

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5259274号  
(P5259274)

(45) 発行日 平成25年8月7日(2013.8.7)

(24) 登録日 平成25年5月2日(2013.5.2)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 1 C 8/00 (2006.01) A 6 1 C 8/00 Z

請求項の数 3 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2008-171821 (P2008-171821)	(73) 特許権者	000181217 株式会社ジーシー
(22) 出願日	平成20年6月30日 (2008.6.30)		東京都文京区本郷3-2-14
(65) 公開番号	特開2010-11882 (P2010-11882A)	(74) 代理人	100070105 弁理士 野間 忠之
(43) 公開日	平成22年1月21日 (2010.1.21)	(72) 発明者	藤井 直人 東京都板橋区蓮沼町76番1号 株式会社 ジーシー内
審査請求日	平成23年5月27日 (2011.5.27)	(72) 発明者	高橋 正史 東京都板橋区蓮沼町76番1号 株式会社 ジーシー内
		審査官	寺澤 忠司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィクスチャーマウント固定具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

セルフタッピングねじ(Xa)の先端に形成された切り刃部(Xaa)に沿って設けられた溝部(Xab)に収納容器(Y)内奥側に形成された突起部(Ya)を当接させて該収納容器(Y)内に回転不能に収納されるセルフタッピング式インプラントフィクスチャー(X)の口腔内側の内面に形成されている凹条溝(Xb)に、該フィクスチャー(X)の凹条溝(Xb)の奥部に形成されたためねじ部へと繋がる貫通穴(Za)を有するフィクスチャーマウント(Z)の先端を係合させ、該フィクスチャーマウント(Z)の貫通穴(Za)を通して螺入するボルト(B)によって該フィクスチャーマウント(Z)を該フィクスチャー(X)に固定する際に、該収納容器(Y)に対して該フィクスチャーマウント(Z)を回転不能状態に維持させるために装着されるフィクスチャーマウント固定具であって、

中央に該ボルト(B)を挿通させるボルト挿通用貫通穴(1)が穿設されている頂部(2)と該頂部(2)から収納容器(Y)の側面に向けて垂下された垂下部(3)とから成り、該頂部(2)のボルト挿通用貫通穴(1)がフィクスチャーマウント(Z)の口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部(Zb)に係合する係合穴(4)を有しているか及び/又は該垂下部(3)がフィクスチャーマウント(Z)の側面に設けられている中心軸と平行な平面部(Zc)に当接する係合面(3a)を有していて、且つ該収納容器(Y)を保持する台座(S)に設けられた収納容器保持穴(Sa)又は該収納容器(Y)の側面に形成されている係合部(Yb)に係止される係止部(3b)が該垂下部(3)に設けられていることを特徴とするフィクスチャーマウント固定具。

**【請求項 2】**

係止部(3b)が垂下部(3)の下端に略等間隔で下方に突設されている突部(3ba)である請求項 1 に記載のフィクスチャーマウント固定具。

**【請求項 3】**

係止部(3b)が収納容器(Y)の側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部(Yb)に当接する係止面(3bb)である請求項 1 に記載のフィクスチャーマウント固定具。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、歯科用インプラント治療に用いられるフィクスチャーマウントに装着しフィクスチャーマウントを回転不能状態に維持させることによって、フィクスチャーマウントが係合されたセルフタッピング式インプラントフィクスチャー（以下、「フィクスチャー」と言う）を収納容器内で回転不能な状態にして、フィクスチャーマウントとフィクスチャーとをボルト締めする際にフィクスチャーが収納容器内で回転して損傷することを防止するためのフィクスチャーマウント固定具に関する。

10

**【背景技術】****【0002】**

歯科用インプラント治療に使用されるフィクスチャーは実際に使用されるまで滅菌状態を保ったままの状態に収納する専用の収納容器に収納されている。

**【0003】**

このように専用の収納容器に収納されたフィクスチャーは、欠損歯部の顎骨内に埋入させるための回転駆動力が伝達される埋入用インスツルメントをその口腔内側の穴に装着され、この埋入用インスツルメントを介して収納容器内から取り出される。この埋入用インスツルメントとしては、フィクスチャーの中心軸に沿って穿設され反口腔内側に向かって先端が閉ざされたためねじ部が螺設されている穴の口腔側内面に形成された複数の凹条溝に係合される複数の係合用突起が先端部に形成されていて、このフィクスチャーの口腔側内面に形成された複数の凹条溝に先端部に形成されている複数の係合用突起に係合させることによってフィクスチャーへの回転駆動力の伝達が可能であると共に、フィクスチャーを保持することも可能にするものがある（例えば、特許文献 1 参照。 ）。

20

**【0004】**

この埋入用インスツルメントのフィクスチャーの口腔内側の穴への係合は、その先端をフィクスチャーに穿設された穴の口腔内側に押し当てて、フィクスチャーの凹条溝と埋入用インスツルメントの係合用突起との位置が合致するまで埋入用インスツルメントを回転させた後に埋入用インスツルメントの係合用突起をフィクスチャーの凹条溝内に挿入させることによって行われる。その際に、埋入用インスツルメントの先端が押し当てられたフィクスチャーと一緒に回転すると埋入用インスツルメントをフィクスチャーに係合させることができないので、収納容器内の奥側に突起部を形成させ、この突起部にフィクスチャーの先端側のセルフタッピングねじに形成された切り刃部に沿って設けられた溝部を当接させて収納容器内でフィクスチャーを回転不能にさせているのである。

30

**【0005】**

このような収納容器と埋入用インスツルメントとを利用すれば、フィクスチャーに直接触れることなく、埋入用インスツルメントを介してフィクスチャーを簡便に取り扱うことができるが、前記埋入用インスツルメントはフィクスチャーに係合されているだけであるため、外れ易いという問題がある。そこでその先端をフィクスチャーの口腔内側の端部に係合できるだけでなく、確実に固定できるものとして、フィクスチャーの係合部の奥部に形成されたためねじ部へと繋がる貫通穴を通して螺入されたボルトによってフィクスチャーに固定することができるフィクスチャーマウントが使用されるようになってきた。

40

**【0006】**

このフィクスチャーマウントをフィクスチャーに係合させるには、フィクスチャーマウントの先端をフィクスチャーに穿設された穴の口腔内側に押し当てて、フィクスチャーマ

50

ウントの先端がフィクスチャーに穿設された穴に挿入できる状態となるまでフィクスチャーマウントを回転させて挿入係合させなければならないため、埋入用インスツルメントの場合と同様に収納容器内の奥側に突起部を形成させてフィクスチャーが回転しないようにする必要がある。

【0007】

このように、奥側に突起部が形成されている収納容器と、貫通穴を有するフィクスチャーマウントとを使用すれば、フィクスチャーマウントとフィクスチャーとがボルトによって完全に一体化されてフィクスチャーがフィクスチャーマウントから脱落することがない状態でインプラント治療を行えるのである。

【0008】

しかしながら、ボルトによってフィクスチャーマウントをフィクスチャーに固定する際に、ドライバー等でボルトを締めるためにフィクスチャーに必要以上に大きなトルクが加えられると、フィクスチャーマウントとフィクスチャーとが一体となって回転して、フィクスチャーの先端部が収納容器内奥側の突起部に強く当接してフィクスチャーの先端が損傷するという現象が発生するという問題がある。

このような現象は、フィクスチャーマウントを保持した状態でボルトを締め付ければ発生しないのであるが、フィクスチャーマウントは小さくて持ちにくいので、収納容器を持ってボルト締めすると、フィクスチャーとフィクスチャーマウントとが一緒に回転してフィクスチャーの先端が納容器内の奥側に突起部に強く当接して損傷するという現象が発生するのである。

【0009】

【特許文献1】特開2006-75427号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明は前記の問題に鑑み、フィクスチャーマウントに装着しフィクスチャーマウントを回転不能状態に維持させることによって、フィクスチャーマウントが係合されたフィクスチャーを収納容器内で回転不能な状態にして、フィクスチャーマウントをフィクスチャーにボルト締めする際にフィクスチャーが収納容器内で回転して損傷することを防止するためのフィクスチャーマウント固定具を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明者らは前記課題を解決すべく鋭意検討した結果、フィクスチャーが収納された収納容器に対してフィクスチャーマウントを回転不能状態に維持させるために装着されるフィクスチャーマウント固定具を、中央にボルトを挿通させるボルト挿通用貫通穴が穿設されている頂部と頂部から収納容器の側面に向けて垂下された垂下部とから構成させ、頂部のボルト挿通用貫通穴をフィクスチャーマウントの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部に係合する係合穴を有しているか、及び/又は垂下部にフィクスチャーマウントの側面に設けられている中心軸と平行な平面部に当接する係合面を有している形状に形成すれば、フィクスチャーと係合させたフィクスチャーマウントにフィクスチャーマウント固定具を装着することによって、フィクスチャーとフィクスチャーマウントとフィクスチャーマウント固定具とが一体となり、更に収納容器を保持する台座に収納容器保持穴を設けるか又は収納容器の側面に形成されている係合部に係止される係止部を垂下部に設け、フィクスチャーマウント固定具を台座又は収納容器に固定させれば、フィクスチャーマウント固定具と一体となっているフィクスチャーマウント及びフィクスチャーも回転不能な状態となるから、この状態でフィクスチャーマウントとフィクスチャーとをボルトで固定すれば、ボルトを締め付ける際にフィクスチャーが収納容器内で回転してフィクスチャーの先端部が収納容器内奥側の突起部に強く当接して損傷する現象が発生することがないことを究明して本発明を完成したのである。

【0012】

即ち本発明は、セルフタッピングねじの先端に形成された切り刃部に沿って設けられた溝部に収納容器内奥側に形成された突起部を当接させて収納容器内に回転不能に収納されるセルフタッピング式インプラントフィクスチャーの口腔内側の内面に形成されている凹条溝に、フィクスチャーの凹条溝の奥部に形成されたためねじ部へと繋がる貫通穴を有するフィクスチャーマウントの先端を係合させ、フィクスチャーマウントの貫通穴を通して螺入するボルトによってフィクスチャーマウントをフィクスチャーに固定する際に、収納容器に対してフィクスチャーマウントを回転不能状態に維持させるために装着されるフィクスチャーマウント固定具であって、中央にボルトを挿通させるボルト挿通用貫通穴が穿設されている頂部とこの頂部から収納容器の側面に向けて垂下された垂下部とから成り、頂部のボルト挿通用貫通穴がフィクスチャーマウントの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部に係合する係合穴を有しているか及び/又は垂下部がフィクスチャーマウントの側面に設けられている中心軸と平行な平面部に当接する係合面を有していて、且つ収納容器を保持する台座に設けられた収納容器保持穴又は収納容器の側面に形成されている係合部に係止される係止部が垂下部に設けられていることを特徴とするフィクスチャーマウント固定具である。

10

**【0013】**

また垂下部に係止部が設けられている態様において、係止部が垂下部の下端に略等間隔で下方に突設されている突部であったり、係止部が収納容器の側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部に当接する係止面であれば、収納容器を保持する台座に設けられた収納容器保持穴や収納容器の側面に形成されている係合部にフィクスチャーマウント固定具を簡単に係止させることができて好ましいことも究明したのである。

20

**【発明の効果】****【0014】**

本発明に係るフィクスチャーマウント固定具は、セルフタッピングねじの先端に形成された切り刃部に沿って設けられた溝部に収納容器内奥側に形成された突起部を当接させて収納容器内に回転不能に収納されるセルフタッピング式インプラントフィクスチャーの口腔内側の内面に形成されている凹条溝に、フィクスチャーの凹条溝の奥部に形成されたためねじ部へと繋がる貫通穴を有するフィクスチャーマウントの先端を係合させ、フィクスチャーマウントの貫通穴を通して螺入するボルトによってフィクスチャーマウントをフィクスチャーに固定する際に、収納容器に対してフィクスチャーマウントを回転不能状態に維持させるために装着されるフィクスチャーマウント固定具であって、中央にボルトを挿通させるボルト挿通用貫通穴が穿設されている頂部とこの頂部から収納容器の側面に向けて垂下された垂下部とから成り、頂部のボルト挿通用貫通穴がフィクスチャーマウントの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部に係合する係合穴を有しているか及び/又は垂下部がフィクスチャーマウントの側面に設けられている中心軸と平行な平面部に当接する係合面を有しているから、フィクスチャーと係合させたフィクスチャーマウントにフィクスチャーマウント固定具を装着することによって、フィクスチャーとフィクスチャーマウントとフィクスチャーマウント固定具とが一体となり、更に収納容器を保持する台座に設けられた収納容器保持穴又は収納容器の側面に形成されている係合部に係止される係止部が垂下部に設けられているから、フィクスチャーマウント固定具を台座又は収納容器に固定させることによって、フィクスチャーマウント固定具と一体となっているフィクスチャーマウント及びフィクスチャーも回転不能な状態となり、この状態でフィクスチャーマウントとフィクスチャーとをボルトで固定すれば、ボルトを締め付ける際にフィクスチャーが収納容器内で回転してフィクスチャーの先端部が収納容器内奥側の突起部に強く当接して損傷する現象が発生することがないのである。

30

40

**【0015】**

また垂下部に係止部が設けられている態様において、係止部が垂下部の下端に略等間隔で下方に突設されている突部である場合や、係止部が収納容器の側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部に当接する係止面である場合には、収納容器を保持する台座に設けられた収納容器保持穴や収納容器の側面に形成されている係合部にフィクスチャー

50

ーマウント固定具を簡単に係止させることができるのである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、図面を用いて本発明に係るフィクスチャーマウント固定用キャップについて詳細に説明する。

図1は本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の一実施例を示す斜視図、図2は図1の正面図、図3は収納容器内のフィクスチャーに係合されたフィクスチャーマウントに図1のフィクスチャーマウント固定具が装着された状態を示す斜視図、図4は図3における収納容器が台座に保持され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部に設けられている係止部が台座の収納容器保持穴に係止されている状態を示す斜視図、図5はセルフタッピング式インプラントフィクスチャーの一例を示す正面図、図6は図5の平面図、図7は図6のA-A線断面図、図8は図3における収納容器を示す斜視図、図9は図8の収納容器の部分断面斜視図、図10は図8の収納容器に図5のフィクスチャーを収納させた状態を示す斜視図、図11は図10のB-B線断面図、図12は図10における収納容器の部分断面正面図、図13は図3におけるフィクスチャーマウントの一例を示す斜視図、図14は図10における収納容器内に収納されたフィクスチャーに図13のフィクスチャーマウントに係合させた状態を示す斜視図、図15は本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の他の実施例を示す斜視図、図16は図15のフィクスチャーマウント固定具が係止される収納容器の一例を示す斜視図、図17は図15のフィクスチャーマウント固定具が図13のフィクスチャーマウントに装着され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部の下端に略等間隔で下方に突設されている突部が収納容器の側面に形成されている突起部間に係止されている状態を示す斜視図、図18は本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例を示す斜視図、図19は図18のフィクスチャーマウント固定具が係止される収納容器の一例を示す斜視図、図20は図18のフィクスチャーマウント固定具が図13のフィクスチャーマウントに装着され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部に設けられている係止面が収納容器の側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部に係止されている状態を示す斜視図、図21は本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例を示す斜視図、図22は図21のフィクスチャーマウント固定具の底面図、図23は図21のフィクスチャーマウント固定具に装着されるフィクスチャーマウントの一例を示す斜視図、図24は図10における収納容器内に収納されたフィクスチャーに係合させた図23のフィクスチャーマウントに図21のフィクスチャーマウント固定具が装着されている状態を示す斜視図、図25はフィクスチャーマウントをフィクスチャーに固定する際に使用されるボルトの一例を示す正面図である。

【0017】

図面中、XはセルフタッピングねじXaの先端に形成された切り刃部Xaaに沿って溝部Xabが設けられているセルフタッピング式インプラントフィクスチャーであり、その口腔内側の内面には凹条溝Xbが形成されている。このようなフィクスチャーXとしては例えば図5～図7の如き態様のものが使用でき、この態様では図6の如くフィクスチャーXの口腔内側の内面には6つの凹条溝Xbが形成されていて、これらはアバットメントに係合させたりフィクスチャー埋入用の治具に係合させるために使用されるものであり、例えば後述する図13のようなフィクスチャーマウントZを装着する場合、これらの6つの凹条溝Xbうちの3つの凹条溝Xbに係合させて装着させる。

【0018】

YはフィクスチャーXが収納される収納容器であり、例えば図8のような収納容器Yが使用できる。この収納容器Yには図9の部分断面図の如く、収納容器Y内の奥側に突起部Yaが形成されている。また図10～図12の如くこの収納容器Y内にフィクスチャーXを収納させると、フィクスチャーXのセルフタッピングねじXaの先端の溝部Xabが収納容器Y内奥側に形成された突起部Yaに当接して、フィクスチャーXが回転不能な状態で収納されるのである。

【0019】

10

20

30

40

50

ZはフィクチャーXの凹条溝Xbの奥部に形成されためねじ部へと繋がる貫通穴Zaを有するフィクチャーマウントであり、その先端がフィクチャーXの凹条溝Xbに係合される。このようなフィクチャーマウントZとしては、図13の如き態様のものが使用できる。この態様では先端側に3つの突条部が等間隔に形成されている。このフィクチャーマウントZとフィクチャーXとを係合させるには、このフィクチャーマウントZの先端を収納容器Yに収納されたフィクチャーXに穿設された穴の口腔内側に押し当てて、フィクチャーマウントZの先端側の3つの突条部がフィクチャーXの6つの凹条溝Xbのうち3つの凹条溝Xbに挿入できる状態となるまでフィクチャーマウントZを回転させた後に挿入させて図14の如く係合させるのである。その際に、フィクチャーマウントZが押し当てられたフィクチャーXが収納容器Y内で回転するとフィクチャーマウントZを係合させることができないため、収納容器Y内の奥側にフィクチャーXの溝部Xa bに当接させる突起部Yaが形成されているのである。

10

**【0020】**

BはフィクチャーマウントZをフィクチャーXに固定する際にフィクチャーマウントZの貫通穴Zaを通して螺入する図25に示すようなボルトであり、またSは収納容器Yを保持する台座である。

**【0021】**

次に本発明に係るフィクチャーマウント固定具の構造について説明する。

1はボルトBを挿通させるボルト挿通用貫通穴であり、2は中央にこのボルト挿通用貫通穴1が穿設されている頂部である。本発明に係るフィクチャーマウント固定具は、フィクチャーXとフィクチャーマウントZとをボルトBで固定する際に使用されるものであるから、ボルトBを挿入したり、ドライバー等の工具を挿入したりするためのボルト挿通用貫通穴1が頂部2に形成されているのである。

20

**【0022】**

3は頂部2から収納容器Yの側面に向けて垂下された垂下部である。本発明に係るフィクチャーマウント固定具はこの垂下部3と前記のボルト挿通用貫通穴1が穿設されている頂部2とから構成されている。

**【0023】**

4はフィクチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zbに係合させる係合穴である。本発明に係るフィクチャーマウント固定具は、頂部2のボルト挿通用貫通穴1がフィクチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zbに係合する係合穴4を有しているか及び/又は垂下部3がフィクチャーマウントZの側面に設けられている中心軸と平行な平面部Zcに当接する係合面3aを有していて、フィクチャーXと係合させたフィクチャーマウントZに本発明に係るフィクチャーマウント固定具を装着することによって、フィクチャーXとフィクチャーマウントZと本発明に係るフィクチャーマウント固定具とを一体にすることができるのである。

30

**【0024】**

本発明に係るフィクチャーマウント固定具の実施例としては先ず図1及び図2に示すような形状のものがある。このフィクチャーマウント固定具は頂部2の中央に穿設されたボルト挿通用貫通穴1がフィクチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zb(図3では正六角形状)に係合させる係合穴4となっている。

40

**【0025】**

このフィクチャーマウント固定具を実際に使用するには、先ず図14の如く収納容器Y内のフィクチャーXの口腔内側の内面に形成されている凹条溝XbにフィクチャーマウントZの先端側の突条部を係合させた状態で、フィクチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zb(図14では正六角形状)にフィクチャーマウント固定具の係合穴4を係合させて図3の如き状態にする。この図3の状態は、収納容器Y内のフィクチャーXにフィクチャーマウントZが係合され、更にそのフィクチャーマウントZに本発明に係るフィクチャーマウント固定具が係合されて、フィクス

50

ャーXとフィクスチャーマウントZとフィクスチャーマウント固定具とが一体となっている。

【0026】

次にこの図3の如き状態でフィクスチャーマウント固定具の下方に突設された3つの突部3baを図4に示すように台座Sに形成されている収納容器保持穴Saに形成されている3つの溝部にそれぞれ係止させる。これにより、フィクスチャーマウント固定具は台座Sに固定され回転不能な状態となり、更にこのフィクスチャーマウント固定具と一体となっているフィクスチャーマウントZ及びフィクスチャーXも回転不能となる。この状態で図25の如きボルトBをフィクスチャーマウントZの貫通穴Zaを通してフィクスチャーXに螺設されているめねじに螺入してフィクスチャーマウントZをフィクスチャーXに固定すれば、フィクスチャーマウントZは回転できないのでフィクスチャーXの溝部Xabが収納容器Y内の奥側の突起部Yaに強く当接して、フィクスチャーXが損傷するようなことがないのである。

10

【0027】

本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の他の実施例としては、図15の如きフィクスチャーマウント固定具がある。このフィクスチャーマウント固定具も図17の如くフィクスチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zb(図17では正六角形状)にフィクスチャーマウント固定具の係合穴4が係合される。

【0028】

このフィクスチャーマウント固定具にも、垂下部3の下端に略等間隔で下方に突部3baが突設されているが、この突部3baは台座Sに係止させるものではなく、収納容器Yの側面に形成されている図16の如き突条の係合部Ybをこの突部3ba, 3ba間に嵌合させるようにして係止させるのである。このようにフィクスチャーマウント固定具を収納容器Yに回転不能な状態で係止させることによって、フィクスチャーマウント固定具と一体となっているフィクスチャーマウントZ及びフィクスチャーXが回転不能となるのである。そして図17の如き状態の収納容器Yを手等で持ち、ボルトBをフィクスチャーマウントZの貫通穴Zaを通してフィクスチャーXに螺設されているめねじに螺入してフィクスチャーマウントZをフィクスチャーXに固定するのである。

20

【0029】

また本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例としては、図18の如きフィクスチャーマウント固定具がある。このフィクスチャーマウント固定具も係合穴4を図20の如くフィクスチャーマウントZの口腔内側の端部外面に設けられている正多角形状部Zb(図20では正六角形状)に係合させるのである。

30

【0030】

このフィクスチャーマウント固定具も、台座Sに係止させるのではなく、収納容器Yに係止させるものである。このフィクスチャーマウント固定具では、図18の如く垂下部3に設けられている係止部3bが収納容器Yの側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部Ybに当接する係止面3bbとして設けられている。即ち図19の如く側面に中心軸と平行で対向する2つの平面である係合部Ybが設けられている収納容器Yを使用して、フィクスチャーマウント固定具にはこの平面を成す収納容器Yの係合部Yb, Ybにそれぞれ当接する2つの係止面3bb, 3bbが設けられているのである。そして図20の如き状態にフィクスチャーマウント固定具を装着した後に収納容器Yを手等で持ち、ボルトBをフィクスチャーマウントZの貫通穴Zaを通してフィクスチャーXに螺設されているめねじに螺入すれば、フィクスチャーマウントZをフィクスチャーXに固定することができるのである。

40

【0031】

本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例としては、図21の如きフィクスチャーマウント固定具がある。このフィクスチャーマウント固定具は、フィクスチャーマウントZの正多角形状部Zbと係合させるのではなく、図22の如きフィクスチャーマウント固定具の内部に形成された係合面3aを、図23の如きフィクスチャーマウントZの外面に設けられている中心軸と平行な平面部Zbに当接させることによって係合させる

50

のである。なお図 2 1 , 図 2 2 及び図 2 4 の頂部 2 の穴はボルト B を挿入したり、ボルト B を螺入する際に使用されるドライバー等を挿入するためのボルト挿通用貫通穴 1 である。

【 0 0 3 2 】

このフィクスチャーマウント固定具は台座 S に係止させるものであり、図 2 4 の如き状態に装着されたフィクスチャーマウント固定具の 3 つの突部 3ba を、図 4 の実施例と同様に台座 S の収納容器保持穴 Sa に形成されている 3 つの溝部にそれぞれ係止させるのである。これにより、フィクスチャーマウント固定具は台座 S に固定され回転不能な状態となり、更にこのフィクスチャーマウント固定具と一体となっているフィクスチャーマウント Z 及びフィクスチャー X も回転不能となる。この状態で図 2 5 の如きボルト B をフィクスチャー X の係合穴 4 及びフィクスチャーマウント Z の貫通穴 Za を通して螺入してフィクスチャー X に螺設されているめねじにフィクスチャーマウント Z をフィクスチャー X に固定するのである。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 3 】

【図 1】本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の一実施例を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の正面図である。

【図 3】収納容器内のフィクスチャーに係合されたフィクスチャーマウントに図 1 のフィクスチャーマウント固定具が装着された状態を示す斜視図である。

【図 4】図 3 における収納容器が台座に保持され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部に設けられている係止部が台座の収納容器保持穴に係止されている状態を示す斜視図である。

20

【図 5】セルフタッピング式インプラントフィクスチャーの一例を示す正面図である。

【図 6】図 5 の平面図である。

【図 7】図 6 の A - A 線断面図である。

【図 8】図 3 における収納容器を示す斜視図である。

【図 9】図 8 の収納容器の部分断面斜視図である。

【図 10】図 8 の収納容器に図 5 のフィクスチャーを収納させた状態を示す斜視図である。

【図 11】図 10 の B - B 線断面図である。

30

【図 12】図 10 における収納容器の部分断面正面図である。

【図 13】図 3 におけるフィクスチャーマウントの一例を示す斜視図である。

【図 14】図 10 における収納容器内に収納されたフィクスチャーに図 13 のフィクスチャーマウントに係合させた状態を示す斜視図である。

【図 15】本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の他の実施例を示す斜視図である。

【図 16】図 15 のフィクスチャーマウント固定具に係止される収納容器を示す斜視図である。

【図 17】図 15 のフィクスチャーマウント固定具が図 13 のフィクスチャーマウントに装着され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部の下端に略等間隔で下方に突設されている突部が収納容器の側面に形成されている突起部間に係止されている状態を示す斜視図である。

40

【図 18】本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例を示す斜視図である。

【図 19】図 18 のフィクスチャーマウント固定具に係止される収納容器の一例を示す斜視図である。

【図 20】図 18 のフィクスチャーマウント固定具が図 13 のフィクスチャーマウントに装着され、フィクスチャーマウント固定具の垂下部に設けられている係止面が収納容器の側面に設けられている中心軸と平行な平面である係合部に係止されている状態を示す斜視図である。

50

【図 2 1】本発明に係るフィクスチャーマウント固定具の更に他の実施例を示す斜視図である。

【図 2 2】図 2 1 のフィクスチャーマウント固定具の底面図である。

【図 2 3】図 2 1 のフィクスチャーマウント固定具に装着されるフィクスチャーマウントの一例を示す斜視図である。

【図 2 4】図 1 0 における収納容器内に収納されたフィクスチャーに係合させた図 2 1 のフィクスチャーマウントに、図 2 1 のフィクスチャーマウント固定具が装着されている状態を示す斜視図である。

【図 2 5】フィクスチャーマウントをフィクスチャーに固定する際に使用されるボルトの一例を示す正面図である。

10

【符号の説明】

【 0 0 3 4 】

1 ボルト挿通用貫通穴

2 頂部

3 垂下部

3a 係合面

3b 係止部

3ba 突部

3bb 係止面

4 係合穴

20

X セルフタッピング式インプラントフィクスチャー

Xa セルフタッピングねじ

Xaa 切り刃部

Xab 溝部

Xb 凹条溝

Z フィクスチャーマウント

Za 貫通穴

Zb 正多角形状部

Zc 平面部

Y 収納容器

30

Ya 突起部

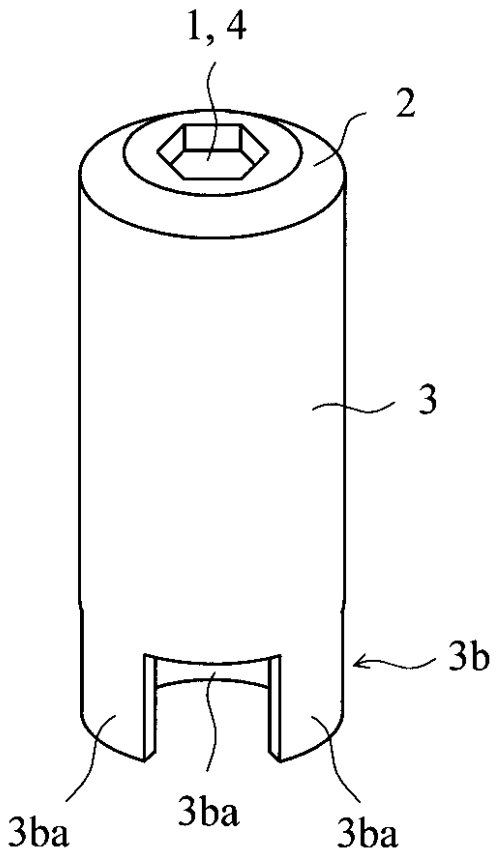
Yb 係合部

B ボルト

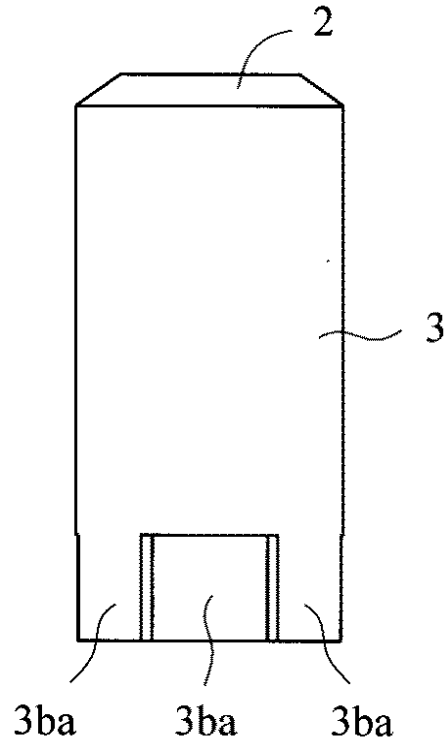
S 台座

Sa 収納容器保持穴

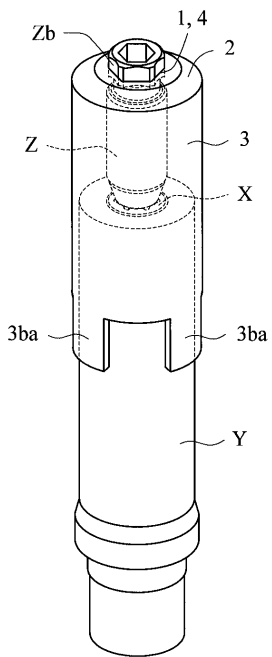
【図1】



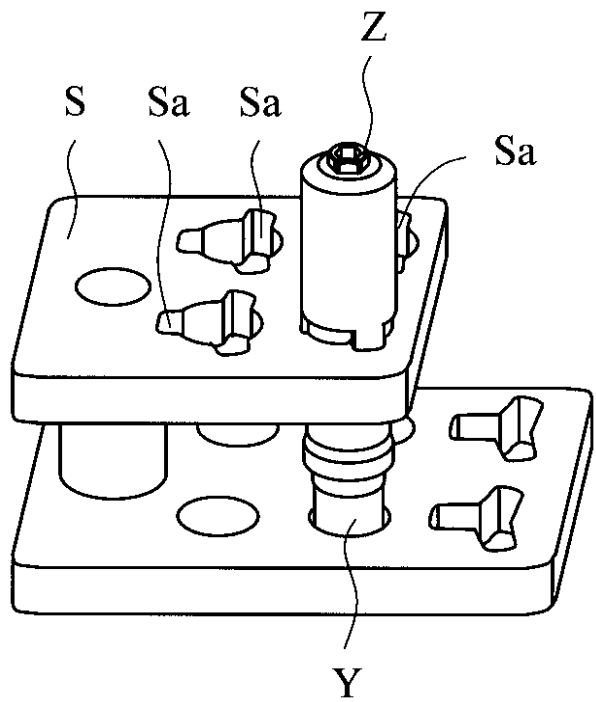
【図2】



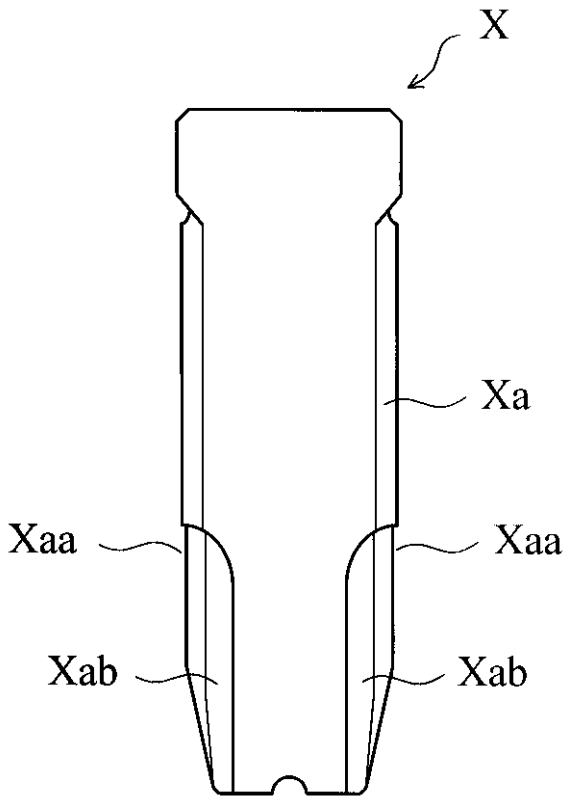
【図3】



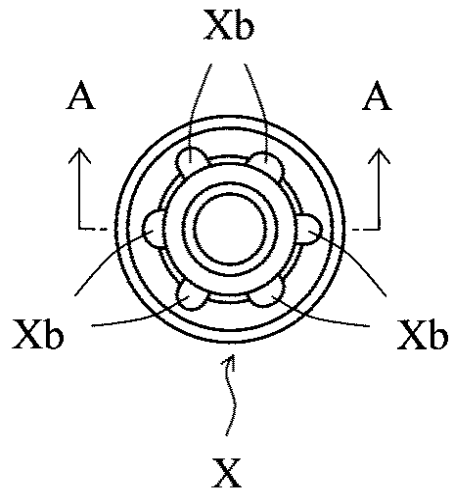
【図4】



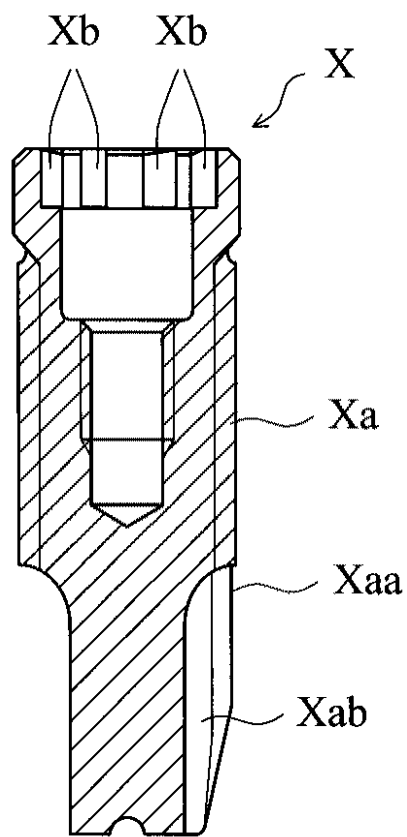
【図5】



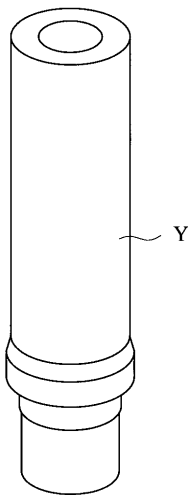
【図6】



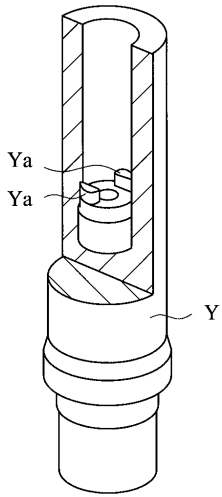
【図7】



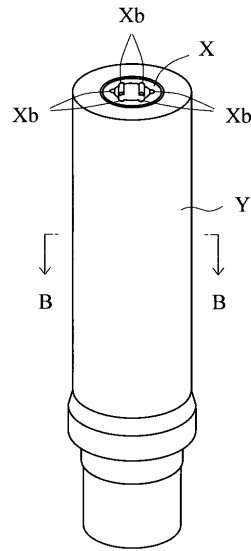
【図8】



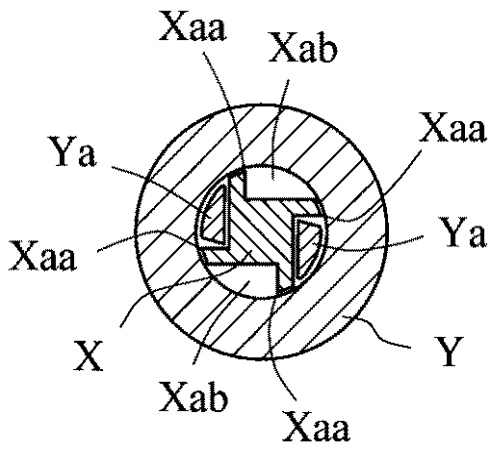
【図9】



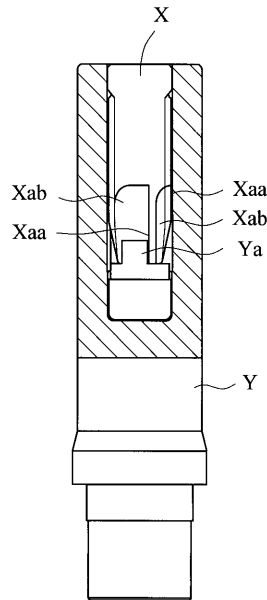
【図10】



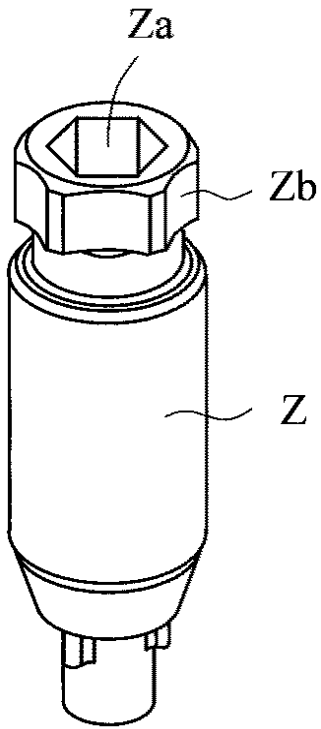
【図11】



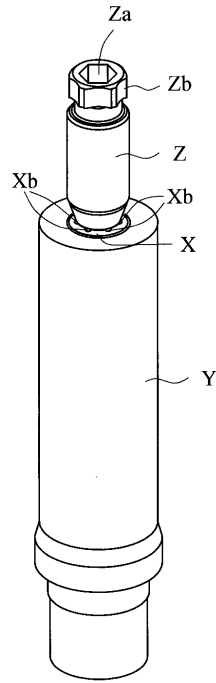
【図12】



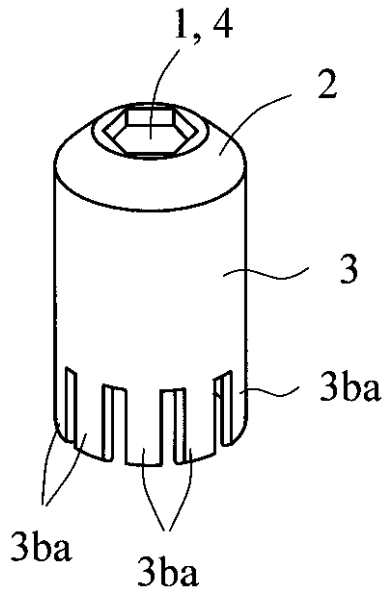
【図13】



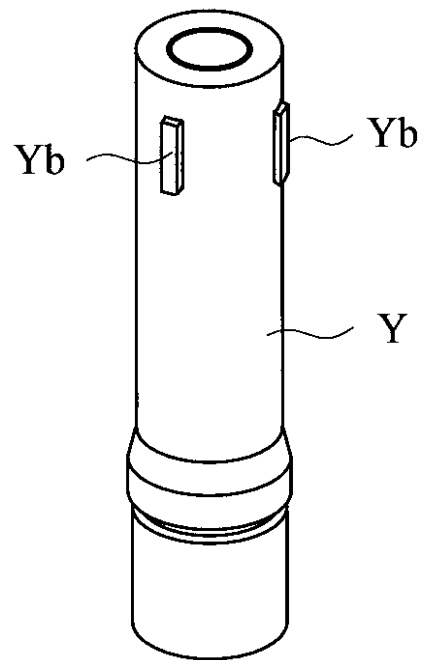
【図14】



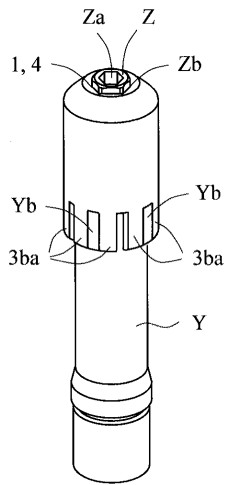
【図15】



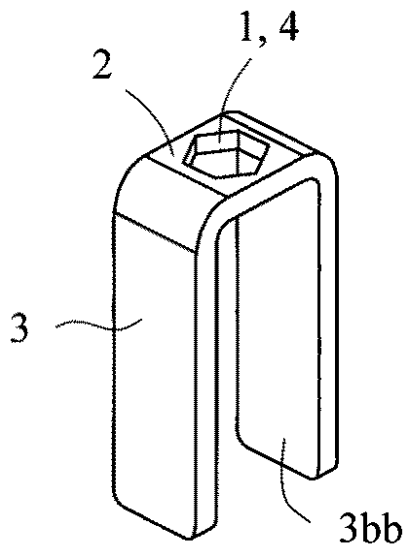
【図16】



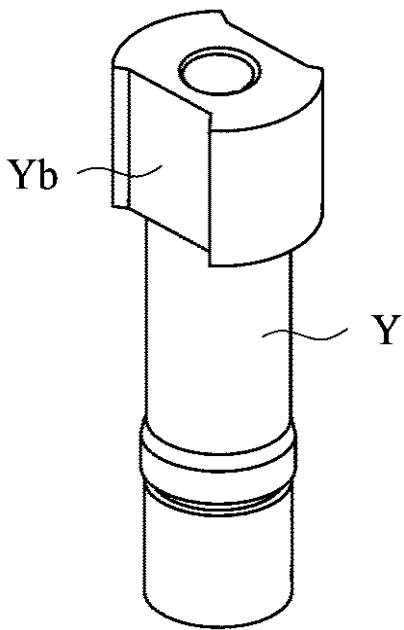
【図17】



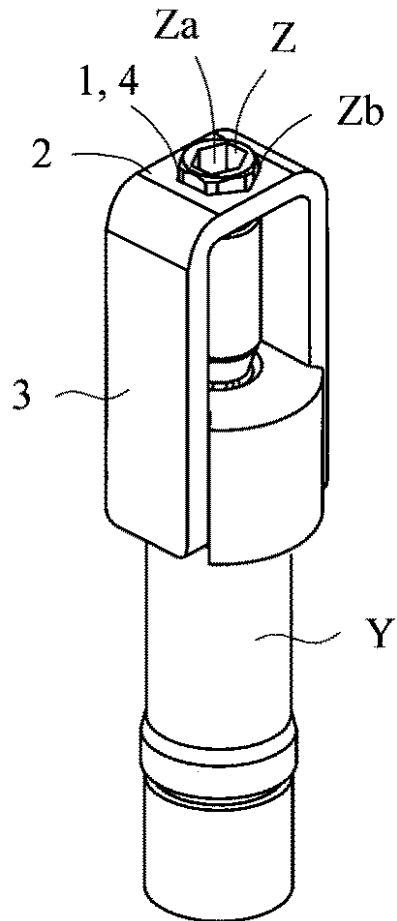
【図18】



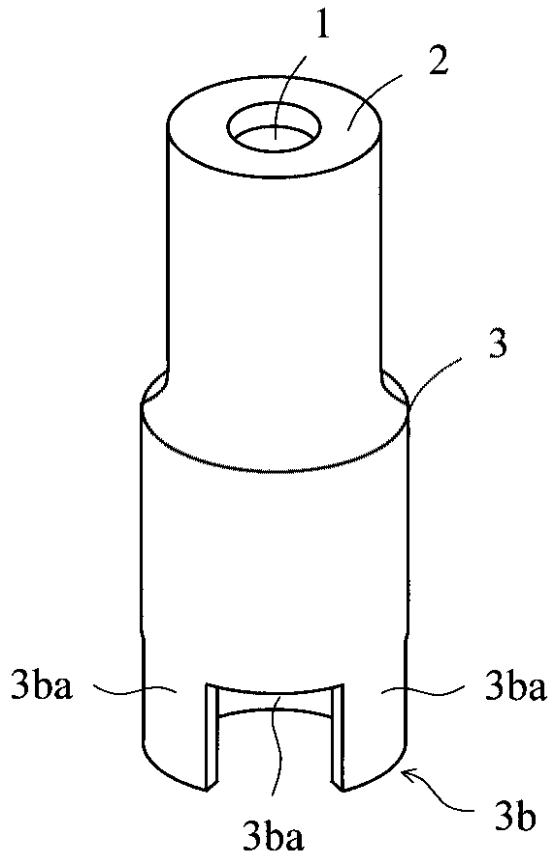
【図19】



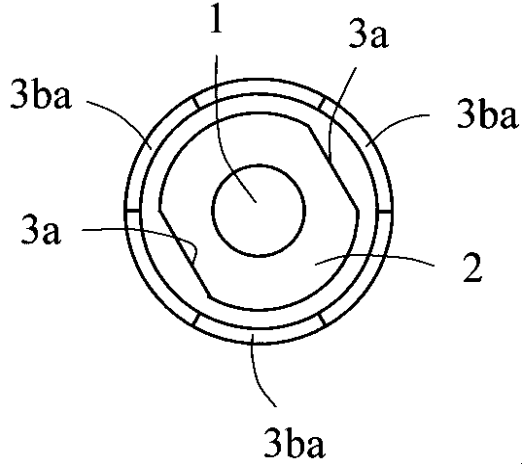
【図20】



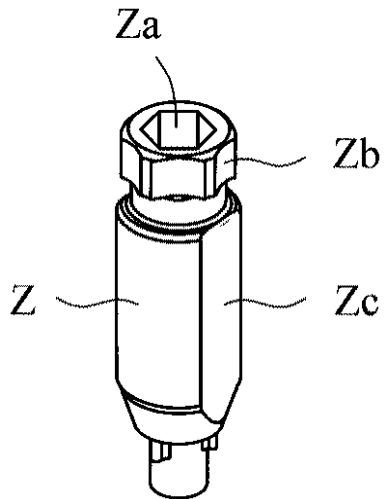
【図 2 1】



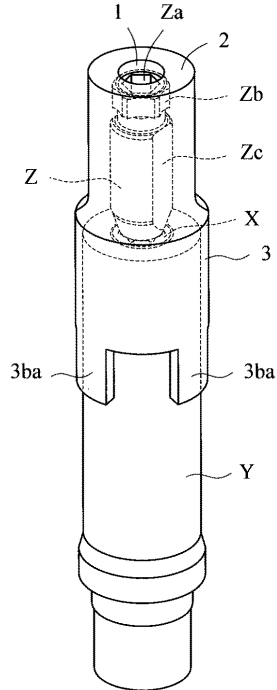
【図 2 2】



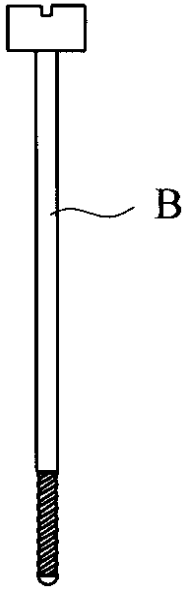
【図 2 3】



【図 2 4】



【 2 5 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2002-520084(JP,A)  
米国特許出願公開第2008/0032263(US,A1)  
特表2002-522150(JP,A)  
特開2006-075427(JP,A)  
特開2008-125982(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61C 8/00