、本発明は、前記人形頭における義眼部材の固定方法において、常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材がシリコーンゴムコンパウンドのものである。

【００１９】

また、本発明は、前記いずれかの人形頭における義眼部材の固定方法において、顔部の上端部又は頭髪具の下端部のいずれかの嵌合面並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材を充填した後、該頭髪部の下端部を該顔部の上端部に嵌合させて該頭髪部が該顔部に対して着脱可能に粘着されているものである。

【００２０】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【００２１】

実施の形態.

【００２２】

図１は本実施の形態に係る人形玩具の一部省略正面図であり、図２は図１に示す人形玩具における人形頭の内部構造を示した一部省略説明縦断面図であり、図３は図１に示す人形玩具の分解斜視図であり、図４は人形頭における義眼部材の動きを説明する部分正面図であり、図５は図１に示す人形玩具における人形頭の動きを説明する斜視図であり、図５において頭髪部は省略されている。これらの図において、１は、人体頭部の眼に当たる位置に瞼状開口部２，２が形成されている中空状頭部３と、開口部２，２から瞳４，４が覗いている状態にて中空状頭部３内部に配置される義眼部材５，５とからなる人形頭であり、中空状頭部３は、開口部２，２及び人体の顔面に当たる部分を含む顔部６と、頭髪７が植毛された頭髪部８とに二分割されている。そして、図２に示すように、人形頭１は、顔部６の下部に形成された軸受け開口部（軸受け部）９を人形胴体１０の首部１１上面に突設された取付軸１２に遊嵌させた状態で軸受け開口部９と取付軸１２との間隙部１３並びにその近傍に常温可塑性を有する合成樹脂系粘着材（以下、単に「粘着材」という。）１４を充填して人形胴体１０の首部１１に対して摺動・着脱可能に粘着されている。

【００２３】

前記顔部６の上端部には、図２及び図３に示すように、外周縁端部１５を残して一周する筒状嵌合部１６が形成されており、嵌合部１６内壁は顔部６内壁を形成している。また、前記頭髪部８の下端部は、顔部６の上端部における嵌合部１６外周に嵌まる内周形状に形成されている。そして、頭髪部８は、顔部６の上端部の外周縁端部（嵌合面）１５並びに嵌合部（その近傍）１６に粘着材１４を充填して頭髪部８が顔部６に対して着脱可能に粘着されている。

【００２４】

前記義眼部材５は、瞳４を有する球状眼球部１７と眼球部１７における瞳４が形成された位置の裏側位置から突設された略三角錐状の摘み部１８とからなり、顔部６における開口部２から瞳４が覗いている状態で開口部２の縁端部内壁に眼球部１７を当接させて眼球部１７と顔部６内壁との間隙部１９並びにその近傍に粘着材１４を充填して顔部６内壁に対して摺動・着脱可能に粘着されている。

【００２５】

次に、組み立て手順について説明する。

【００２６】

先ず、中空状頭部３における顔部６から頭髪部８を取り外した状態で、顔部６の上部開口から義眼部材５を顔部６内部に入れ、義眼部材５の瞳４を顔部６の開口部２から覗かせた状態で義眼部材５の眼球部１７を開口部２の縁端部内壁に当接した後、眼球部１７と顔部６内壁との間隙部１９並びにその近傍に摘み部１８を残した状態で粘着材１４を充填し、義眼部材５を顔部６に対して摺動・着脱可能に粘着する。そして、顔部６を顔面側から目

視し、義眼部材５の摘み部１８を指で摘んで義眼部材５を摺動状態で回動させて顔部６の開口部２における瞳４の位置を決定する。次に、前記義眼部材５が粘着された顔部６の下部に形成された軸受け開口部９を人形胴体１０の取付軸１２に遊嵌し、軸受け開口部９と取付軸１２との間隙部１３及びその近傍に粘着材１４を充填して顔部６を人形胴体１０の首部１１に対して摺動・着脱可能に粘着する。続いて、顔部６の上端部における外周縁端部１５並びに嵌合部１６に粘着材１４を充填して頭髪部８の下端部を顔部６の上端部に嵌合させて着脱可能に粘着する。

【００２７】

本実施の形態によれば、粘着材１４を用いて義眼部材５を顔部６内壁に対して摺動・着脱可能に粘着したので、義眼部材５を顔部６内壁に粘着した後においても、図４に示すように、人形頭の目線を容易に調整することでき、また、粘着材１４を指で取り除くことにより、義眼部材５を他の義眼部材５に容易に取り替えることができると共に、義眼部材５を取り外す際に工具を必要としないので、義眼部材５や顔部６を傷付けることもない。

【００２８】

また、粘着材１４を用いて頭髪部８を顔部６に対して着脱可能に粘着したので、頭髪部８を他の髪型に整髪された頭髪部８（図３参照）に容易に取り替えることができると共に、頭髪部８を取り外す際に工具を必要としないので、頭髪部８や顔部６を傷付けることもない。

【００２９】

さらに、粘着材１４を用いて人形頭１を首部１１に対して摺動・着脱可能に粘着したので、図５に示すように、人形頭１を首部１１に安定固定させた状態で任意の角度に旋回させることや傾げさせることができると共に、人形頭１を他の輪郭等を有する人形頭１に容易に取り替えることできる。

【００３０】

なお、前記粘着材１４としては、常温において可塑性を有し、油分や添加剤が染み出すことがなく、永続的に乾燥硬化や変色することがない合成樹脂系粘着材であればよく、例えば、市販のシリコーンゴムコンパウンド、ねり消しゴム、合成樹脂製粘土等を用いることができる。より具体的には、充填剤であるシリカに少量の添加剤を混入した混合物とシリコーンとを重量比３：２で配合してなる硬度８０のシリコーンゴムコンパウンド（商品名：ＫＥ－９８１－Ｕ：信越化学工業株式会社製）が加工性に優れていて好適である。

【００３１】

また、前記中空状頭部３は、ＡＢＳ樹脂、スチロール樹脂、硬質塩化ビニル樹脂又は硬質ウレタン樹脂等の合成樹脂材料を用いて樹脂成型すればよく、また、石塑粘土、陶器粘土等の粘土材料を用いて彫塑成型してもよい。

【００３２】

なお、本発明においては、粘着材１４に油分や添加剤が染み出すことのない材料を用いているので、中空状頭部３を陶器粘土を用いて彫塑成型した場合においても、油粘土等のように該頭部の材料となる陶器粘土に油分が染み込むことがなく、該頭部が変色等を起こす心配がない。

【００３３】

また、前記義眼部材５は、瞳４をアクリル、ウレタン、スチロール、ポリエステル、シリコーン等の透明合成樹脂材料又は透明ガラス材料を用いて成型し、眼球部１７をアクリル、ウレタン、スチロール、ポリエステル、シリコーン等の着色合成樹脂材料又は着色ガラス材料を用いて成型した後、瞳４と眼球部１７を固着して形成すればよく、また、瞳４を前記いずれかの材料を用いて成型した後、瞳４に眼球部１７を前記いずれかの着色合成樹脂材料を用いてインサート成型してもよい。なお、義眼部材５の形式や形状は、顔部６内部に収納配置することができるものであれば特に制限されるものではない。

【００３４】

【発明の効果】

本発明によれば、人形頭の目線を容易に調整できると共に、人形頭を任意の角度に旋回さ

せことや傾げさせることができるので、人形玩具に多彩な表情を取らせることができ、また、顔部から義眼部材及び頭髪部を容易に着脱することができ、人形頭を首部から容易に着脱することができるので、人形玩具の改造を容易に行うことができ、人形玩具の所有者が該人形玩具を簡単に自己の好みに合ったオリジナル人形玩具に改造することができる。

【００３５】

従って、本発明の産業上利用性は非常に高いといえる。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施の形態１に係る人形玩具の一部省略正面図である。

【図２】図１に示す人形玩具における人形頭の内部構造を示した一部省略説明縦断面図である。

【図３】図１に示す人形玩具の分解斜視図である。

【図４】人形頭における義眼部材の動きを説明する部分正面図である。

【図５】図１に示す人形玩具における人形頭の動きを説明する図である。

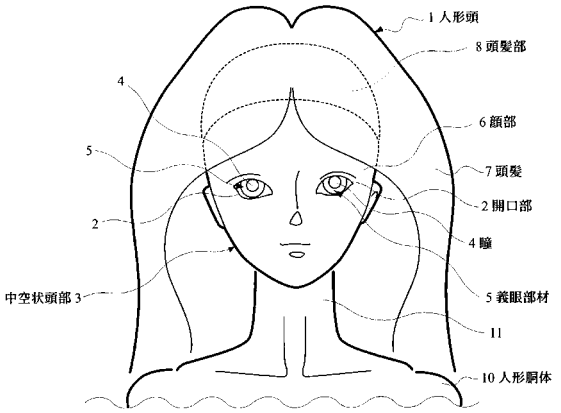
【図６】従来の人形玩具における人形頭の内部構造を示した一部省略説明縦断面図である。

【図７】従来の人形玩具における人形頭の内部構造を示した一部省略説明縦断面図である。

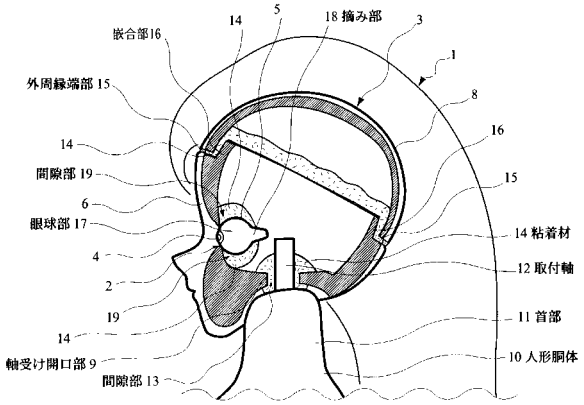
【符号の説明】

１　人形頭
２　開口部
３　中空状頭部
４　瞳
５　義眼部材
６　顔部
７　頭髪
８　頭髪部
９　軸受け開口部
１０　人形胴体
１１　首部
１２　取付軸
１３，１９　間隙部
１４　粘着材
１５　外周縁端部
１６　嵌合部
１７　眼球部
１８　摘み部
１０１，１１３　人形頭
１０２　顔部
１０３　頭髪部
１０４　頭部
１０５　開口部
１０６　瞳
１０７　義眼部材
１０８　接着剤
１０９　軸受け凹部
１１０　人形胴体
１１１　首部
１１２　取付軸
１１４　凹部

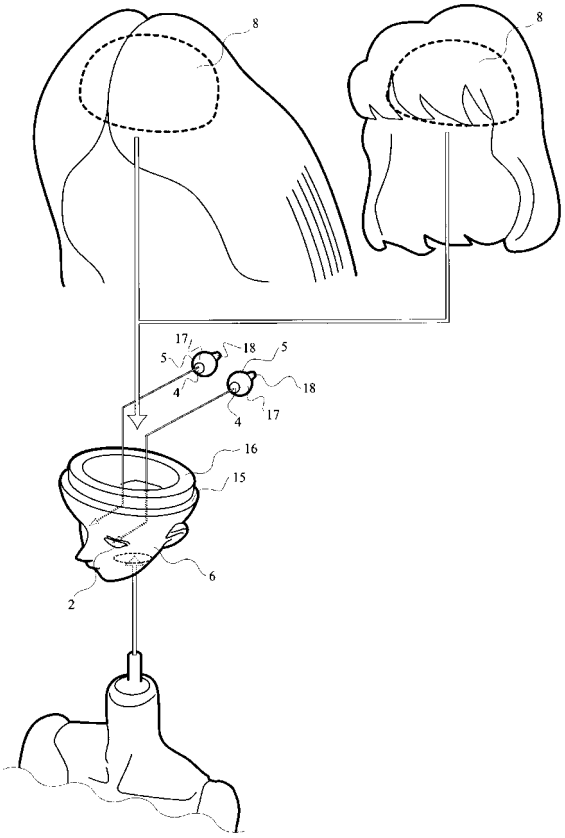
【図１】



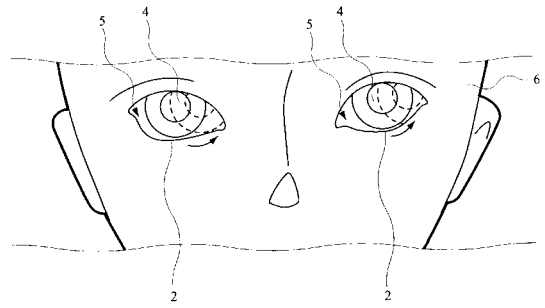
【図２】



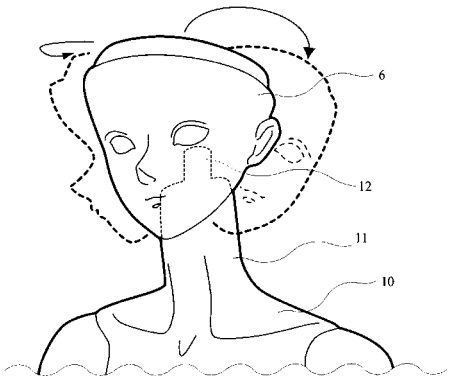
【図３】



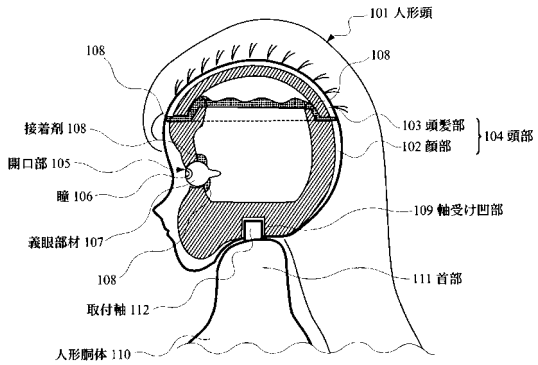
【図４】



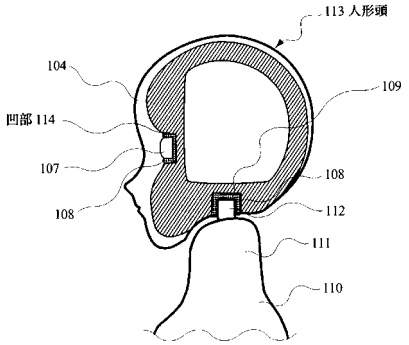
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０１－１３０７９３（ＪＰ，Ｕ）
実開昭４８－１１００８５（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０３３７８８（ＪＰ，Ｕ）
特公昭３８－００６９７７（ＪＰ，Ｂ１）
特開昭６１－２９３４９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A63H 3/00 - 3/52
A63H 9/00
G09B 23/32