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

(11) **EP 2 888 417 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.03.2020 Patentblatt 2020/11

(21) Anmeldenummer: **13750890.9**

(22) Anmeldetag: **23.08.2013**

(51) Int Cl.:
E03C 1/33 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/067507

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/029859 (27.02.2014 Gazette 2014/09)

(54) **EINBAUGERÄT ZUM EINBAU IN EINE ARBEITSPLATTE**

BUILT-IN DEVICE FOR INSTALLATION INTO A WORKTOP

APPAREIL ENCASTRABLE POUR MONTAGE DANS UN PLAN DE TRAVAIL

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **24.08.2012 DE 102012215089**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.2015 Patentblatt 2015/27

(73) Patentinhaber: **BLANCO GmbH + Co KG**
75038 Oberderdingen (DE)

(72) Erfinder:
- **OSTERROTH, Michael**
  68753 Waghäusel (DE)
- **ELSINGER, Bernd**
  75056 Sulzfeld (DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB**
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 515 092
EP-A2- 1 422 352
CA-A1- 2 542 743
DE-A1- 1 484 861
DE-A1-102005 042 526
DE-U1- 20 104 719
DE-U1- 20 217 934
FR-A1- 2 832 440
FR-A5- 2 033 594
US-A- 2 977 605
US-A- 3 548 422

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 888 417 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Einbaugerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 zum Einbau in einen Plattenausschnitt einer Arbeitsplatte, wobei das Einbaugerät ein Formteil aus einem Verbundmaterial oder einem keramischen Material umfasst.

[0002] Bei den Einbaugeräten der eingangs genannten Art handelt es sich insbesondere um Spülen, die zum Einbau in eine Küchenarbeitsplatte vorgesehen sind, aber auch um Waschbecken oder Ähnliches für den Sanitärbereich. Der Einbau solcher Geräte erfolgt im einfachsten Fall dergestalt, dass das Einbaugerät einen oberen Rand aufweist, der seitlich nach außen ragt und beim Einsetzen des Einbaugerätes in den Plattenausschnitt auf der Oberseite der Arbeitsplatte aufliegt. Diese Einbauweise ist allerdings mit dem gravierenden Nachteil verbunden, dass aufgrund der für die Stabilität erforderlichen Materialstärke des Formteils aus einem Verbundmaterial oder einem keramischen Material eine erhebliche Höhendifferenz von etwa 10 mm oder mehr zwischen der Arbeitsplatte und dem Einbaugerät auftritt. Ein derartiger Absatz wirkt sich für den Benutzer sehr störend aus, weil dann z. B. Küchenabfälle nicht einfach in das Spülbecken abgestreift werden können. Zudem sammelt sich an einem solchen Absatz leicht Schmutz an, sodass die Reinigung erschwert wird.

[0003] Eine bekannte Maßnahme zur Lösung dieses Problems besteht darin, dass der Rand der Arbeitsplatte entlang des Plattenausschnitts mit einem Rücksprung zur Aufnahme des oberen Randes des Einbaugerätes versehen wird, sodass dieses mit der Oberfläche der Arbeitsplatte im Wesentlichen bündig abschließt. Die Einarbeitung eines solchen Rücksprunges in die Arbeitsplatte ist jedoch - im Vergleich zum Aussägen des Plattenausschnittes - mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden, zumal hier sehr geringe Toleranzen eingehalten werden müssen. Dies betrifft nicht nur die Tiefe des Rücksprunges, die der Dicke des überstehenden Randes des Einbaugerätes entsprechen sollte, sondern insbesondere auch die Abmessungen des Rücksprunges in der Ebene parallel zur Arbeitsplatte, da der obere Rand des Einbaugerätes möglichst formschlüssig aufgenommen werden sollte, um störende Spalten zwischen dem Einbaugerät und der Arbeitsplatte zu vermeiden. Die Herstellung eines individuell an das jeweilige Einbaugerät angepassten Rücksprunges ist bereits bei Arbeitsplatten aus Holzwerkstoffen relativ anspruchsvoll, erst recht jedoch bei Arbeitsplatten aus Naturstein wie z. B. Granit. Bei relativ dünnen Arbeitsplatten kann diese Einbaumethode überhaupt nicht angewendet werden, da ja eine ausreichende Materialstärke der Arbeitsplatte unterhalb des Rücksprunges erhalten bleiben muss.

[0004] Ein gattungsgemäßes Spülbecken ist aus der DE 201 04 719U bekannt. Diese Druckschrift stellt den nächstkommenden Stand der Technik dar. Eine weitere Spüle ist aus der EP 1 422 352A bekannt geworden.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunden, ein Einbaugerät zum Einbau in einen Plattenausschnitt einer Arbeitsplatte vorzuschlagen, bei dem die vorstehend beschriebenen Probleme vermieden werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Einbaugerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Das erfindungsgemäße Einbaugerät ermöglicht im Vergleich zu dem Fall, dass der obere Rand des Formteils selbst auf der Arbeitsplatte aufliegt, einen quasi flächenbündigen Einbau, da die Höhendifferenz zwischen der Oberfläche der Arbeitsplatte und dem Einbaugerät lediglich der im Vergleich zur Materialstärke des Formteils zu vernachlässigenden Dicke des flachen Metallprofils entspricht. Dies entspricht der Einbausituation von Einbaugeräten aus Edelstahl, bei denen die geringe Höhendifferenz zwischen Arbeitsplatte und Einbaugerät ebenfalls für die typischen Arbeitsabläufe nicht störend ist.

[0008] Die Arbeitsplatte muss für den Einbau des erfindungsgemäßen Einbaugerätes keiner besonderen Behandlung oder Bearbeitung unterzogen werden, außer der Bereitstellung des Plattenausschnittes innerhalb der üblichen Toleranzgrenzen, wobei der Plattenausschnitt den oberen Rand des Formteils vollständig aufnimmt. Dabei ist es völlig unproblematisch, wenn zwischen dem oberen Rand des Formteils und der Arbeitsplatte ein Spalt verbleibt, da dieser durch das flache Metallprofil überdeckt wird. Das erfindungsgemäße Einbaugerät eignet sich zum Einbau in Arbeitsplatten aus beliebigen Materialien, also insbesondere aus einem Holzwerkstoff, einem Verbundmaterial oder Stein. Auch die erforderliche Dicke der Arbeitsplatte unterliegt im Hinblick auf das erfindungsgemäße Einbaugerät keinen Einschränkungen.

[0009] Das Einbaugerät ist eine Küchenspüle oder ein Waschbecken. Eine Küchenspüle kann entweder nur ein oder mehrere Spülbecken umfassen, oder zusätzlich eine an ein Spülbecken angrenzende Abtropffläche.

[0010] Bei einer bevorzugten Form der Erfindung ist das Formteil des Einbaugerätes aus einem Verbundmaterial gebildet, das eine synthetische Polymermatrix und einen oder mehrere anorganische Füllstoffe umfasst. Die Polymermatrix kann insbesondere Polymethylmethacrylat als Hauptkomponente enthalten, wobei es sich bei den anorganischen Füllstoffen um mineralische Partikel, wie z. B. Quarzsand, handelt. Einbaugeräte aus derartigen Verbundmaterialien sind sehr beliebt, da sie das optische Erscheinungsbild von Natursteinen wie z. B. Granit imitieren.

[0011] Alternativ kann das Einbaugerät ein Formteil aus einem keramischen Material umfassen, wobei es sich hier insbesondere um Porzellan handelt. Diese Ausführungsform der Erfindung kommt günstigerweise bei Waschbecken für den Sanitärbereich zum Einsatz.

[0012] Es kann im Rahmen der Erfindung vorgesehen sein, dass das Metallprofil nur an bestimmten Abschnitten des oberen Randes auf dem Formteil befestigt ist,

beispielsweise entlang zweier gegenüberliegender Seiten einer rechteckigen Küchenspüle. Wesentlich bevorzugt ist es jedoch, wenn das Metallprofil umlaufend entlang des gesamten oberen Randes auf dem Formteil befestigt ist, also einen in der Draufsicht das Formteil umgebenden Rahmen bildet, der in einer zu der Arbeitsplatte parallelen Ebene liegt. Eine solche Gestaltung ist gegenüber mehreren abschnittsweisen Profilen nicht nur optisch ansprechender, sondern erhöht auch die Einbaustabilität und sorgt für eine vollständige Abdeckung des ggf. zwischen dem Formteil und der Arbeitsplatte befindlichen Spaltes. Je nach Art des Einbaugerätes weist das Metallprofil in der Draufsicht z. B. eine rechteckige Form mit abgerundeten Kanten auf (typischerweise im Fall von Küchenspülen), oder auch eine ovale oder runde Form (z. B. im Fall von Waschbecken).

[0013] Erfindungsgemäß kommt ein flaches Metallprofil zum Einsatz, d. h. ein Metallprofil mit einer im Verhältnis zur Breite vielfach geringeren Dicke. Günstigerweise weist das Metallprofil eine Dicke von ca. 0,5 bis ca. 2 mm auf, bevorzugt von ca. 0,5 bis ca. 1 mm. Die resultierende Höhendifferenz zwischen der Arbeitsplatte und dem Einbaugerät ist bei der vorliegenden Erfindung also mindestens um den Faktor 5 kleiner als bei einem Einbaugerät, bei dem der obere Rand des Formteils auf der Arbeitsplatte aufliegt, bevorzugt mindestens um den Faktor 10.

[0014] Das Metallprofil ist vorzugsweise aus einem Edelstahlblech gebildet. Insbesondere kann im Rahmen der Erfindung dasselbe Edelstahlblech eingesetzt werden, aus dem auch Einbaugeräte aus Edelstahl, wie z. B. Edelstahlspülen, hergestellt sind.

[0015] Das Metallprofil ist gemäß der Erfindung auf dem Formteil befestigt, wobei diese Befestigung insbesondere als stoffschlüssige Verbindung zwischen dem Formteil und dem Metallprofil ausgebildet ist. Vorzugsweise ist das Metallprofil auf das Formteil geklebt, z.B. mittels eines Silikonklebers, der eine Verbindung mit hoher Festigkeit zwischen den hier beteiligten Materialien ermöglicht.

[0016] Das Metallprofil ragt nach außen günstigerweise ca. 5 bis ca. 20 mm über das Formteil hinaus. Die Breite des überstehenden Teils des Metallprofils ist insbesondere auch davon abhängig, ob eine im Wesentlichen spielfreie Aufnahme des Formteils in dem Plattenausschnitt vorgesehen ist oder ob zwischen dem Formteil und der Arbeitsplatte ein von dem Metallprofil zu überdeckender Spalt verbleibt.

[0017] Gemäß der Erfindung erstreckt sich der obere Rand des Formteils nach innen bis zu einer abgerundeten Kante, die den Schnittpunkt des Randes mit den Seitenwänden eines in dem Formteil gebildeten Beckens definiert, wobei das Metallprofil den oberen Rand bis zum Beginn der Abrundung der Kante überdeckt. Dabei schließt sich an die innere Kante des Metallprofils noch eine abgerundete Beckenkante an, bevor die Beckenwände nach unten abfallen.

[0018] Alternativ und nicht beansprucht kann bei einer in dem Formteil gebildeten Abtropffläche, die sich an ein Spülbecken anschließt, der Erfindungsgedanke zum Einsatz kommen, wenn die Abtropffläche gegenüber dem Rand des Formteils, der hier als Schwallrand bezeichnet wird, abgesenkt ist. Im Bereich einer Abtropffläche tritt diese an die Stelle des Beckens und die nahezu vertikalen Abschnitte des Schwallrandes treten an die Stelle der Seitenwände. Auf jeden Fall wird es aus optischen Gründen meist vorteilhaft sein, wenn das Metallprofil durchgehend dieselbe Breite aufweist, also sowohl im Bereich des Beckens als auch im Bereich der Abtropffläche.

[0019] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der obere Rand des Formteils in einem äußeren Teilbereich einen Rücksprung zur Aufnahme des Metallprofils aufweist, sodass das Metallprofil mit einem inneren Teilbereich des oberen Randes bündig abschließt. Dadurch kann die geringfügige Höhendifferenz zwischen dem Metallprofil und dem anschließenden Bereich des Formteils vermieden werden. Da die Dicke des zu verwendenden Metallprofils bekannt ist, kann ein solcher Rücksprung bereits bei der Herstellung des Formteils standardmäßig vorgesehen werden, sodass diese Variante praktisch mit keinem Mehraufwand verbunden ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine Arbeitsplatte mit einem Plattenausschnitt, in den ein erfindungsgemäßes Einbaugerät eingebaut ist.

Die Arbeitsplatte kann aus einem beliebigen Werkstoff gebildet sein, insbesondere aus einem Holzwerkstoff wie z. B. Vollholz oder Pressspan mit einer Oberflächenbeschichtung, auf einem Verbundmaterial (z. B. eine synthetische Polymermatrix mit anorganischen Füllstoffen), oder aus Naturstein wie z. B. Granit oder Schiefer.

[0020] Zur Festlegung des auf der Arbeitsplatte aufliegenden Metallprofils des Einbaugerätes ist es bevorzugt, wenn das Metallprofil mit der Arbeitsplatte verklebt ist. Hierfür kann günstigerweise derselbe Klebstoff verwendet werden wie für die Befestigung des Metallprofils auf dem Formteil, insbesondere ein Silikonkleber.

[0021] Bei einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte ist das Formteil des Einbaugerätes im Wesentlichen spielfrei in dem Plattenausschnitt aufgenommen. Hierfür muss der Plattenausschnitt mit einer sehr geringen Toleranz ausgesägt werden. Das Metallprofil muss dann nur mit der Breite über das Formteil hinausragen, mit der es auf der Arbeitsplatte aufliegen soll.

[0022] Alternativ und bevorzugt kann vorgesehen sein, dass sich zwischen dem Formteil und dem Innenumfang des Plattenausschnitts ein Einbauspalt befindet. In diesem Fall kann der Plattenausschnitt mit einer etwas größeren Toleranz ausgesägt werden, wobei das Metallprofil weiter über das Formteil hinausragen muss, um auch den Einbauspalt zu überdecken. Der Einbauspalt bietet auch die vorteilhafte Möglichkeit, dort Fixierungselemente anzuordnen, um das Formteil mit der Arbeitsplatte zu verspannen. Dadurch kann die Einbaustabilität erhöht werden.

[0023] Wie bereits oben erwähnt, bietet die vorliegende Erfindung den Vorteil eines quasi flächenbündigen Einbaus eines Einbaugerätes mit einem Formteil aus einem Verbundmaterial oder einem keramischen Material, mit einer sehr geringen Höhendifferenz zwischen der Arbeitsplatte und dem Einbaugerät von vorzugsweise ca. 0,5 bis ca. 1 mm. Eine spezielle Bearbeitung der Arbeitsplatte, die über das Aussägen des Plattenausschnittes hinausgeht, ist dabei nicht erforderlich. Es kann jedoch optional vorgesehen sein, dass die Arbeitsplatte in einem an den Plattenausschnitt angrenzenden Bereich einen Rücksprung zur Aufnahme des Metallprofils aufweist, sodass das Metallprofil mit der Arbeitsplatte bündig abschließt. In diesem Fall kann durch eine entsprechende Bearbeitung der Arbeitsplatte jegliche Höhendifferenz zwischen der Arbeitsplatte und dem Einbaugerät eliminiert werden.

[0024] Diese und weitere Vorteile der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Figuren näher erläutert.

[0025] Es zeigen im Einzelnen:

Figur 1: Eine perspektivische Darstellung einer Arbeitsplatte mit einem erfindungsgemäßen Einbaugerät;

Figur 2: eine Draufsicht auf das Einbaugerät gemäß der Figur 1;

Figur 3: eine Querschnittsdarstellung des Einbaugerätes gemäß Figur 1;

Figur 4: einen vergrößerten Ausschnitt aus der Figur 3;

Figur 5: eine alternative Einbauvariante des erfindungsgemäßen Einbaugerätes in einer der Figur 4 entsprechenden Darstellung.

[0026] Die Figur 1 zeigt in perspektivischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Einbaugerätes 10, das in einen Plattenausschnitt einer Arbeitsplatte 12 eingebaut ist. Die Arbeitsplatte 12, die hier einfachheitshalber nur verkürzt dargestellt ist, liegt auf einem Unterschrank 14 auf. Bei dem Einbaugerät 10 handelt es sich in diesem Ausführungsbeispiel um eine Küchenspüle mit einem einzelnen Spülbecken 16, und bei der Arbeitsplatte 12 dementsprechend um eine Küchenarbeitsplatte. Die Figur 2 zeigt das Einbaugerät 10 und die Arbeitsplatte 12 in der Draufsicht.

[0027] Das Einbaugerät 10 umfasst einen Formkörper 18 aus einem Verbundmaterial, in diesem Fall aus einer Polymermatrix aus Polymethylmethacrylat mit darin eingelagerten anorganischen Füllstoffpartikeln. Das in dem Formkörper 18 gebildete Becken 16 umfasst vier im Wesentlichen senkrechte Seitenwände 20, die über eine abgerundete Kante 22 in einen oberen Rand 24 des Formteils 18 übergehen.

[0028] Entlang des oberen Randes 24 ist ein durchgehendes flaches Metallprofil 26 auf dem Formteil 18 befestigt, wobei das Metallprofil 26 seitlich nach außen über das Formteil 18 hinausragt, und den oberen Rand 24 des Formteils 18 nach innen bis zum Beginn der Abrundung der Kante 22 überdeckt. In der Draufsicht bildet das Metallprofil 26, das hier aus einem Edelstahlblech gebildet ist, einen rechteckigen Rahmen mit abgerundeten Ecken, der das Formteil 18 umgibt.

[0029] Das Einbaugerät 10 ist in die Arbeitsplatte 12 auf die Weise eingebaut, dass das über das Formteil 18 hinausragende Metallprofil 26 auf der Arbeitsplatte 12 aufliegt. Dies ist in der Querschnittsdarstellung der Figur 3 und insbesondere in dem vergrößerten Ausschnitt der Figur 4, die den oberen Rand 24 des Formteils 18 zeigt, zu erkennen. Das Metallprofil 26 ist mittels eines Klebers 28 (z.B. eines Silikonklebers) entlang des oberen Randes 24 auf das Formteil 18 aufgeklebt, wobei der Kleber 28 in einem Rücksprung 29 mit einer Tiefe von etwa 2 bis 3 mm aufgenommen ist. Durch die relativ hohe Materialstärke des Klebers 28 können u.a. thermische Spannungen durch eine unterschiedliche Wärmeausdehnung der Elemente vermieden werden. Zwischen dem Rücksprung 29 und der Kante 22 stützt sich das Metallprofil 26 direkt auf dem Rand 24 des Formteils ab.

[0030] Der auf der Arbeitsplatte 12 aufliegende Bereich des Metallprofils 26 kann dort optional ebenfalls verklebt sein. Zwischen der Oberfläche der Arbeitsplatte 12 und dem Einbaugerät 10 ergibt sich nur eine geringe Höhendifferenz 30, die der Dicke des Metallprofils 26 entspricht, welche vorzugsweise im Bereich von ca. 0,5 bis ca. 1 mm liegt. Somit ermöglicht das erfindungsgemäße Einbaugerät 10 einen quasi flächenbündigen Einbau, im Gegensatz zu der aus dem Stand der Technik bekannten Lösung, bei der der obere Rand 24 des Formteils 18 auf der Arbeitsplatte 12 aufliegt.

[0031] Zwischen dem Formteil 18 und dem Innenumfang des Plattenausschnitts 32 befindet sich ein Einbauspalt 34, der von dem Metallprofil 26 überdeckt wird.

[0032] In diesem Einbauspalt 34 können Fixierungselemente angeordnet sein, um das Formteil 18 mit der Arbeitsplatte 12 zu verspannen (in den Figuren nicht dargestellt).

[0033] Gemäß dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel ist zum Einbau des Einbaugerätes 10 keine Bearbeitung oder Anpassung der Arbeitsplatte 12 erforderlich, die über das Ausschneiden des Plattenausschnittes 32 hinausgeht. Alternativ kann jedoch ein Rücksprung 36 in einem an den Plattenausschnitt 32 angrenzenden Bereich der Arbeitsplatte 12 vorgesehen sein, wie dies in der Figur 5 dargestellt ist. Gemäß dieser alternativen Einbauvariante des erfindungsgemäßen Einbaugerätes 10 ist das Metallprofil 26 in diesem Rücksprung 36 der Arbeitsplatte 12 aufgenommen und dort mittels eines Klebers 38, bei dem es sich z.B. um einen Silikonkleber handeln kann, festgeklebt.

[0034] Dadurch, dass die Arbeitsplatte 12 in einem zusätzlichen Arbeitsschritt mit einem Rücksprung 36 ver-

sehen wird, kann somit ein vollständig flächenbündiger Einbau des Einbaugerätes 10 ermöglicht werden.

Patentansprüche

1. Einbaugerät (10) in Form einer Küchenspüle oder eines Waschbeckens zum Einbau in einen Plattenausschnitt (32) einer Arbeitsplatte (12),

   - wobei das Einbaugerät (10) ein Formteil (18) aus einem Verbundmaterial oder einem keramischen Material umfasst,
   - wobei in dem Formteil (10) ein Becken (16) gebildet ist,
   - wobei das Formteil (10) einen oberen Rand (24) aufweist, der seitlich nach außen ragt, und dessen Abmessungen in einer zu der Arbeitsplatte (12) parallelen Ebene kleiner sind als der Plattenausschnitt (32), und
   - wobei sich der obere Rand (24) des Formteils (18) nach innen bis zu einer abgerundeten Kante (22) erstreckt, die den Schnittpunkt des Randes (24) mit den Seitenwänden (20) des Beckens (16) definiert,

   wobei an dem oberen Rand (24) ein Metallprofil (26) auf dem Formteil (18) befestigt ist, das seitlich nach außen über das Formteil (18) hinausragt, so dass das Metallprofil (26) beim Einbau des Einbaugerätes (10) in den Plattenausschnitt (32) auf der Arbeitsplatte (12) aufliegen kann,
   dadurch gekennzeichnet, dass das Metallprofil (26) ein flaches Metallprofil ist und
   den oberen Rand (24) bis zum Beginn der Abrundung der Kante (22) überdeckt.

2. Einbaugerät (10) nach Anspruch 1, wobei das Formteil (18) aus einem Verbundmaterial gebildet ist, das eine synthetische Polymermatrix und einen oder mehrere anorganische Füllstoffe umfasst.

3. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Metallprofil (26) umlaufend entlang des gesamten oberen Randes (24) auf dem Formteil (18) befestigt ist.

4. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Metallprofil (26) eine Dicke von ca. 0,5 bis ca. 2 mm, insbesondere von ca. 0,5 bis ca. 1 mm, aufweist.

5. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Metallprofil (26) aus einem Edelstahlblech gebildet ist.

6. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Metallprofil (26) stoffschlüssig mit dem Formteil (18) verbunden ist, insbesondere auf das Formteil (18) geklebt ist.

7. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Metallprofil (26) nach außen ca. 5 bis ca. 20 mm über das Formteil (18) hinausragt.

8. Einbaugerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der obere Rand (24) des Formteils (18) in einem äußeren Teilbereich einen Rücksprung zur Aufnahme des Metallprofils (26) aufweist, so dass das Metallprofil (26) mit einem inneren Teilbereich des oberen Randes (24) bündig abschließt.

9. Arbeitsplatte (12) mit einem Plattenausschnitt (32), in den ein Einbaugerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 eingebaut ist, insbesondere wobei das Metallprofil (26) mit der Arbeitsplatte (12) verklebt ist.

10. Arbeitsplatte (12) nach Anspruch 9, wobei das Formteil (18) des Einbaugerätes (10) im Wesentlichen spielfrei in dem Plattenausschnitt (32) aufgenommen ist oder wobei sich zwischen dem Formteil (18) und dem Innenumfang des Plattenausschnitts (32) ein Einbauspalt (34) befindet.

11. Arbeitsplatte (12) nach Anspruch 10, wobei der Einbauspalt (34) vorhanden ist und in dem Einbauspalt (34) Fixierungselemente angeordnet sind, um das Formteil (18) mit der Arbeitsplatte (12) zu verspannen.

12. Arbeitsplatte (12) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei die Arbeitsplatte (12) in einem an den Plattenausschnitt (32) angrenzenden Bereich einen Rücksprung (36) zur Aufnahme des Metallprofils (26) aufweist, so dass das Metallprofil (26) mit der Arbeitsplatte (12) bündig abschließt.

Claims

1. Built-in device (10) in the shape of a kitchen sink or a washbasin for installation into a cut-out (32) of a worktop (12),

   - wherein the built-in device (10) comprises a moulded part of a composite material or a ceramic material,
   - wherein a basin (16) is formed in the moulded part (10),
   - wherein the moulded part (10) has an upper rim (24) which protrudes laterally outwards, and the dimensions of which in a plane parallel to the worktop (12) are smaller than the cut-out (32), and
   - wherein the upper rim (24) of the moulded part

(18) extends inwards up to a rounded edge (22) which defines the intersection point of the rim (24) with the side walls (20) of the basin (16),

wherein a metal profile (26) is fixed onto the moulded part (18) at the upper rim (24), which projects laterally outwards beyond the moulded part (18), so that, upon installation of the built-in device (10) into the cut-out (22), the metal profile (26) can rest on the work top (12), **characterized in that** the metal profile (26) is a flat metal profile and covers the upper rim (24) up to the start of the rounding of the edge (22).

2. Built-in device (10) according to claim 1, wherein the moulded part (18) is formed of a composite material comprising a synthetic polymer matrix and one or more inorganic fillers.

3. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the metal profile (26) is fixed onto the moulded part (18) circumferentially along the entire upper rim (24).

4. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the metal profile (26) has a thickness of about 0.5 to about 2 mm, in particular of about 0.5 to about 1 mm.

5. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the metal profile (26) is formed of a stainless steel sheet.

6. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the metal profile is fixed to the moulded part (18) by an adhesive bond, in particular is glued onto the moulded part (18).

7. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the metal profile (26) projects outwards about 5 to about 20 mm beyond the moulded part (18).

8. Built-in device (10) according to anyone of the preceding claims, wherein the upper rim (24) of the moulded part (18) exhibits, in an outer portion thereof, a recess for accommodation of the metal profile (26), so that the metal profile (26) flushes with an inner portion of the upper rim (24).

9. Worktop (12) with a cut-out (32), into which a built-in device (10) according to anyone of claims 1 to 8 is installed, in particular wherein the metal profile (26) is glued to the worktop (12).

10. Worktop (12) according to claim 9, wherein the moulded part (18) of the built-in device (10) is fitted into the cut-out (32) substantially free of clearance, or wherein there is a gap (34) between the moulded part (18) and the inner circumference of the cut-out (32).

11. Worktop (12) according to claim 10, wherein the gap (34) is present and fixing elements are arranged in the gap (34) to interlock the moulded part (18) with the worktop (12).

12. Worktop (12) according to anyone of claims 9 to 11, wherein the worktop (12) exhibits, in an area adjacent to the cut-out (32), a recess (36) for accommodating the metal profile (26), so that the metal profile (26) flushes with the worktop (12).

Revendications

1. Appareil encastrable (10) en forme d'évier de cuisine ou de lavabo pour le montage dans une découpe de panneau (32) d'un plan de travail (12),

- dans lequel l'appareil encastrable (10) comprend une pièce moulée (18) en un matériau composite ou en un matériau céramique,
- dans lequel une cuvette (16) est formée dans la pièce moulée (10),
- dans lequel la pièce moulée (10) présente un bord supérieur (24), qui fait saillie latéralement vers l'extérieur, et dont les dimensions dans un plan parallèle au plan de travail (12) sont plus petites que celles de la découpe de panneau (32), et
- dans lequel le bord supérieur (24) de la pièce moulée (18) s'étend vers l'intérieur jusqu'à une arête arrondie (22), qui définit le point d'intersection du bord (24) avec les parois latérales (20) de la cuvette (16),

dans lequel au niveau du bord supérieur (24), un profilé métallique (26) est fixé sur la pièce moulée (18), qui dépasse latéralement de la pièce moulée (18) vers l'extérieur, de sorte que le profilé métallique (26) peut reposer lors du montage de l'appareil encastrable (10) dans la découpe de panneau (32) sur le plan de travail (12),
caractérisé en ce que le profilé métallique (26) est un profilé métallique plat et recouvre le bord supérieur (24) jusqu'au début de l'arrondi de l'arête (22).

2. Appareil encastrable (10) selon la revendication 1, dans lequel la pièce moulée (18) est formée en un matériau composite, qui comprend une matrice polymère synthétique et un ou plusieurs agents de remplissage anorganiques.

3. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le profilé métallique (26) est fixé tout autour le long de l'en-

semble du bord supérieur (24) sur la pièce moulée (18).

4. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le profilé métallique (26) présente une épaisseur d'environ 0,5 à environ 2 mm, en particulier d'environ 0,5 à environ 1 mm.

5. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le profilé métallique (26) est formé d'une tôle d'acier inoxydable.

6. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le profilé métallique (26) est relié par liaison de matière à la pièce moulée (18), en particulier est collé sur la pièce moulée (18).

7. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le profilé métallique (26) dépasse de la pièce moulée (18) vers l'extérieur d'environ 5 à environ 20 mm.

8. Appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le bord supérieur (24) de la pièce moulée (18) présente dans une zone partielle extérieure un retrait pour la réception du profilé métallique (26), de sorte que le profilé métallique (26) se termine en affleurement avec une zone partielle intérieure du bord supérieur (24).

9. Plan de travail (12) avec une découpe de panneau (32), dans lequel un appareil encastrable (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 est monté, en particulier dans lequel le profilé métallique (26) est collé avec le plan de travail (12).

10. Plan de travail (12) selon la revendication 9, dans lequel la pièce moulée (18) de l'appareil encastrable (10) est reçue sensiblement sans jeu dans la découpe de panneau (32) ou dans lequel une fente de montage (34) se trouve entre la pièce moulée (18) et la circonférence intérieure de la découpe de panneau (32).

11. Plan de travail (12) selon la revendication 10, dans lequel il y a la fente de montage (34) et des éléments de fixation sont agencés dans la fente de montage (34) pour serrer la pièce moulée (18) avec le plan de travail (12).

12. Plan de travail (12) selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans lequel le plan de travail (12) présente dans une zone adjacente à la découpe de panneau (32) un retrait (36) pour la réception du profilé métallique (26), de sorte que le profilé métallique (26) se termine en affleurement avec le plan de travail (12).

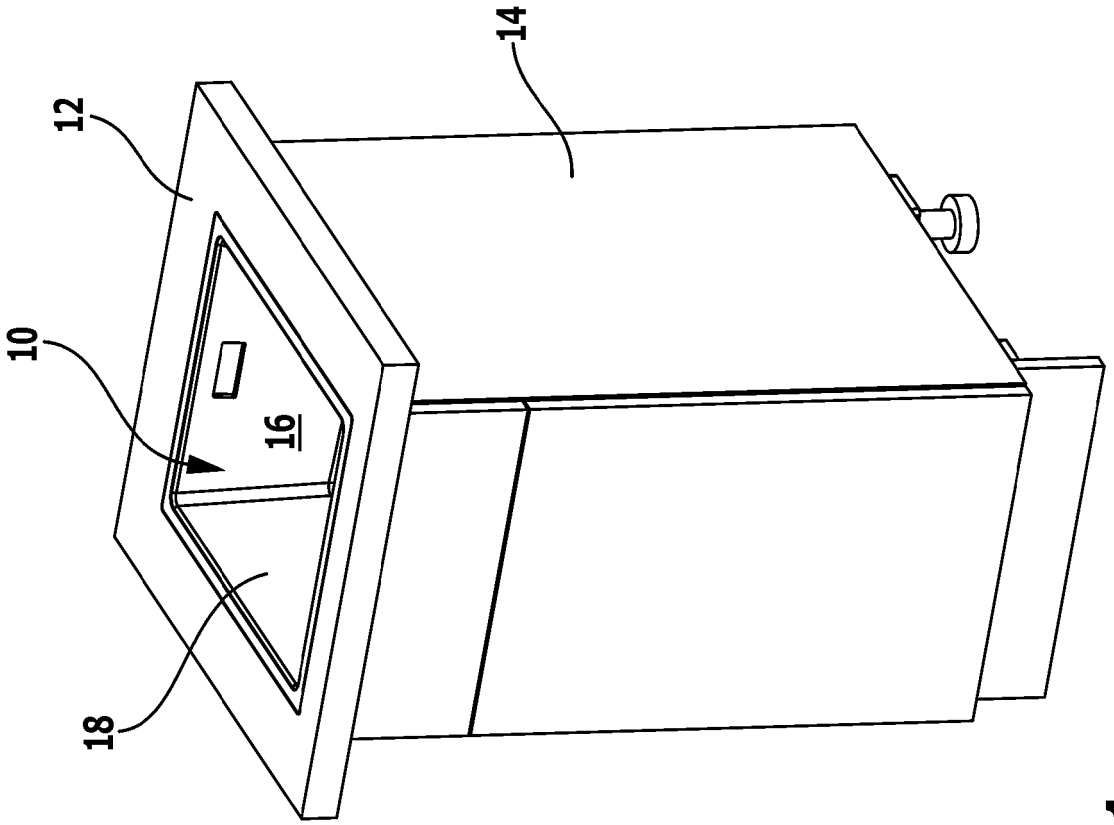


FIG.1

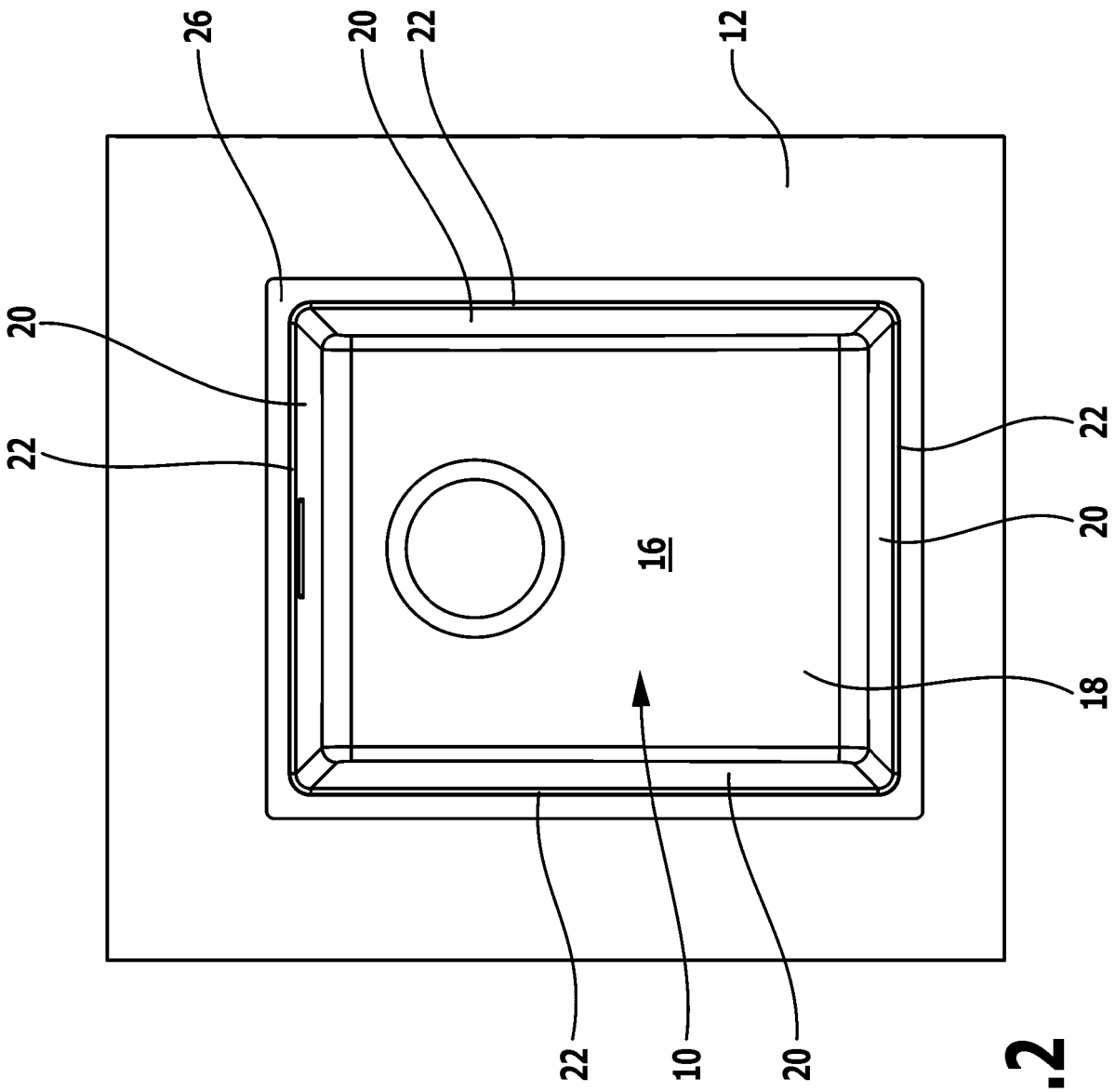


FIG.2

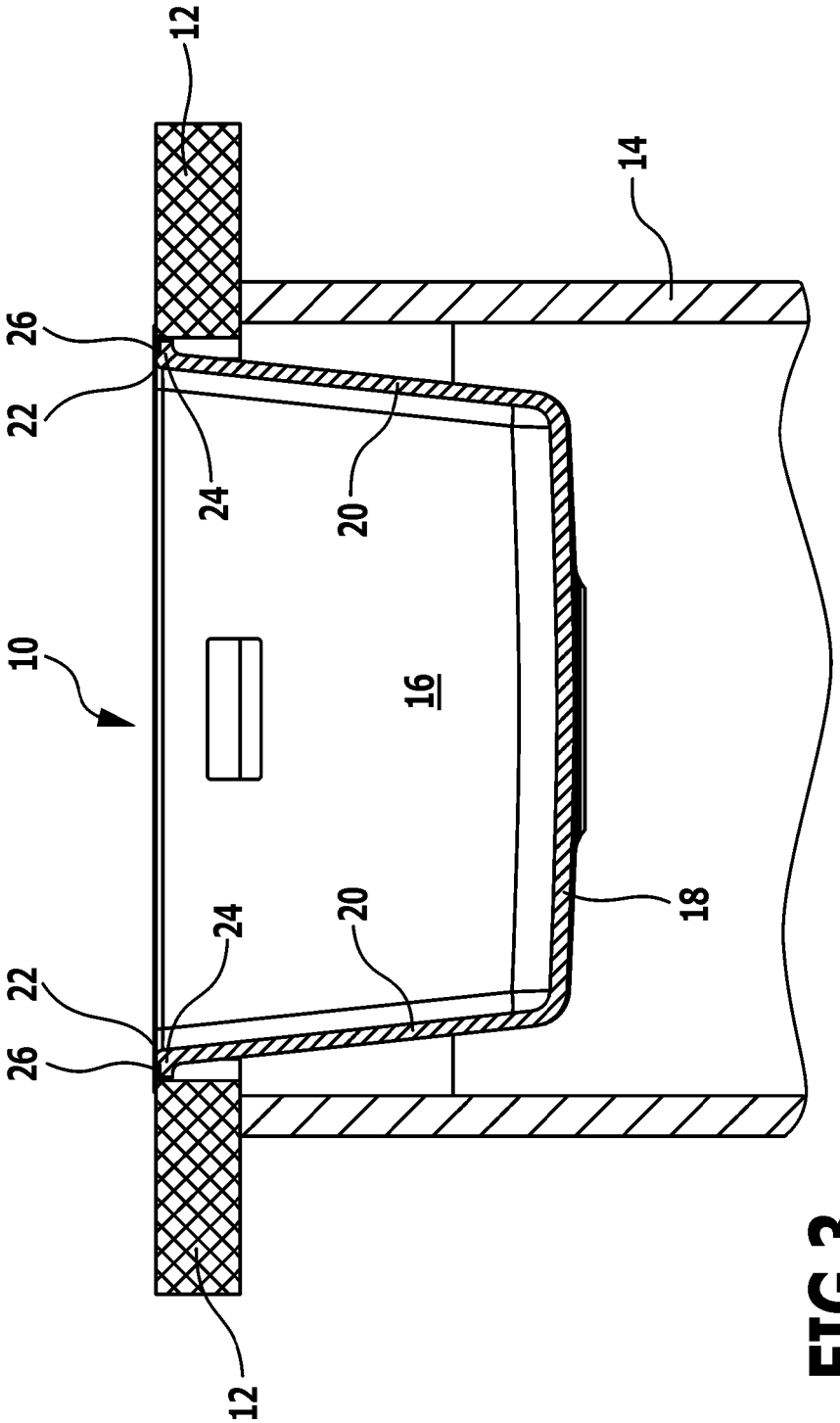


FIG.3

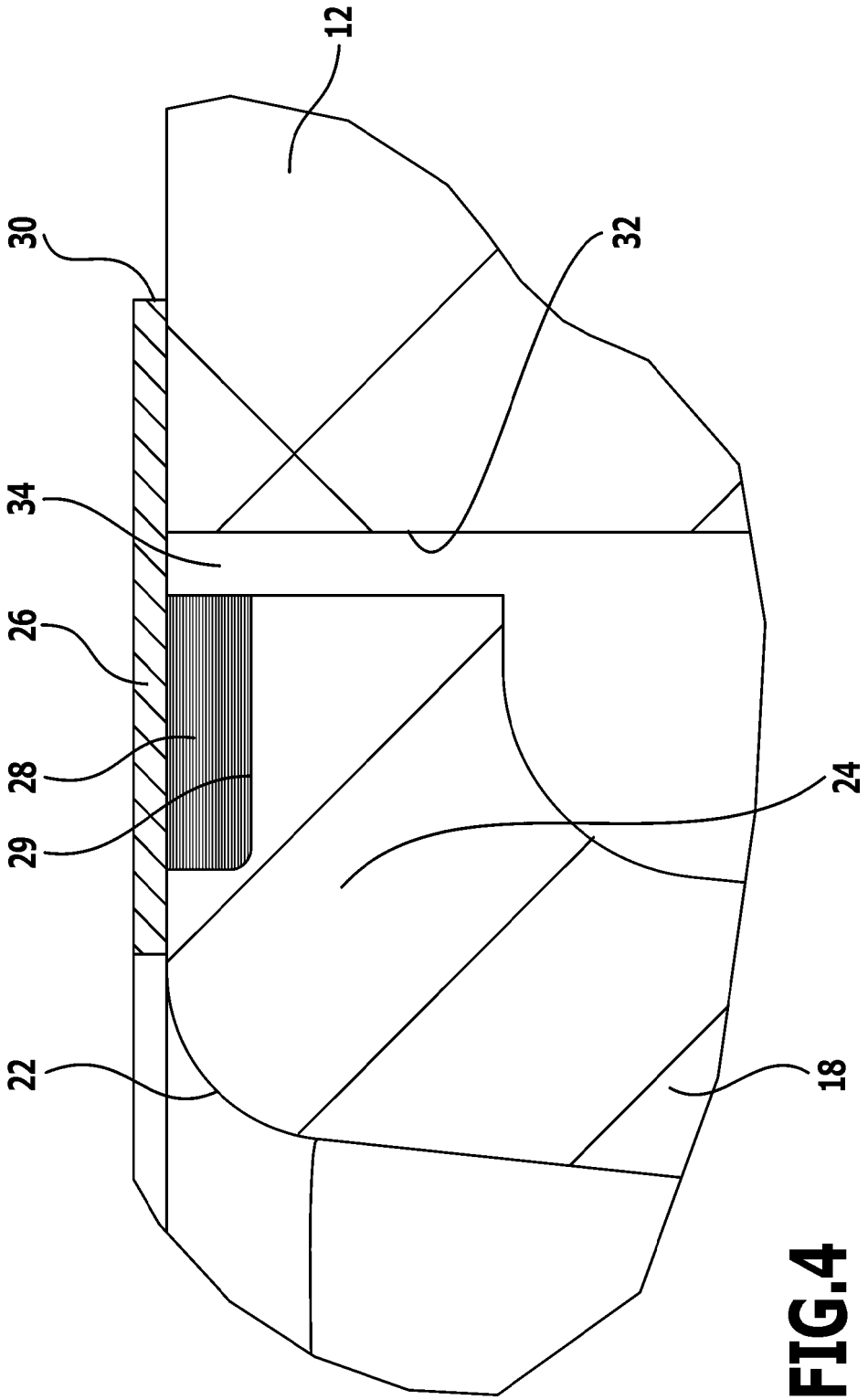


FIG.4

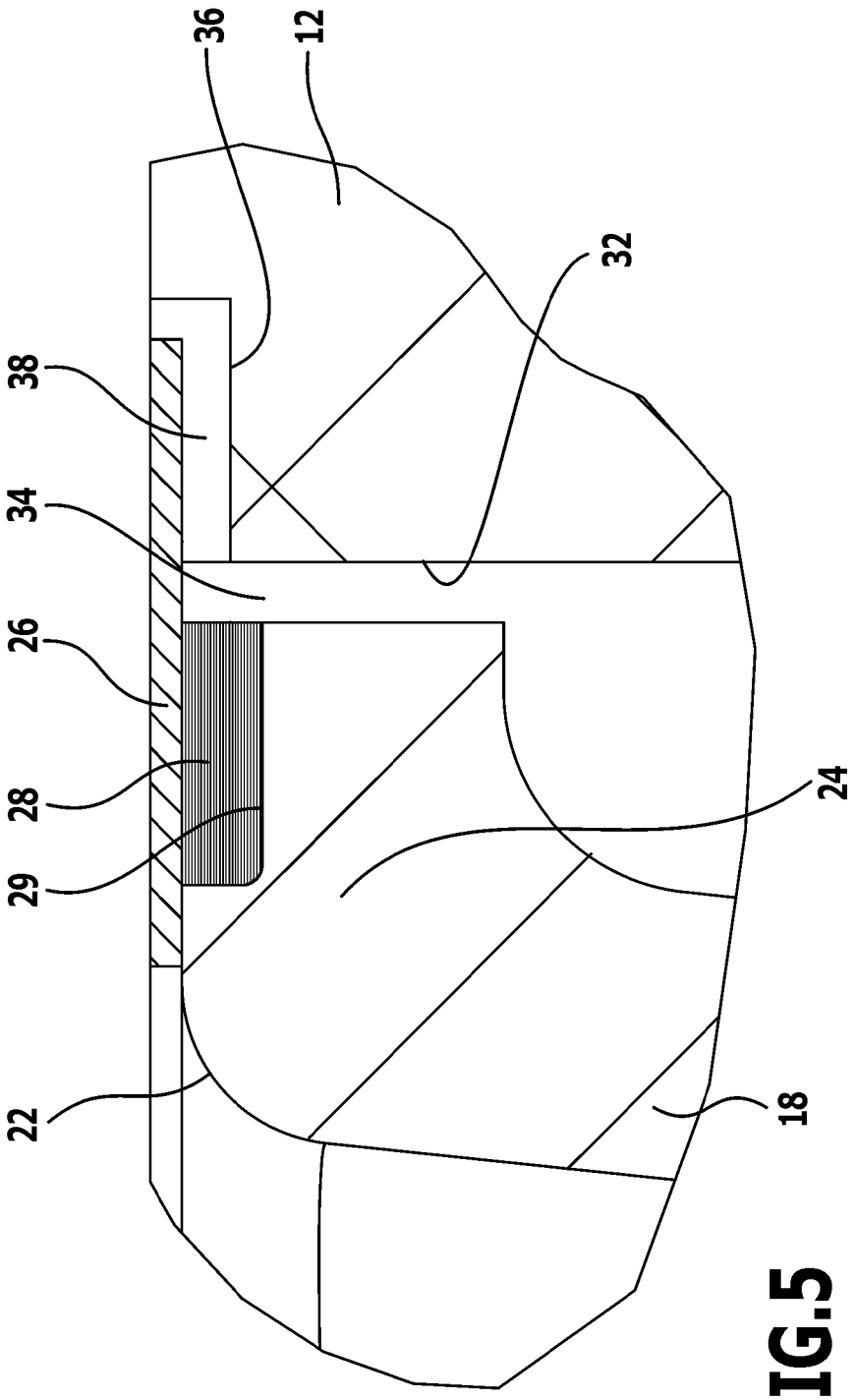


FIG.5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20104719 U **[0004]**
- EP 1422352 A **[0004]**