

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 154 084 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**14.11.2001 Patentblatt 2001/46**

(51) Int Cl. 7: **E03D 11/14**

(21) Anmeldenummer: **01111646.4**

(22) Anmeldetag: **14.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

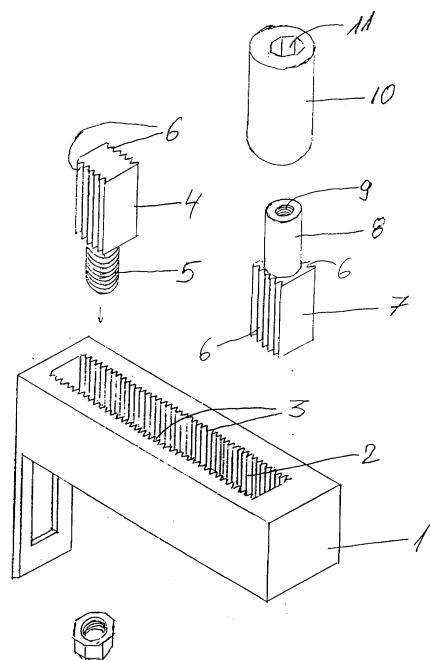
(30) Priorität: **13.05.2000 DE 10024186**

(71) Anmelder: **Scherer, Norbert  
D-66773 Schwalbach-Elm (DE)**

(72) Erfinder: **Scherer, Norbert  
D-66773 Schwalbach-Elm (DE)**  
(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN  
Patentanwälte,  
Cronstettenstrasse 66  
60322 Frankfurt am Main (DE)**

### (54) Wandhängendes Becken

(57) Die Erfindung bezieht sich auf wandhängende Becken (12, 41) mit Befestigungsteilen, die z.B. aus Vierkantstäben (1), die an einem Vorwandinstallationsystem anmontiert oder in einer Wand verdübelt sowie mit einem Durchlass (2) versehen sind, deren Wandungen einander gegenüberliegende Zahnreihen (3) angeformt sind, in die Einstechbolzen (4), die ebenfalls einander gegenüberliegend Zahnreihen (6) angeformt haben, einsteckbar sind, an denen z.B. die Duscheinrichtung (26) mit ebenfalls angeformten Zahnreihen (6) und einem angeformten Kolben (8), die durch Befestigungslöcher der Becken (12, 41) in die Vierkantstäbe (1) einsteckbar sind und das Becken mittels eines exzentrischen Hohlzylinders (10) an die Wand anpressbar ist. Durch die innenliegende Befestigung können Becken so gestaltet werden, dass die Befestigungsteile und die Versorgungs- und Entsorgungsleitungen im Becken verschwinden, ebenso die Duscheinrichtung (26) und eine Luftabsaugung (36).



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung geht aus von wandhängenden Becken, wie Wasch-, Bidet-, Spül- und WC-Becken, z. B. einem WC-Becken mit angebauter Reinigungsduche, welche mittels einer herausfahrbaren Lanze aktivierbar ist, bzw. einem WC-Sitz mit integrierter Unterduche und einer integrierten Geruchsabsaugung.

**[0002]** Bekannte WC-Becken mit dahinter angebauter Duscheinrichtung und Geruchsabsaugung haben den Nachteil, dass sie sehr weit in den Raum hineinragen; sie sind überhaupt sehr wuchtig. Auch ist es bei den bekannten Ausführungen nicht möglich, einen Unterputzspülkasten zu verwenden. Des Weiteren sind, bedingt durch die aufwendige Konstruktion, die Anschaffungskosten sehr hoch. Bekannte WC-Sitze mit integrierter Dusche sind sehr unansehnlich und durch die aufwendige Konstruktion und Elektronik auch sehr teuer. Ferner sind sie auch nicht mit einzelnen Funktionen ausgestattet und nicht nachrüstbar.

**[0003]** Bei den bekannten wandhängenden Sanitärobjekten sind die Gestaltungsmöglichkeiten eng gehalten, da man z.B. an einem WC-Becken die Befestigungsschrauben und das Herankommen mit einem Schraubenschlüssel berücksichtigen muss, ebenso bei einem Bidet, bei welchem noch erschwerend hinzukommt, dass man noch Raum für die Warm- und Kaltwasserversorgungsrohren der Armatur beansprucht. Dadurch bedingt sind die Flankenwandungen eines WC- und eines Bidet-Beckens bisher zur Wand hin nach innen verzogen.

**[0004]** Beim Waschbecken verhält es sich ähnlich, jedoch ist dem Waschbecken eine Schürze auf der Rückseite angeformt, an dem es mittels Befestigungsschrauben befestigbar ist.

**[0005]** Der Erfindung liegt als eine Aufgabe zu Grunde, die genannten Sanitärobjekte so zu gestalten, dass z.B. alle Armaturenteile im Becken verschwinden und ebenso dass z.B. Duschvorrichtung und Geruchsabsaugung im WC-Innern untergebracht werden können.

**[0006]** Gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung wird dies dadurch möglich, dass die Befestigungsteile im Inneren der zu befestigenden Objekte verschwinden, so dass z.B. beim WC-Becken die Flankenwandungen nicht nach innen wegen der Befestigungsschraube gezogen sind, sondern gerade verlaufen, so dass man im Inneren des normalen WC-Beckens bzw. dem Beckenkörper genügend Raum hat, um die Duscheinrichtung und die Geruchsabsaugung unterzubringen.

**[0007]** Eine andere Aufgabe der Erfindung liegt in einer vorteilhaften Befestigung von Sanitärbecken an der Wand.

**[0008]** Die Befestigungsteile weisen zu diesem Zweck vorteilhaftweise zwei Vierkantstäbe auf, die z. B. entweder am Vorwandinstallationssystem befestigbar oder an dem Mauerwerk selbst verdübelbar sind. Die Vierkantstäbe haben dabei in der Mitte in Längsrichtung z.B. fast über die gesamte Stablänge verlaufend

einen Durchlass. Den den Durchlass begrenzenden Wandungen sind vertikale einander gegenüberliegende Zahnreihen angeformt. In den Durchlass mit den beidseitig angeformten Zahnreihen sind z.B. die Befestigungsteile für eine Duschvorrichtung und eine Geruchsabsaugung einsteckbar. So kann man je nach Wunsch nur die Duschvorrichtung oder nur die Geruchsabsaugung oder beides zusammen an den Vierkantstäben befestigen oder auch im Moment noch weglassen und später nachrüsten. Das Befestigungsteil, um die vorgenannten Systeme zu befestigen, besteht aus einem Vierkant, der in den Durchlass der Stäbe passt und der ebenfalls vertikal auf zwei Seiten Zahnreihen angeformt hat, mit dem er mittels der Zahnreihen im Durchlass arretierbar ist. Am Zahnreihenende des Durchlasses ist ein kleiner Steg angeformt, so dass der Vierkant nicht durchfallen kann. An dem Vierkant ist eine Schraube angeformt, die nach unten aus dem Durchlass herausragt und an der mittels einer Mutter die vorgenannten Systeme befestigbar sind. Für die Wandbefestigung des Beckens selbst ist z.B. ebenfalls ein Vierkant mit vertikal angeformten Zahnreihen einsetzbar, jedoch ist keine Schraube, sondern ein Kolben angeformt. In dem Kolben ist vertikal ein Gewinde eingelassen. Über dem Kolben auf seinem Umfang und über seine Länge wird ein Hohlzylinder, dessen Innenwandung am oberen Ende in einen Inbus übergeht, gesteckt. Die Außenwandung des Hohlzylinders ist exzentrisch zur Bohrung.

**[0009]** Der Ablauf der Montage z.B. eines WC-Bekkens ist bspw. folgender: Zuerst werden die vorgenannten Funktionseinheiten mittels der Vierkantbolzen mit dem angeformten Gewinde an die Vierkantstäbe montiert, dann wird das WC-Becken über die Vierkantstäbe geschoben und in das Spülrohr und Abwasserrohr eingeschoben und gleichzeitig an die Wand gedrückt. Nun werden zwei Vierkantbolzen mit dem angeformten Kolben durch zwei im WC-Becken eingelassene Löcher (die z.B. bei bekannten WC der Befestigung des WC-Sitzes dienen) in die Vierkantstäbe eingesteckt, und zwar mit einem solchen Abstand zur hinteren Lochwandung, so dass der exzentrische Hohlzylinder mit der dünneren Wandung hineinpasst. Anschließend werden die Hohlzylinder eingesteckt und mittels eines Inbusschlüssels wird die dicke Wandung des Hohlzylinders nach hinten gedreht und dadurch das WC-Becken an die Wand gepresst. Nun ist das WC-Becken an der Wand befestigt. Die Befestigungen des WC-Sitzes werden in die Gewinde des Kolbens eingedreht.

**[0010]** Sollte eine Drehung des Hohlzylinders nicht ausreichen, um das WC an die Wand zu pressen, so kann man den Vierkantbolzen wieder herausziehen und eine oder mehrere Zahnreihen weiter wieder einstecken oder auch zurücksetzen.

**[0011]** Bei einem Wasch-, Spül-, Bidetbecken oder anderen Objekten sind die Befestigungsvierkantstäbe entsprechend verlängert.

**[0012]** Der Ablauf der Montage z. B. eines Waschbeckens ist folgender: Das Waschbecken wird über die Be-

festigungsstäbe geschoben, welche so gedreht sind, dass die Zahnreihen horizontal liegen. In dem Waschbecken sind wie am WC-Becken Befestigungslöcher eingelassen, die sich jedoch aus optischen Gründen auf den beiden Seiten des Waschbeckens befinden. Das Waschbecken wird zunächst nicht bis zur Wand geschoben, sondern mit einem Abstand von ca. 20 cm mittels zweier an den Vierkantbolzen angeformten und verlängerten und im Durchmesser den Löchern des Waschbeckens angepassten Kolben arretiert. Anschließend können ohne große Anstrengungen die flexiblen Versorgungsleitungen der Armatur mit den Kalt- und Warmwasseranschlüssen verbunden werden, so auch das flexible Abwasserrohr. Ist dies geschehen, werden die Arretierbolzen entfernt und das Waschbecken an die Wand gedrückt und wie vor das WC befestigt. In die Gewinde des Vierkantbolzen mit dem Kolben werden Abdeckkappen eingedreht.

**[0013]** Bei dieser Art der Befestigung verschwinden alle Versorgungs-, Abwasserleitungen und Funktioneinheiten im Becken und somit sind die Becken wesentlich ansehnlicher und auch die designerischen Gestaltungsmöglichkeiten sind weit aus größer.

**[0014]** Die Duschvorrichtung, welche für das Reinigen des Analbereiches nach dem Stuhlgang verantwortlich ist, ist bewusst einfach konstruiert und kommt bis auf den Ein- und Ausschalter der Geruchsabsaugung und der Wassertemperierung ohne Elektronik aus und ist damit kostengünstiger als die bekannten herzustellen. Auch ist der Boiler für die Temperierung des Duschwassers ein offenes System, so dass keine gesonderte Sicherheitseinrichtung erforderlich ist. Bei den bekannten abgespeckten Versionen des WC-Sitzes mit integrierten Dusche wird die Duschlanze mit Wasserdruck herausgedrückt, wie auch die folgende Konstruktion, hat jedoch den Nachteil, dass das Duschwasser gleichzeitig mit der ausfahrenden Duschlanze heraus spritzt, so dass es den Rücken hoch spritzt, ebenso spritzt das Wasser während dem Einfahren der Lanzen noch heraus, bis sie ganz eingefahren ist.

**[0015]** Gemäß diesem Aspekt der Erfindung spritzt das Duschwasser erst aus der Lanze, wenn diese herausgefahren und am Bestimmungsort angelangt ist. Dies ist z.B. dadurch möglich, dass die Lanze in einer zylindrischen, am Ende geschlossenen Kapsel gelagert ist. Die Kapsel ist mit deren Ende an der Halterung der Funktionseinheit befestigt und hat unmittelbar davor in der Wandung einen Durchlass, an dem ein Rohr oder Schlauch ammontiert ist und mit welcher ein Ventil verbunden ist. Weiterhin sind zwei unmittelbar nebeneinander liegende Durchlässe, die etwa 2/3 der Lanzenführung vom ersten Durchlass entfernt angeordnet, an denen wiederum Rohre oder Schläuche ammontiert sind und mit dem Warmwasserboiler verbunden sind.

**[0016]** Die Lanze weist ein Rohr auf, an dessen einem Ende der Brausekopf aufgedreht und an dessen anderem Ende eine am Ende geschlossene zylindrische Kapsel mit seitlichem Durchlass angeformt ist. Der

Durchlass ist zwischen zwei auf seinen Umfang angeordneten Dichtringen positioniert. Um das Rohr der Lanze und dem, dem Lanzenende angeformten Zylinder und dem Zylinder, in dem die Lanze gelagert ist, ist eine 5 Druckfeder aufgelegt, die für das Wiedereinfahren der Lanze sorgt.

**[0017]** Die Benutzung der Duscheinrichtung ergibt sich aus Folgendem: Der Benutzer zieht an einem seitlichen durch die WC-Wandung durchgeführten Hebel 10 und öffnet damit ein im Inneren des WC-Beckens befestigtes Ventil, das mit dem Durchlass der zylindrischen am Ende geschlossenen Kapsel verbunden ist. Das Wasser strömt nun in die Kapsel und drückt die Lanze heraus bis zum zweiten Durchlass. Die Lanze bleibt in 15 dieser Stellung durch den anstehenden Druck des durchströmenden Wassers stehen; dieses strömt nun durch den zweiten Durchlass in den Warmwasserboiler und drückt das erwärmte Wasser aus diesem heraus durch ein Rohr oder einen Schlauch in den dritten 20 Durchlass und von dort in den Durchlass der am Ende geschlossenen zylindrischen Kapsel der Duschlanze in das Lanzenrohr und durch den Spritzkopf der Lanze. So kann kein Wasser herausspritzen, bevor die Lanze bis 25 zum Bestimmungsort herausgefahren ist. Lässt der Benutzer nach dem Reinigen den Griff los, wird das Ventil mittels einer Feder in die geschlossene Stellung gebracht und die Druckfeder der Lanzenführung drückt die Lanze in die Ausgangsstellung zurück.

**[0018]** Durch die Art der Führung der Wasserströme 30 kann sich kein Überdruck sich im Boiler aufbauen, da es sich in dieser Anschlussart um einen sogenannten "offenen Boiler" handelt. Auch beim Erwärmen des Wassers kann kein Druckaufbau stattfinden, da das Ausdehnungswasser ungehindert durch den dritten 35 Durchlass an der Lanze vorbei in das WC fließen kann. Dadurch bedingt sind keine besonderen Sicherheitseinrichtungen notwendig.

**[0019]** Die Geruchsabsaugung zieht mittels eines Ventilators die Luft aus der WC-Schüssel durch einen 40 gesonderten Durchlass, oder an dem Durchlass, welcher für die Lanze eingeformt ist, an dieser vorbei in den Ventilator und dieser drückt die Luft in einen Lüftungsrohranschluss, welcher sich im Inneren des WC-Bekkens befindet oder durch einen Kohlefilter und durch 45 mehrere Bohrungen, die sich an der Unterseite des WC befinden. Der Kohlefilter ist für die Geruchsvernichtung zuständig und lässt sich durch ein Auszieh- und Einschubfach, welches der Unterseite des WC angeformt und angebracht ist, wechseln. Der Ein- und Ausschalter 50 für den Ventilator und den Boiler befindet sich in dem Griff, mit welchem man das Ventil betätigt, oder sie sind an der WC-Außenwandung positioniert. Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen 55 anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen oder dargestellten Merkmale für sich oder beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung auch un-

abhängig von ihrer Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Fig. 1 zeigt in der Perspektive eine Beckenbefestigung in ihren Einzelteilen mit einem Vierkantstab 1, der in diesem Fall an einer (nicht dargestellten) Mauer verðubelbar ist, und ein Durchlass 2 mit Zahnreihen 3, die einander gegenüberliegend an den Innenflächen der den Durchlass 2 begrenzenden Längswandungen angeformt sind. Ein Vierkantbolzen 4 mit einem angeformten Gewinde 5 und Zahnreihen 6 ist in den Durchlass 2 einsteckbar. An solchen Vierkantbolzen 4 sind Duschvorrichtung oder Luftsaugvorrichtung befestigbar. Damit der Vierkantbolzen 4 nicht durchfallen kann, ist am unteren Ende der Zahnreihen 6 eine Lippe angeformt. Ein weiterer Vierkantbolzen 7 hat einen angeformten Kolben 8 mit einem eingelassenen Gewinde 9. Ein Hohlzylinder 10 hat eine exzentrische Bohrung, welche an einem Ende in einen Inbus 11 mündet.

Fig. 2 zeigt im Schnitt einen Teil eines wandhängenden WC-Beckens 12 mit dem Vierkantstab 1, der hier an einem Vorwandinstallationssystem anmontiert und durch eine Beplankung 13 mit Fliesen 14 geführt ist. Das Becken 12 liegt auf dem Vierkantstab 1 und dessen Schallschutzisolierung 13 auf und ist mittels des eingesteckten Vierkantbolzen 7 und des eingesteckten exzentrischen Hohlzylinders 10 mit Hilfe eines Imbuswerkzeugs an die Wand anpressbar. Ein Ventil 16 mit einer Kaltwasseranschlussleitung 17 und einer Druckfeder 18 sowie ein an dem Ventil 16 abgehendes Verbindungsrohr 19, das an der Duschlanzenführung 20 und an dessen radialen Durchlass 21 anmontiert ist, sind bei 15 gezeigt. Die Verbindungsrohre 22, 23 sind ebenfalls an radiale Durchlässe der Duschlanzenführung 20 angeschlossen und beide mit einem Warmwasserboiler 24 verbunden. In der Duschlanzenführung 20 ist eine Duschlanze 25 gelagert mit einem aufgedrehten Brausekopf 26 und auf der anderen Seite einer angeformten zylindrischen, am Boden geschlossene Kapsel 27 mit radialen Durchlässen 28 und den links und rechts davon auf dem Kapselumfang aufgelegten Dichtringen 29. Eine Druckfeder 30 drückt die Duschlanze 25 in die Duschlanzenführung 20 zurück. (Die Duscheinrichtung ist, wegen der zeichnerisch besseren Darstellung, vor dem Ventil 16 gezeichnet, ist aber in Wirklichkeit hinter dem Ventil 16 in der Mitte des WC-Beckens 12 angeordnet). Das WC-Becken 12 hat

5 Fig. 3

10

15

20

25 Fig. 4

30

35 Fig. 5

40

45 Fig. 6

50

55 Fig. 7

ein angeformtes oder anmontiertes Schubfach, in dem ein Kohlefilter 32 steckt, und angeformte Durchlässe 33.

zeigt das Becken 12 wie vor, jedoch mit ausgefahrener Duschlanze 25, die durch folgenden Ablauf aus der Duschlanzenführung 20 herausgedrückt wird: Wird das Ventil 16 (zeichnerisch nicht dargestellt) durch den Benutzer geöffnet, strömt das Wasser von diesem durch das Verbindungsrohr 19 durch den Durchlass 21 der Lanzenführung 20 in diese und drückt die Duschlanze 25 aus der Lanzenführung 20 heraus, bis ein zweiter Durchlass 34 frei ist und strömt nun durch diesen mittels des Verbindungsrohres 22 in den Warmwasserboiler und drückt das erwärmte Wasser aus diesem heraus durch das Verbindungsrohr 23 zu einem dritten Durchlass 35, durch diesen in den radialen Durchlass 28 der Duschlanze 25 in die Lanze selbst und tritt an dem Brausekopf 26 heraus.

zeigt in Draufsicht teilweise aufgeschnittenen des WC-Beckens 12 mit ausgefahrener Duschlanze 25 und den beiden Vierkantstäben 1 mit dem eingesteckten exzentrischen Hohlzylinder 10 und den Inbus 11 sowie das Ventil 16 mit Griff 35'.

zeigt in Vorderansicht eine beflieste Wand mit den beiden Befestigungsvierkantstäben 1, den Spülrohranschluss 36 und den Abwasseranschluss 37, die für die Montage des WC-Beckens vorgesehen sind. An den Befestigungsvierkantstäben 1 sind mittels der eingesteckten Vierkantbolzen 4 die Halterung 37' für die Duschvorrichtung, das Ventil 16 und den Warmwasserboiler 24 sowie einer Halterung für einen Ventilator 38 und dessen Abluftrohr 39, das bis zu dem Kohlefilter 32 führt, gehalten.

zeigt wie vor entsprechend Fig. 5, jedoch im Schnitt das montierte WC-Becken mit Flankenwandungen 40, die nicht wie bei bekannten WC-Becken wegen deren Befestigungen nach innen verzogen sind, sondern gerade verlaufen, so dass man die Duscheinrichtung und Luftsaugvorrichtung in dem WC-Bekken verdeckt unterbringen kann.

zeigt in Perspektive ein Waschbecken 41, das in einem verfliesten Raum mit den beiden Vierkantstäben 1 montiert ist, die an dem Vorwandinstallationssystem angebracht sind und so aus der Wand herausragen, dass die angeformten Zahnreihen 3 für diesen Fall ho-

horizontal ausgerichtet sind. Der Ablauf der Montage des Waschbeckens 41 ist folgender: Zuerst wird das Waschbecken 41 über die beiden Vierkantstäbe 1 geschoben und mittels zwei Vierkantbolzen mit angeformtem Griff 42, welche jeweils durch ein linkes und rechtes Loch in den Waschbeckenseiten in die Vierkantstäbe 1 eingesteckt werden, arretiert, so dass das Waschbecken 1 noch einen Abstand von ca. 20 cm zur Wand hat. So kann man (ohne dass man am Boden knien muss, wie bei den bekannten Waschbecken) eine Waschbeckenarmatur 43 montieren und deren flexiblen Versorgungsleitungen 44 mit den Warm- und Kaltwasseranschlüssen 45 verbinden, ebenso das flexible Ablaurohr (nicht sichtbar). Sind diese Arbeiten abgeschlossen, werden die Vierkantbolzen mit dem angeformten Griff 42 wieder entfernt und das Waschbecken 41 an die Wand geschoben und mittels der einsteckbaren Vierkantbolzen 4 und dem exzentrischen Hohlzylinder 10 wie vor bei dem WC-Becken 12 an die Wand gepresst. Anschließend werden die Löcher in dem Waschbekken 41 mit einer Abdeckkappe 46, welche in das Gewinde 9 des Einstechbolzens 8 eindrehbar ist, verdeckt. Somit sind alle Versorgungs- und Abwasserleitungen verdeckt und auch die designerischen Gestaltungsmöglichkeiten sind größer.	24	Warmwasserboiler
	25	Duschlanze
	26	Brausekopf
	27	Kapsel
5	28	Durchlässe
	29	Dichtringe
	30	Druckfeder
	31	Becken mit Schubfach
	32	Kohlefilter
10	33	Durchlässe
	34	Durchlass
	35	Durchlass
	35'	Griff
	36	Spülrohranschluss
15	37	Abwasseranschluss
	37'	Halterung
	38	Ventilator
	39	Abflussrohr
	40	Flankenwandungen
20	41	(Wasch-)becken
	42	Griff
	43	Waschbeckenarmatur
	44	Versorgungsleitungen
	45	Warm- und Kaltwasseranschlüsse
25	46	Abdeckkappe

### Patentansprüche

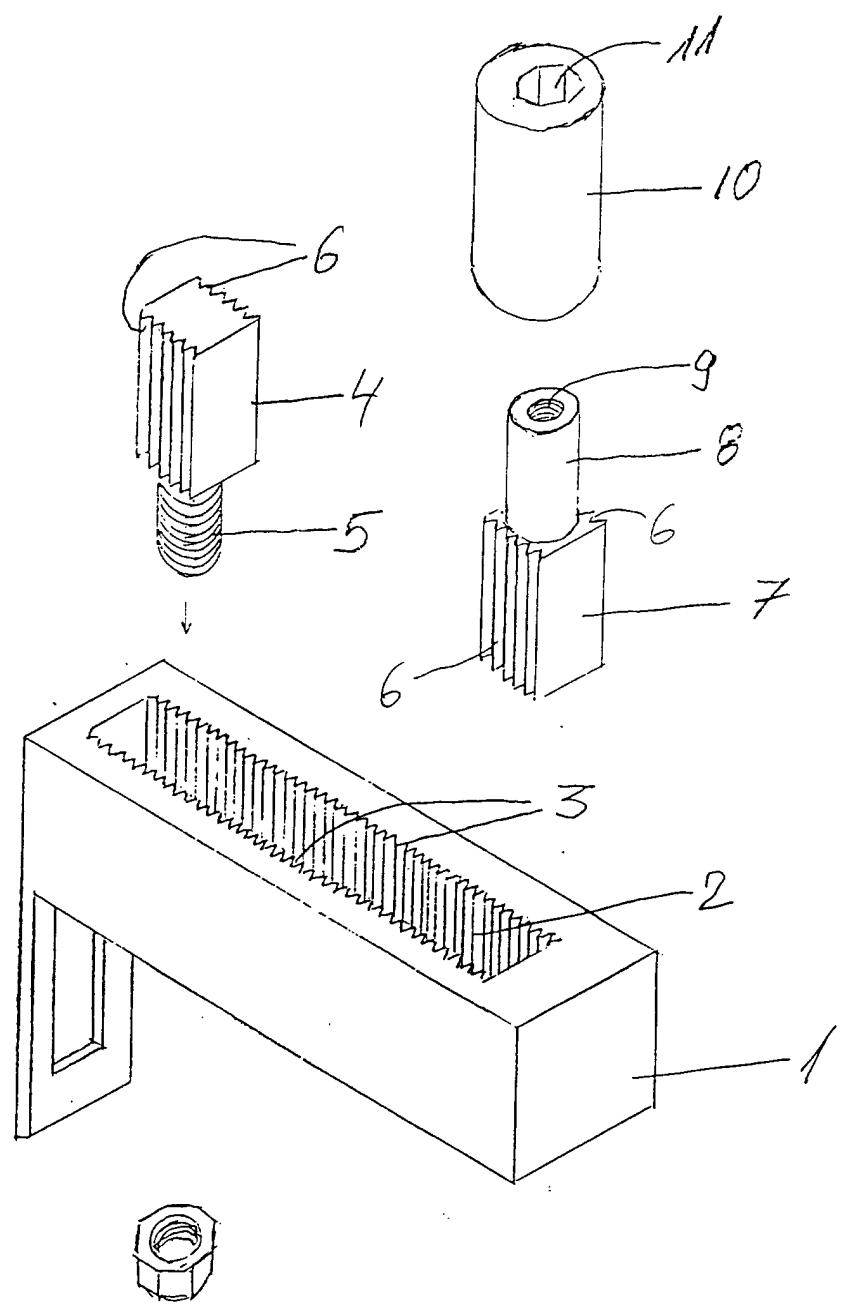
- 30 1. Wandhängendes Becken, wie Wasch-, Spül-, Bidet-, WC-, Urinal- oder dgl. Sanitärbecken, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Form und Gestaltung so ist, dass die Befestigungen sowie die Versorgungsleitungen und die Abwasserleitungen und ggf. zusätzliche Funktionseinheiten in ihnen verdeckt angeordnet sind.
- 35 2. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem WC-Becken (12) eine Duscheinrichtung (25) mit oder ohne Warmwasserboiler (24) und/oder eine Geruchsabsaugung (38) und deren Befestigungsteile (37) und die Beckenbefestigung (1) integriert sind.
- 40 3. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es an der Wand, an welcher es befestigt ist, rundum geschlossen ist und eine Einheit bildet.
- 45 4. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungen Vierkantstäbe (1) aufweisen, dass diese einen Durchlass (2) haben, dass aneinander zugewandten Flächen deren Wandungen (3) beidseitig Zahnen (6) angeformt sind und dass sie ggf. zusätzlich für
- 50
- 55

### Bezugszeichenliste

#### [0020]

- 1 Vierkant(stäbe)
- 2 Durchlass
- 3 Zahnreihen
- 4 Vierkantbolzen
- 5 Gewinde
- 6 Zahnreihen
- 7 Vierkantbolzen
- 8 Kolben
- 9 Gewinde
- 10 Hohlzylinder
- 11 Imbus
- 12 (WC-)Becken
- 13 Beplankung
- 14 Fliesen
- 15 Ventilanordnung
- 16 Ventil
- 17 Kaltwasseranschlussleitung
- 18 Druckfeder
- 19 Verbindungsrohr
- 20 Duschlanzenführung
- 21 Durchlass
- 22 Verbindungsrohr
- 23 Verbindungsrohr

- die Befestigung der Zusatzfunktionen dienen.
5. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Wandbefestigung in Vierkantstäbe (1) Vierkantbolzen (4, 7) einsteckbar, und dass diesen auf zwei Seiten einander gegenüberliegend Zahnräihen (6) angeformt und dass letzteren ein Gewinde (5) oder ein Kolben (8) angeformt sind. 5
6. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Wandungen des Bekkens (12, 41) und über einen Kolben (8) des Einstekbolzens (7) ein Hohlzylinder (10) mit exzentrischer Bohrung einsteckbar ist, dass ggf. die Bohrung in ein Einstekteil (11) für einen Inbusschlüssel oder dgl. übergeht, und dass durch Verdrehen des Hohlzylinders (10) das Becken (12, 41) an die Wand anpressbar ist. 10
7. Becken nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Einstekbolzen (7) ein Gewinde (8) eingelassen ist. 20
8. Becken nach Anspruch 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** einem Einstekbolzen (7) ein Handgriff (42) angeformt ist. 25
9. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Duschlanze (25) an einem Ende einen Brausekopf (26) hat und an einem anderen Ende in eine zylindrische am Ende geschlossene Kapsel (27) mündet, die einen radialen Durchlass (28) hat, der seinerseits zwischen zwei Dichtringen (27), die auf dem Außenumfang angeordnet sind, positioniert ist. 30
10. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Duschlanze (25) in einer Führung gelagert ist, die eine zylindrische, am Ende geschlossenen Kapsel (27) aufweist und die drei Durchlässe hat, dass ein Durchlass (21) unmittelbar am Kapselende angeordnet ist, dass zwei andere Durchlässe unmittelbar nebeneinander angeordnet sind und dass die zwei anderen Durchlässe von dem ersten Durchlass etwa 2/3 der Lanzenführung entfernt sind. 40
11. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wasser von einem Ventil (16) in einen ersten Durchlass (21) einer Lanzenführung (20) strömt und dabei die Duschlanze (25) aus der Lanzenführung (20) drückt, ohne dass 45
- Wasser in die Duschlanze (25) gelangt und dass ggf. dann das Wasser durch einen zweiten Durchlass (34) aus der Lanzenführung (20) wieder heraustritt und in einen Warmwasserboiler (24) strömt und dass ggf. das so erwärmte Wasser in einen dritten Durchlass (35) der Lanzenführung (20) gedrückt wird, von welchem aus das Wasser in den Durchlass (28) der Duschlanze (25) bis zum Austritt aus einem Brausekopf (26) strömt, und dass eine Druckfeder (30) zwischen der Duschlanze (25) und der Lanzenführung (20) zur Rückstellung der Duschlanze (25) in ihre Ausgangslage angeordnet ist. 50
12. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Ventil (16) im Inneren des Beckens (12) eingebaut und dem Becken (12) ein Durchlass eingeformt ist, durch das die Ventilspindel führt, dass ein Griff (35') der Ventilspindel aufsteckbar ist und dass eine Druckfeder das Ventil (16) automatisch schließt. 55
13. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Becken (12) ein Einschubfach (31) angeformt ist, in dem ein Kohlefilter (32) vorgesehen ist und dass dem Becken (12) Durchlässe (33) eingeformt sind, durch welche die Luft der Geruchsabsaugung nach Durchströmen des Kohlefilters (32) das Becken (12) verlässt. 60
14. Becken nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** seitliche Löcher in dem Becken (41) durch eine Abdeckkappe (46), die in das Gewinde (9) des Einstekvierkantbolzen (8) eingedreht werden, verdeckt sind. 65



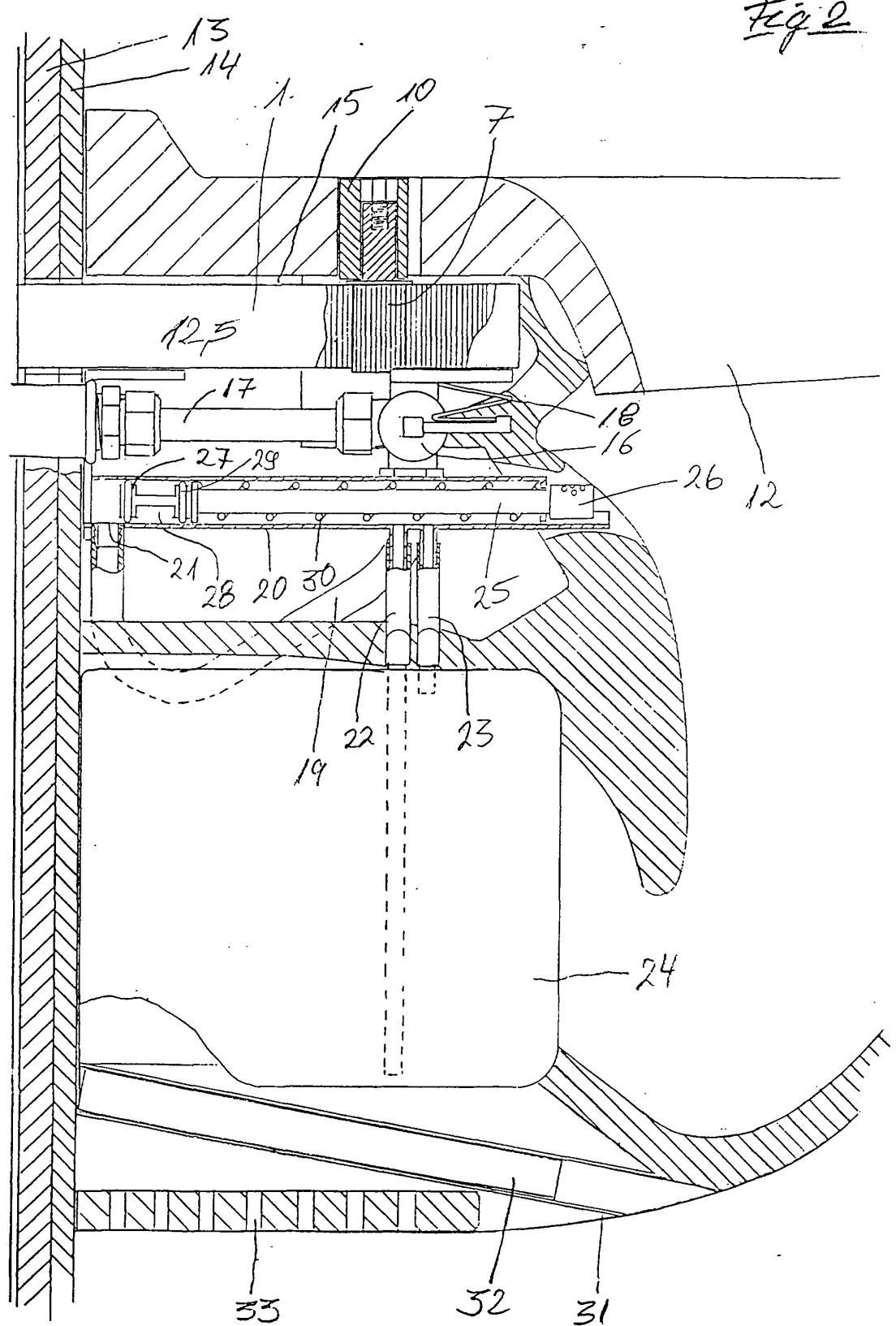


Fig 3.

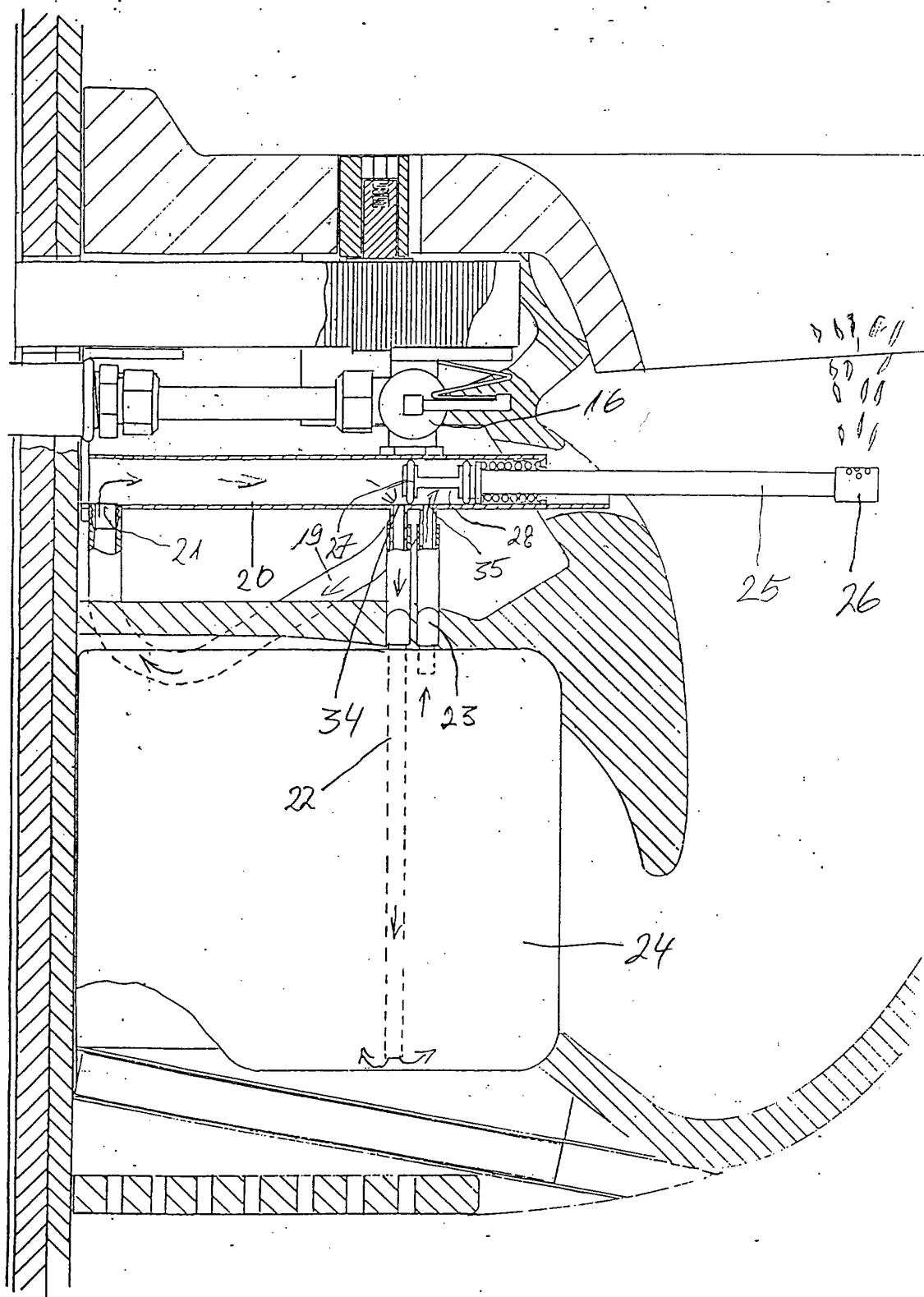


Fig 4.

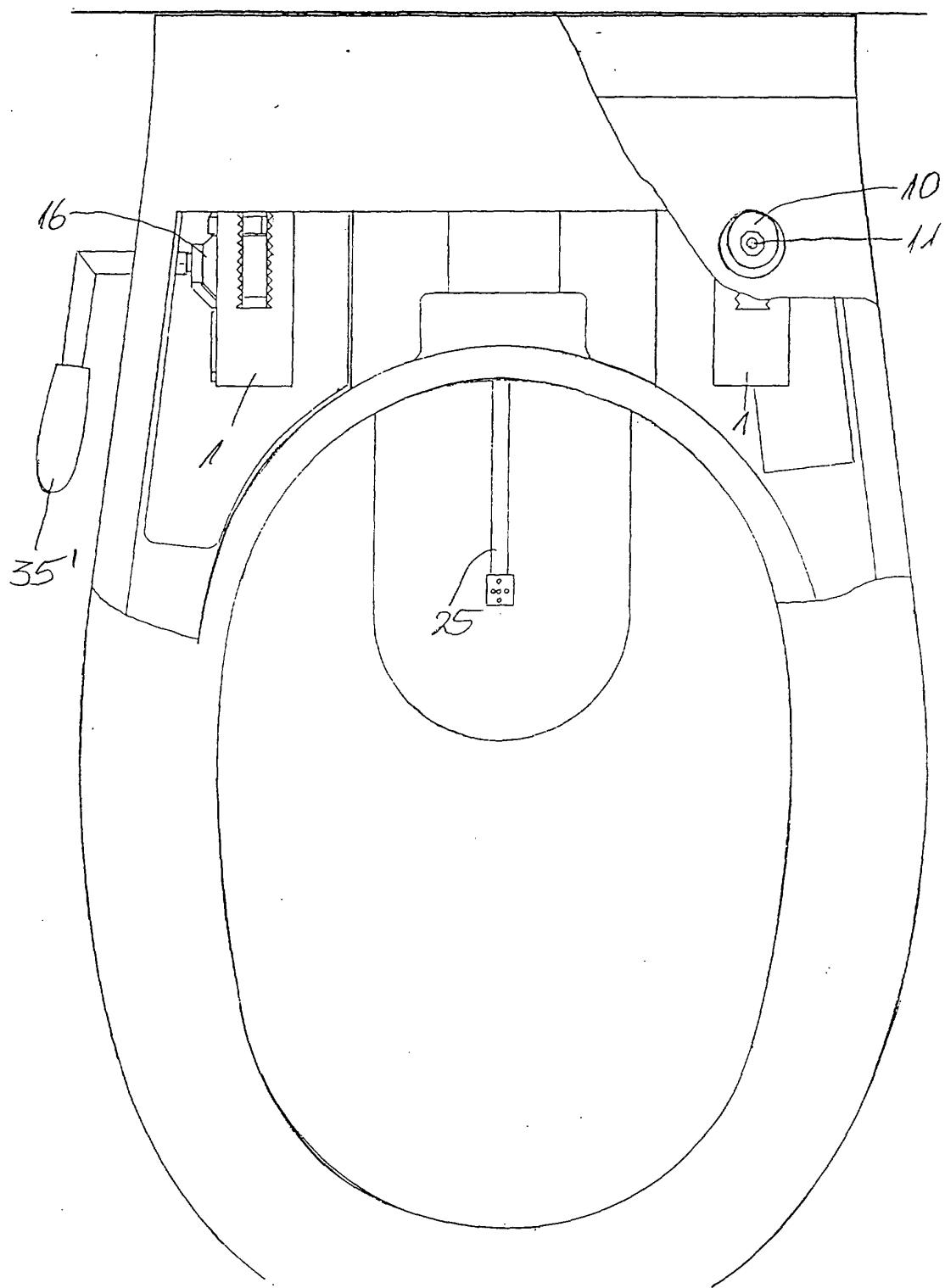


Fig. 5

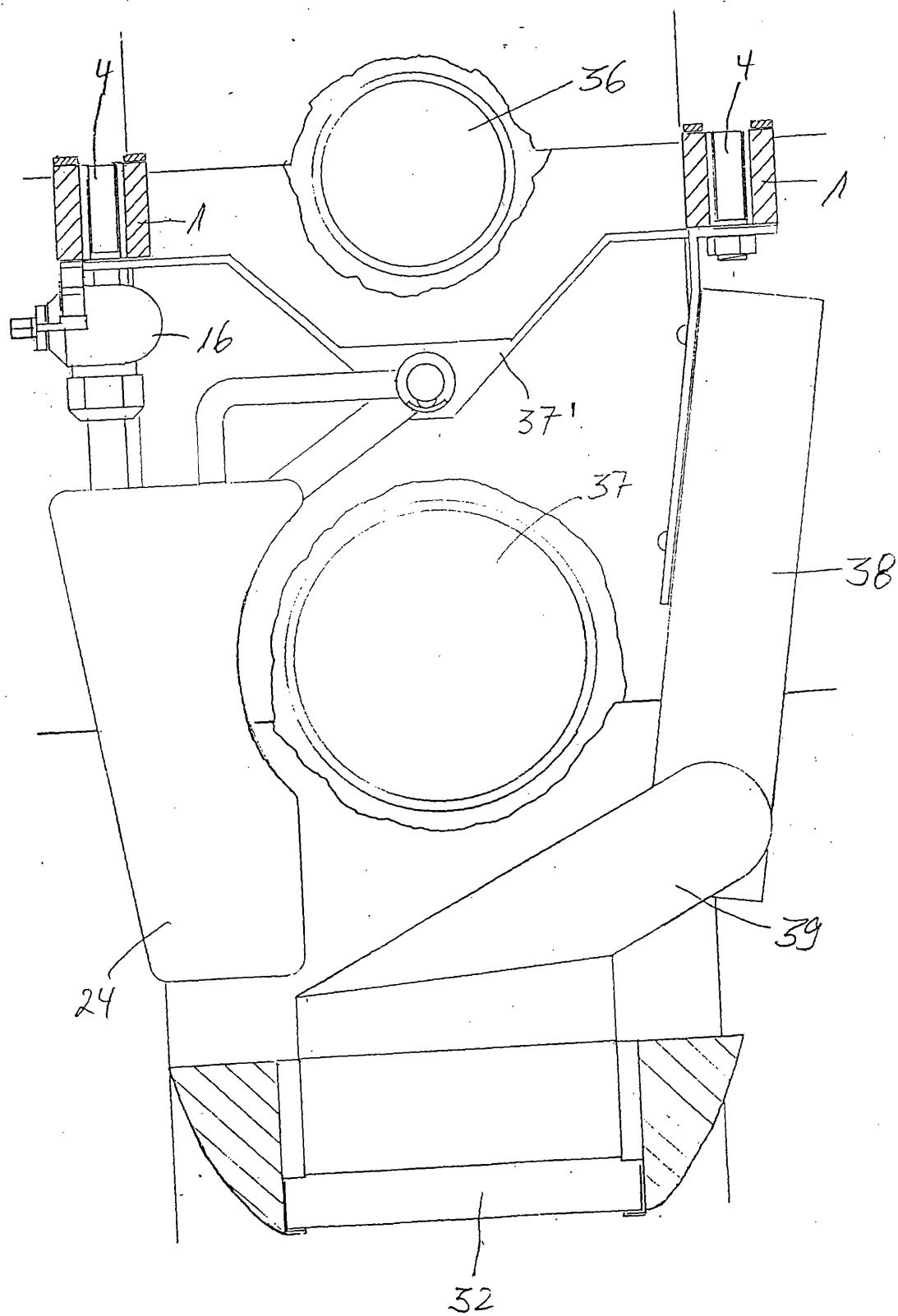


Fig. 6

