



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 292 805  
A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88107676.4

(51) Int. Cl.4: A47K 3/04 , E04G 23/00

(22) Anmeldetag: 13.05.88

(30) Priorität: 10.06.87 DE 3719300  
20.05.87 DE 3716827

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
30.11.88 Patentblatt 88/48

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: Degen geb. Radau, Elisabeth  
Nienkamp 19  
D-4730 Ahlen-Dolberg(DE)

Anmelder: Hinüber, Gerd  
Hauptstrasse 9  
D-4763 Ense-Bilme(DE)

(72) Erfinder: Degen geb. Radau, Elisabeth  
Nienkamp 19  
D-4730 Ahlen-Dolberg(DE)  
Erfinder: Hinüber, Gerd  
Hauptstrasse 9  
D-4763 Ense-Bilme(DE)

(74) Vertreter: Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.  
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11  
D-4400 Münster(DE)

(54) Verfahren zum Austausch von fest in Gebäuden eingebauten Badewannen.

(57)

1. Verfahren zum Austausch von fest eingebauten Badewannen.

2.1 Bei den bisher bekannten Verfahren zum Austausch von fest eingebauten Badewannen wurde der neu einzusetzende Wannenkörper trotz der bereits vorgesehenen Emailierung im Bereich des Wannenrandes beschnitten. Hierdurch wird die Emaille verletzt und die Statik der Wanne zerstört.

2.2. Es wird vorgeschlagen, einen Stahlblechrohling der Wanne in seinem Randbereich ggf. aufzubiegen und auf die örtlichen Einbauverhältnisse angepaßt zurückzubiegen, anschließend die Wanne zu emaillieren und dann die voll rundherum emailierte Wanne in die stehengebliebene Verkleidung einzusetzen.

EP 0 292 805 A2

**"Verfahren zum Austausch von fest in Gebäuden eingebauten Badewannen"**

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Austausch von fest in Gebäuden eingebauten Badewannen gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Aus der gattungsbildenden DE-A-26 56 434 ist ein Verfahren bekannt, bei welchem die neu einzubauende Badewanne auf die vor der stehengebliebenen Verkleidung vorgegebenen Einbaumaße zurechtgeschnitten wird und dann in die stehengebliebene Verkleidung eingesetzt wird. Diese bekannte Verfahrensweise hat den schwerwiegenden Nachteil, daß das Zurechtschneiden der Badewanne in einem Zustand erfolgt, bei dem die Badewanne bereits emailliert ist. Hierbei ist nicht auszuschalten, daß durch den Säge- oder Schneidvorgang feine Haarrisse in der Emaillierung hervorgerufen werden, die anschließend zu Korrosionsscheinungen in diesem Bereich führen.

Außerdem verlangt das Schneiden eines emailierten Metallbleches außerordentlich hohe Fachkenntnis, wenn dieser Schnitt ohne Zerstörung der umgebenden Emalierung durchgeführt werden soll.

Schließlich hat das bekannte Verfahren den Nachteil, daß die durch das Abschneiden des Badewannenrandes entstehende Schnittfläche nicht mehr korrosionsgeschützt ist und daß dann im eingebauten Zustand in diesem Bereich Rosterscheinungen auftreten können, die zu einem Absprengen der Emaillierung führen.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil des bekannten Verfahrens muß darin gesehen werden, daß durch das Abschneiden des Badewannenrandes die dort durch die entsprechende Formgebung des Badewannenrandes erzielte Stabilität der gesamten Wanne aufgehoben wird. Der übliche Badewannenrand ist im wesentlichen U-förmig oder konkav gewölbt ausgebildet und durch diese Formgebung wird in dem ganzen Wannenkörper in seiner Gesamtheit die erforderliche Stabilität erreicht. Wird nunmehr diese Formgebung aufgehoben, wird damit auch die Stabilität des Wannenkörpers aufgehoben, so daß sich im Laufe des Gebrauchs die Wanne verzerrt und unansehnlich und ggf. im Randbereich undicht wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsbildende Verfahren dahingehend zu verbessern, daß die in die stehengebliebene Verkleidung eingesetzte Wanne einerseits örtlich und individuell auf die Einbaumaße angepaßt werden kann, andererseits weder die Emaillierung verletzt, noch die Stabilität des Wannenkörpers verringert wird.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Mit anderen Worten ausgedrückt, wird so vorgegangen, daß von den üblicherweise nur Stan-

dardmaße liefernden Badewannenfabriken ein fertiger oder halbfertiger Wannenrohling aus Stahlblech bezogen wird, d.h. ein Rohling, der noch nicht emailliert ist. Liegt ein fertiger Rohling vor, wird

- 5 nunmehr der U-förmig oder konkav gewölbte Wannenrand aufgebogen, derart, daß der Wannenrand sich im wesentlichen wieder rechtwinklig zur zugeordneten Badewannenwand erstreckt und dann wird dieser Wannenrand erneut zurückgebogen,
- 10 aber nunmehr auf die Maße, die die stehengebliebene Verkleidung vorgibt, so daß also in individuell an die örtlichen Einbauverhältnisse angepaßter, zwischenbearbeiteter Wannenrohling erstellt wird. Liegt ein halbfertiger Rohling vor, erübrigts sich das Aufbiegen des U- oder konkavförmigen Wannenrandes.

Dieser Wannenrohling wird an die die Badewanne herstellende Firma zurückgeliefert, dort emailliert und nunmehr anschließend eingebaut.

- 20 Hierbei ist es natürlich möglich, daß nach Aufbiegen des Wannenrandes oder bei einem halbfertigen Rohling hier auch Beschränkungen vorgenommen werden können oder Einschnitte ausgeführt werden, um beispielsweise örtlichen Wandvorsprüngen, Leitungsanordnungen usw. zu entsprechen.
- 25

Es ist ersichtlich, daß durch das erfindungsgemäße Verfahren erreicht wird, daß die Anpassung der Badewanne an die örtlichen Einbauverhältnisse in einem Zustand der Badewanne erfolgt, wenn diese noch als Stahlblechrohling vorliegt. Es ist also noch keine Emaillierung vorgesehen und jede Bearbeitung an diesem Rohling hat keinen Einfluß auf die später aufzubringende Emaillierung.

- 30
- 35 Durch entsprechende Anpassung der Drück- oder Verformungswerzeuge kann jede beliebige Anpassung an die örtlichen Einbaumaße vorgenommen werden. Der dann in den Aufnahmeraum, d.h. in die stehengebliebene Verkleidung einzusetzende Wannenkörper ist, nachdem vorher dann die Emaillierung vorgenommen wurde, so korrosionsgeschützt, daß alle Kanten des Wannenkörpers rundherum mit Emaille überzogen sind.
- 40

Ein Verletzen der Emaille kann nicht erfolgen.

- 45 Schließlich ist die Statik des Wannenkörpers trotz der Anpassung an die örtlichen Einbauverhältnisse wieder hergestellt und es wird also eine stabile, statisch einwandfreie und allen Beanspruchungen entsprechende Badewanne geschaffen. Dies wird dadurch erreicht, daß die Umbiegung des Wannenrandes entsprechend den örtlichen Einbauverhältnissen so vorgenommen wird, daß die übliche untere Rundwölbung wieder mit angeformt wird, d.h. im Schnitt sieht der Wannenrand also so aus, wie er vorher vom Wannenhersteller geformt
- 50

wurde, nur daß der Wannenrand nunmehr schmäler gestaltet ist.

Alle vorstehenden Ausführungen gelten sowohl für den sich in Längsrichtung der Wanne erstreckenden Wannenrand, wie auch für den Wannenrand im Kopf- und Fußbereich.

Der Grundgedanke der Erfindung ist also darin zu sehen, daß ein auf die neuen Einbaumaße abgestimmter Wannenrand geschaffen wird, der aber ein solches Profil aufweist, daß die Festigkeit gewährleistet ist und daß das Emaillieren der Wanne erst nach Erstellen des den örtlichen Verhältnissen angepaßten Wannenkörpers, nämlich des Rohlings, erfolgt.

5

10

15

### Ansprüche

1. Verfahren zum Austausch von fest in Gebäuden eingebauten Badewannen aus emailliertem Metall, die im Bereich ihrer Seitenwände mit Mauerwerk und Kacheln verkleidet sind, dadurch, daß die alte Badewanne nach Entfernen des den Wannenrand festlegenden Mörtels mittels geeigneter Werkzeuge zerkleinert und aus der stehengebliebenden Verkleidung herausgenommen wird und daß nach Anpassen die neue Badewanne in die stehengebliebene Verkleidung eingesetzt und die Fugen zwischen dem Wannenrand und der Verkleidung mit einem Dichtmittel verschlossen werden,dadurch gekennzeichnet, daß der Standardmaße aufweisende unemaillierte Stahlblechrohling der Badewanne auf die örtlichen Einbaumaße angepaßt und umgebogen wird, worauf dieser angepaßte Rohling emailliert und anschließend in die stehengebliebene Verkleidung eingesetzt wird.

20

25

30

35

2. Verfahren nach Anspruch 1,dadurch gekennzeichnet, daß nach Aufbiegen des Wannenrandes dieser partiell auf bestimmte Einbaumaße eingeschnitten wird.

40

45

50

55