

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4403489号
(P4403489)

(45) 発行日 平成22年1月27日(2010.1.27)

(24) 登録日 平成21年11月13日(2009.11.13)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 C 7/00 (2006.01) A 6 1 C 7/00 Z

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2003-176353 (P2003-176353)	(73) 特許権者	598153722 株式会社 アソインターナショナル 東京都中央区銀座二丁目11番地8号
(22) 出願日	平成15年6月20日(2003.6.20)	(73) 特許権者	503223913 内田 慎也 神奈川県横浜市中区石川町2-64
(65) 公開番号	特開2005-7028 (P2005-7028A)	(74) 代理人	100076598 弁理士 渡辺 一豊
(43) 公開日	平成17年1月13日(2005.1.13)	(72) 発明者	内田 慎也 神奈川県横浜市中区石川町2-64
審査請求日	平成18年3月8日(2006.3.8)	審査官	小原 深美子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 歯列保定装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

矯正した歯列が矯正前の状態に戻らないように歯列に嵌着して該歯列を保定する保定装置であって、前記歯列の舌側に該歯列の歯頸部に沿って配した金属製の主線に、保定しようとする歯毎に、歯幅程の適度な長さに切断した、該歯頸部の形状・幅に合致している湾曲した金属線を、該歯頸部の舌側に沿って、湾曲した該金属線が該頸部に向くよう該歯頸部に合わせて、該主線に接合させて各歯を保定することを特徴とした、金属のみで構成され飲食時も使用可能である歯列保定装置。

【請求項2】

矯正した歯列が矯正前の状態に戻らないように歯列に嵌着して該歯列を保定する保定装置であって、前記歯列の舌側に該歯列の歯頸部に沿って配した金属製の主線に、保定しようとする歯毎に、歯幅程の適度な長さに切断した、該歯頸部の形状・幅に合致している湾曲した金属線を、該歯頸部の舌側に沿って、湾曲した該金属線が該頸部に向くよう該歯頸部に合わせて、該主線に接合させ、

白歯部分に、該白歯部分の歯頸部の形状に沿った樹脂成形部分を有し、該樹脂成形部分以外を金属のみで構成し、飲食時も使用可能である歯列保定装置。

【請求項3】

予め歯幅程の適度な長さに切断した複数の金属線を予め適当曲げておき、このように形成した該金属線の中から、適宜、歯頸部と形状が合致する該金属線を拾い出しながら主線に口ウ付けして形成した、請求項1あるいは請求項2に記載の歯列保定装置。

10

20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、矯正後の歯列を保定する歯列保定装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

歯列保定装置は、矯正装置で矯正した歯列が矯正前の状態に戻らないように歯列を保持する装置であり、例えば歯列の舌側に、歯頸の形状に合わせて形成した樹脂部材を備え、この樹脂部材に対向して主線（ワイヤー）を歯列の唇側に設け、ワイヤーと樹脂部材とで歯列を挟むように歯列に装着し、歯列が矯正前の状態に戻らないように保持している。

10

【0003】

（例えば特許文献1参照。）。

【0004】**【特許文献1】**

特開平号公報。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら従来の歯列保定装置は、舌側の歯列の形状に従って樹脂を形成しなければならず、保定装置の製作に手間とコストがかかっていた。また口腔内の舌側が樹脂で覆われることから、味覚が変化してしまったり、口内に違和感が生じたりすることなどがあり患者の負担となっていた。

20

【0006】

本発明は、歯列への装着が容易で、しかも装着中の不快感を軽減し、簡便で、かつ衛生的でコストの低い歯列保定装置を提供することを目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

本発明は上記課題を解決するため、歯列保定装置を次のように構成した。

【0008】

請求項1に記載の発明は、矯正した歯列が矯正前の状態に戻らないように歯列に嵌着して歯列を保定する保定装置において、歯列の舌側に歯列の歯頸部に沿って配した主線に、湾曲した金属線を各歯の歯頸部に合わせて接合させ、各歯を保定することとして歯列保定装置を構成した。

30

【0009】

これにより、歯列への装着が容易で、しかも樹脂が用いられていないことから装着中の不快感が軽減され、簡便で、かつ衛生的でコストの低い歯列保定装置を提供することができる。

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の歯列保定装置において、臼歯部分に、臼歯部分の歯頸部の形状に沿った樹脂成形部分を有することとした。これにより、臼歯部分での固定力が向上し、保定装置の保定力を高めることができるとともに、前歯部分の舌側に樹脂部材を用いないことから保定装置の使用中の違和感を防止できる。

40

【0011】**【発明の実施の形態】**

本発明にかかる歯列保定装置の一実施形態を、図面を参照しながら説明する。

【0012】

歯列保定装置2（以下、保定装置2とする。）を、図1に示す。

【0013】

保定装置2は、歯列の舌側に沿って形成されたワイヤー4と、歯列の唇側に沿って形成されたワイヤー6とを有し、左右端部で折り返すようにワイヤー4とワイヤー6とが連結されている。

50

【0014】

舌側のワイヤー4は、歯列の舌側の歯頸部に沿うように形成されており、第二大臼歯辺りに左右を連結する連結線8が取り付けられている。更にワイヤー4には、図4に示すように各歯21の歯頸部22の舌側に沿って湾曲した金属線3が各歯頸部22に向けて口ウ付けされている。

【0015】

ワイヤー6は、歯列の唇側に沿って歯のほぼ中央を通るように設けられ、犬歯と第一小臼歯の間辺りに位置するU字状の湾曲部10を備えている。

【0016】

保定装置2は、例えば図2に示すようにワイヤー4とワイヤー6、及び連結線8で形成された外周部分をまず形成し、金属線3を各歯21の歯頸部22に合わせて湾曲させた上で歯型に従ってワイヤー4に口ウ付けする。尚、金属線3は、適度な長さに切断したワイヤー線を予め曲げておき、このように形成した複数の金属線3の中から適宜形状が合致するものを拾い出しながらワイヤー4に口ウ付けしてもよい。

10

【0017】

保定装置2は、図3に示すように舌側のワイヤー4と唇側のワイヤー6との間に歯列20を挿入し固定する。歯列20に装着すると舌側のワイヤー4に取り付けられた金属線3が図4に示すように各歯21の歯頸部22に嵌着し歯21を保持するため、歯列20の保定が確実になされる。保定装置2は、全体が金属製であり樹脂が用いられていないことから、使用中に樹脂の着色等は発生せず、また口蓋部分に樹脂が存在しないため保定装置2を装着したまま飲食が容易にできる。

20

【0018】

またワイヤー4に金属線3を口ウ付けしたことから、ワイヤー4の強度を上げることができ、歯列20を保持する保定力を向上できる。更に、強度が向上するので、保定装置2の変形を防止できる。

【0019】

保定装置の他の例について説明する。

【0020】

この保定装置5は、図5に示すように臼歯部分にあたるワイヤー4に樹脂を盛り付け、臼歯の歯頸部22に樹脂部30が嵌合するように構成した。これにより、装着時の嵌合を向上させ保定装置5の保定力を向上できる。また樹脂部30は臼歯部分に嵌合することから、使用にあたり違和感を生じさせることが少ない。

30

【0021】

【発明の効果】

本発明の保定装置によれば、次のような効果を有している。

【0022】

保定装置が金属線のみで構成されていることから、樹脂を成形する手間がかからず、口ウ付けで加工でき製造が容易で、コストを低くできる。

【0023】

樹脂部分を含まないことから、使用に伴う着色が発生しない。口蓋部分などが樹脂で覆われることがなく、味覚の変化や違和感が少なく、また保定装置を装着したまま飲食ができる。金属線のみであるので、清掃が容易で、衛生的である。

40

【0024】

更に、臼歯部分に嵌合する樹脂を設けたので、保定力を向上でき、かつ口蓋部分が樹脂で覆われないことから使用感を良好に保つことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる保定装置の一実施形態を示す図である。

【図2】本発明にかかる保定装置を示す図である。

【図3】保定装置を歯列に装着したところを示した図である。

【図4】保定装置の一部を示す図である。

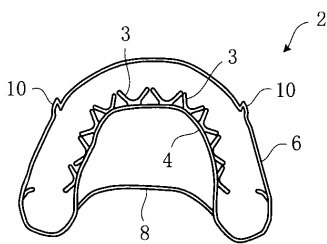
50

【図5】保定装置の他の例を示す図である。

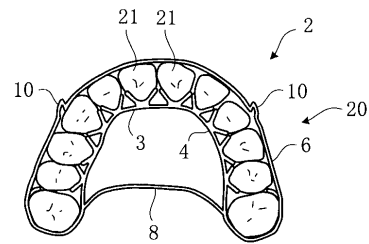
【符号の説明】

- 2 ; 保定装置
- 3 ; 金属線
- 4 ; ワイヤー（舌側）
- 5 ; 保定装置
- 6 ; ワイヤー（唇側）
- 8 ; 連結線
- 10 ; 湾曲部
- 20 ; 歯列
- 21 ; 歯
- 22 ; 歯頸部
- 30 ; 樹脂部

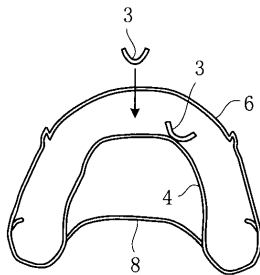
【図1】



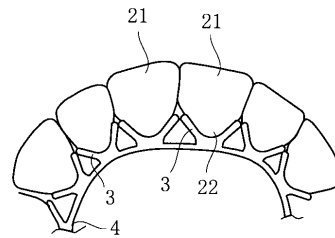
【図3】



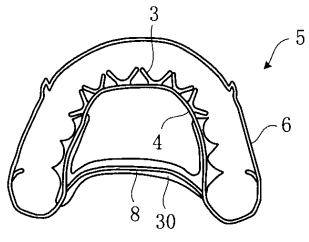
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第5087196 (US, A)
特開2001-104341 (JP, A)
特開平08-299367 (JP, A)
米国特許第5312247 (US, A)
米国特許第4976614 (US, A)
特公平04-017661 (JP, B2)
特開2003-038520 (JP, A)
実開昭61-139209 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61C 7/00