



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 529 132 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91114558.9**

51 Int. Cl.⁵: **A61G 15/16**

22 Anmeldetag: **29.08.91**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.03.93 Patentblatt 93/09

71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
Wittelsbacherplatz 2
W-8000 München 2(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE DK FR GB IT SE

72 Erfinder: **Bierbaum, Thomas, Dipl.-Ing.**
Kriemhildenstrasse 15a
W-6143 Lorsch(DE)
Erfinder: **Schulz, Heinz, Dipl.-Ing.**
Am Berg 7
W-6140 Bensheim 6(DE)
Erfinder: **Stöckl, Klaus, Ing. grad.**
Franz-Schubert-Strasse 10
W-6140 Bensheim 3(DE)

54 Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch.

57 Zur Verbesserung der Hygienemaßnahmen zumindest in den Funktionsbereichen 'Instrumentenablage' und 'Handstückhalterung' wird vorgeschlagen, die die Abstellfläche für Instrumentarium und die Haltermittel für die Handstücke beinhaltenden Abschnitte (7a, 7b) des Instrumentenablagetisches zu einer Baueinheit (7) zusammenzufassen und die Baueinheit leicht abnehmbar an einem Grundkörper (6) des Instrumentenablagetisches zu halten. Vorteilhafterweise sind in dieser Baueinheit auch noch die Handhabemittel (8), mit denen eine Lageänderung des Instrumentenablagetisches herbeiführbar ist, integriert. Die betreffenden Teile (7a, 7b, 8) bestehen aus zumindest gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel resistentem Material.

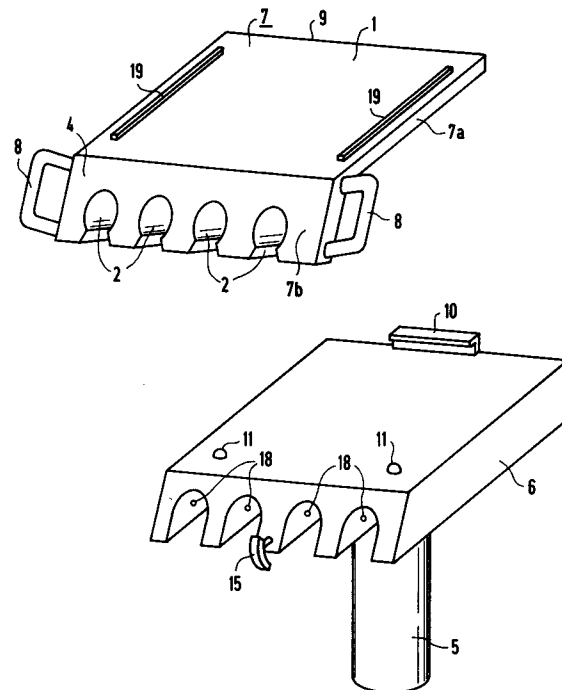


FIG 2

EP 0 529 132 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen zahnärztlichen Instrumentenablagetisch, der außer einer Abstellfläche für Instrumentarium Halterungsmittel für schlauch- und kabelgebundene Handstücke sowie Handhabungsmittel, mit denen eine Lageänderung des Instrumentenablagetisches herbeiführbar ist, enthält.

Bei zahnärztlichen Instrumentenablagetischen gibt es vornehmlich drei Funktionsbereiche, die praktisch ständig einer Kontamination mit Keimen ausgesetzt sind und deshalb aus hygienischer Sicht besonders kritisch zu betrachten sind. Zum einen sind es die Stell- bzw. Ablageflächen für Instrumentarium (Handinstrumente, Materialien, Instrumententrays), zum andern sind es die Halterungsmittel für die schlauch- und kabelgebundenen Handstücke, die beim Benutzen der Instrumente mit Keimen kontaminiert werden können. Der dritte Funktionsbereich sind die Handhabungsmittel, mit denen eine Lageänderung des Instrumentenablagetisches herbeigeführt werden kann. Bei mechanischer Verfahrbarkeit eines Instrumentenablagetisches sind dies in der Regel ein oder mehrere Griffe bzw. griffähnliche Gebilde, die an geeigneter Stelle des Instrumentenablagetisches vorgesehen sind. Um den Anforderungen an Hygiene zu genügen, ist man schon dazu übergegangen, die Griffe abnehmbar anzuordnen oder mit einem Einmalüberzug zu versehen. Abgesehen davon, daß man mit ersterem Vorschlag nur einen Teil des Hygieneproblems lösen kann, stellen Einmalüberzüge ebenso wie andere einmal benutzbare Materialien, wie z.B. Papierservietten, die man auf die Abstellfläche für das Instrumentarium legen kann, ein zusätzlich benötigtes Material dar, welches den in letzter Zeit ohnehin schon immer stärker anwachsenden Müll noch weiter anwachsen läßt.

Der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, demgegenüber eine Verbesserung zu erzielen und eine für den Benutzer relativ einfach handhabbare Lösung anzugeben, die eine Sauberhaltung des Instrumentenablagetisches im Sinne der geforderten Hygiene (Reinigung und/oder Desinfektion und/oder Sterilisation) ermöglicht, ohne daß hierzu zusätzliches, einer Entsorgung zuführbares Material benötigt wird.

Dadurch, daß gemäß der Erfindung zumindest zwei, vorzugsweise alle drei, Abschnitte der kritischen Funktionsbereiche des Instrumentenablagetisches zu einer Baueinheit zusammengefaßt sind, die leicht abnehmbar am Instrumentenablagetisch gehalten ist, ist es für den Benutzer relativ leicht, diese Bereiche im Rahmen der ihm zur Verfügung stehenden Möglichkeiten hygienisch einwandfrei sauber zu halten. Die gesamte Baueinheit kann nach Abnahme von den übrigen Teilen des Instrumentenablagetisches z.B. in einer Wasch- oder

Desinfektionseinrichtung komplett gereinigt, desinfiziert und gegebenenfalls sterilisiert werden.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung.

Es zeigen:

Figur 1 einen zahnärztlichen Instrumentenablagetisch in schaubildlicher Darstellung,

Figur 2 Grundkörper und Gehäuseabdeckteil des Instrumentenablagetisches in voneinander getrenntem Zustand in schaubildlicher Darstellung,

Figur 3 den Instrumentenablagetisch teilweise im Längsschnitt,

Figur 4 den Instrumentenablagetisch teilweise im Querschnitt,

Figur 5 einen Ausschnitt aus Figur 2 im Längsschnitt.

Die Figur 1 zeigt in einer schaubildlichen Darstellung einen zahnärztlichen Instrumentenablagetisch, der außer einer Abstellfläche 1 für Instrumentarium (Handinstrumente, Materialien etc.) mehrere Halterungsmittel 2 für schlauch- und kabelgebundene Handstücke 3 enthält, die auf einer gegenüber der ebenen horizontalen Abstellfläche 1 pultförmig nach vorne schräg geneigten Fläche 4 angeordnet sind. Der Instrumentenablagetisch enthält einen an einem Träger 5 montierten Grundkörper 6, auf dem, wie nachfolgend noch näher erläutert, ein Gehäuseabdeckteil 7 aufgesetzt ist, welches die Abstellfläche 1, die schräge Fläche 4 mit den Halterungsmitteln 2 für die Instrumente 3 sowie beidseitig angeordnete Griffe 8 trägt. Der Träger 5 kann in bekannter Weise als Boden- oder Wandstativ, ebenso als ein- oder mehrarmiger Schwenkarm ausgebildet sein.

Die Figur 2 zeigt den Grundkörper 6 sowie das Gehäuseabdeckteil 7 in voneinander getrenntem Zustand bei weggelassenen Handstücken. Der Grundkörper 6, der in bekannter Weise in seinem Inneren diverse Steuer- und Regelteile für die Handstücke aufnimmt und deshalb als Hohlkörper ausgebildet ist, ist zumindest an den Seiten und deckseitig geschlossen. An seiner Rückseite ist eine als Rastnase wirkende Leiste 10 befestigt, die im aufgesetzten Zustand des Gehäuseabdeckteils dessen hinteren Randteil 9 leicht übergreift (Figur 3). Im vorderen Bereich der ebenen Deckfläche des Grundkörpers sind zwei Federelemente 11 vorgesehen, die gegen die Unterseite des die Abstellfläche 1 beinhaltenden Abschnittes 7a des Gehäuseabdeckteils 7 drücken (Figuren 3 und 4).

Der die schräge Fläche 4 beinhaltende Abschnitt 7b des Gehäuseabdeckteils 7 enthält, wie aus Figur 5 ersichtlich, einen Randteil 12, der mit einem Rasthaken 13 zusammenwirkt, der mittels Druckfeder 14 belastet am Grundkörper 6 verschiebbar gehalten ist. Randteil 12 und Rasthaken 13 sind so angeordnet und ausgebildet, daß mit

dem Aufsetzen des Gehäuseabdeckteils 7 auf den Grundkörper 6 die beiden Teile miteinander in Eingriff kommen. Die Druckfeder sorgt dafür, daß das Gehäuseabdeckteil 7 in dieser Raststellung kraftschlüssig gegen den Grundkörper 6 gedrückt wird. Zum Entriegeln dieser Klemmstellung dient eine Handhabe 15, die integraler Bestandteil des Rasthakens ist. Das Entriegeln ist so mit einer Hand möglich, indem die Handhabe in Pfeilrichtung leicht nach vorne gezogen wird. Wesentlich ist, daß beim Wiederaufsetzen des (gereinigten, desinfizierten oder sterilisierten) Gehäuseabdeckteils die Handhabe nicht berührt zu werden braucht.

Wie aus Figur 4 ersichtlich ist, übergreift das hier im Querschnitt dargestellte Gehäuseabdeckteil 7 den Grundkörper 6 beidseitig, wodurch ein gewisser Schutz des Grundkörpers 6 vor einem (in der Regel ebenfalls mit Keimen kontaminierten) Aerosolniederschlag gegeben ist. Wie aus Figur 2 ersichtlich, ist diese Verbreiterung des Gehäuseabdeckteils 7 auch im Frontbereich vorhanden.

Die Unterseite des übergreifenden Teils des Gehäuseabdeckteils 7 ist vorzugsweise zu beiden Seiten mit Griffmulden 16 versehen, die das Abnehmen des Gehäuseabdeckteils 7 erleichtern. An der Oberseite befinden sich zwei längs des Tisches verlaufende Erhebungen 19, die einem eventuell auf die Abstellfläche 1 plazierbaren Instrumententray einen besseren Halt geben.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Halterungsmittel für die Handstücke als Ablageköcher ausgebildet. Deren Wendungen 17 sind zumindest so weit, wie sie durch das Entnehmen und die Wiederablage der Instrumente mit Keimen kontaminiert werden können, integraler Bestandteil des Gehäuseabdeckteils 7. Die zum Steuern der Antriebe der Handstücke vorgesehenen Sensoren in Form von z.B. Lichtschranken sind zweckmäßigerweise nicht im Gehäuseabdeckteil 7, sondern im Grundkörper 6 in bekannter Weise angeordnet. In den Figuren 2 und 3 sind die entsprechenden Stellen mit der Position 18 gekennzeichnet. Das Gehäuseabdeckteil 7 ist somit frei von elektrischen oder elektronischen Bauteilen.

Obgleich es denkbar ist, die Teile 7a, 7b und 8 getrennt vom Grundkörper abzunehmen und den vorhandenen Reinigungseinrichtungen zuzuführen, ist es von besonderem Vorteil, wenn diese Teile ein einteiliges Bauteil bilden. Dieses Bauteil besteht aus einem zumindest gegen die üblichen Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel und gegebenenfalls Sterilisationsmittel widerstandsfähigen Material, z.B. aus Melamin-Harz oder Glas.

Patentansprüche

1. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch, der außer einer Abstellfläche (1) für Instrumentari-

um Halterungsmittel (2) für schlauch- und kabelgebundene Handstücke (3) sowie Handhabemittel (8), mit denen eine Lageänderung des Instrumentenablagetisches herbeiführbar ist, enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest der die Abstellfläche (1) und die Halterungsmittel (2) beinhaltende Abschnitt (7a, 7b), vorzugsweise auch noch die Handhabemittel (8), zu einer leicht abnehmbar an einem Grundkörper (6) des Instrumentenablagetisches gehaltenen Baueinheit (7) zusammengefaßt sind und die Teile (7a, 7b, 8) aus einem zumindest gegen Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel resistentem Material bestehen.

2. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Teile (7a, 7b, 8) ein einteiliges, dem Grundkörper (6) zumindest im Bereich der Abstellfläche (1) und der Halterungsmittel (2) abdeckendes Gehäuseabdeckteil (7) bilden.

3. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuseabdeckteil (7) pultförmig ausgebildet ist, wobei eine die Halterungsmittel (2) enthaltende schräge Fläche (4) in eine horizontale Abstellfläche (1) übergeht.

4. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wandungen (17) der die Handstücke (3) aufnehmenden Halterungsmittel (2) integraler Bestandteil des Gehäuseabdeckteils (7) sind.

5. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest der die Abstellfläche (1) beinhaltende Abschnitt (7a) des Gehäuseabdeckteils (7) den Grundkörper (6), vorzugsweise an beiden Seiten, übergreift.

6. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß vorzugsweise die Unterseite des übergreifenden Teils des Gehäuseabdeckteils (7) mit Griffmulden (16) versehen ist.

7. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuseabdeckteil (7) mittels einer Klemmvorrichtung (10, 13 bis 15) am Grundkörper (6) gehalten ist, die mit Hilfe einer Handhabe (15) entriegelbar ist.

8. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß

die Klemmvorrichtung (10, 13 bis 15) so ausgebildet und angeordnet ist, daß das Gehäuseabdeckteil (7) mit dem Aufsetzen auf den Grundkörper (6) selbsttätig festgeklemmt wird.

5

9. Zahnärztlicher Instrumentenablagetisch nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmvorrichtung eine einen Randteil (9) des die Abstellfläche (1) beinhaltenden Abschnitts (7a) übergreifende Rastnase (10) und einen einen Randteil (12) des die schräge Fläche (4) beinhaltenden Abschnittes (7b) im Sinne einer Klemmung hintergreifenden Rasthaken (13) umfaßt, wobei der Rasthaken (13) federbelastet am Grundkörper (6) verstellbar gehalten und mittels einer vorzugsweise integrierten Handhabe (15) entriegelbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

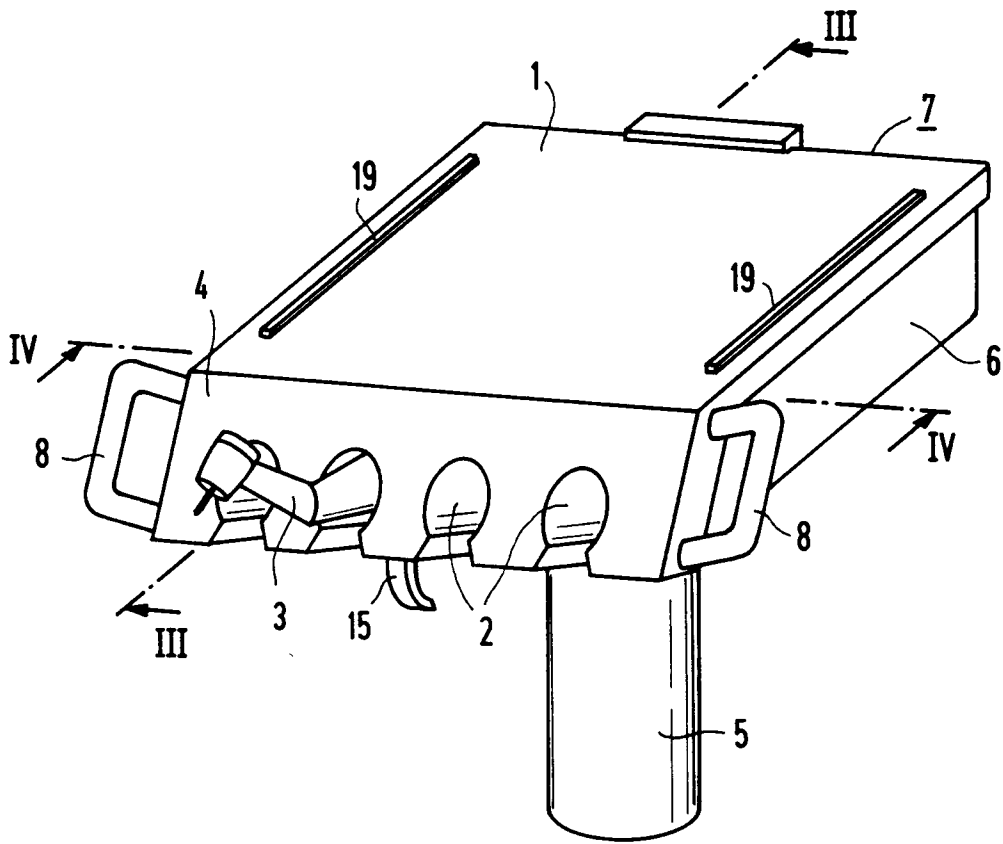


FIG 1

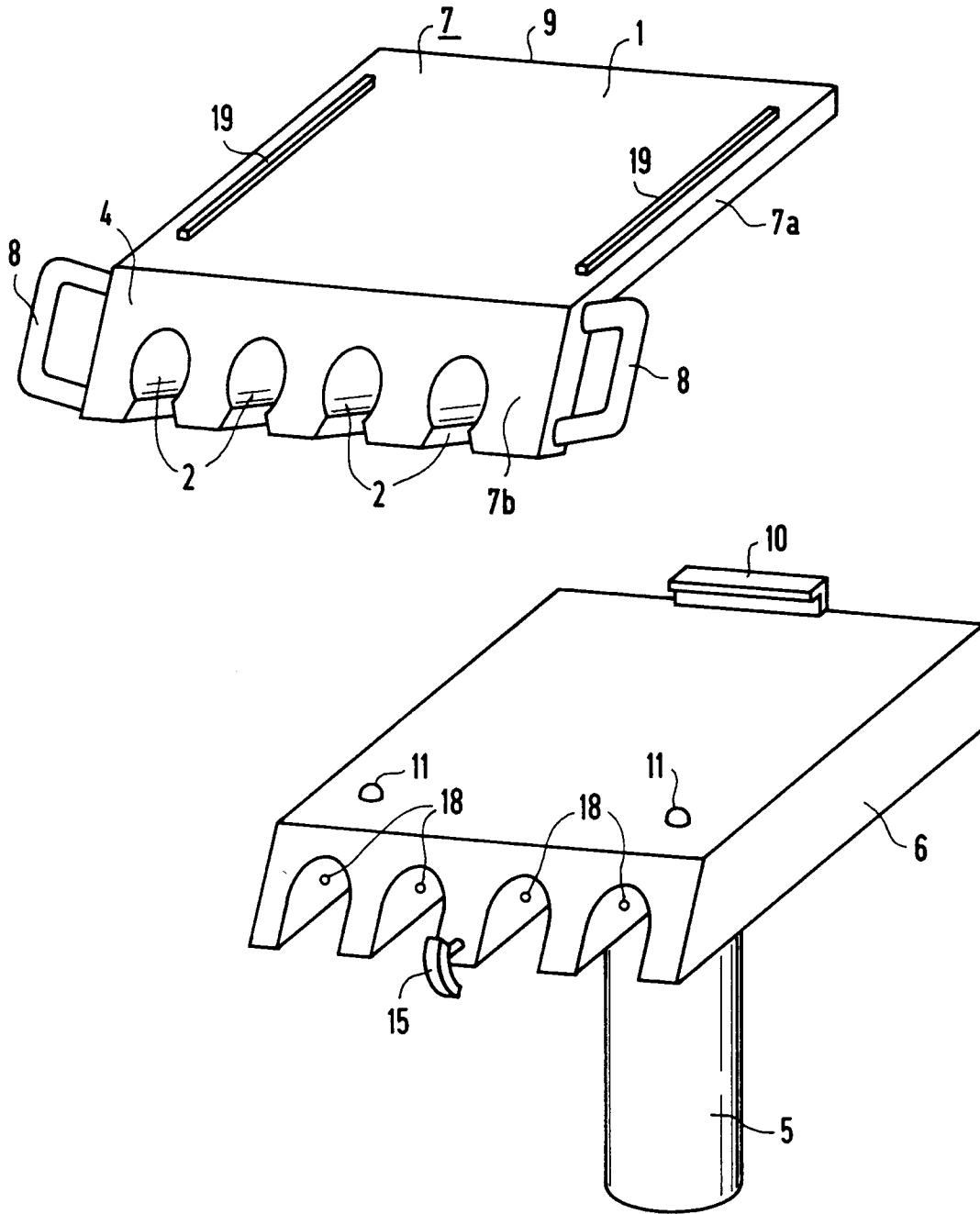
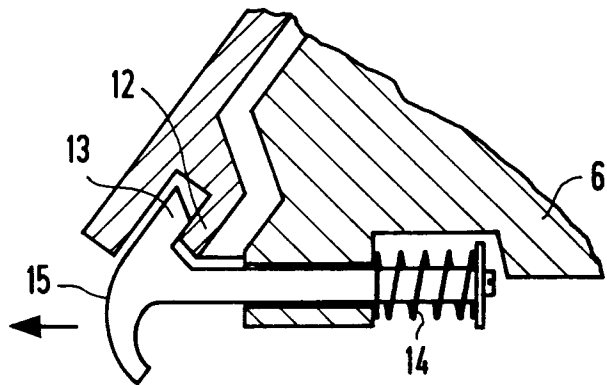
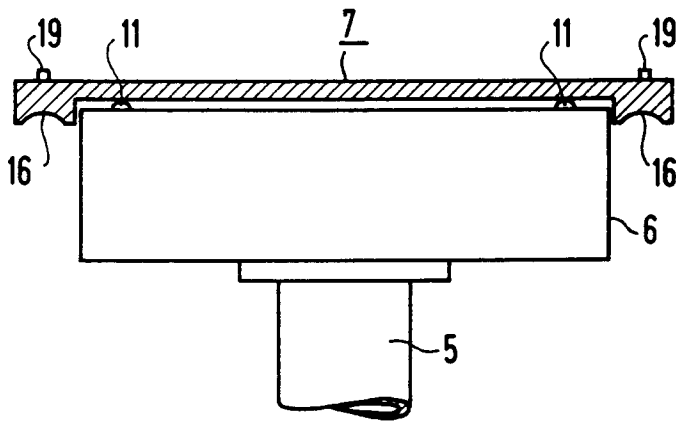
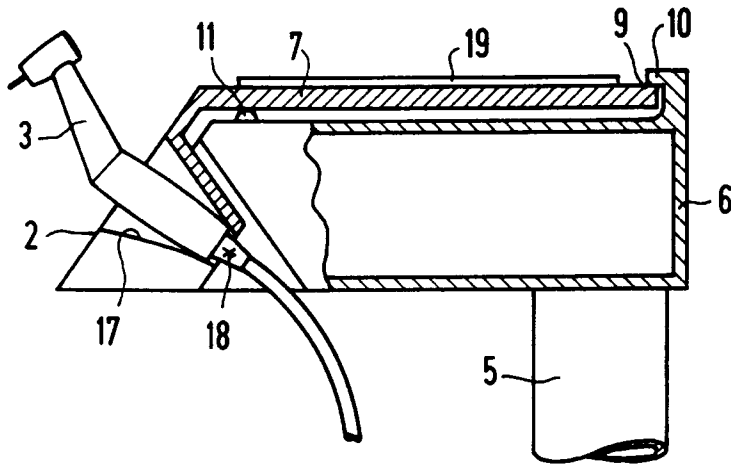


FIG 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 4558

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2 657 675 (SIEMENS AG.) * Seite 8, Zeile 5 - Zeile 30 * * Seite 9, Zeile 26 - Zeile 38; Abbildungen 3, 4 *	1, 4	A61G15/16
A	US-A-3 774 773 (BRENT) * Spalte 2, Zeile 43 - Zeile 61; Abbildung 2 *	1	
A	US-A-3 271 860 (BURTON) * Spalte 1, Zeile 32 - Zeile 54; Abbildungen 1-4 *	1	
A	US-A-4 976 616 (EISNER) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 29; Abbildungen *	1, 2, 4	
A	FR-A-2 539 614 (KALTENBACH & VOIGT GMBH & CO.) * Seite 5, Zeile 23 - Seite 6, Zeile 35; Abbildungen 1, 12, 14, 18 *	1, 3	
A	DE-A-1 953 694 (KALTENBACH & VOIGT) * Seite 8, Zeile 26 - Seite 9, Zeile 22; Abbildung 1 *	1, 7-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) A61G A61C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27 APRIL 1992	Prüfer BAERT F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)