



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 170 427 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.01.2002 Patentblatt 2002/02**

(51) Int Cl.7: **E03C 1/322, E03D 11/14**

(21) Anmeldenummer: **01111414.7**

(22) Anmeldetag: **10.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **07.07.2000 DE 10033140**

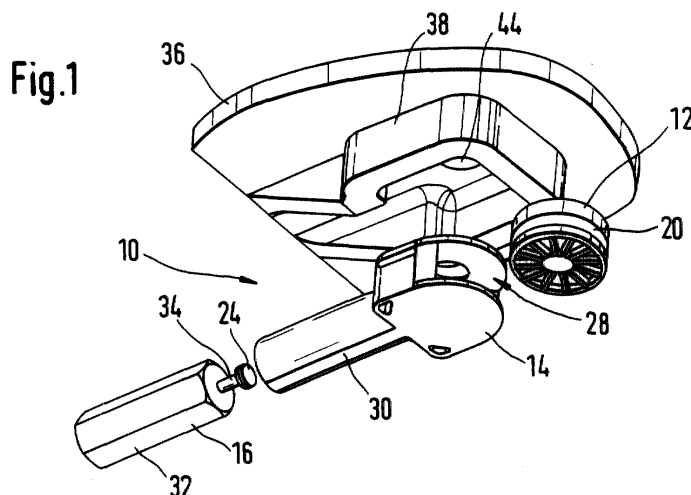
(71) Anmelder:  
• **fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG**  
**72178 Waldachtal (DE)**  
Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT AT**  
• **DURAVIT AG**  
**78132 Hornberg (DE)**  
Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

(72) Erfinder:  
• **Frischmann, Albert**  
**79341 Kenzingen (DE)**  
• **Schäffer, Marc**  
**72160 Horb-Bildechingen (DE)**  
• **Schäuffele, Jürgen**  
**72290 Lossburg/Wittendorf (DE)**  
• **Heinzmann, Gottfried**  
**78132 Hornberg (DE)**  
• **Laages, Bernd**  
**78132 Hornberg (DE)**  
• **Breithaupt, Christof**  
**77793 Gutach (DE)**

(54) **Spannbeschlag zum Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand**

(57) Spannbeschlag zum Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand Die Erfindung betrifft einen Spannbeschlag (10) zum Befestigen eines Sanitärteils, beispielsweise eines WCs (36) an einer Wand. Die Erfindung schlägt vor, das Sanitärteil (36) mit einer Aufnahme (38) zum formschlüssigen Einlegen des Spannbe-

schlags (10) und den Spannbeschlag (10) mit einem Spannelement (12) auszubilden, das drehbar in einem Gehäuse (14) einliegt und durch Drehen einen Kopf (24) eines Spannbolzens (16) in sich hineinzieht und dadurch das WC (36) gegen die Wand spannt. Die Erfindung ermöglicht ein einfaches und schnelles Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand (Figur 1).



EP 1 170 427 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Spannbeschlag zum Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Unter Sanitärteil sollen ein WC, Bidet, Waschbecken, Urinal oder dgl. verstanden werden.

**[0002]** Es ist bekannt, derartige Sanitärteile mittels in der Wand verankerter Gewindebolzen zu befestigen. Der Gewindebolzen wird beispielsweise mit Mörtel oder einem Dübel in der Wand verankert. Das Sanitärteil wird mit einem dafür vorgesehenen Durchsteckloch auf den Gewindebolzen gesteckt und mit einer auf den Gewindebolzen geschraubten Mutter gegen die Wand gespannt.

**[0003]** Diese Art der Befestigung hat den Nachteil, dass das meist schwere Sanitärteil auf dem Gewindebolzen gehalten werden muss, während die Mutter auf den Gewindebolzen aufgesetzt und aufgeschraubt wird. Diese Art der Befestigung ist deswegen jedenfalls für eine einzelne Person mühsam und anstrengend. Des Weiteren steht der Gewindebolzen üblicherweise weit aus der Wand vor, so dass der Schraubweg der Mutter lang ist.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spannbeschlag zum Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand vorzuschlagen, der die Befestigung des Sanitärteils vereinfacht.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Der erfindungsgemäße Spannbeschlag weist einen an der Wand zu befestigenden Spannbolzen auf. Des Weiteren weist der erfindungsgemäße Spannbeschlag ein Spannelement auf, welches mit dem Spannbolzen zusammen wirkt und durch Drehen den Spannbolzen in sich hineinzieht. Das Spannelement ist insbesondere als eine Art Exzenter ausgebildet, es zieht den Spannbolzen durch eine Drehung um beispielsweise  $180^\circ$  in sich hinein und spannt dadurch das Sanitärteil gegen die Wand. Zum Spannen ist also keine Schraubbewegung mit mehreren vollen Umdrehungen erforderlich. Auf diese Weise ist das Sanitärteil schnell gegen die Wand spannbar. Des Weiteren weist der erfindungsgemäße Spannbeschlag ein Gehäuse auf, in dem das Spannelement drehbar einliegt. Das Gehäuse hat zunächst den Zweck, das Spannelement drehbar am Sanitärteil zu lagern. Des Weiteren stützt das Gehäuse den Spannbeschlag am Sanitärteil ab, es bewirkt eine großflächige Lasteinleitung in das Sanitärteil und vermeidet örtliche Spannungsspitzen und dadurch eine Beschädigung des Sanitärteils durch die Spannkraft des Spannbeschlags. Die Erfindung ermöglicht ein einfaches Ansetzen des Sanitärteils an dem an der Wand befestigten Spannbolzen und ein Festspannen durch Drehen des Spannelements um beispielsweise  $180^\circ$ .

**[0006]** Zur drehbaren Lagerung des Spannelements im Gehäuse des Spannbeschlags sieht eine Ausgestaltung der Erfindung vor, das Spannelement zylindrisch

auszubilden. An einer Innenseite weist das Spannelement eine spiralförmige Rampe auf, die einen Kopf des Spannbolzens hintergreift. Beim Drehen des Spannelements zieht die Rampe den Kopf des Spannbolzens in Richtung eines Zentrums des Spannelements.

**[0007]** Um den Kopf des Spannbolzens in Eingriff mit dem Spannelement bringen zu können sieht eine Ausgestaltung der Erfindung eine Durchstecköffnung für den Kopf des Spannbolzens im Gehäuse und im Spannelement vor. Die Durchstecköffnung ermöglicht ein radiales oder näherungsweise radiales Stecken des Kopfs des Spannbolzens in das Spannelement hinein und damit umgekehrt ein Aufsetzen des Sanitärteils auf den an der Wand befestigten und von der Wand abstehenden Spannbolzen.

**[0008]** Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weist das Gehäuse eine rohrförmige Aufnahme auf, mit der der Spannbeschlag auf den an der Wand befestigten Spannbolzen steckbar ist. Die rohrförmige Aufnahme hat den Vorteil, dass sie dem Sanitärteil bereits vor dem Festspannen einen Halt an der Wand gibt und dadurch die Befestigung des Sanitärteils an der Wand erleichtert.

**[0009]** Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Spannbolzen ein Innengewinde auf, mit dem er auf einen in der Wand verankerten Gewindebolzen aufschraubbar ist. Dies hat den Vorteil, dass ein Abstand des Kopfs des Spannbolzens von der Wand durch eine Länge des Spannbolzens vorgegeben ist, wenn der Spannbolzen bis in Anlage an der Wand auf den Gewindebolzen aufgeschraubt wird. Ein solcher, fest vorgegebener Abstand des Kopfs des Spannbolzens von der Wand ermöglicht das Spannen durch Drehen des Spannelements, das durch seinen begrenzten Drehwinkel von beispielsweise  $180^\circ$  einen geringen Spannweg in axialer Richtung des Spannbolzens aufweist. Zudem lässt sich durch diese Ausgestaltung der Erfindung eine gewünschte Spannkraft vergleichsweise genau einhalten.

**[0010]** Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Sanitärteil, wie beispielsweise ein WC, Bidet, Waschbecken, Urinal oder dgl., das für die Befestigung mit einem Spannbeschlag der vorstehend erläuterten Art ausgebildet ist. Das erfindungsgemäße Sanitärteil weist eine Aufnahme zum Einlegen des Spannbeschlags auf, die den Spannbeschlag in einer Spannrichtung formschlüssig hält.

**[0011]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Spannbeschlags;

Figur 2 eine Verwendung des Spannbeschlags aus Figur 1 in Ansicht; und

Figur 3 ein Spannelement des Spannbeschlags aus

Figur 1 im Schnitt.

**[0012]** Der in Figur 1 dargestellte, erfindungsgemäße Spannbeschlag 10 weist ein Spannelement 12, ein Gehäuse 14 und einen Spannbolzen 16 auf. Das Spannelement 12, das in Figur 3 in einem Querschnitt dargestellt ist, weist eine zylindrische Außenform auf. Im Innern ist das Spannelement 12 teilweise ausgehöhlt, es weist eine spiralförmig um etwa 180 ° verlaufende Rampe 18 an einer Innenseite auf. Im Bereich der Rampe 18 ist das Spannelement 12 mit einem Schlitz 20 versehen, der in einer Radialebene, und zwar in der Schnittebene von Figur 3, verläuft und sich in Umfangsrichtung um etwa 180 ° erstreckt. An einem äußeren Ende der Rampe 18, an dem diese eine gegen Null gehende Dicke in radialer Richtung, d. h. einen gegen Null gehenden Abstand vom Umfang des Spannelements 12 aufweist, erweitert sich der Schlitz 20 zu einer Durchstecköffnung 22 für einen Kopf 24 des Spannbolzens 16. Zum Drehen weist das Spannelement 12 einen Innensechskant 26 auf.

**[0013]** Das Spannelement 12 liegt drehbar in einer etwa halbzylinderförmigen Ausnehmung 28 im Gehäuse 14 des Spannbeschlags 10 ein. Radial zur Ausnehmung 28 weist das Gehäuse 14 eine rohrförmige Aufnahme 30 für den Spannbolzen 16 auf.

**[0014]** Der Spannbolzen 16 weist eine Sechskantstange 32 mit einer Innengewindebohrung (vgl. Figur 2) auf. Von einem Ende der Sechskantstange 32 steht ein stiftförmiger Fortsatz 34 ab, dessen Ende den Kopf 24 aufweist. Der erfindungsgemäße Spannbeschlag 10 ist zur Befestigung eines Sanitärteils wie eines WCs, Bidets, Waschbeckens, Urinals oder dgl. an einer Wand vorgesehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird als Beispiel eines Sanitärteils ein WC 36 verwendet, von dem in der Zeichnung ein Bruchstück von unten dargestellt ist. Das WC 36 weist erfindungsgemäß eine Aufnahme 38 für den Spannbeschlag 10 auf. Die Aufnahme 38 ist komplementär zum Gehäuse 14 des Spannbeschlags 10, das Gehäuse 14 liegt formschlüssig in der Aufnahme 38 des WCs 36 ein.

**[0015]** Die Befestigung des WCs 36 an einer Wand 40 wird nachfolgend anhand Figur 2 erläutert. Zunächst wird ein Gewindebolzen 42 beispielsweise mit Mörtel in einem in der Wand 40 angebrachten Bohrloch verankert. Der Gewindebolzen 42 steht aus der Wand 40 vor. Anschließend wird der Spannbolzen 16 des erfindungsgemäßen Spannbeschlags 10 auf den Gewindebolzen 42 aufgeschraubt, bis er an der Wand 40 anliegt.

**[0016]** Des Weiteren wird das Spannelement 12 in die Aufnahme 28 im Gehäuse 12 eingesetzt (dies ist der Auslieferungszustand) und der Spannbeschlag 12 wird so verdreht, dass seine Durchstecköffnung 22 deklungsgleich mit der rohrförmigen Aufnahme 30 ist. Das Gehäuse 14 wird in die Aufnahme 38 des WCs 36 eingesetzt.

**[0017]** Nun wird das WC 36 so an die Wand 40 ange-  
setzt, dass der Spannbolzen 16 in die rohrförmige Auf-

nahme 30 des Gehäuses 14 des Spannbeschlags 10 gelangt. In dieser Stellung stützt sich das WC 36 über den Spannbolzen 16 auf den in der Mauer 40 verankerten Gewindebolzen 42 ab, es muss also nicht mehr das volle Gewicht des WCs gehalten werden. Beim Aufsetzen des WCs 36 mit der rohrförmigen Aufnahme 30 des Gehäuses 14 auf den Spannbolzen 16 gelangt der Kopf 24 des Spannbolzens 16 in das Spannelement 12. Das Spannelement 12 wird so verdreht, dass die Rampe 18 den Kopf 24 hintergreift und durch ihren spiralförmigen Verlauf in Richtung eines Zentrums des Spannelements 12, also in das Spannelement 12 hinein zieht. Auf diese Weise wird das WC 36 gegen die Wand 40 gespannt und ist damit an der Wand 40 befestigt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Spannelement 12 so ausgebildet, dass das Spannen durch eine Drehung um etwa 180 ° erfolgt. Der Drehwinkel wird durch den Schlitz 20 begrenzt, der von dem stiftförmigen Fortsatz 34 des Spannbolzens 16 durchgriffen wird.

**[0018]** Zum Drehen des Spannelements ist das WC mit einem Loch 44 (Figur 1) versehen, durch das beispielsweise ein nicht dargestellter Inbusschlüssel in Eingriff mit dem Sechskant 26 des Spannelements 12 bringbar ist. In Figur 2 ist das Spannelement 12 im Bereich des Kopfs 24 des Spannbolzens 16 ausgebrochen, so dass der Kopf 24 sichtbar ist. Die Rampe 18 ist in Figur 2 mit einer Strichlinie angedeutet.

### Patentansprüche

1. Spannbeschlag zum Befestigen eines Sanitärteils an einer Wand, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannbeschlag (10) einen Spannbolzen (16) und ein Spannelement (12) aufweist, welches durch Drehen den Spannbolzen (16) in sich hineinzieht, und dass der Spannbeschlag (10) ein Gehäuse (14) aufweist, in dem das Spannelement (12) drehbar einliegt.
2. Spannbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (12) einen zylindrischen Außenumfang und eine spiralförmige Rampe (18) an einer Innenseite aufweist, die einen Kopf (24) des Spannbolzens (16) hintergreift.
3. Spannbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (12) und das Gehäuse (14) eine Durchstecköffnung (22) aufweist, durch die der Kopf (24) des Spannbolzens (16) in näherungsweise radialer Richtung einführbar ist.
4. Spannbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (14) eine rohrförmige Aufnahme (30) für den Spannbolzen (16) aufweist.

5. Spannbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannbolzen (16) ein Innengewinde zum Aufschrauben auf einen in der Wand (40) verankerten Gewindebolzen (42) aufweist.

5

6. Sanitärteil, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Aufnahme (38) zum Einlegen eines Spannbeschlags (10) zum Befestigen des Sanitärteils (36) an einer Wand (40) aufweist, wobei der Spannbeschlag (10) ein Gehäuse (14) aufweist, in dem ein Spannelement (12) drehbar einliegt, das durch Drehen einen Spannbolzen (16) in sich hineinzieht, und dass die Aufnahme (38) den einliegenden Spannbeschlag (10) in einer Spannrichtung formschlüssig hält.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

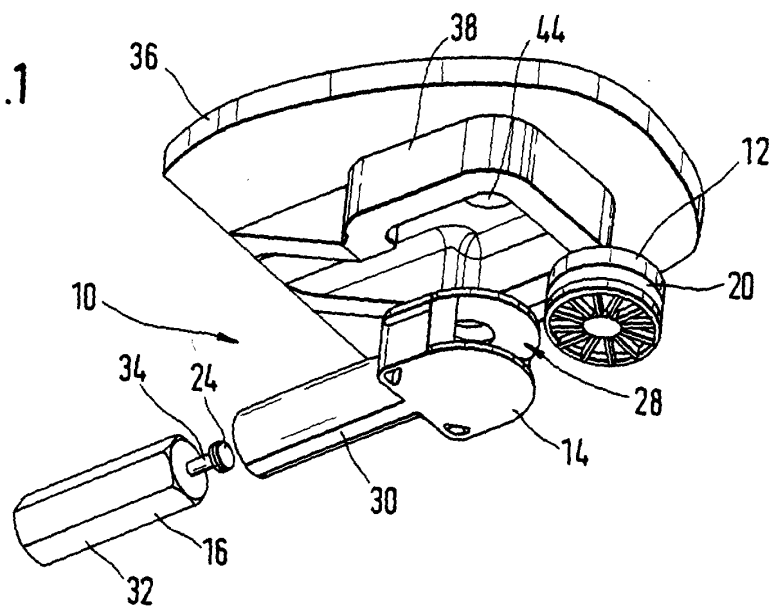


Fig.2

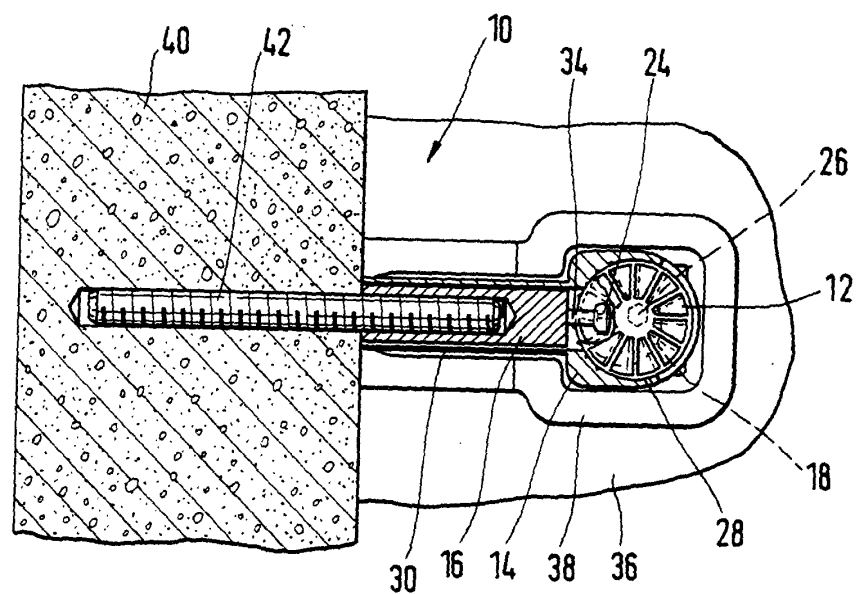


Fig.3

