



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2021 Patentblatt 2021/03

(51) Int Cl.:
E03C 1/182^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20178534.2**

(22) Anmeldetag: **05.06.2020**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Naber, Lasse**
48529 Nordhorn (DE)
• **Winkler, Hans**
71155 Altdorf (DE)

(74) Vertreter: **Angerhausen, Christoph**
Boehmert & Boehmert
Anwaltpartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)

(30) Priorität: **16.07.2019 DE 202019103907 U**

(71) Anmelder: **Naber Holding GmbH & Co. KG**
48529 Nordhorn (DE)

(54) **EINBAUSPÜLE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einbauspüle (1) mit einem Spülbecken (2) zur Aufnahme eines Wasservolumens, wobei das Spülbecken (2) eine Bodenfläche (3) mit einem Ablauf (4) sowie eine Zwischenebene (5) aufweist, die oberhalb von der Bodenfläche (3) und unterhalb eines oberen Randes (6) angeordnet ist. Ein Über-

lauf (7) des Spülbeckens (2) ist in einer Seitenwand (8) des Spülbeckens (2) zwischen der Zwischenebene (5) und dem oberen Rand (6) angeordnet. Die Zwischenebene (5) ist in Richtung der Seitenwand geneigt, so dass Gegenstände darauf nicht in den tieferen Bereich der Bodenfläche (3) rutschen können.

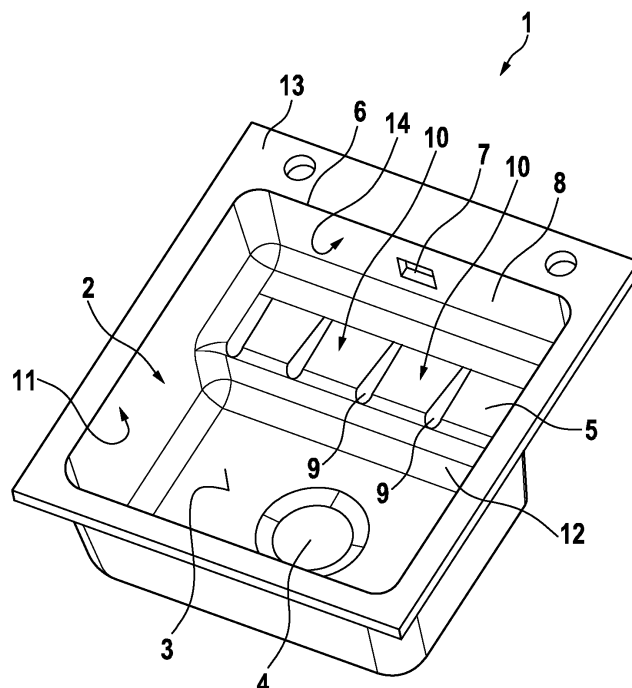


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Einbauspüle mit einem Spülbecken zur Aufnahme eines Wasservolumens, wobei das Spülbecken eine Bodenfläche mit einem Ablauf sowie eine Zwischenebene aufweist, die oberhalb von der Bodenfläche und unterhalb eines oberen Randes angeordnet ist. Eine derartige Einbauspüle ist aus der DE 100 51 688 C1 bekannt. Eine ähnliche Einbauspüle beschreibt auch die DE 10 2008 060 328 B4.

[0002] Die aus dem Stand der Technik bekannten Einbauspülen haben den Nachteil, dass sie vergleichsweise große Abmessungen aufweisen, insbesondere dann, wenn neben dem Spülbecken noch eine Abtropf- und Abstellfläche bereitgestellt ist, die einteilig an das Spülbecken angeformt ist.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine Einbauspüle der eingangs beschriebenen Art derart weiterzuentwickeln, dass sie platzsparend sowohl ihre originäre Spülfunktion als auch einen Abtropfbereich bereitstellt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Einbauspüle mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die abhängigen Ansprüche betreffen jeweils vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung.

[0005] Demgemäß ist vorgesehen, dass ein Überlauf des Spülbeckens in einer Seitenwand des Spülbeckens zwischen der Zwischenebene und dem oberen Rand angeordnet ist. Mithin ist vorgesehen, dass die Zwischenebene, welche beispielsweise die Funktion einer Abtropf- und/oder Abstellfläche aufweisen kann, "innerhalb" des Spülbeckens angeordnet ist. Demgemäß kann vorgesehen sein, dass das Spülbecken für den Spülvorgang nur bis unterhalb der Zwischenebene mit Spülwasser gefüllt wird, so dass das gespülte Spülgut zum Abtropfen auf der Zwischenebene abgestellt werden kann. Sowohl die Spülfunktion als auch die Abtropffunktion sind somit auf den Bereich des Spülbeckens beschränkt, so dass außerhalb des Spülbeckens keine weitere Abtropf- und/oder Abstellfläche für Geschirr bereitgestellt werden muss und im Übrigen die Drainage des Tropfwassers erleichtert. Insbesondere bei kleinen Arbeitsvorgängen kann ressourcensparend gearbeitet werden, indem das notwendige Wasservolumen reduziert wird.

[0006] Wie es grundsätzlich aus dem Stand der Technik bekannt ist, kann auch die erfindungsgemäße Einbauspüle für den Einbau aufliegend auf einer Arbeitsplatte, für den flächenbündigen Einbau mit einer Arbeitsplatte oder für den Unterbau unter einer Arbeitsplatte ausgebildet sein.

[0007] Die Oberfläche der Zwischenebene kann eine Geometrie aufweisen, die dazu eingerichtet ist, das Wegrutschen von abgelegten Gegenständen zu verhindern. Beispielsweise kann die Zwischenebene eine als schiefe Ebene ausgebildete Fläche sein oder eine solche aufweisen. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Zwischenebene beziehungsweise die schiefe Ebene in die Seitenwand übergeht und in Richtung Seitenwand unter ei-

nem Neigungswinkel von vorzugsweise bis zu 10°, oder auch noch stärker, abfällt. Dadurch wird sichergestellt, dass das auf der Zwischenebene abgestellte Geschirr nicht unbeabsichtigt ins Spülwasser fallen kann. Die schiefe Ebene kann durch einzelne geneigte Ablageebenen der Zwischenebene bereitgestellt sein, die über längliche Vertiefungen voneinander getrennt sind und auf denen Spülgut oder dergleichen abgestellt werden kann.

[0008] Die Zwischenebene kann mehrere Vertiefungen aufweisen, die einzelne Ablageebenen der Zwischenebene voneinander trennen. Die Ablageebenen können dabei unter einem Neigungswinkel in Richtung Seitenwand abfallen. Dadurch wird sichergestellt, dass bei auf der Zwischenebene abgestelltes Geschirr das Geschirr nicht in das Spülwasser fallen kann. Die Vertiefungen können dazu dienen, Abtropfwasser in das Spülwasser abzuleiten und/oder adaptierbare Erweiterungen (Schneidebrett, usw.) aufzunehmen. Dazu können die Vertiefungen in Richtung des mit Wasser befüllten Volumens des Spülbeckens geöffnet sein und/oder eine Kontur aufweisen, die dazu eingerichtet ist, eine solche adaptierbare Erweiterungen zu halten.

[0009] Die Zwischenebene kann vollständig um mindestens 6 cm, vorzugsweise um mindestens 8 cm und besonders bevorzugt um mindestens 10 cm unterhalb des oberen Randes angeordnet sein. Diese Ausführungsform kann insbesondere dazu dienen, ästhetischen Ansprüchen zu genügen, insofern, als dass die Zwischenebene und gegebenenfalls darauf abgestelltes Spülgut bei den üblichen Einbauhöhen für gattungsgemäße Einbauspülen bei der flüchtigen Betrachtung der Einbauspüle nicht sichtbar ist. Die Höhe der Zwischenebene kann insbesondere auch danach gewählt sein, dass beispielsweise kleinere Geschirrtile, die auf der Zwischenebene abgelegt sind, nicht über den oberen Rand aus dem Spülbecken herausragen und somit zumindest optisch vollständig im Spülbecken verschwinden. Gleichzeitig ermöglicht dies dann auch, dass das Spülbecken mit einer Abdeckung bedeckt werden kann, um das Spülbecken zu verschließen und optisch verschwinden zu lassen, wobei die Abdeckung eine weitere Funktion aufweisen kann, beispielsweise als ein Schneidebrett für Lebensmittel ausgebildet sein kann, wie im folgenden noch näher erläutert wird.

[0010] Das Spülbecken kann nämlich von einem Spülbeckenaufsatz verschlossen sein, der auf den oberen Rand des Spülbeckens aufgelegt ist und mit einem an seiner dem Spülbecken zugewandten Seite angeordneten Formschlussteil an einem dem Spülbecken zugewandten Innenumfang des oberen Randes formschlüssig anliegt und so den Spülbeckenaufsatz in Bezug auf das Spülbecken positioniert. Der Spülbeckenaufsatz kann beispielsweise eine Spülbeckenabdeckung, ein Schneidebrett, eine dekorative Abdeckung, eine Vorrichtung zum Waschen und/oder Zubereiten von Lebensmitteln, ein Küchensieb oder dergleichen sein oder aufweisen. Grundsätzlich sind der Gestaltungsfreiheit des Spül-

beckenaufsatzes keine Grenzen gesetzt, sofern er hinsichtlich seiner Geometrie dazu geeignet ist, auf den oberen Rand des Spülbeckens aufgesetzt zu werden und dabei aufgrund der beschriebenen Formschlussteile sicher in Bezug auf das Spülbecken positioniert ist.

[0011] Die Einbauspüle kann im Querschnitt, insbesondere in einem Vertikalquerschnitt, eine unmittelbare Abfolge von zwei Z-Kantungen aufweisen, von denen eine erste von der Bodenfläche, der Zwischenebene und einer die beiden verbindenden im Wesentlichen vertikalen unteren Seitenteilwand geschaffen ist. Eine weitere der Z-Kantungen kann von der Zwischenebene, einem äußeren, umlaufenden und horizontalen Rand der Einbauspüle sowie von einer im Wesentlichen vertikalen oberen Seitenteilwand geschaffen sein. Wie es bei aus dem Stand der Technik bekannten Einbauspülen üblich ist, kann auch die erfindungsgemäße Einbauspüle aus Steinzeug oder aus einem Komposit gefertigt oder ein Blechformteil sein, welches beispielsweise durch Tiefziehen von Stahlblech bereitgestellt wird.

[0012] Auf der Zwischenebene kann eine Aufnahme zum Halten von Geschirr angeordnet sein, die beispielsweise eine Mehrzahl paralleler Haltestäbe aufweist. Die Haltestäbe können sich beispielsweise vertikal oder im Wesentlichen vertikal erstrecken und zur Halterung von Gläsern und anderen Gefäßen bereitgestellt sein.

[0013] Die Zwischenebene kann ausgehend von der Bodenfläche auf einer Höhe von 35 bis 70 %, vorzugsweise auf einer Höhe von 45 bis 55 % und besonders bevorzugt auf einer Höhe von 48 bis 52 % der Gesamthöhe des Spülbeckens von der Bodenfläche bis zum oberen Rand angeordnet sein.

[0014] Die Einbauspüle kann einen Spülbeckeneinsatz aufweisen, der das Spülbecken auf einer Höhe über der Bodenfläche verschließt, die der Höhe der Zwischenebene entspricht, so dass der Spülbeckeneinsatz und die Zwischenebene eine durchgehende Fläche bilden. Die durchgehende Fläche kann beispielsweise eine Arbeitsfläche sein oder im einfachsten Fall eine Abstellfläche, die unterhalb des oberen Randes des Spülbeckens angeordnet ist und somit das blicksichere Verstauen von Speisen, etwa für das Auftauen dieser, oder von Gegenständen, insbesondere von Spülgut und dergleichen erlaubt. Insbesondere in Kombination mit den zuvor beschriebenen Spülbeckenaufsätzen, beispielsweise einer Spülbeckenabdeckung, kann somit in der Einbauspüle ein Verstaumraum geschaffen werden, wenn die Einbauspüle nicht für ihren originären Zweck, das Spülen von Geschirr oder dergleichen, verwendet werden soll.

[0015] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachstehenden Figuren erläutert. Dabei zeigt:

Figur 1 einen Vertikalquerschnitt einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Einbauspüle;

Figur 2 eine perspektivische Sicht auf die Oberseite der Einbauspüle gemäß Figur 1; und

Figur 3 eine perspektivische Sicht auf die Unterseite der Einbauspüle gemäß Figur 1.

[0016] Bei der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Einbauspüle 1 ist die erfindungsgemäße Zwischenebene 5 innerhalb des Spülbeckens 2 zu erkennen, die folglich innerhalb des bei bekannten Spülen zur Aufnahme von Wasser vorgesehenen Volumens angeordnet ist. Weiterhin weist das Spülbecken 2 der Einbauspüle 1 neben der Zwischenebene 5 eine Bodenfläche 3 mit einem Ablauf 4 auf, wobei die Zwischenebene 5 oberhalb der Bodenfläche 3 und unterhalb des oberen Randes 6 des Spülbeckens 2 angeordnet ist. Ein Überlauf 7 des Spülbeckens 2 ist in einer Seitenwand 8 der Spülbeckens 2, insbesondere in einer oberen Teilseitenwand 14 der Seitenwand 8 zwischen der Zwischenebene 5 und dem oberen Rand 6 angeordnet.

[0017] Die erfindungsgemäße Einbauspüle 1 kombiniert somit eine Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten in einer einzigen Vorrichtung. Zunächst kann die Einbauspüle 1 in klassischer Weise verwendet werden, indem sie beispielsweise bis oberhalb der Zwischenebene beziehungsweise bis kurz unterhalb des Überlaufs 7 mit Wasser befüllt wird. Bei einer zweiten Verwendungsart wird das Spülbecken 2 lediglich bis unterhalb der Zwischenebene 5 mit Wasser befüllt, so dass die Zwischenebene 5 nicht von Wasser überdeckt ist und demgemäß als Abtropf- und Abstellfläche für gespültes Geschirrgut zur Verfügung steht. Dazu weist die Zwischenebene 5 eine schiefe Ebene auf, beziehungsweise sie ist als eine solche ausgebildet. Die schiefe Ebene weist einen Neigungswinkel von bis zu 10° auf, unter dem sie in Richtung der Seitenwand 8, insbesondere in Richtung der Teilseitenwand 14 abfällt. Dies ist durch die gepunktete Linie, welche die Horizontale darstellen soll, veranschaulicht. Dadurch wird erreicht, dass auf der Zwischenebene 5 abgestelltes Spülgut aufgrund der Hangabtriebskraft auf der schiefen Ebene, welche in Richtung der Teilseitenwand 14 wirkt, davor bewahrt wird, in den tieferen Teil des Spülbeckens 2, das heißt in Richtung der Bodenfläche 3, welche mit Spülwasser bedeckt sein kann, abrutscht.

[0018] Die Zwischenebene 5 weist mehrere längliche und rinnenartige Vertiefungen 9 für die Drainage von Abtropfwasser auf, die einzelne Ablageebenen 10 der Zwischenebene 5 voneinander separieren, wobei die Ablageebenen 10 in Richtung der Seitenwand 8, insbesondere in Richtung der oberen Teilseitenwand 14 unter einem Neigungswinkel abfallen, um das Abrutschen von Spülgut in das Spülwasser zu verhindern. Die Zwischenebene 5 ist im vorliegenden Fall um ca. 10 cm unterhalb des oberen Randes 6 angeordnet, so dass auf der Zwischenebene 5 abgestelltes Spülgut, beispielsweise Tassen, Gläser und dergleichen, unterhalb der Flucht des oberen Randes 6 verbleibt und somit innerhalb des Spülbeckens 2 "versteckt" werden kann. Die Vertiefungen 9 sind in Richtung der unteren Teilseitenwand 12 geöffnet, so dass von dem auf der Zwischenebene abgestellten

Spülgut abtropfendes Spülwasser in Richtung des Spülwasservolumens oberhalb der Bodenfläche 3 abfließen kann.

[0019] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0020]

- 1 Einbauspüle
- 2 Spülbecken
- 3 Bodenfläche
- 4 Ablauf
- 5 Zwischenebene
- 6 oberer Rand
- 7 Überlauf
- 8 Seitenwand
- 9 Vertiefung
- 10 Ablageebene
- 11 Innenumfang
- 12 unteres Seitenwandteil
- 13 Rand
- 14 oberes Seitenwandteil

Patentansprüche

1. Einbauspüle (1) mit einem Spülbecken (2) zur Aufnahme eines Wasservolumens, wobei das Spülbecken (2) eine Bodenfläche (3) mit einem Ablauf (4) sowie eine Zwischenebene (5) aufweist, die oberhalb von der Bodenfläche (3) und unterhalb eines oberen Randes (6) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Überlauf (7) des Spülbeckens (2) in einer Seitenwand (8) des Spülbeckens (2) zwischen der Zwischenebene (5) und dem oberen Rand (6) angeordnet ist.
2. Einbauspüle (1) nach Anspruch 1, bei der die Zwischenebene (5) eine Geometrie aufweist, die dazu eingerichtet ist, das Wegrutschen von abgelegten Gegenständen zu verhindern.
3. Einbauspüle (1) nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Zwischenebene (5) eine als schiefe Ebene ausgebildete Fläche ist oder aufweist, die in die Seitenwand (8) übergeht und in Richtung Seitenwand (8) unter einem Neigungswinkel von bis zu 10° abfällt.
4. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der die Zwischenebene (5) mehrere Ablageebenen (10) aufweist, die über Vertiefungen (9) voneinander getrennt sind, wobei die Ablageebenen (10) in Richtung Seitenwand (8) unter einem

Neigungswinkel abfallen.

5. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der die Zwischenebene (5) vollständig um mindestens 6 cm, vorzugsweise um mindestens 8 cm und besonders bevorzugt um mindestens 10 cm unterhalb des oberen Randes (6) angeordnet ist.
6. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der das Spülbecken (2) von einem Spülbeckenaufsatz verschlossen ist, der auf den oberen Rand (6) des Spülbeckens (2) aufgelegt ist und mit einem an seiner dem Spülbecken (2) zugewandten Seite angeordneten Formschlussteil an einem dem Spülbecken (2) zugewandten Innenumfang (11) des oberen Randes (6) formschlüssig anliegt und so den Spülbeckenaufsatz in Bezug auf das Spülbecken (2) positioniert.
7. Einbauspüle (1) nach Anspruch 6, bei der der Spülbeckenaufsatz eine Spülbeckenabdeckung, ein Schneidbrett, eine dekorative Abdeckung, eine Vorrichtung zum Waschen und/oder Zubereiten von Lebensmitteln, oder ein Küchensieb ist.
8. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, die im Querschnitt eine unmittelbare Abfolge von zwei Z-Kantungen aufweist, wobei eine erste der Z-Kantungen, von der Bodenfläche (3), der Zwischenebene (5) und einer die beiden verbindenden im Wesentlichen vertikalen unteren Seitenteilwand (12) geschaffen ist, und wobei eine zweite der Z-Kantungen von der Zwischenebene (5), einem äußeren, umlaufenden und horizontalen Rand (13) der Einbauspüle (1) und einer im Wesentlichen vertikalen oberen Seitenteilwand (14) geschaffen ist.
9. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der auf der Zwischenebene (5) eine Aufnahme zum Halten von Geschirr angeordnet ist, beispielsweise eine Mehrzahl paralleler Haltstäbe.
10. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei der die Zwischenebene (5) ausgehend von der Bodenfläche (3) auf einer Höhe von 35 bis 70 %, vorzugsweise auf einer Höhe von 45 bis 55 % und besonders bevorzugt auf einer Höhe von 48 bis 52 % der Gesamthöhe des Spülbeckens (2) von der Bodenfläche (3) bis zum oberen Rand angeordnet ist.
11. Einbauspüle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, die einen Spülbeckeneinsatz aufweist, der das Spülbecken (2) auf einer Höhe über der Bodenfläche (3) verschließt, die der Höhe der Zwischenebene (5) entspricht, so dass der Spülbeckeneinsatz und die Zwischenebene (5) eine durchgehende Fläche bilden.

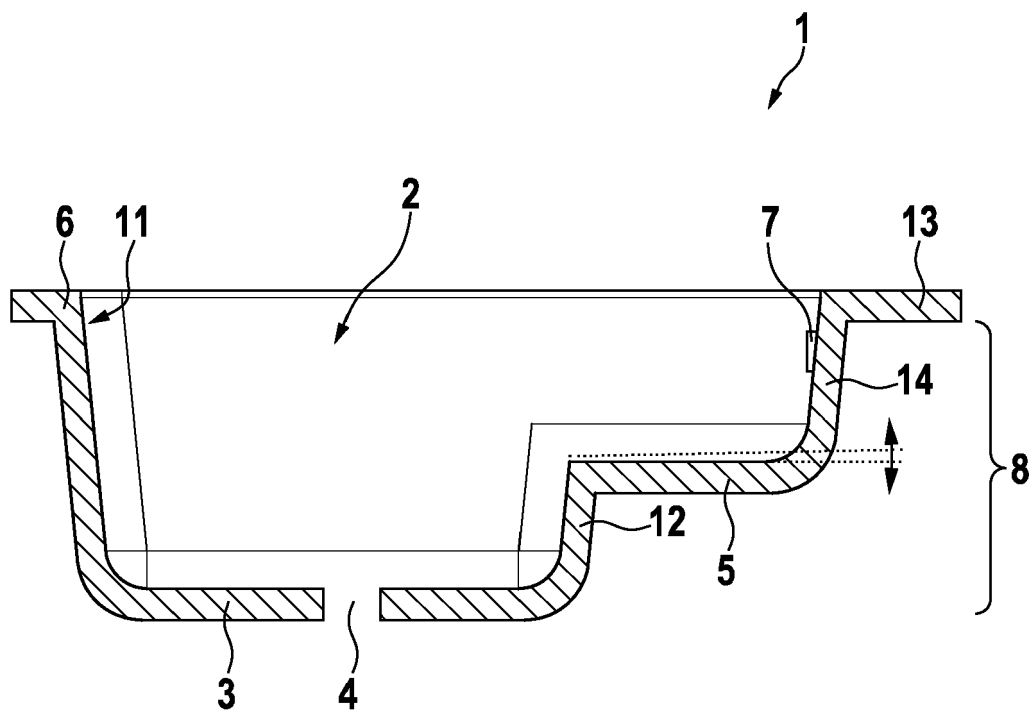


Fig. 1

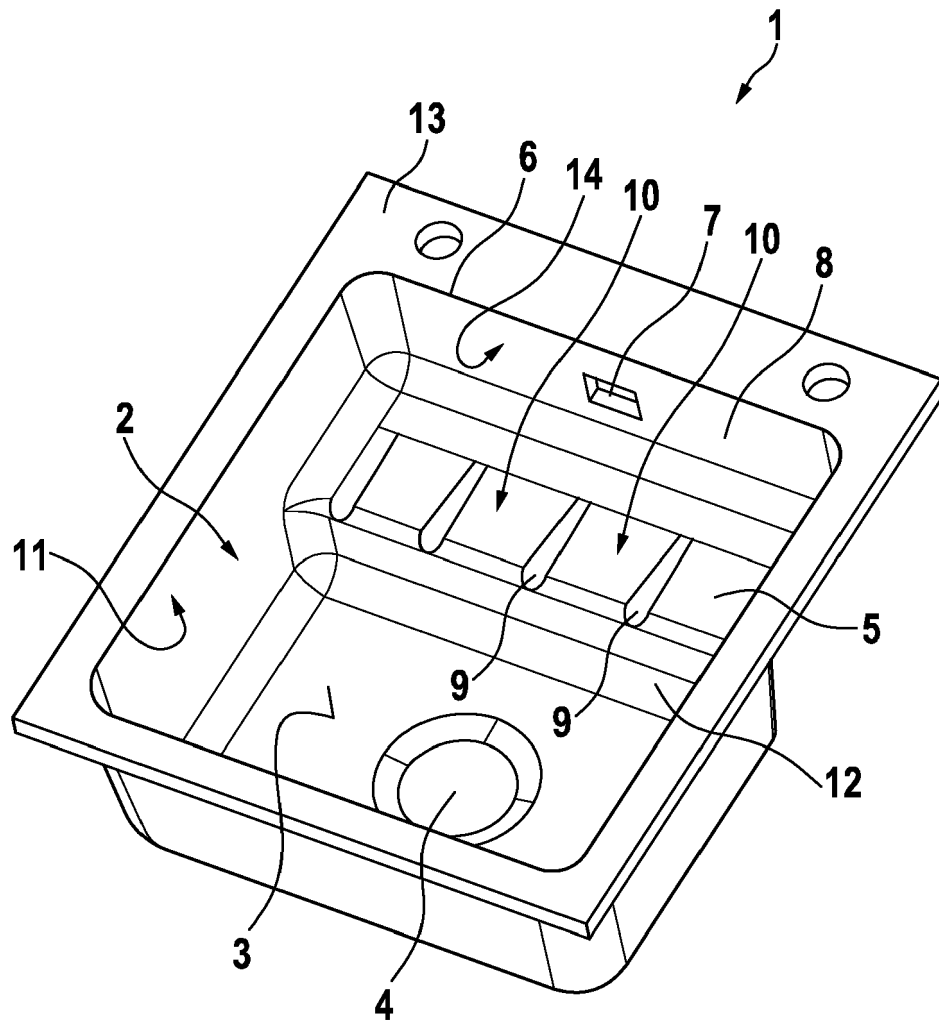


Fig. 2

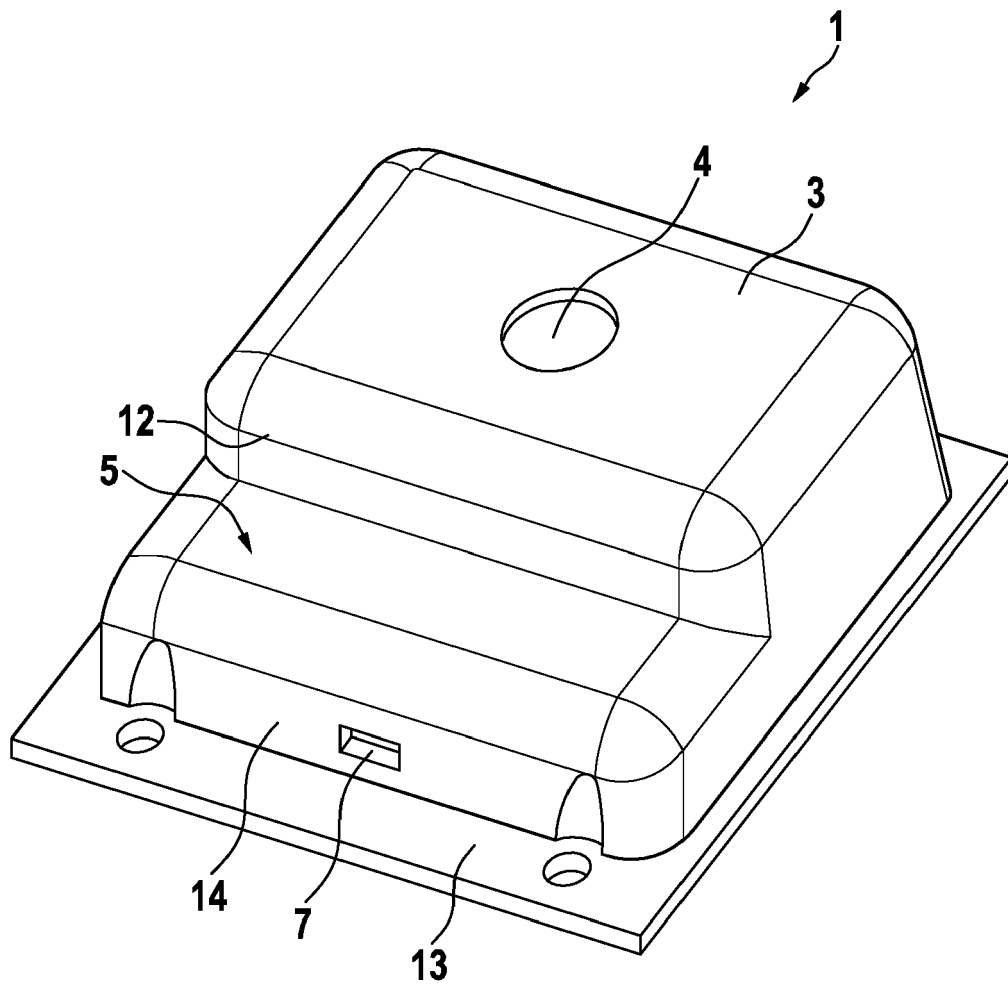


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 8534

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2004 002366 U1 (SUTER INOX AG SCHINZNACH [CH]) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * das ganze Dokument *	1,2,5-8, 10,11	INV. E03C1/182
Y		9	
A		3,4	
X	----- US 2008/148475 A1 (LIN HSIEN-YANG [TW]) 26. Juni 2008 (2008-06-26) * Absatz [0030] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-4 *	1,2,5, 8-10	
Y		6,7,11	
X	----- US 2013/312176 A1 (YENCHO JOSEPH F [US]) 28. November 2013 (2013-11-28) * Absatz [0018] - Absatz [0032]; Abbildungen 1-6 *	1,2,5, 8-10	
Y		6,7,9	
X	----- DE 10 2009 016235 A1 (BLANCO GMBH & CO KG [DE]) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) * Absatz [0048] - Absatz [0096]; Abbildungen 1-13 *	1,5,8, 10,11	
Y		6,7,11	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Oktober 2020	Prüfer Horst, Werner
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 17 8534

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-10-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202004002366 U1	21-07-2005	DE 202004002366 U1	21-07-2005
			EP 1743074 A1	17-01-2007
			WO 2005073475 A1	11-08-2005
15	-----	-----	-----	-----
	US 2008148475 A1	26-06-2008	TW M313137 U	01-06-2007
			US 2008148475 A1	26-06-2008
	-----	-----	-----	-----
	US 2013312176 A1	28-11-2013	KEINE	
20	-----	-----	-----	-----
	DE 102009016235 A1	07-10-2010	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 10051688 C1 [0001]
- DE 102008060328 B4 [0001]