

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 147 814

Ausschlusspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

			Int. Cl. ³	
(11)	147 814	(44)	22.04.81	3(51) A 61 C 1/10
(21)	AP A 61 C / 217 605	(22)	12.12.79	
(31)	7837117	(32)	27.12.78	(33) FR

(71) siehe (73)

(72) Leonard, Henri, FR

(73) MICRO-MEGA S.A., Besancon, FR

(74) Internationales Patentbüro Berlin, 1020 Berlin,
Wallstraße 23/24

(54) Zahnärztliches Handstück

(57) Bei einem zahnärztlichen Handstück mit einem rückwärtigen Griffteil 1 und einem vorderen Kopfteil 2, welche mittels eines Bajonettverschlusses 15, 16, 17 miteinander verriegelbar sind, sowie mit einer inneren Lagerbuchse 3 in dem Kopfteil und in dem Griffteil zur Aufnahme der Werkzeugantriebswelle 4 und mit Einrichtungen zur Befestigung der Lagerbuchse in dem Kopfteil und dem Griffteil, sitzt die Lagerbuchse frei mit satter Reibung in dem Griffteil und der Kopfteil mit satter Reibung auf der Lagerbuchse, wobei ein äußerer Umfangsring 11 an der Lagerbuchse axial zwischen zwei inneren Anschlägen am Kopfteil und am inneren Griffteilende gehalten wird und eine Ringdichtung 14 zwischen diesen drei Teilen eine Verdrehung der Lagerbuchse verhindert. - Fig.2 -

217605 -1-

Zahnärztliches Handstück

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein zahnärztliches Handstück mit einem rückwärtigen Griffteil und einem vorderen Kopfteil, welche mittels eines Bajonettverschlusses miteinander verriegelbar sind, sowie mit einer inneren Lagerbuchse in dem Kopfteil und in dem Griffteil zur Aufnahme der Werkzeugantriebswelle und mit Einrichtungen zur Befestigung der Lagerbuchse in dem Kopfteil und dem Griffteil.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei bekannten Handstücken der vorstehend erwähnten Art erfolgt die Befestigung der Lagerbuchse im Kopfteil des Handstückes mittels einer kleinen Schraube in einer Bohrung an der Innenseite des Kopfteiles, welche in die Lagerbuchse eingeschraubt wird. Obgleich diese Art der Befestigung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vollkommen zufriedenstellend ist, wird für eine Demontage des Instrumentes ein Schraubendreher benötigt.

Ziel der Erfindung

Zweck der Erfindung ist die Schaffung eines zahnärztlichen Handstückes,

dessen Montage und Demontage leicht erfolgen kann, ohne dass die Verwendung eines Schraubendrehers notwendig ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Diese Aufgabe wird bei einem zahnärztlichen Handstück der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Lagerbuchse frei mit satter Reibung in dem Griffteil und der Kopfteil mit satter Reibung auf der Lagerbuchse sitzen, wobei ein äusserer Umfangsring an der Lagerbuchse axial zwischen zwei inneren Anschlägen am Kopfteil und am inneren Griffteilende gehalten wird und eine Ringdichtung zwischen diesen drei Teilen eine Verdrehung der Lagerbuchse verhindert.

Die Ringdichtung ist dabei zweckmässigerweise in einer Ringnut um den Aussenumfang der Lagerbuchse neben der dem Kopfteil zugewandten Radialfläche des Umfangsringes angeordnet.

Als Anschlag für den äusseren Umfangsring der Lagerbuchse kann einerseits eine innere Ringschulter am Kopfteil vorgesehen werden und andererseits eine innere Stirnfläche des Griffteiles dienen.

Für einen verbesserten Sitz der Lagerbuchse kann diese weiterhin mit äusseren Ringrippen versehen sein, womit sie mit satter Reibung in den Kopfteil eingesetzt ist.

Als Bajonettverriegelung verwendet man eine einfache Hülse zur Aufnahme des Lagerbuchsenumfangsringes, welche auf das Griffteilende aufgedrückt und mit wenigstens einem L-förmigen Schlitz versehen ist, in den wenigstens ein Zapfen am Kopfteil eingreift.

Man erhält auf diese Weise ein zahnärztliches Handstück, dessen Bestandteile schnell zusammengesetzt werden können unter gleichzeitiger Gewährleistung einer einwandfreien Starrheit, sobald die Teile miteinander verriegelt sind.

In den beigegeführten Zeichnungen ist eine beispielsweise Ausführungsmöglichkeit eines derartigen Handstückes dargestellt, wobei Fig. 1 einen Längsschnitt dieses Handstückes in vergrößerter Darstellung und Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der auseinandergezogenen Handstückteile zeigen.

Danach besteht das zahnärztliche Handstück im wesentlichen aus drei Hauptteilen, nämlich einem rückwärtigen Griffteil 1, einem vorderen Kopfteil 2, in welchem das nicht dargestellte Werkzeug befestigt wird, und einer Lagerbuchse 3, in welcher die drehbare Mittelwelle 4 zum Antrieb des Werkzeuges gelagert ist. Das rückwärtige Ende 5 der Mittelwelle 4 wird in bekannter Weise von der Antriebswelle des Antriebsmotors angetrieben. Ihr vorderes Ende 6 ist mit einem Ritzel versehen, über welches in ebenfalls bekannter Weise die Klemmklaue 7 für das Werkzeug angetrieben werden.

Die Lagerbuchse 3 ist mit zwei äusseren Umfangsrippen 8 und 9 versehen, die in einem axialen Abstand voneinander angeordnet sind und womit die Buchse mit satter Reibung in dem Kopfteil 2 sitzt, welcher hierfür mit einer entsprechenden zylindrischen Innenbohrung 10 versehen ist. Das rückwärtige Ende 3' der Lagerbuchse 3 sitzt seinerseits frei, jedoch mit satter Reibung in dem Endabschnitt des Griffteiles 1.

Ein äusserer Umfangsring 11 ist ferner um die Lagerbuchse 3 vorgesehen, und zwar vor deren rückwärtigem Ende 3', womit sie in dem Griffteil 1 sitzt.

Eine Ringnut 12 verläuft um den Aussenumfang der Lagerbuchse 3, und zwar unmittelbar neben der dem Kopfteil 2 des Handstückes zugewandten Radialfläche des Umfangsringes 11. Wenn die verschiedenen Teile des Handstückes zusammen- bzw. ineinander gesetzt sind, befindet sich dieser Umfangsring eingeklemmt zwischen der Stirnfläche 1' des Griffteiles 1

und einer inneren Ringschulter 13 in der Innenbohrung 10 des Kopfteles 2. Eine Ringdichtung 14 in der Ringnut 12 wird dabei zwischen der Ringschulter 13 und der dieser Ringschulter zugewandten Radialfläche des Umfangsrings 11 zusammengedrückt und verhindert auf diese Weise eine Verdrehung der Lagerbuchse 3 in dem Handstück.

Die Befestigung des Kopfteles 2 an dem Griffteil 1 erfolgt mittels eines Bajonettverschlusses aus zwei Zapfen 15 an dem Kopfteil 2, welche in zwei L-förmige Schlitze 16 an einer Hülse 17 eingreifen, die auf das Ende des Griffteles 1 aufgespresst ist. Diese beiden Zapfen 15 und die entsprechenden beiden Schlitze 16 liegen hierbei vorzugsweise nicht diametral gegenüber, um beim Zusammensetzen nur eine bestimmte Verriegelungsstellung zu erhalten.

Sobald die drei Teile ineinandergesetzt und mittels des vorerwähnten Bajonettverschlusses verriegelt sind, wird die Ringdichtung 14 zwischen den drei Teilen zusammengedrückt und die Reibungskraft verhindert jede Verdrehung der Lagerbuchse 3 innerhalb des Handstückes. Wie bereits erwähnt, gestattet diese Anordnung gleichwohl eine leichte Demontage des Handstückes ohne Verwendung eines Schraubendrehers oder eines anderen besonderen Werkzeuges.

Die erfindungsgemässe Anordnung ist besonders geeignet für gekröpfte oder Winkelstücke, kann jedoch gleichwohl auch für gerade Handstücke Verwendung finden.

ERFINDUNGSANSPRUECHE

1. Zahnärztliches Handstück mit einem rückwärtigen Griffteil und einem vorderen Kopfteil, welche mittels eines Bajonettverschlusses miteinander verriegelbar sind, sowie mit einer inneren Lagerbuchse in dem Kopfteil und in dem Griffteil zur Aufnahme der Werkzeugantriebswelle und mit Einrichtungen zur Befestigung der Lagerbuchse in dem Kopfteil und dem Griffteil, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerbuchse (3) frei mit satter Reibung in dem Griffteil (1) und der Kopfteil (2) mit satter Reibung auf der Lagerbuchse sitzen, wobei ein äusserer Umfangsring (11) an der Lagerbuchse axial zwischen zwei inneren Anschlägen (1', 13) am Kopfteil und am inneren Griffteilende gehalten wird und eine Ringdichtung (14) zwischen diesen drei Teilen eine Verdrehung der Lagerbuchse verhindert.

2. Handstück nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ringdichtung (14) in einer Ringnut (12) um den Aussenumfang der Lagerbuchse (3) neben der dem Kopfteil (2) zugewandten Radialfläche des Umfangsringes (11) angeordnet ist.

3. Handstück nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopfteilanschlag aus einer inneren Ringschulter (13) und der Griffteilanschlag aus der inneren Stirnfläche (1') des Griffteiles (1) bestehen.

4. Handstück nach Punkt 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerbuchse (3) zwei äussere Ringrippen (8, 9) aufweist, womit sie mit satter Reibung in den Kopfteil (2) eingesetzt ist.

5. Handstück nach Punkt 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Hülse (17) zur Aufnahme des Lagerbuchsenumfangsringes (11) auf das Griffteilende aufgespresst und mit wenigstens einem L-förmigen Schlitz (16) versehen ist, in den wenigstens ein Zapfen (15) am Kopfteil (2) eingreift.

Fig. 1

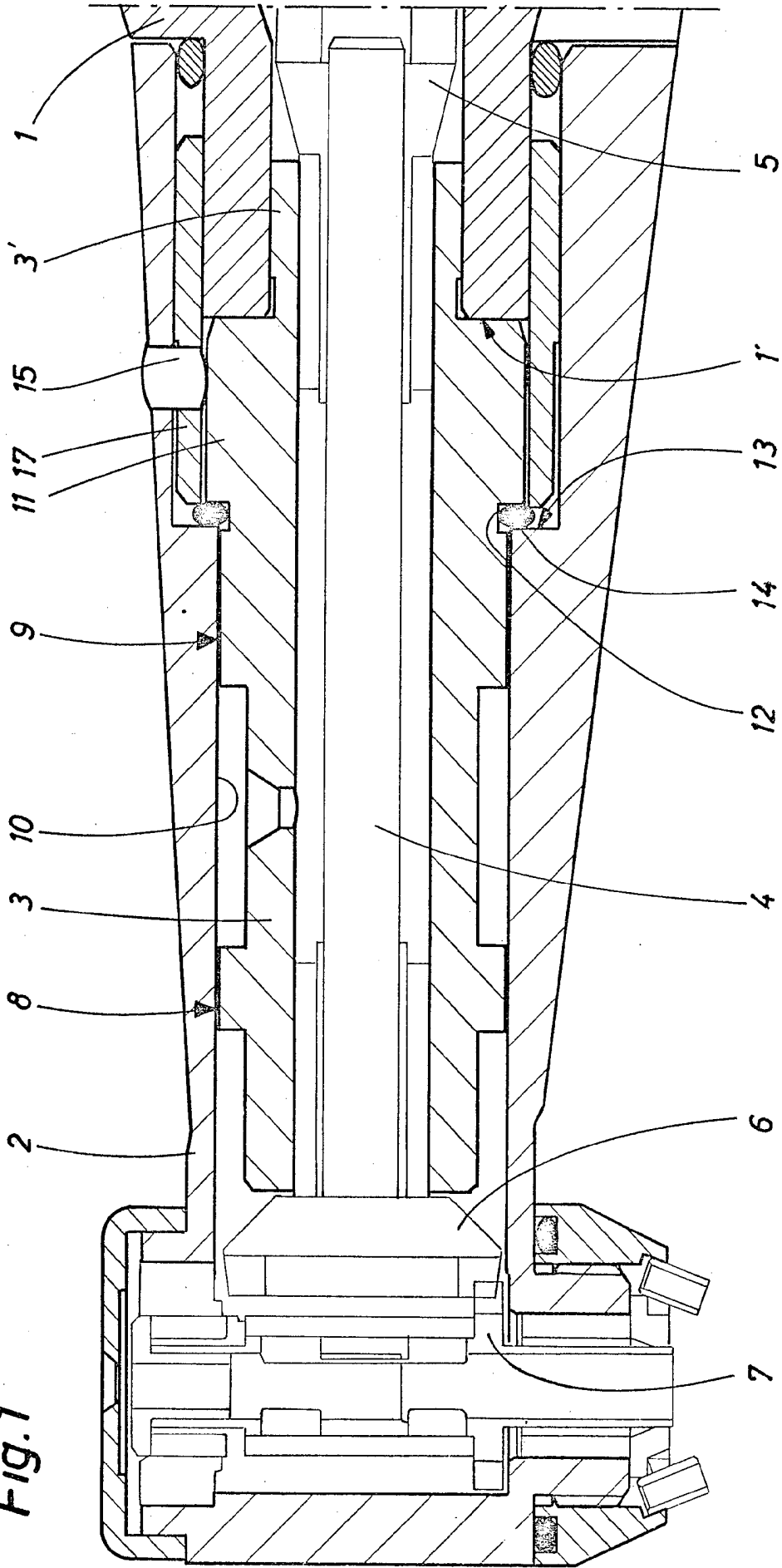


Fig. 2

