

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82110743.0

51 Int. Cl.³: E 03 D 11/13

22 Anmeldetag: 20.11.82

30 Priorität: 27.11.81 DE 3147078

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.83 Patentblatt 83/23

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Naamloze Vennootschap Koninklijke
Sphinx
Boschstraat 24
NL-6211 AX Maastricht(NL)

84 Benannte Vertragsstaaten:

71 Anmelder: Philippen, Dieter P.
Wildbadstrasse 7
D-5580 Traben-Trarbach(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:

72 Erfinder: Philippen, Dieter P.
Wildbadstrasse 7
D-5580 Traben-Trarbach(DE)

72 Erfinder: Jaspers, Arnold J.H.
Nimrodstraat 35
NL-6219 BD Maastricht(NL)

74 Vertreter: König, Werner, Dipl.-Ing.
Habsburgerallee 23-25
D-5100 Aachen(DE)

84 Verfahren zur Montage eines Sanitärkörpers.

57 Bei einem Verfahren zur Montage von Sanitärkörpern, die einen der Montagebasis zugewandten, von einem durchgehenden Rand umgebenen Hohlraum aufweisen, insbesondere bei der Bodenmontage von Wasserklosetts, wird in den Hohlraum der Sanitärkörper Klebschaumstoff eingebracht, der den Hohlraum ausfüllt und dessen Wandung haftend mit der Montagebasis verbindet

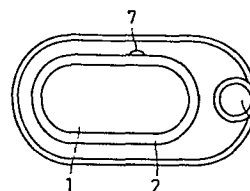


FIG. 1

Patentanwalt Dipl.-Ing. Werner E. König
Habsburgerallee 23-25, 5100 Aachen

19.11.82

- 1 -

Verfahren zur Montage eines Sanitärkörpers

=====

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Montage eines einen der Montagebasis zugewandten, von einem durchgehenden Rand umgebenen Hohlraum aufweisenden Sanitärskörpers, insbesondere eines solchen aus Porzellan sowie insbesondere zur Bodenmontage eines Wasserklosetts, bei dem der Sanitärkörper auf die gereinigte Montagebasis aufgesetzt wird und die erforderlichen sanitären Anschlüsse hergestellt werden.

Ein Verfahren dieser Art ist durch die DE-OS 24 29 116 bekannt. Dabei wird ein Schenkel eines im Querschnitt etwa L-förmigen Kunststoffringes auf die Montagebasis aufgeklebt, während der andere Schenkel nach oben weist und mehr oder weniger stark zur Ringmitte konvergiert. In diesen Ring wird der Sanitärkörper mit seinem unteren Rand eingesetzt, wobei der im wesentlichen nach oben weisende Schenkel des Ringes an der Außenseite des Sanitärkörpers elastisch anliegt.

Wenngleich dieses bekannte Verfahren hinsichtlich der Montage von Sanitärkörpern eine Vereinfachung mit sich bringt, so ist es doch auch mit einer Reihe von gravierenden Nachteilen behaftet. So ist das bekannte Verfahren nur bei solchen Sanitärkörpern anwendbar, die zu ihrem unteren Rand hin divergieren. Ein weiterer wesentlicher Nachteil des bekannten Verfahrens besteht darin, daß für jede Form eines Sanitärkörpers ein dieser Form exakt angepaßter Kunststoffring bereitzuhalten ist. Weiter ist zu beachten, daß beim Aufkleben des Kunststoffringes auf die Montagebasis Spalte oder Zwischenräume zwischen dem Kunststoffring und der Montagebasis nicht zu vermeiden sind. So kann zum Beispiel ein derart aufgeklebter Kunststoffring nicht mit Sicherheit die Fugenvertiefung zwischen zwei Fliesen der Montagebasis ausgleichen und dichtend verschließen. Daraus ergibt sich die Gefahr, daß sich Schmutzpartikel und Krankheitserreger im Bereich unterhalb des Kunststoffrings und damit in dem nach unten offenen Hohlraum des Sanitärkörpers festsetzen. Eine Reinigung dieser Räume ist praktisch nicht möglich. Ferner entsteht auch zwischen der Oberkante des im wesentlichen nach oben weisenden Schenkels des Kunststoffrings und der Außenfläche des Sanitärkörpers eine Ecke, die kaum gründlich gereinigt werden kann und die deshalb ebenfalls zu bleibenden Verschmutzungen und zur Ansammlung von Krankheitserregern führen kann.

Schließlich ist noch zu beachten, daß Sanitärkörper in zahlreichen Farben angeboten werden. Daraus ergibt sich das Erfordernis, bei Anwendung des bekannten Verfahrens den Kunststoffring nicht nur in seiner Form, sondern auch in der Farbe dem jeweiligen Sanitärkörper anzupassen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, ein Verfahren zur Montage eines Sanitärkörpers der eingangs genannten Art anzugeben, das bei einfacher und sicherer Montage eine großflächige und dauerhafte Festlegung des Sanitärkör-

pers an der Montagebasis ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß in den Hohlraum des Sanitärkörpers Klebschaumstoff eingebracht wird, der den Hohlraum ausfüllt und die dem Hohlraum zugekehrte Wandung haftend mit der Montagebasis verbindet.

In diesem Verfahren übernimmt der verwendete Klebeschaumstoff, bei dem es sich um ein Ein- oder ein Mehrkomponenten-Material handeln kann, das nach dem Einbringen eine Schaumstruktur ausbildet, zum einen die Funktion der kraftschlüssigen Festlegung des Sanitärkörpers an der Montagebasis, also insbesondere auf dem Boden. Die gesamte von dem Rand des Sanitärkörpers eingeschlossene Montagebasis ist Kontakt- und Klebefläche zur Festlegung des Sanitärkörpers. Neben der Festlegung des Sanitärkörpers an der Montagebasis bewirkt der Klebeschaumstoff ferner noch eine hohe Schalldämmung. Überdies hat das erfindungsgemäße Verfahren eine erhebliche Reduzierung der Montagezeit zur Folge. Die Einsparung an Montagezeit beträgt zum Beispiel bei der Bodenmontage eines Wasserklosetts mehr als 50 % gegenüber dem bisher üblichen Montageverfahren. Der den Hohlraum ausfüllende Klebeschaumstoff bewirkt ferner bei Wasserklosetts eine Geruchssperre zwischen dem im Hohlraum liegenden Rohranschluß und dem Raum, in dem sich das Klosett befindet.

Gemäß einer Weiterbildung des Verfahrens kann der Klebeschaumstoff durch eine verschließbare Öffnung in der Wandung des Sanitärkörpers in den Hohlraum eingespritzt werden.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann nach dem Aufsetzen des Sanitärkörpers auf die Montagebasis die Stoßfuge zwischen Sanitärkörper und Montagebasis durch ein Klebeband geschlossen werden, welches nach dem Einspritzen des Klebeschaumstoffs und dessen Verfestigung entfernt wird. Auf diese Weise wird eine saubere Abgrenzung für die Ausschäumung

auch in Spalten unterhalb des unteren Randes des Sanitärkörpers sichergestellt. Es ergeben sich somit glatte, leicht sauberzuhaltende Flächen am unteren Rand des montierten Sanitärkörpers.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann zwischen dem Rand des Sanitärkörpers und der Montagebasis eine Abdichtung vorgenommen werden. Auf diese Weise ist es möglich, ebenso wie bei Verwendung eines Klebebandes ein Ausfließen des Klebeschaumstoffs selbst dann zu verhindern, wenn zwischen dem Rand des Sanitärkörpers und der Montagebasis Durchtrittsöffnungen aufgrund von Unebenheiten bestehen.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann zur Abdichtung ein auf den Rand aufsteckbares elastisches Dichtprofil verwendet werden. Auf diese Weise läßt sich leicht die gewünschte Abdichtung erzielen, indem Unebenheiten zwischen dem Rand und der Montagebasis elastisch ausgeglichen werden.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann das Dichtprofil als Meterware vorliegen und für die jeweilige Montage entsprechend der Länge des Randes abgelängt werden. Es ist dabei also nicht erforderlich, spezielle Längen der Dichtprofile bereitzuhalten.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann der Klebeschaumstoff eine flüssigkeitsdichte Außenhaut bilden. Somit wird sichergestellt, daß keine Flüssigkeit in den Klebeschaumstoff eindringen kann.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann ein Klebeschaumstoff verwendet werden, der für Krankheitserreger tödend oder hemmend wirkt. Auf diese Weise kann erhöhten Hygieneanforderungen entsprochen werden. Dies kann erfindungsgemäß auch dadurch geschehen, daß dem Klebeschaumstoff eine Kompo-

nente zugegeben wird, die für Krankheitserreger tötend oder hemmend wirkt.

Schließlich wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß als Klebeschäumstoff Polyurethanschaum verwendet wird, dem zusätzliche Haftmittel beigegeben werden können.

Im folgenden Teil der Beschreibung wird das Verfahren anhand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Ansicht auf die Unterseite eines WC-Sanitärkörpers,
- Fig. 2 eine Seitenansicht eines auf eine Montagebasis aufgesetzten WC-Sanitärkörpers,
- Fig. 3 einen Schnitt durch den Bereich der Verbindung zwischen einem Dichtprofil und dem Rand des Sanitärkörpers im unbelasteten Zustand,
- Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie A-B in Fig. 2 bei belastetem Sanitärkörper und
- Fig. 5 einen der Fig. 4 ähnlichen Schnitt, bei dem zur Begrenzung des Klebeschäumstoffs während der Montage ein Klebeband die Stoßfuge zwischen unterem Rand des Sanitärkörpers und Montagebasis abdichtet.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen WC-Porzellankörper, der in seinem unteren Bereich einen Hohlraum 1 aufweist, welcher von einem durchgehenden Rand 2 umschlossen ist. Der WC-Porzellankörper weist ferner einen Abflußstutzen 3 auf, der an eine am Boden verlegte, nicht dargestellte Entsorgungsleitung angeschlossen wird. Gemäß den Figuren 2 bis 4 ist der Rand 2 des WC-Porzellankörpers mit einem Dichtprofil 4 versehen, das aus

einem elastischen Material besteht und entsprechend dem Verlauf des Randes 2 gebogen wird. Das Profil 4 weist einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt auf und ist in seinem unteren Bereich ballig ausgeführt. Es besteht zweckmäßigerweise aus einem gummiartigen Kunststoff.

Das Dichtprofil 4 liegt als Meterware vor und wird für den jeweiligen Montagezweck entsprechend der Länge des Randes 2 zugeschnitten.

Das Dichtprofil 4 bewirkt eine dichtende Verbindung zwischen dem Rand 2 und der Montagebasis, die durch einen Boden 5 gebildet wird. Es gleicht Unebenheiten des Randes 2 sowie der Montagebasis aus und dichtet den Hohlraum 1 nach außen ab.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß in der Wandung des Hohlraums 1 eine Öffnung 6 vorgesehen ist, die durch einen von außen einsetzbaren Stopfen 7 verschließbar ist. Durch diese Öffnung 6 hindurch wird Klebeschaumstoff, der aus Polyurethan mit zusätzlich beigegebenen Haftmitteln und Mitteln zum Abtöten und Hemmen von Krankheitserregern besteht, in den Hohlraum 1 eingebracht. Nach Einbringen der zur Ausfüllung des Hohlraums 1 unter Beachtung der Schrumpfung erforderlichen Menge Klebeschaumstoffs wird der Stopfen 7 in die Öffnung 6 eingesetzt. Wenn dann der Klebeschaumstoff ausgehärtet ist, wird der Teil des Dichtprofils 4 längs dem Rand 2 des WC-Porzellankörpers abgeschnitten, der auf der zugänglichen Außenseite des WC-Porzellankörpers liegt.

Es wird Klebeschaumstoff verwendet, der eine flüssigkeitsdichte Außenhaut bildet.

Fig. 5 zeigt, daß nach dem Aufsetzen des WC-Porzellankörpers auf die Montagebasis die Stoßfuge zwischen WC-Porzellankörper und Montagebasis durch ein Klebeband 10 abgeschlossen ist,

welches nach dem Erhärten des Klebeschaumstoffs entfernt wird.

Bei der Durchführung wird also ein Porzellankörper auf eine Montagebasis aufgesetzt, und es werden, sofern erforderlich, die notwendigen sanitären Anschlüsse hergestellt. In den Hohlraum 1 wird ein Klebeschaumstoff eingebracht, der den Hohlraum völlig ausfüllt und eine haftende Verbindung zwischen dem Porzellankörper einerseits und der gesamten Aufstandsfläche dieses Porzellankörpers andererseits herstellt. Die für das Einbringen des Klebeschaumstoffs vorgesehene Öffnung wird nach Einbringen der erforderlichen Menge geschlossen. Nach Aushärten des Klebeschaumstoffs kann der von außen her zugängliche Teil des Dichtprofils 4 längs dem Rand 2 des Porzellankörpers abgeschnitten werden bzw. es kann das Klebeband 10 entfernt werden.

Das hier beschriebene Verfahren eignet sich in besonderer Weise für die Montage von WC-Porzellankörpern, ist aber auch für die Montage anderer Sanitärkörper auf dem Boden oder an Wänden einsetzbar.

Ansprüche

1. Verfahren zur Montage eines einen der Montagebasis zugewandten, von einem durchgehenden Rand umgebenen Hohlraum aufweisenden Sanitärkörpers, insbesondere eines solchen aus Porzellan sowie insbesondere zur Bodenmontage eines Wasser- klosetts, bei dem der Sanitärkörper auf die gereinigte Monta- gebasis aufgesetzt wird und die erforderlichen sanitären An- schlüsse hergestellt werden, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in den Hohlraum des Sanitärkörpers Kle- beschaumstoff eingebracht wird, der den Hohlraum ausfüllt und die dem Hohlraum zugekehrte Wandung haftend mit der Montage- basis verbindet.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeschaumstoff durch eine verschließbare Öffnung in der Wandung des Sanitärkörpers in den Hohlraum eingespritzt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn- zeichnet, daß nach dem Aufsetzen des Sanitärkörpers auf die Montagebasis die Stoßfuge zwischen Sanitärkörper und Montage- basis durch ein Klebeband geschlossen wird, welches nach dem Einspritzen des Klebeschaumstoffs und dessen Verfestigung entfernt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn- zeichnet, daß zwischen dem Rand des Sanitärkörpers und der Montagebasis eine Abdichtung vorgenommen wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abdichtung ein auf den Rand aufsteckbares elastisches Dichtprofil verwendet wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtprofil als Meterware vorliegt und für die jeweilige Montage entsprechend der Länge des Randes abgelängt wird.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeschaumstoff eine flüssigkeitsdichte Außenhaut bildet.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Klebeschaumstoff verwendet wird, der für Krankheitserreger tötend oder hemmend wirkt.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß dem Klebeschaumstoff eine Komponente zugegeben wird, die für Krankheitserreger tötend oder hemmend wirkt.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeschaumstoff aus Polyurethanschaum besteht.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß dem Polyurethanschaum zusätzliche Haftmittel beigegeben sind.

