

(19)



(11)

EP 3 951 106 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.02.2022 Patentblatt 2022/06

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21189295.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/32; E03C 2001/321

(22) Anmeldetag: **03.08.2021**

(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

- **KALKA, Franziska**
59494 Soest (DE)
- **RÖDIGER, Sascha**
58239 Schwerte (DE)
- **VENUS, Stephan**
58706 Menden (DE)
- **HEITKAMP, Hendrik**
44287 Dortmund (DE)
- **TCHANA TCHUINO, Bertrand**
58095 Hagen (DE)
- **GUO, Pei**
52134 Herzogenrath (DE)
- **BEGEROW, Hendrik**
58675 Hemer (DE)

(30) Priorität: **07.08.2020 DE 102020120911**

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
 • **RÜBESAMEN, Paul**
59872 Meschede (DE)

(54) **SANITÄRKÖRPER MIT EINER ABDECKHAUBE, SET ZUR BEFESTIGUNG EINER ABDECKHAUBE AN EINEM SANITÄRKÖRPER UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER ABDECKHAUBE AN EINEM SANITÄRKÖRPER**

(57) Sanitärkörper (1), zumindest aufweisend:
 - eine Abdeckhaube (2) zur Abdeckung zumindest einer Leitung, wobei die Abdeckhaube (2) zumindest einen Befestigungsstab (3, 4) umfasst; und
 - zumindest eine Befestigungseinrichtung (5, 6) mit zumindest einer Befestigungsöffnung (7, 8), wobei der zu-

mindest eine Befestigungsstab (3, 4) in der zumindest einen Befestigungsöffnung (7, 8) einklemmbar ist.

Zudem wird ein Set (19) zur Befestigung einer Abdeckhaube (2) an einem Sanitärkörper (1) und ein Verfahren zur Montage einer Abdeckhaube (2) an einem Sanitärkörper (1) vorgeschlagen.

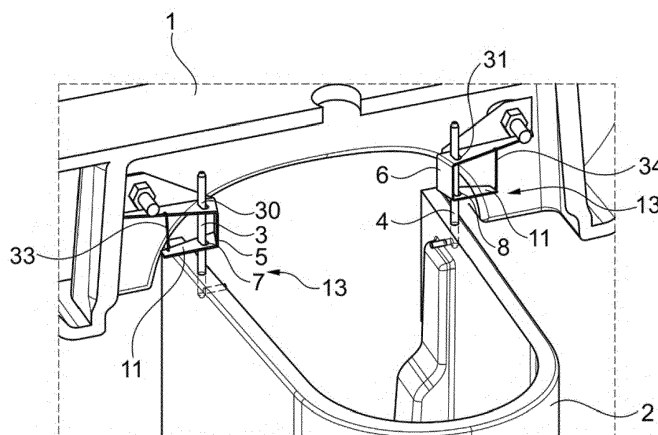


Fig. 4

EP 3 951 106 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sanitärkörper mit einer Abdeckhaube, ein Set zur Befestigung einer Abdeckhaube an einem Sanitärkörper und ein Verfahren zur Montage einer Abdeckhaube an einem Sanitärkörper. Bei dem Sanitärkörper kann es sich beispielsweise um einen Waschtisch, ein Waschbecken, ein Spülbecken, ein Bidet, ein Urinal oder eine Toilette handeln. Solche Sanitärkörper werden insbesondere für Sanitäräume, wie zum Beispiel Badezimmer, verwendet.

[0002] Abdeckhauben dienen insbesondere der Abdeckung von elektrischen Leitungen und/oder Flüssigkeitsleitungen, wie zum Beispiel Zuführleitungen und/oder Abflussleitungen, sodass diese durch einen Benutzer der Sanitärkörper nicht sichtbar sind. Die Abdeckhauben müssen hierzu an einer Unterseite der Sanitärkörper befestigt werden. Zu diesem Zweck werden L-förmige Verbindungselemente verwendet, die an eine Gebäudewand und an die Abdeckhauben geschraubt werden. Dabei können durch die Gebäudewand verlaufende Leitungen beschädigt werden. Weiterhin sind für die Verbindungselemente seitliche Löcher in den Abdeckhauben erforderlich, die die Abdeckhauben optisch beeinträchtigen können. Zudem führen die Verbindungselemente zu einem hohen Montageaufwand der Abdeckhauben.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die mit Bezug auf den Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere einen Sanitärkörper anzugeben, dessen Abdeckhaube mit geringem Montageaufwand montierbar ist. Zudem soll ein Set angegeben werden, mit dem eine Abdeckhaube mit geringem Aufwand an einem Sanitärkörper befestigbar ist. Weiterhin soll ein Verfahren zur Montage einer Abdeckhaube an einem Sanitärkörper angegeben werden, mit dem die Abdeckhaube mit geringem Montageaufwand an dem Sanitärkörper befestigbar ist.

[0004] Diese Aufgaben werden gelöst mit einem Sanitärkörper, einem Set und einem Verfahren gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den abhängigen Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale in beliebiger technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und weitere Ausgestaltungen der Erfindung definieren. Darüber hinaus werden die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale in der Beschreibung näher präzisiert und erläutert, wobei weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung dargestellt werden.

[0005] Hierzu trägt ein Sanitärkörper bei, der zumindest Folgendes aufweist:

- eine Abdeckhaube zur Abdeckung zumindest einer Leitung, wobei die Abdeckhaube zumindest einen Befestigungsstab umfasst; und
- zumindest eine Befestigungseinrichtung mit zumindest einer Befestigungsöffnung, wobei der zumin-

dest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar ist.

[0006] Derartige Sanitärkörper können insbesondere einen Aufnahmeraum oder ein Becken für eine Flüssigkeit, wie insbesondere Wasser, aufweisen. Weiterhin kann der Sanitärkörper zum Reinigen von Gegenständen, zur Körperhygiene und/oder zur Aufnahme von Exkrementen dienen. Zudem kann der Sanitärkörper insbesondere zumindest teilweise aus Mineralguss, Polymerbeton, Keramik, Metall und/oder Kunststoff bestehen. Des Weiteren kann der Sanitärkörper insbesondere nach Art eines Waschtisches, Waschbeckens, Spülbeckens, Bidets, Urinals oder einer Toilette ausgebildet sein. Der Sanitärkörper ist insbesondere an einem Träger befestigbar, bei dem es sich insbesondere um eine Gebäudewand oder einen Wandbefestigungsrahmen handeln kann. Die Befestigung des Sanitärkörpers an dem Träger kann insbesondere mithilfe zumindest eines Befestigungsbolzens erfolgen, der an dem Sanitärkörper und/oder dem Träger befestigbar ist. Der zumindest eine Befestigungsbolzen kann beispielsweise nach Art einer Gewindestange und/oder eines Stehbolzens ausgebildet sein. Der Sanitärkörper ist insbesondere auf den zumindest einen Befestigungsbolzen aufsteckbar und beispielsweise mit zumindest einer Mutter an dem Befestigungsbolzen befestigbar.

[0007] Der Sanitärkörper weist eine Abdeckhaube auf, die der Abdeckung von elektrischen Leitungen und/oder Flüssigkeitsleitungen, wie zum Beispiel Zuführleitungen und/oder Abflussleitungen, dient. Die elektrischen Leitungen und/oder Flüssigkeitsleitungen erstrecken sich insbesondere von dem Träger zu dem Sanitärkörper. Die Abdeckhaube kann zumindest teilweise nach Art einer Halbschale und/oder Halbsäule ausgebildet sein. Hierzu kann die Abdeckhaube beispielsweise einen C-förmigen Querschnitt aufweisen. Weiterhin kann die Abdeckhaube zumindest teilweise aus Mineralguss, Polymerbeton, Keramik, Metall und/oder Kunststoff bestehen. Weiterhin kann die Abdeckhaube einen seitlichen Rand aufweisen, der insbesondere als Kontaktfläche für den Träger dienen kann, und/oder einen oberen Rand aufweisen, der insbesondere als Kontaktfläche für den Sanitärkörper bzw. einer Unterseite des Sanitärkörpers dienen kann. Des Weiteren weist die Abdeckhaube zumindest einen Befestigungsstab auf. Der zumindest eine Befestigungsstab kann insbesondere stiftförmig, stangenförmig und/oder rohrförmig ausgebildet sein. Weiterhin ist der zumindest eine Befestigungsstab insbesondere starr ausgebildet und/oder weist einen runden Querschnitt auf. Zudem kann der zumindest eine Befestigungsstab zumindest teilweise ein Außengewinde, Außenrillen, eine raue Oberfläche und/oder eine glatte Oberfläche aufweisen. Der zumindest eine Befestigungsstab kann insbesondere an dem oberen Rand der Abdeckhaube befestigt sein und/oder aus dem oberen Rand der Abdeckhaube hervorstehen. Im montierten Zustand der Abdeckhaube erstreckt sich der zumindest eine Befestigungs-

stab insbesondere in eine vertikale Richtung.

[0008] Darüber hinaus weist der Sanitärkörper zumindest eine Befestigungseinrichtung auf. Die zumindest eine Befestigungseinrichtung kann zumindest teilweise aus Kunststoff und/oder Metall, wie zum Beispiel Blech, bestehen. Insbesondere kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung als Blechbauteil bzw. Blechbiegebauteil ausgebildet sein. Zudem kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung zumindest teilweise L-förmig und/oder U-förmig ausgebildet sein. Weiterhin kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung an dem zumindest einen Befestigungsbolzen befestigt sein, mittels dem der Sanitärkörper an dem Träger befestigbar ist. Hierzu kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung beispielsweise eine Befestigungsglasche mit einer Ausnehmung für den zumindest einen Befestigungsbolzen aufweisen. Die Ausnehmung kann insbesondere als Langloch ausgeführt sein. Hierdurch können unterschiedlich breite Abdeckungen an zwei Befestigungsbolzen montiert werden, die einen gleichbleibenden Abstand aufweisen. Die zumindest eine Befestigungseinrichtung umfasst zumindest eine Befestigungsöffnung, in der der zumindest eine Befestigungsstab der Abdeckhaube einklemmbar ist. Dies kann insbesondere bedeuten, dass der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung (ausschließlich) reibschlüssig befestigbar ist. Der zumindest eine Befestigungsstab kann in der zumindest einen Befestigungsöffnung beispielsweise mittels eines Klemmmechanismus befestigbar sein. Weiterhin kann der zumindest eine Befestigungsstab insbesondere in einer vertikalen Richtung nach oben in die zumindest eine Befestigungsöffnung einsteckbar sein, insbesondere nachdem der Sanitärkörper an dem Träger befestigt wurde. Befindet sich der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung, kann der Klemmmechanismus aktivierbar sein, wodurch der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung gesichert ist. Die Aktivierung des Klemmmechanismus kann beispielsweise automatisch erfolgen, zum Beispiel wenn die Abdeckhaube nach unten und/oder von dem Sanitärkörper wegbewegt wird. Ein Lösen des zumindest einen Befestigungsstabs aus der zumindest einen Befestigungsöffnung ist insbesondere erst nach einer Deaktivierung des Klemmmechanismus möglich. Die zumindest eine Befestigungsöffnung kann insbesondere nach Art einer Bohrung und/oder zumindest teilweise rund ausgebildet sein. Insbesondere kann die zumindest eine Befestigungsöffnung (zwischen einem ersten längsseitigen Ende und einem zweiten längsseitigen Ende) eine Länge von 1 mm (Millimeter) bis 20 mm aufweisen. Weiterhin kann die zumindest eine Befestigungsöffnung insbesondere einen Durchmesser von 3 mm bis 25 mm aufweisen. Der zumindest eine Befestigungsstab kann insbesondere einen Stabdurchmesser von 2,99 mm bis 24,99 mm aufweisen. Insbesondere kann der Durchmesser der zumindest einen Befestigungsöffnung 0,01 mm bis 5 mm größer sein als der Stabdurchmesser. Darüber

hinaus kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung zumindest eine Führungsöffnung für den zumindest einen Befestigungsstab aufweisen. Die zumindest eine Führungsöffnung kann beispielsweise in einem Führungsabschnitt der zumindest einen Befestigungseinrichtung ausgebildet sein. Die zumindest eine Führungsöffnung und die zumindest eine Befestigungsöffnung können zumindest teilweise fluchten. Nach dem Einklemmen des zumindest einen Befestigungsstabs in der zumindest einen Befestigungsöffnung ist die Abdeckhaube insbesondere fest mit dem Sanitärkörper verbunden. Das kann insbesondere bedeuten, dass die Abdeckhaube relativ zu dem Sanitärkörper nicht klappbar ist und/oder nicht mit einem Scharnier mit dem Sanitärkörper verbunden ist. Insbesondere ist der zumindest eine Befestigungsstab nicht Teil eines Scharniers. Durch den zumindest einen in die zumindest eine Befestigungsöffnung einklemmbaren Befestigungsstab ist eine schnelle Montage und Demontage der Abdeckhaube möglich. Weiterhin ist die Abdeckhaube gegenüber dem Sanitärkörper (stufenlos) höhenverstellbar. Zudem sind (insbesondere optional) keine sichtbaren Löcher in der Abdeckhaube erforderlich, die zu einer optischen Beeinträchtigung der Abdeckhaube führen könnten.

[0009] Die zumindest eine Befestigungsöffnung kann in einem Biegearm der zumindest einen Befestigungseinrichtung ausgebildet sein. Der Biegearm kann insbesondere zumindest teilweise aus Blech bestehen. Weiterhin kann der Biegearm zumindest teilweise biegsam, elastisch verformbar und/oder kippbar ausgebildet sein.

[0010] Die zumindest eine Befestigungsöffnung kann zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verstellbar sein. In der Offenstellung der Befestigungsöffnung ist der zumindest eine Befestigungsstab durch die zumindest eine Befestigungsöffnung hindurchbewegbar bzw. der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung freigegeben. Hierzu ist die zumindest eine Befestigungseinrichtung, die zumindest eine Befestigungsöffnung und/oder der Biegearm in der Offenstellung insbesondere derart orientiert, dass eine erste Längsachse der zumindest einen Befestigungsöffnung (im Wesentlichen) parallel zu einer zweiten Längsachse des zumindest einen Befestigungsstabs ausgerichtet ist. In der Schließstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung ist der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar. Die zumindest eine Befestigungsöffnung befindet sich insbesondere in der Schließstellung, wenn der Biegearm nicht gebogen bzw. nicht elastisch verformt ist. Die zumindest eine Befestigungsöffnung kann beispielsweise mithilfe eines Hakens in der Offenstellung und/oder Schließstellung sicherbar sein.

[0011] Der zumindest eine Befestigungsstab kann in der Schließstellung durch ein Kippen der zumindest einen Befestigungsöffnung in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar sein. Im Vergleich zur Offenstellung der zumindest einen Befestigungseinrichtung bzw. der zumindest einen Befestigungsöffnung ist die

zumindest eine Befestigungsöffnung und/oder der Biegearm in der Schließstellung gegenüber dem zumindest einen Befestigungsstab gekippt. Das Kippen der zumindest einen Befestigungsöffnung erfolgt insbesondere um eine orthogonal zu der zweiten Längsachse des zumindest einen Befestigungsstabs verlaufenden Drehachse bzw. Kippachse. Durch das Kippen der zumindest einen Befestigungsöffnung ist der zumindest einen Befestigungsstab in der Schließstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar. Weist der zumindest einen Befestigungsstab Außenrillen und/oder ein Außengewinde auf, kann zusätzlich ein Formschluss gegeben sein. Die zumindest einen Befestigungseinrichtung kann zudem in zumindest einer Bewegungsrichtung des zumindest einen Befestigungsstabs in der zumindest einen Befestigungsöffnung selbsthemmend sein. Dies kann insbesondere bedeuten, dass in der Schließstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung der zumindest einen Befestigungsstab weiter in die zumindest einen Befestigungsöffnung hineinbewegbar, aber nicht herausbewegbar ist. Weiterhin kann die Abdeckhaube durch den zumindest einen Befestigungsstab werkzeuglos und/oder mit minimalem Kraftaufwand an dem Sanitärkörper befestigbar sein.

[0012] Beim Verstellen der zumindest einen Befestigungsöffnung zwischen der Offenstellung und der Schließstellung kann eine Orientierung einer ersten Längsachse der zumindest einen Befestigungsöffnung veränderbar sein. Dies kann insbesondere bedeuten, dass die erste Längsachse der zumindest einen Befestigungsöffnung in der Schließstellung in eine andere Richtung verläuft als in der Offenstellung. In der Offenstellung kann die erste Längsachse insbesondere (im Wesentlichen) in die vertikale Richtung verlaufen.

[0013] In der Schließstellung kann eine erste Längsachse der zumindest einen Befestigungsöffnung nicht parallel zu einer zweiten Längsachse des zumindest einen Befestigungsstabs verlaufen. Dies kann insbesondere bedeuten, dass zwischen der ersten Längsachse der zumindest einen Befestigungsöffnung und der zweiten Längsachse des zumindest einen Befestigungsstabs in der Schließstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung ein Winkel ausgebildet ist. Der Winkel kann beispielsweise 1° bis 30° , bevorzugt 5° bis 15° , besonders bevorzugt 5° bis 10° betragen.

[0014] In der Schließstellung kann der Bolzen an einem ersten längsseitigen Ende der Aufnahmeöffnung und einem zweiten längsseitigen Ende der Aufnahmeöffnung durch eine Punktpressung in der Aufnahmeöffnung einklemmbar sein. Dies kann insbesondere bedeuten, dass der Bolzen in der Aufnahmeöffnung nicht über die gesamte Aufnahmelänge der Aufnahmeöffnung in der Aufnahmeöffnung eingeklemmt ist, sondern nur an dem ersten längsseitigen Ende und zweiten längsseitigen Ende der Aufnahmeöffnung. Weiterhin kann dies insbesondere bedeuten, dass der Bolzen die Aufnahmeöffnung nur an dem ersten längsseitigen Ende und zweiten

längsseitigen Ende der Aufnahmeöffnung kontaktiert. Der Begriff "Punktpressung" bedeutet in diesem Zusammenhang insbesondere lediglich, dass der Kontakt zwischen der Aufnahmeöffnung und dem Bolzen an dem ersten längsseitigen Ende und dem zweiten längsseitigen Ende der Aufnahmeöffnung auf zwei Kontaktpunkte begrenzt ist. Diese Kontaktpunkte müssen jedoch nicht punktförmig sein, können dies aber. Die Kontaktpunkte können insbesondere alternativ auch linienförmig und/oder flächenförmig ausgebildet sein. Weiterhin können diese Kontaktpunkte auf zwei gegenüberliegenden Seiten des Bolzens ausgebildet sein.

[0015] Die zumindest einen Befestigungsöffnung kann durch den zumindest einen Befestigungsstab zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verstellbar sein. Die Verstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung in die Offenstellung kann beispielsweise automatisch beim Einführen des zumindest einen Befestigungsstabs in die zumindest einen Befestigungsöffnung bzw. einem Bewegen der Abdeckhaube in Richtung der zumindest einen Befestigungseinrichtung und/oder in Richtung des Sanitärkörpers erfolgen. Die Verstellung der zumindest einen Befestigungsöffnung in die Schließstellung kann beispielsweise automatisch beim Herausziehen des zumindest einen Befestigungsstabs aus der zumindest einen Befestigungsöffnung bzw. einem Wegbewegen der Abdeckhaube von der zumindest einen Befestigungseinrichtung und/oder von dem Sanitärkörper erfolgen.

[0016] In der Schließstellung kann der zumindest einen Befestigungsstab an einem ersten längsseitigen Ende der zumindest einen Befestigungsöffnung und einem zweiten längsseitigen Ende der zumindest einen Befestigungsöffnung durch eine Punktpressung in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar sein. Dies kann insbesondere bedeuten, dass der zumindest einen Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung nicht über die gesamte Länge der zumindest einen Befestigungsöffnung in der zumindest einen Befestigungsöffnung eingeklemmt ist, sondern nur an dem ersten längsseitigen Ende und zweiten längsseitigen Ende der zumindest einen Befestigungsöffnung. Weiterhin kann dies insbesondere bedeuten, dass der zumindest einen Befestigungsstab die zumindest einen Befestigungsöffnung nur an dem ersten längsseitigen Ende und zweiten längsseitigen Ende der zumindest einen Befestigungsöffnung kontaktiert. Der Begriff "Punktpressung" bedeutet in diesem Zusammenhang insbesondere lediglich, dass der Kontakt zwischen der zumindest einen Befestigungsöffnung und dem zumindest einen Befestigungsstab an dem ersten längsseitigen Ende und dem zweiten längsseitigen Ende der zumindest einen Befestigungsöffnung auf zwei Kontaktpunkte begrenzt ist. Diese Kontaktpunkte müssen jedoch nicht punktförmig sein, können dies aber. Die Kontaktpunkte können insbesondere alternativ auch linienförmig und/oder flächenförmig ausgebildet sein. Weiterhin können diese Kontaktpunkte auf zwei gegenüberliegenden Seiten des zumindest ei-

nen Befestigungsstabs ausgebildet sein.

[0017] Einen weiteren Aspekt folgend wird auch ein Set zur Befestigung einer Abdeckhaube an einem Sanitärkörper vorgeschlagen, das zumindest Folgendes umfasst:

- zumindest eine Befestigungseinrichtung, die an dem Sanitärkörper befestigbar ist und zumindest eine Befestigungsöffnung aufweist; und
- zumindest einen Befestigungsstab, der an der Abdeckhaube befestigbar und in der zumindest einen Befestigungsöffnung einklemmbar ist.

[0018] Für weitere Einzelheiten des Sets wird vollumfänglich auf die Beschreibung des Sanitärkörpers verwiesen.

[0019] Einem noch weiteren Aspekt folgend wird auch ein Verfahren zur Montage einer Abdeckhaube an einem Sanitärkörper vorgeschlagen, das zumindest die folgenden Schritte aufweist:

- a) Bereitstellen eines Sanitärkörpers mit zumindest einer Befestigungseinrichtung, wobei die zumindest eine Befestigungseinrichtung zumindest eine Befestigungsöffnung aufweist;
- b) Bereitstellen der Abdeckhaube mit zumindest einem Befestigungsstab;
- c) Einstecken des zumindest einen Befestigungsstabs in die zumindest eine Befestigungsöffnung; und
- d) Einklemmen des zumindest einen Befestigungsstabs in der zumindest einen Befestigungsöffnung, sodass der zumindest eine Befestigungsstab gegen ein Lösen aus der zumindest einen Befestigungsöffnung gesichert ist.

[0020] Nach dem Bereitstellen des Sanitärkörpers in Schritt a) wird der Sanitärkörper insbesondere an einem Träger befestigt. Dabei kann die zumindest eine Befestigungseinrichtung insbesondere an einem Befestigungsbolzen des Sanitärkörpers befestigt werden. Anschließend wird in Schritt b) die Abdeckhaube mit dem zumindest einen Befestigungsstab bereitgestellt und in Schritt c) der zumindest eine Befestigungsstab in die zumindest eine Befestigungsöffnung eingesteckt. Hierbei kann die Abdeckhaube insbesondere in einer vertikalen Richtung nach oben in Richtung des Sanitärkörpers geschoben werden. In Schritt d) kann die Abdeckhaube insbesondere in der vertikalen Richtung nach unten bewegt werden, bis dass der zumindest eine Befestigungsstab in der zumindest einen Befestigungsöffnung verankert, wodurch eine Position der Abdeckhaube relativ zu dem Sanitärkörper fixiert wird. Die Abdeckhaube kann dabei zumindest eine Leitung abdecken.

[0021] Für weitere Einzelheiten des Verfahrens wird vollumfänglich auf die Beschreibung des Sanitärkörpers und des Sets verwiesen.

[0022] Die Erfindung sowie das technische Umfeld

werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren eine besonders bevorzugte Ausführungsvariante der Erfindung zeigen, diese jedoch nicht darauf beschränkt ist. Dabei sind gleiche Bauteile in den Figuren mit denselben Bezugszeichen versehen. Es zeigen beispielhaft und schematisch:

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1: einen Sanitärkörper in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 2: der Sanitärkörper in einer Schnittdarstellung vor der Montage einer Abdeckhaube;

Fig. 3: der Sanitärkörper in der Schnittdarstellung während der Montage der Abdeckhaube;

Fig. 4: der Sanitärkörper in der Schnittdarstellung nach der Montage der Abdeckhaube;

Fig. 5: ein Set zur Befestigung der Abdeckhaube an dem Sanitärkörper;

Fig. 6: eine Schnittdarstellung einer ersten Befestigungseinrichtung des Sets in einer Offenstellung; und

Fig. 7: eine Schnittdarstellung der ersten Befestigungseinrichtung in einer Schließstellung.

[0023] Die Fig. 1 zeigt einen Sanitärkörper 1 in einer perspektivischen Darstellung, der hier nach Art eines Waschbeckens ausgebildet ist. Der Sanitärkörper 1 ist an einem Träger 18 befestigt, bei dem es sich um eine Wand eines hier nicht weiter dargestellten Gebäudes handelt. An einer Unterseite 20 des Sanitärkörpers 1 ist eine Abdeckhaube 2 an dem Sanitärkörper 1 befestigt, um zumindest eine Zuführleitung und/oder zumindest eine Abflussleitung des Sanitärkörpers 1 abzudecken. Hierdurch ist die zumindest eine Zuführleitungen und/oder die zumindest eine Abflussleitung durch einen Benutzer des Sanitärkörpers 1 nicht sichtbar. Die Abdeckhaube 2 ist hier nach Art einer Halbsäule ausgebildet.

[0024] Die Fig. 2 zeigt den Sanitärkörper 1 in einer Schnittdarstellung entlang einer in der Fig. 1 gezeigten ersten Schnittebene 21, bevor die Abdeckhaube 2 an dem Sanitärkörper 1 montiert wurde. Die Abdeckhaube 2 umfasst einen ersten Befestigungsstab 3 und einen zweiten Befestigungsstab 4, die in eine erste Bohrung 22 und zweite Bohrung 23 in einem oberen Rand 24 der Abdeckhaube 2 eingesteckt sind. Die Befestigungsstäbe 3, 4 sind in den Bohrungen 22, 23 jeweils mit einer Schraube 25 fixiert. In der Fig. 2 ist nur eine der beiden Schrauben 25 sichtbar. Die Schrauben 25 sind auf einer Innenseite 26 der Abdeckhaube 2 in Querbohrungen 27 geschraubt und klemmen dadurch die Befestigungsstäbe 3, 4 in den Bohrungen 22, 23 fest. Die Abdeckhaube

2 ist über die Befestigungsstäbe 3, 4 an einer ersten Befestigungseinrichtung 5 und einer zweiten Befestigungseinrichtung 6 des Sanitärkörpers 1 befestigbar. Die Befestigungseinrichtungen 5, 6 sind an Befestigungsbolzen 9, 10 der Sanitäreinrichtung 1 befestigt, die nach Art von Gewindestangen ausgebildet sind und der Befestigung des Sanitärkörpers 1 an dem in der Fig. 1 gezeigten Träger 18 dienen. Hierzu sind die Befestigungsbolzen 9, 10 in dem Träger 18 verankert und der Sanitärkörper 1 sowie die Befestigungseinrichtungen 5, 6 auf die Befestigungsbolzen 9, 10 gesteckt. Der Sanitärkörper 1 und die Befestigungseinrichtungen 5, 6 sind durch Muttern 28, 29 an den Befestigungsbolzen 9, 10 gesichert.

[0025] Die Fig. 3 zeigt den Sanitärkörper 1 in der Schnittdarstellung entlang der in der Fig. 1 gezeigten ersten Schnittebene 21, während die Abdeckhaube 2 an dem Sanitärkörper 1 montiert wird. Bei der Montage der Abdeckhaube 2 werden die Befestigungsstäbe 3, 4 vertikal ausgerichtet und in einer vertikalen Richtung 32 nach oben in Befestigungsöffnungen 7, 8 und Führungsöffnung 30, 31 der Befestigungseinrichtungen 5, 6 gesteckt. Die Befestigungsöffnungen 7, 8 sind in Biegearmen 11 der Befestigungseinrichtungen 5, 6 ausgebildet und befinden sich in der Fig. 3 in einer Offenstellung 12. Hierzu wurden die Biegearme 11 jeweils mit einem Haken 33, 34 (im Wesentlichen) horizontal ausgerichtet und dabei elastisch vorgespannt.

[0026] Die Fig. 4 zeigt den Sanitärkörper 1 in der Schnittdarstellung entlang der in der Fig. 1 gezeigten ersten Schnittebene 21, nachdem die Abdeckhaube 2 an dem Sanitärkörper 1 montiert wurde. Die Befestigungsstäbe 3, 4 sind in der Fig. 4 vollständig in die Befestigungsöffnungen 7, 8 und Führungsöffnung 30, 31 der Befestigungseinrichtungen 5, 6 eingesteckt. Weiterhin wurden die Haken 33, 34 von den Biegearmen 11 gelöst, sodass sich die Biegearme 11 aufgrund ihrer elastischen Vorspannung aus der in der Fig. 3 gezeigten Offenstellung 12 in eine Schließstellung 13 verstellen haben, in der die Biegearme 11 gegenüber einer horizontalen Richtung geneigt bzw. nicht horizontal ausgerichtet sind. Hierdurch wurden die Befestigungsöffnungen 7, 8 in den Biegearmen 11 gegenüber den Befestigungsstäben 3, 4 gekippt, wodurch die Befestigungsstäbe 3, 4 in den Befestigungsöffnungen 7, 8 eingeklemmt wurden. Die Abdeckhaube 2 ist dadurch an dem Sanitärkörper 1 befestigt.

[0027] Die Fig. 5 zeigt die erste Befestigungseinrichtung 5 und den ersten Befestigungsstab 3, die gemeinsam ein Set 19 bilden. Die erste Befestigungseinrichtung 5 ist als Blechbauteil bzw. Blechbiegebauteil ausgebildet und weist eine Befestigungslasche 35 mit einer Ausnehmung 36 auf, mit der die erste Befestigungseinrichtung 5 auf den in der Fig. 2 gezeigten ersten Befestigungsbolzen 9 aufsteckbar ist. Von der Befestigungslasche 35 erstreckt sich orthogonal ein Führungsabschnitt 37, in dem die erste Führungsöffnung 30 ausgebildet ist. Der Biegearm 11 ist über einen Verbindungsabschnitt 38 mit dem Führungsabschnitt 37 verbunden. Der Verbindungsabschnitt 38, der Führungsabschnitt 37 und der

Biegearme 11 sind U-förmig ausgebildet. Weiterhin ist der Biegearm 11 an dem Verbindungsabschnitt 38 elastisch biegebar befestigt. Der erste Haken 33 ist von dem Biegearm 11 gelöst, sodass sich der Biegearm 11 mit der ersten Befestigungsöffnung 7 in der Schließstellung 13 befindet. Der erste Haken 33 ist an einem ersten längsseitigen Ende an dem Führungsabschnitt 37 befestigt und kann mit einem zweiten längsseitigen Ende in eine Öffnung 39 des Biegearms 11 eingehangen werden, wodurch der Biegearm 11 mit der ersten Befestigungsöffnung 7 in die in den Fig. 3 und 6 gezeigte Offenstellung 12 verstellbar ist. Die in den Fig. 2 bis 4 gezeigte zweite Befestigungseinrichtung 6 ist spiegelsymmetrisch und im Übrigen identisch zu der in der Fig. 5 gezeigten ersten Befestigungseinrichtung 5 ausgebildet. Das Set 19 umfasst hier zudem die Schraube 25.

[0028] Die Fig. 6 zeigt die erste Befestigungseinrichtung 5 im Bereich der ersten Befestigungsöffnung 7 in einem Teilschnitt entlang einer in der Fig. 5 gezeigten zweiten Schnittebene 40. Die erste Befestigungsöffnung 7 weist eine Länge 41 und einen Durchmesser 42 auf. Die Länge 41 der ersten Befestigungsöffnung 7 entspricht einer Wandstärke des Biegearms 11. Zudem weist der erste Befestigungsstab 3 einen Stabdurchmesser 43 auf, der kleiner ist als der Durchmesser 42 der ersten Befestigungsöffnung 7. In der hier gezeigten Offenstellung 12 fluchtet eine erste Längsachse 14 der ersten Befestigungsöffnung 7 mit einer zweiten Längsachse 15 des ersten Befestigungsstabs 3. Hierdurch ist der erste Befestigungsstab 3 in der ersten Befestigungsöffnung 7 in der vertikalen Richtung 32 bewegbar.

[0029] Die Fig. 7 zeigt die erste Befestigungseinrichtung 5 ebenfalls im Bereich der ersten Befestigungsöffnung 7 in einem Teilschnitt entlang der in der Fig. 5 gezeigten zweiten Schnittebene 40, wobei sich der Biegearm 11 und die erste Befestigungsöffnung 7 jedoch in der Schließstellung 13 befinden. In der Schließstellung 13 ist die erste Befestigungsöffnung 7 gegenüber dem ersten Befestigungsstab 3 gekippt, sodass der erste Befestigungsstab 3 an einem ersten längsseitigen Ende 16 der ersten Befestigungsöffnung 7 und an einem zweiten längsseitigen Ende 17 der ersten Befestigungsöffnung 7 in der ersten Befestigungsöffnung 7 durch eine Punkt-Druckung eingeklemmt ist. Durch das Kippen der ersten Befestigungsöffnung 7 verläuft die erste Längsachse 14 der ersten Befestigungsöffnung 7 mit einem Winkel 44 zu der zweiten Längsachse 15 des ersten Befestigungsstabs 3. Die zweite Längsachse 15 des ersten Befestigungsstabs 3 verläuft in der vertikalen Richtung 32. Der Winkel 44 beträgt hier beispielsweise 5°.

[0030] Durch die vorliegende Erfindung ist eine Abdeckhaube mit geringem Montageaufwand an einem Sanitärkörper montierbar.

55 Bezugszeichenliste

[0031]

1	Sanitärkörper	(7, 8) einklemmbar ist.
2	Abdeckhaube	
3	erster Befestigungsstab	2.
4	zweiter Befestigungsstab	Sanitärkörper (1) nach Patentanspruch 1, wobei die
5	erste Befestigungseinrichtung	5
6	zweite Befestigungseinrichtung	zumindest eine Befestigungsöffnung (7, 8) in einem
7	erste Befestigungsöffnung	Biegearm (11) der zumindest einen Befestigungs-
8	zweite Befestigungsöffnung	einrichtung (5, 6) ausgebildet ist.
9	erster Befestigungsbolzen	3.
10	zweiter Befestigungsbolzen	10
11	Biegearm	Sanitärkörper (1) nach einem der vorhergehenden
12	Offenstellung	Patentansprüche, wobei die zumindest eine Befes-
13	Schließstellung	13
14	erste Längsachse	tigungsöffnung (7, 8) zwischen einer Offenstellung
15	zweite Längsachse	15
16	erstes längsseitiges Ende	(12) und einer Schließstellung (13) verstellbar ist.
17	zweites längsseitiges Ende	4.
18	Träger	Sanitärkörper (1) nach Patentanspruch 3, wobei der
19	Set	20
20	Unterseite	zumindest eine Befestigungsstab (3, 4) in der
21	erste Schnittebene	Schließstellung (13) durch ein Kippen der zumindest
22	erste Bohrung	25
23	zweite Bohrung	einen Befestigungsöffnung (7, 8) in der zumindest
24	oberer Rand	25
25	Schraube	einen Befestigungsöffnung (7, 8) einklemmbar ist.
26	Innenseite	5.
27	Querbohrung	Sanitärkörper (1) nach Patentanspruch 3 oder 4, wo-
28	erste Mutter	20
29	zweite Mutter	bei beim Verstellen der zumindest einen Befesti-
30	erste Führungsöffnung	30
31	zweite Führungsöffnung	gungsöffnung (7, 8) zwischen der Offenstellung (12)
32	vertikale Richtung	und der Schließstellung (13) eine Orientierung einer
33	erster Haken	ersten Längsachse (14) der zumindest einen Befes-
34	zweiter Haken	35
35	Befestigungsglasche	tigungsöffnung (7, 8) veränderbar ist.
36	Ausnehmung	6.
37	Führungsabschnitt	Sanitärkörper (1) nach einem der Patentansprüche
38	Verbindungsabschnitt	3 bis 5, wobei in der Schließstellung (13) eine erste
39	Öffnung	30
40	zweite Schnittebene	Längsachse (14) der zumindest einen Befestigungs-
41	Länge	35
42	Durchmesser	öffnung (7, 8) nicht parallel zu einer zweiten Längs-
43	Stabdurchmesser	40
44	Winkel	45
		achse (15) des zumindest einen Befestigungsstabs
		45
		(3, 4) verläuft.
		7.
		Sanitärkörper (1) nach einem der Patentansprüche
		3 bis 6, wobei die zumindest eine Befestigungsöff-
		35
		nung (7, 8) durch den zumindest einen Befestigungs-
		stab (3, 4) zwischen der Offenstellung (12) und der
		Schließstellung (13) verstellbar ist.
		8.
		Sanitärkörper (1) nach einem der Patentansprüche
		40
		3 bis 7, wobei in der Schließstellung (13) der zumin-
		45
		dest eine Befestigungsstab (3, 4) an einem ersten
		längsseitigen Ende (16) der zumindest einen Befes-
		tigungsöffnung (7, 8) und einem zweiten längsseiti-
		gen Ende (17) der zumindest einen Befestigungs-
		öffnung (7, 8) durch eine Punktpressung in der zu-
		mindest einen Befestigungsöffnung (7, 8) einklemm-
		bar ist.

Patentansprüche

1. Sanitärkörper (1), zumindest aufweisend:
- eine Abdeckhaube (2) zur Abdeckung zumin-
 - dest einer Leitung, wobei die Abdeckhaube (2)
 - zumindest einen Befestigungsstab (3, 4) um-
 - fasst; und
 - zumindest eine Befestigungseinrichtung (5, 6)
 - mit zumindest einer Befestigungsöffnung (7, 8),
 - wobei der zumindest eine Befestigungsstab (3,
 - 4) in der zumindest einen Befestigungsöffnung
9. Set (19) zur Befestigung einer Abdeckhaube (2) an
- einem Sanitärkörper (1), zumindest umfassend:
 - zumindest eine Befestigungseinrichtung (5, 6),
 - die an dem Sanitärkörper (1) befestigbar ist und
 - zumindest eine Befestigungsöffnung (7, 8) auf-
 - weist; und
 - zumindest einen Befestigungsstab (3, 4), der
 - an der Abdeckhaube (2) befestigbar und in der
 - zumindest einen Befestigungsöffnung (7, 8) ein-

Klemmbar ist.

10. Verfahren zur Montage einer Abdeckhaube (2) an einem Sanitärkörper (1), aufweisend zumindest die folgenden Schritte: 5

a) Bereitstellen eines Sanitärkörpers (1) mit zumindest einer Befestigungseinrichtung (5, 6), wobei die zumindest eine Befestigungseinrichtung (5, 6) zumindest eine Befestigungsöffnung (7, 8) aufweist; 10

b) Bereitstellen der Abdeckhaube (2) mit zumindest einem Befestigungsstab (3, 4);

c) Einstecken des zumindest einen Befestigungsstabs (3, 4) in die zumindest eine Befestigungsöffnung (7, 8); und 15

d) Einklemmen des zumindest einen Befestigungsstabs (3, 4) in der zumindest einen Befestigungsöffnung (7, 8), sodass der zumindest eine Befestigungsstab (3, 4) gegen ein Lösen aus der zumindest einen Befestigungsöffnung (7, 8) gesichert ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

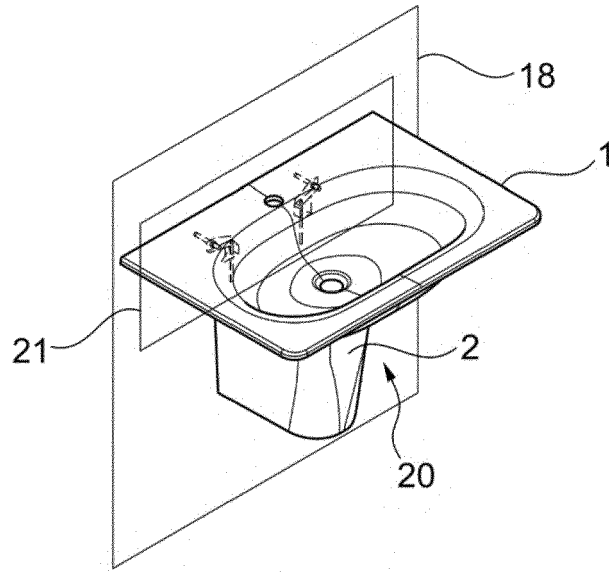


Fig. 1

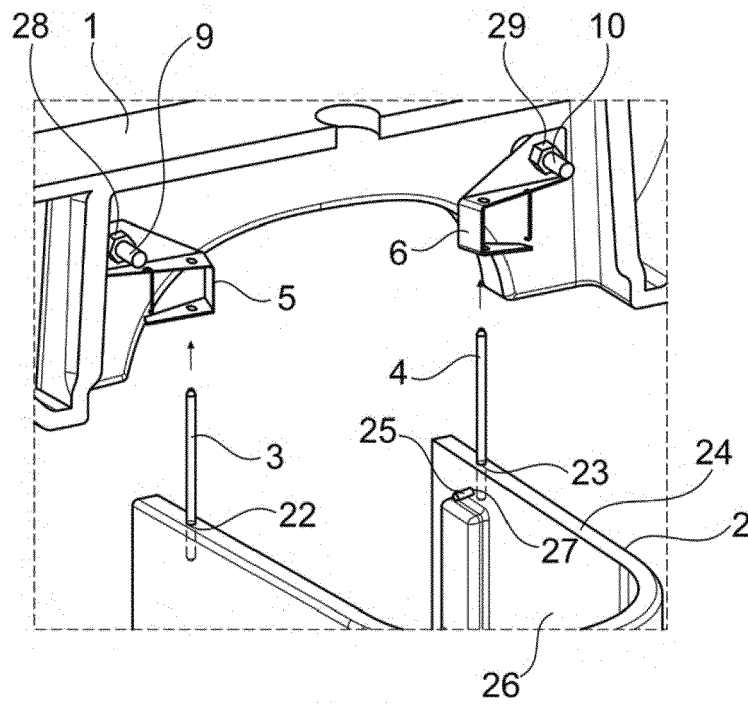


Fig. 2

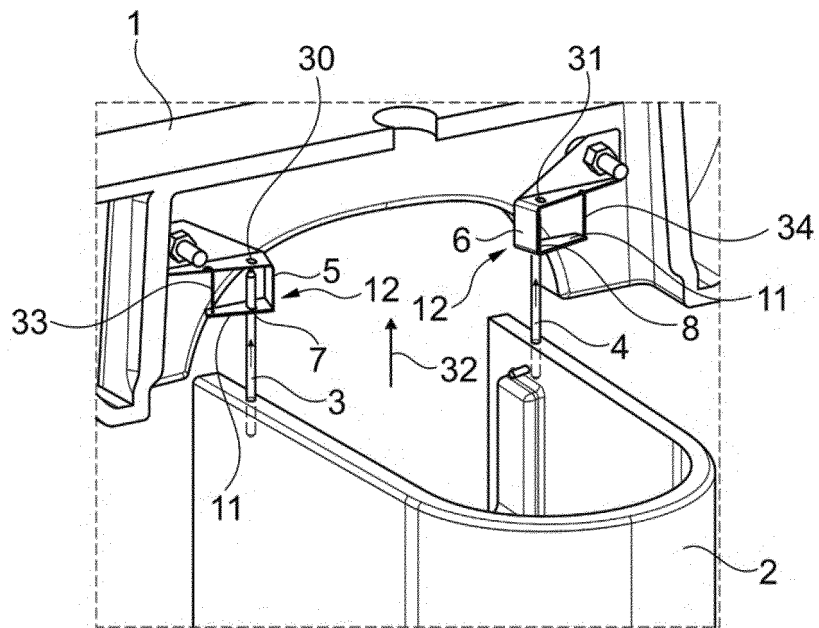


Fig. 3

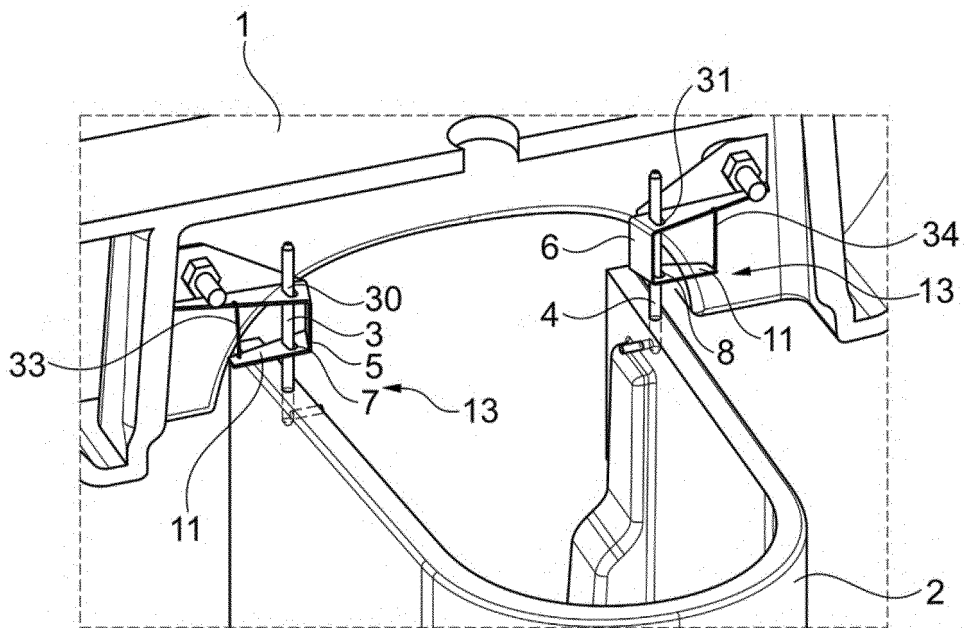


Fig. 4

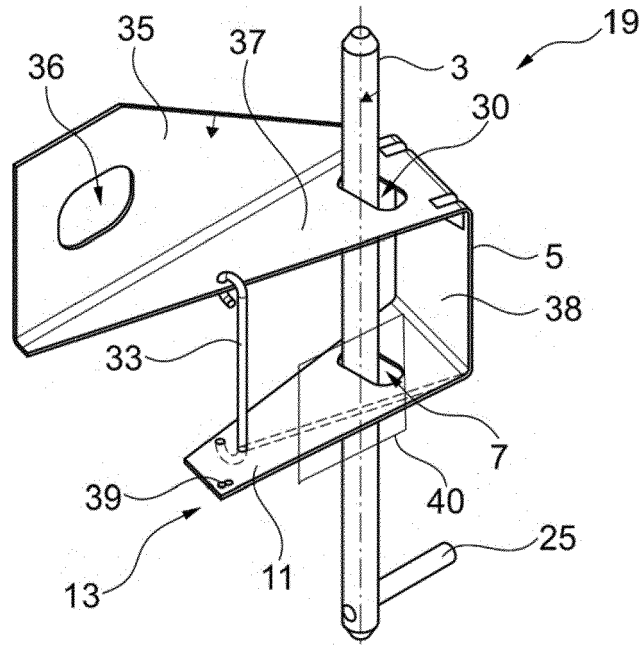


Fig. 5

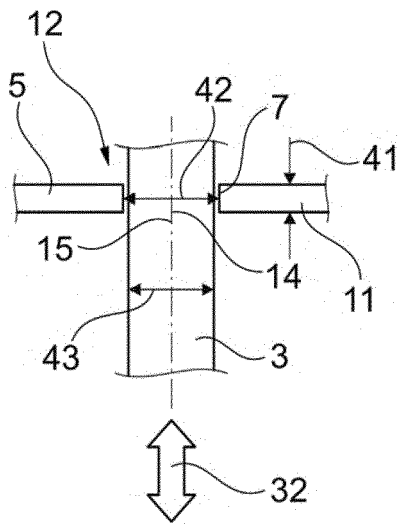


Fig. 6

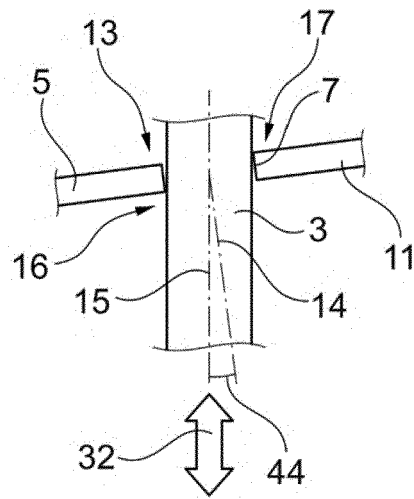


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 18 9295

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 862 528 A (CLARKE WILLIAM V [US] ET AL) 5. September 1989 (1989-09-05) * das ganze Dokument * -----	1-10	INV. E03C1/32
X	DE 195 43 332 A1 (JENDREIZIK JUERGEN [DE]) 23. Mai 1996 (1996-05-23) * Abbildungen 5,6 * -----	1,3,9,10	
A	EP 0 234 291 B1 (KOHLENER CO [US]) 18. Juli 1990 (1990-07-18) * Abbildung 7 *	2,4,5	
A	EP 0 234 291 B1 (KOHLENER CO [US]) 18. Juli 1990 (1990-07-18) * Abbildung 7 *	1-10	
A	US 2003/163868 A1 (CHIANG CHEN KAO [TW] ET AL) 4. September 2003 (2003-09-04) * Abbildungen 3-5 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Dezember 2021	Prüfer Leher, Valentina
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 18 9295

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.

01-12-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4862528 A	05-09-1989	KEINE	
DE 19543332 A1	23-05-1996	DE 9418648 U1 DE 19543332 A1	21-12-1995 23-05-1996
EP 0234291 B1	18-07-1990	CA 1274951 A CN 87101603 A EP 0234291 A1 ES 2016571 B3 MX 160950 A US 4646370 A	09-10-1990 14-10-1987 02-09-1987 16-11-1990 26-06-1990 03-03-1987
US 2003163868 A1	04-09-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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