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

(11) **EP 2 425 901 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.04.2015 Patentblatt 2015/18

(51) Int Cl.:
B08B 3/02 *(2006.01)* ***B08B 3/04*** *(2006.01)*
B08B 3/08 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11005170.3**

(22) Anmeldetag: **24.06.2011**

(54) Kettenhandschuh-/schürzenreinigungsvorrichtung

Chain link glove/ apron cleaning device

Dispositif de nettoyage pour gants et tabliers à cotte de mailles

(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: **30.06.2010 DE 202010009703 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.03.2012 Patentblatt 2012/10

(73) Patentinhaber: **Kohlhoff Hygiene GmbH**
59423 Unna (DE)

(72) Erfinder: **Kohlhoff, Uwe**
59199 Bönen (DE)

(74) Vertreter: **Dabringhaus, Walter**
Patentanwälte
Meinke, Dabringhaus und Partner
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 641 612
WO-A1-96/06691
FR-A1- 2 711 324
FR-A1- 2 754 745
GB-A- 2 337 921
NL-A- 9 201 579
US-A1- 2006 280 646

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 2 425 901 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zum Reinigen von Kettenhandschuhen und Steckschutz-Schürzen für das Fleischerhandwerk, der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Gattung.

[0002] Beim Teilen und Zuschneiden von Frischfleisch in großen Mengen werden von den das Teilen durchführenden Personen, die mit sehr scharfen Messern arbeiten müssen, in der Regel sogenannte Kettenhandschuhe, aber auch Steckschutz-Schürzen getragen, in denen sich im Laufe eines Arbeitsrhythmusses Fleischreste, Fleischfasern, Fettrückstände und dgl. sammeln.

[0003] Es hat sich herausgestellt, dass die Reinigung dieser Handschuhe bzw. Schürzen zum Teil auf erhebliche Schwierigkeiten stößt. Man behilft sich häufig dadurch, dass man die Handschuhe am Boden durch Hochdruckspritzgeräte einzeln reinigt. Dies ist nicht nur unhygienisch, sondern auch umständlich.

[0004] Es sind auch automatische Reinigungsgeräte bekannt, in die z.B. Arbeitshandschuhe eingehängt werden müssen, wie z.B. die NL 9 201 579 A, die DE 44 40 084 A1 oder die FR 2711324-A1, die auch den Oberbegriff des Anspruchs 1 offenbart. Reinigungsmaschinen zeigen auch die EP 1 772 200 A2 oder die US 2005/0126600 A1. Vorrichtungen zum Handschuhreinigen werden auch in der DE 93 05 414 U1, DE 40 28 498 A1, der US 1 736 679 oder der FR 2 647 038 A1 beschrieben. Zum weiteren Stand der Technik zählen auch die WO 96/06691 A1, die FR 2 754 745 A1, die GB 2 337 921 A, die EP 0 641 612 A1 oder die US 2006/280646 A1. Ein Nachteil der bekannten Einrichtungen ist insbesondere darin zu sehen, dass diese zum Teil sehr aufwändig sind, insbesondere was deren Handhabung angeht, so dass sie häufig von den Benutzern abgelehnt werden.

[0005] Hier setzt die Erfindung an, deren Aufgabe darin besteht, ein optimal zu handhabendes Reinigungsgerät für derartige Kettenhandschuhe bzw. Steckschutz-Schürzen bereitzustellen.

[0006] Mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung gelöst durch einen Auffangtrichter unterhalb des freien Endes des Strahlrohres sowie einen darunter positionierten Auffangbehälter für die verschmutzte Reinigungsflüssigkeit, wobei der Auffangtrichter unmittelbar unterhalb eines Schwenkdeckels angeordnet und vom Auffangbehälter umgeben ist.

[0007] Mit der Erfindung ist es möglich, einen Kettenhandschuh bzw. eine Schürze mit Reinigungsflüssigkeit zu durchspülen, derart, dass sich festgesetzte Fleisch- und sonstige Verunreinigungspartikel unmittelbar lösen und nach außen aus dem Handschuh ausgeblasen bzw. ausgespritzt werden.

[0008] Eine Ausgestaltung der Erfindung besteht insbesondere zur Reinigung von Kettenhandschuhen in einem im Wesentlichen senkrechten Strahlrohr, über dessen freies Ende der zu reinigende Handschuh stülpbar ist. Damit lässt sich ein einfaches Auffädeln des zu reinigenden Handschuhs erreichen.

[0009] Eine abgewandelte Ausführungsform der Erfindung besteht zum Reinigen einer Steckschutz-Schürze darin, dass das Strahlrohr an seinem freien Ende mit wenigstens drei Hochdruckdüsen in einem gemeinsamen Gehäuse zur Bereitstellung eines fächerartigen Hochdruckstrahles versehen ist.

[0010] Erfindungsgemäß ist der Auffangtrichter unmittelbar unterhalb eines Schwenkdeckels angeordnet. Durch einen derartigen Auffangtrichter wird gewährleistet, dass bei Benutzung des Strahlrohres insbesondere die Handschuhpartie, die den Daumen des Benutzers schützt, auch mit Sicherheit mit Reinigungsflüssigkeit beaufschlagt wird, d.h. der Daumenbereich steht nicht nach außen ab, sondern wird durch den Trichter in den Weg des Wasserstrahles gezwungen.

[0011] Nach der Erfindung kann auch vorgesehen sein, dass die das Reinigungswasser fördernde Druckpumpe im Bereich des Auffangbehälters in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht ist.

[0012] Dabei kann auch vorgesehen sein, dass der Auslöseschalter für die Hochdruckpumpe neben dem Strahlrohr angeordnet ist und dabei zweckmäßig so positioniert ist, dass nicht die Gefahr besteht, dass die das Gerät ein- und ausschaltende Hand in den Wasserstrahl hohen Druckes gerät.

[0013] Zweckmäßig ist das Gehäuse mit allen Elementen als Rollcontainer ausgebildet, um so an unterschiedliche Orte zur Benutzung leicht geschoben werden zu können.

[0014] Das Gehäuse ist vorteilhaft, wie bei derartigen Geräten in der Regel üblich, aus Edelstahl gefertigt, wobei der Deckel und der Auffangtrichter aus einem hochfesten, leicht zu reinigenden Kunststoff gefertigt sind.

[0015] Nach einer Ausgestaltung seht die Erfindung eine Druckpumpe als Plunger-Pumpe mit einem Arbeitsdruck von 120 bar ein.

[0016] Schließlich kann auch vorgesehen sein, dass im Strahlrohr oder im Bereich seines freien Endes ein Zufuhrrohr für ein Desinfektionsmittel vorgesehen ist.

[0017] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 eine vereinfachte räumliche Darstellung einer Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung sowie in

Fig. 2 in ähnlicher Darstellung eine weitere Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Die in Fig. 1 allgemein mit 1 bezeichnete Vorrichtung weist ein mit 2 bezeichnetes Edelstahlgehäuse auf, welches auf Rollen 3 verfahrbar ist. Die für den Betrieb der Vorrichtung 1 notwendigen Anschlüsse an eine Wasserversorgung 4 bzw. eine Stromversorgung 5 sind in der Figur lediglich schematisch angedeutet.

[0018] Mittels eines Tragarmes 6, der am Vorrich-

tungsgehäuse 2 fixiert ist, ist zentrisch über der mit 2a bezeichneten Arbeitsfläche der Vorrichtung 1 ein Strahlrohr 7 angeordnet, in dem ein Zufuhrrohr 8 für Wasser hohen Druckes angeordnet ist, und zwar geringfügig oberhalb des freien Endes 7a des Strahlrohres 7, derart, dass sich ein streuender Wasserstrahl 9 beim Betrieb ergibt.

[0019] Über das freie Ende 7a des Strahlrohres 7 ist, wie im dargestellten Beispiel angedeutet, ein Kettenhandschuh 10 gestülpt, derart, dass seine Finger nach unten in einen zentrischen Auffangtrichter 11 weisen, der unterhalb eines Schwenkdeckels 12 ortsfest positioniert ist und von einem Auffangbehälter 13 für das Schmutzwasser umgeben ist.

[0020] Über einen Schwenkarm 14 kann der Schwenkdeckel 12 verschwenkt werden, um so den freien Zugang zu dem darunter befindlichen Auffangtrichter bzw. dem darunter befindlichen Auffangbehälter 13 zu ermöglichen.

[0021] Der hohe Druck, von 120 bar, wird durch eine nur angedeutete Plunger-Pumpe 15 im Gehäuse 2 bereitgestellt. Eine Elektronik 16 ist in der Figur nur angedeutet, ebenso wie eine geöffnete Fronttür 17.

[0022] Der Auslöseschalter 18 für die Erzeugung des Hochdruckwasserstrahles ist seitlich neben dem Strahlrohr 7 derart angeordnet, dass die betätigende Hand nicht versehentlich in den Hochdruck-Wasserstrahl gerät.

[0023] Lediglich symbolisch angedeutet ist noch die Möglichkeit, über ein weiteres Zufuhrrohr 19 ein Desinfektionsmittel 20 zuzuführen, um beim abschließenden Reinigungsvorgang den Handschuh noch zu desinfizieren.

[0024] Der Handschuh 10 kann über zusätzliche Halteklemmen, nicht dargestellt, am Strahlrohr 7 fixiert sein, dies kann aber auch beispielsweise mittels der linken Hand des Benutzers erfolgen. Der Handschuh kann auch in dem Auffangtrichter eingelegt werden, um dann frei von oben saubergespült zu werden. Die Neigung des Auffangtrichters ist dabei so gewählt, dass der Bereich des Handschuhs, der den Daumen schützt, mit Sicherheit auch vom Reinigungsstrahl getroffen wird.

[0025] In Fig. 2 ist eine Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung, insbesondere zum Reinigen von Steckschutz-Schürzen, wiedergegeben.

[0026] Im Unterschied zur Ausführungsform nach Fig. 1 ist bei der Vorrichtung in Fig. 2 das Strahlrohr 7 mit einem Düsengehäuse 21 an seinem freien Ende 7a ausgerüstet, in dem im dargestellten Beispiel drei Hochdruckdüsen 22 so positioniert sind, dass ein fächerartiger Hochdruckwasserstrahl 9a gebildet wird, der die Steckschutz-Schürze 10a beaufschlagt.

[0027] Unterhalb der Düsen 22 befindet sich der Auffangtrichter 11, in den die Steckschutz-Schürze 10a per Hand eingeschoben werden kann bei Ausübung des Reinigungsvorganges.

[0028] Zur Betätigung der Vorrichtung 1 ist im dargestellten Beispiel ein Fußschalter 18a vorgesehen, statt der Rollen 3 bei der Ausführungsform der Fig. 1 können hier höhenverstellbare Standfüße 3a in Abwandlung vorgesehen sein.

[0029] Natürlich ist das beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken gemäß der Ansprüche zu verlassen. So ist die Erfindung nicht auf Größe und Umfang der Bauelemente eingeschränkt, die Zeichnungen dienen lediglich als symbolische Darstellung der Erfindung.

Bezugszeichenliste:

[0030]

1	Vorrichtung
2	Edelstahlgehäuse
2a	Arbeitsfläche
3	Rollen
3a	Standfüße
4	Wasser
5	Strom
6	Tragarm
7	Strahlrohr
7a	freies Ende
8	Wasserzufuhrrohr
9	Wasserstrahl
9a	fächerartiger Hochdruckstrahl
10	Kettenhandschuh
10a	Steckschutz-Schürze
11	Auffangtrichter
12	Schwenkdeckel
13	Auffangbehälter
14	Schwenkarm für 12
15	Pumpe
16	Elektronik
17	Fronttür

18 Schalter

18a Fußschalter

19 Zufuhrrohr

20 Desinfektionsmittel

21 Düsengehäuse

22 Hochdruckdüsen

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) geeignet zum Reinigen von Kettenhandschuhen und Steckschutz-Schürzen für das Fleischerhandwerk, mit einem senkrechten Strahlrohr (7), das von Wasser mit einem Druck beaufschlagbar ist, wobei an dessen freiem Ende (7a) wenigstens eine Düse vorgesehen ist zur Beaufschlagung des zu reinigenden Objektes
mit
einem Auffangtrichter (11) unterhalb des freien Endes (7a) des Strahlrohres (7) sowie einem darunter positionierten Auffangbehälter (13) für die verschmutzte Reinigungsflüssigkeit, wobei der Auffangtrichter (11) unterhalb eines Deckels angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** - das Strahlrohr (7) mit 120 bar Wasserdruck beaufschlagbar ist und - dass der Auffangtrichter (11) unmittelbar unterhalb eines Schwenkdeckels (12) angeordnet und vom Auffangbehälter (13) umgeben ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 zum Reinigen von Kettenhandschuhen,
gekennzeichnet durch
ein senkrechtes Strahlrohr (7), über dessen freies Ende (7a) der zu reinigende Kettenhandschuh (10) stülpbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 zum Reinigen einer Steckschutz-Schürze,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Strahlrohr (7) an seinem freien Ende (7a) mit wenigstens drei Hochdruckdüsen (22) in einem gemeinsamen Gehäuse (21) zur Bereitstellung eines fächerartigen Hochdruckstrahles (9a) versehen ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine das Reinigungswasser fördernde Druckpumpe (15) im Bereich des Auffangbehälters (13) in einem gemeinsamen Gehäuse (2) untergebracht ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Auslöseschalter (18) für die Erzeugung des Hochdruckwasserstrahles neben dem Strahlrohr (7) derart angeordnet ist, dass die betätigende Hand nicht versehentlich in den Hochdruckwasserstrahl gerät.

6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (2) mit allen Elementen als Rollcontainer ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (2) als Edelstahlgehäuse ausgebildet ist, wobei der Schwenkdeckel (12) und der Auffangtrichter (11) aus einem hochfesten, leicht zu reinigenden Kunststoff gefertigt sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Druckpumpe (15) als Plunger-Pumpe mit einem Arbeitsdruck von 120 bar ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Strahlrohr (7) oder im Bereich seines freien Endes (7a) ein Zufuhrrohr (19) für ein Desinfektionsmittel (20) vorgesehen ist.

Claims

1. Device (1) suitable for cleaning chainmail gloves and stab-protection aprons for use in the field of butchery, said device comprising a vertical nozzle pipe (7), which can be subjected to water having a pressure, at least one nozzle being provided at the free end (7a) of said nozzle pipe for application to the object to be cleaned, a collection funnel (11) below the free end (7a) of the pipe nozzle (7), and a collection container (13), positioned below said collection funnel, for the contaminated cleaning fluid, the collection funnel (11) being arranged below a lid, **characterised in that** the nozzle pipe (7) can be subjected to a water pressure of 120 bar and **in that** the collection funnel (11) is arranged directly below a swivel lid (12) and is surrounded by the collection container (13).

2. Device (1) according to claim 1 for cleaning chainmail gloves, **characterised by** a vertical nozzle pipe (7), over the free end (7a) of which the chainmail glove (10) to be cleaned can be slipped.

3. Device according to claim 1 for cleaning a stab-protection apron, **characterised in that** the free end (7a) of the nozzle pipe (7) is provided with at least three high-pressure nozzles (22) in a common housing (21) for providing a fan-like high-pressure stream (9).

4. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** a pressure pump (15) which conveys the cleaning water is accommodated in the region of the collection container (13) in a common housing (2).

5. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** a release switch (18) for generating the high-pressure water stream is arranged next to the pipe nozzle (7) such that the actuating hand does not accidentally get into the high-pressure water stream.

6. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the housing (2), together with all the elements, is formed as a rolling container.

7. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the housing (2) is formed of stainless steel, the swivel lid (12) and the collection funnel (11) being made of high-strength, easy-to-clean plastics material.

8. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** the pressure pump (15) is formed as a plunger pump having an operating pressure of 120 bar.

9. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** a feed pipe (19) for a disinfecting agent (20) is provided in the nozzle pipe (7) or in the region of the free end (7a) thereof.

Revendications

1. Dispositif (1) de nettoyage pour gants de mailles métalliques et tabliers de protection enfilables destinés à la manipulation de viande, comprenant un tube à jet vertical (7) qui peut être alimenté en eau sous pression, dans lequel il est prévu à son extrémité libre (7a) au moins une buse pour alimenter l'objet à nettoyer, avec un entonnoir collecteur (11) en dessous de l'extrémité libre (7a) du tube à jet (7) ainsi qu'un récipient collecteur (13) positionné en dessous pour recueillir le liquide de nettoyage encrassé, dans lequel l'entonnoir collecteur (11) est aménagé en dessous d'un couvercle, **caractérisé en ce que** :

   - le tube à jet (7) peut être alimenté sous une pression d'eau de 120 bars et
   - l'entonnoir collecteur (11) est agencé directement en dessous d'un couvercle pivotant (12) et est entouré par le récipient collecteur (13).

2. Dispositif (1) selon la revendication 1 pour le nettoyage de gants de mailles métalliques, **caractérisé par** :

   un tube à jet vertical (7) à l'extrémité libre (7a) duquel le gant de mailles métalliques à nettoyer (10) peut être enfoncé.

3. Dispositif selon la revendication 1 pour le nettoyage d'un tablier de protection enfilable, **caractérisé en ce que** :

   le tube à jet (7) est pourvu à son extrémité libre (7a) d'au moins trois buses à pression élevée (22) dans un boîtier commun (21) pour élaborer un jet à pression élevée (9) en forme d'éventail.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
   caractérisé en ce que :

   une pompe refoulante (15) fournissant l'eau de nettoyage est insérée dans la zone du récipient collecteur (13) dans une enceinte commune (2).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
   caractérisé en ce que :

   le déclencheur (18) pour la production du jet d'eau à haute pression est aménagé à côté du tube à jet (7) de sorte que la main qui commande l'opération ne soit pas prise involontairement dans le jet d'eau à haute pression.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
   caractérisé en ce que :

   l'enceinte (2) avec tous les éléments se présente sous la forme d'un conteneur mobile.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
   caractérisé en ce que :

   l'enceinte (2) se présente sous la forme d'une enceinte d'acier fin, dans lequel le couvercle pivotant (12) et l'entonnoir collecteur (11) sont fabriqués en matière plastique très résistante aisée à nettoyer.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que :

la pompe refoulante (15) se présente sous la forme d'une pompe à plongeur avec une pression de travail de 120 bars.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que :

un tube d'amenée (19) pour un agent désinfectant (20) est prévu dans le tube à jet (7) ou dans la zone de son extrémité libre (7a).

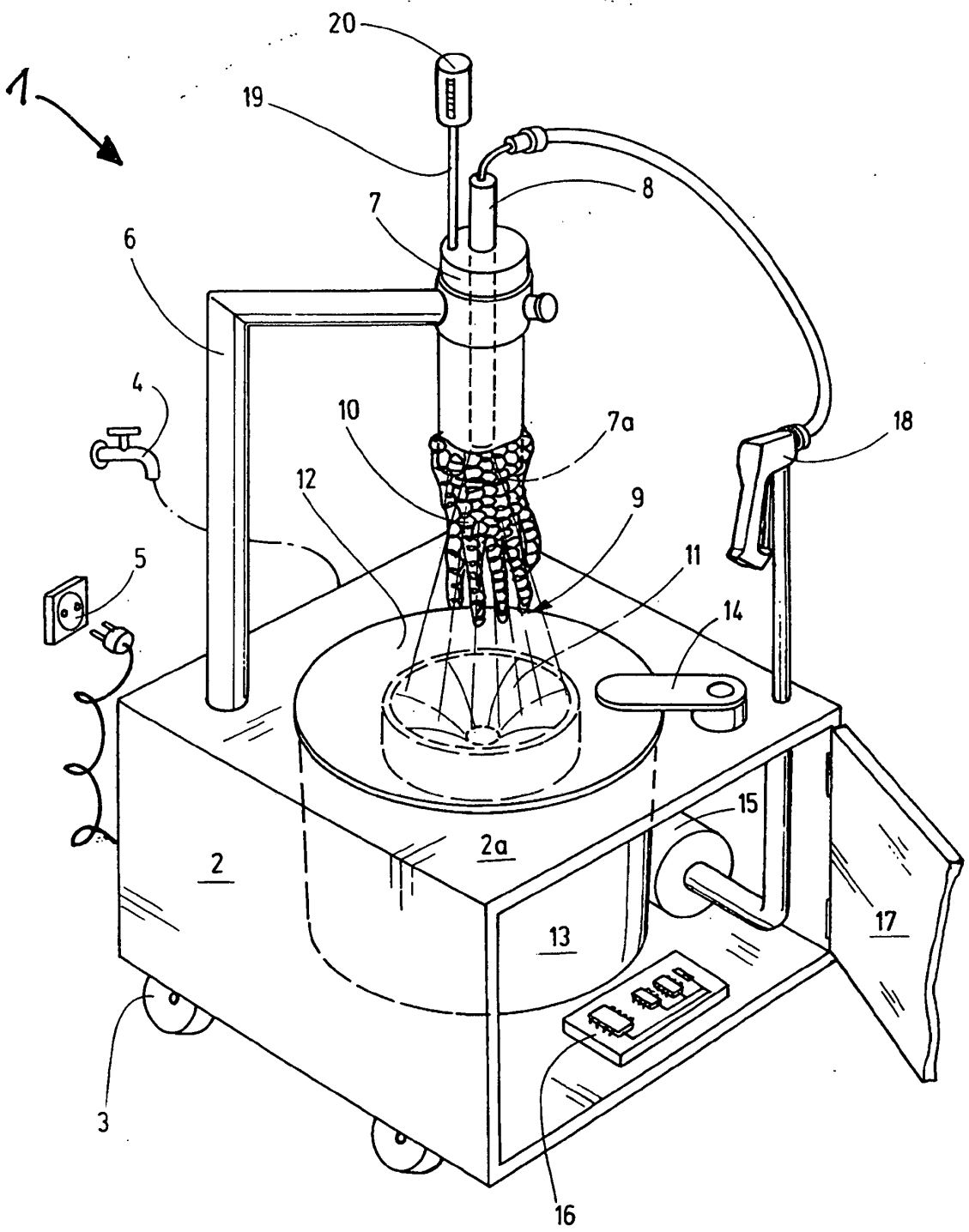


Fig.1

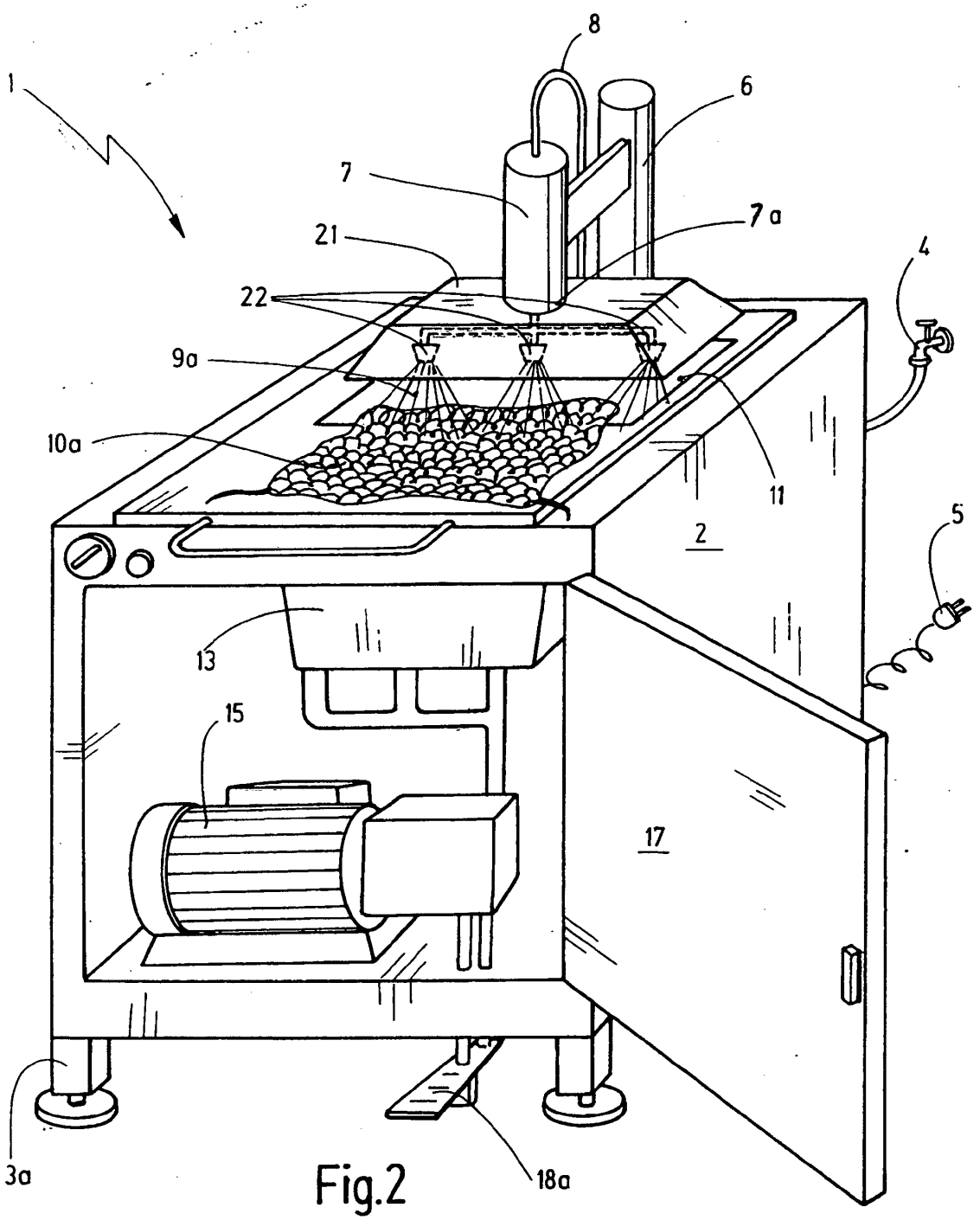


Fig.2

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

- NL 9201579 A **[0004]**
- DE 4440084 A1 **[0004]**
- FR 2711324 A1 **[0004]**
- EP 1772200 A2 **[0004]**
- US 20050126600 A1 **[0004]**
- DE 9305414 U1 **[0004]**
- DE 4028498 A1 **[0004]**
- US 1736679 A **[0004]**
- FR 2647038 A1 **[0004]**
- WO 9606691 A1 **[0004]**
- FR 2754745 A1 **[0004]**
- GB 2337921 A **[0004]**
- EP 0641612 A1 **[0004]**
- US 2006280646 A1 **[0004]**