



# BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 67/04

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
30. Juni 2005

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 48 369.4-23

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Juni 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Engels, Dipl.-Phys. Dr. Häußler und Dipl.-Phys. Dr. Morawek

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 61 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. August 2004 aufgehoben und das Patent erteilt.

**Bezeichnung:** Verfahren zum Nacharbeiten der Stützbasis der Befestigungsschraube in einem Dentalimplantat

**Anmeldetag:** 21. Oktober 1998

Die Priorität der Anmeldung in Italien (BS97 A000086) vom 24. Oktober 1997 ist in Anspruch genommen.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 30. Juni 2005

Beschreibung, Seiten 1, 1a, 2 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung

2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 5, eingegangen am 21. Oktober 1998.

## Gründe

### I.

Die Patentanmeldung wurde am 21. Oktober 1998 unter der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zum Passivieren der Stützbasis der Befestigungsschraube in einem Dentalimplantat“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Die Offenlegung erfolgte am 29. April 1999.

Die Prüfungsstelle für Klasse A 61 C hat mit Beschluss vom 18. August 2004 die Anmeldung zurückgewiesen, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, die ihre Patentanmeldung in der mündlichen Verhandlung neu gefasst und neue Patentansprüche 1 bis 5 eingereicht hat.

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 5 lauten (Merkmalsgliederung bei Patentanspruch 1 hinzugefügt; Korrektur eines offensichtlichen Schreibfehlers in Anspruch 5):

- M1 1. Verfahren zum Nachbearbeiten eines Stützabsatzes (22') für eine Befestigungsschraube (23) in einem Dentalimplantat (19) an einem Arbeitsmodell (18),
- M2 wobei das Dentalimplantat (19) ein Übergangsstück (20),
- M3 ein in eine axiale Gewindebohrung (20') des Übergangsstücks (20) einzuschraubendes Gegenstück (21),
- M4 eine auf das Gegenstück (21) aufzusetzende Arbeitsstruktur (22) und die

- M5 Befestigungsschraube (23) enthält, die in eine axiale Bohrung (21') im Gegenstück (21) schraubbar ist und
- M6 einen Kopf (23') aufweist, der sich auf dem Stützabsatz (22') in der Arbeitsstruktur (22) abstützt, wobei
- M7 man zuvor die Achse des Dentalimplantats (19) durch Einschrauben eines Gewindeschafts (26) in die Gewindebohrung (20') des Übergangsstücks (20) ausrichtet und dann
- M8 die Nachbearbeitung des Stützabsatzes (22') für den Kopf (23') der Befestigungsschraube (23) ausführt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachbearbeitung durch Elektroerosion mit einer an sich bekannten Elektroerosionsmaschine (11) durchgeführt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachbearbeitung durch Fräsen mit einem an einem Fräsgerät (31) angeordneten Fräser (30) durchgeführt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewindeschaft (26) in Verbindung mit der Elektroerosionsmaschine (11) verwendet wird, die ein Spannfutter (14) als Elektrodenträger und einen Basiskörper (16) zum Halten eines mit einer Spanneinrichtung versehenen Modellträgers (17) aufweist, wobei der Gewindeschaft (26) an dem Spannfutter (14) angebracht wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewindeschaft (26) in Verbindung mit einer gesonderten Einheit (12) verwendet wird, die einen Basiskörper (27) für einen mit einer Spanneinrichtung versehenen Modellträger (17) und einen zum Basiskörper (27) parallelen Arm (29) aufweist, wobei der Gewindeschaft (26) senkrecht zum Basiskörper an dem Arm angebracht ist.

Im Verfahren befinden sich folgende Druckschriften:

D1 DE 44 05 979 C1,

D2 Krause, Werner: Konstruktionselemente der Feinmechanik,  
2.Aufl., München u.a. 1993, Seite 280.

Die Anmelderin stellt den Antrag

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung, Seiten 1, 1a, 2 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung und

2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 5 eingegangen am 21. Oktober 1998.

Die Anmelderin erklärte in der mündlichen Verhandlung die Teilung der Anmeldung.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin ist begründet, denn das – zweifelsohne gewerblich anwendbare – Verfahren des Patentanspruchs 1 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1 und die übrigen Unterlagen erfüllen insgesamt die an sie zu stellenden Anforderungen.

Die Patentansprüche sind formal zulässig. Das Verfahren des Anspruchs 1 ist in dem ursprünglichen Anspruch 1 und in der Beschreibung Seite 5, Absatz 2 und 4 offenbart, wobei der Begriff „Passivieren“ durch „Nachbearbeiten“ ersetzt wurde

(siehe ursprüngliche Beschreibungsseite 3, Absatz 1). Die Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 3 bis 6.

Durch den Anmeldungsgegenstand sollen Fehler bei der Koaxialität, d.h. der Ausrichtung der Achsen der Komponenten eines Dentalimplantats, wodurch sich die Befestigungsschraube nicht genau auf dem Absatz im Innern der Arbeitsstruktur abstützen kann, vermieden werden (siehe Beschreibung Seite 2, Absatz 3 und 4).

Aus der D1 (siehe insbesondere die Fig. 1 mit zugehöriger Beschreibung) ist lediglich ein Dentalimplantat gemäß den Merkmalsgruppen M2 bis M6 des Patentanspruchs 1 bekannt, nämlich ein Dentalimplantat das ein

- (M2=) Übergangsstück 6,
- (M3=) ein in eine axiale Gewindebohrung 8 des Übergangsstücks einzuschraubendes Gegenstück 4,
- (M4=) eine auf das Gegenstück aufzusetzende Arbeitsstruktur 2 und
- (M5=) eine Befestigungsschraube 16 enthält, die in eine axiale Bohrung 20 im Gegenstück schraubbar ist und einen
- (M6=) Kopf 22 aufweist, der sich auf einem Absatz 24 in der Arbeitsstruktur abstützt.

Aus der D2 (siehe Absatz 4.4.4.4.) ist lediglich für die mit Schrauben zu verbindenden Bauteile bekannt, dass die Auflageflächen für den Schraubkopf und für die Mutter eben sein und senkrecht zur Schrauben- bzw. Bohrungsachse stehen müssen. Aus der D2 ist also keines der Merkmale M1 bis M8 bekannt.

Somit ist aus keiner der Druckschriften ein Verfahren zum Passivieren der Stützbasis für die Befestigungsschraube in einem Dentalimplantat (M1) bekannt, wobei man zuvor die Achse des Dentalimplantats durch Einschrauben eines Gewinde-

schafts in die Gewindebohrung eines Übergangsstücks ausrichtet (M7) und dann die Nachbearbeitung des Stützabsatzes für den Kopf der Befestigungsschraube ausführt (M8). Das Verfahren des Patentanspruchs 1 ist somit neu gegenüber den Druckschriften D1 und D2.

Wenn der Fachmann, ein bei der Herstellung von Dentalimplantaten berufserfahrener Zahntechniker, sich die Aufgabe stellt, bei einem Dentalimplantat gemäß der D2 Fehler der Komponenten, die sich auf die Planheit des Kopfes der Befestigungsschraube 23 in Bezug auf den Absatz 24 der Arbeitsstruktur 2 auswirken, zu vermeiden, mag es für ihn zwar naheliegend sein, gemäß der D2 bei einem Dentalimplantat gemäß der D1 die Ebenheit des Absatzes 24 senkrecht zur Gewindebohrung 20 in dem Gegenstück 4 herzustellen. Zur Nachbearbeitung des Absatzes würde der Fachmann das Gegenstück nach seiner Bohrungsachse ausrichten, entsprechend fixieren und dann bearbeiten.

Es ergeben sich für den Fachmann jedoch keine Hinweise aus den Druckschriften, die Ausrichtung durch Einschrauben eines Gewindeschäfts in die Gewindebohrung der auszurichtenden Komponente herzustellen. Insbesondere gibt es für den Fachmann auch keinen Anlass zur Nachbearbeitung der Arbeitsstruktur die Achse des Dentalimplantats gemäß dem Übergangsstück 6 auszurichten. Das Übergangsstück ist gemäß der Anmeldung an einer Arbeitsstruktur angebracht, die einen Abdruck der Mundhöhle des Patienten darstellt (siehe Beschreibung Seite 4, letzter Absatz). Nach der Anmeldung erfolgt demnach die Ausrichtung der Achsen der Implantate gemäß dem Abdruck der Mundhöhle des Patienten.

Das Vorbringen des Prüfers in seinem Bescheid vom 28. Jan. 2003, dass die Feststellung der Achslage des Übergangsstücks nicht geeignet ist, eine vollständige Abstützung der Befestigungsschraube an der Arbeitsstruktur zu gewährleisten, da dazu die Achslage des Gegenstücks festgestellt werden müsste, mit dem die Befestigungsschraube tatsächlich verschraubt ist, konnte nicht überzeugen. Bei einer entsprechenden Genauigkeit des aus Titan hergestellten Gegenstücks (siehe Beschreibung Seite 5, Zeilen 3 und 4) können Unebenheiten

der Arbeitsstruktur auch nach Ausrichten des Übergangsstücks nachgearbeitet werden, wenn dazu die Arbeitsstruktur auf dem in das Übergangsstück eingeschraubten Gegenstück angeordnet wird.

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 ist demnach aus dem bekannt gewordenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der Patentanspruch 1 sowie die Unteransprüche 2 bis 5 sind daher gewährbar. Der angefochtene Beschluss war deshalb aufzuheben und das Patent zu erteilen.

Herr Dr. Winterfeldt  
ist urlaubsbedingt  
verhindert, den  
Beschluss zu  
unterschreiben.

Engels

Dr. Häußler

Dr. Morawek

Dr. Häußler

Pr