

(19)



(11)

EP 2 263 505 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.12.2010 Patentblatt 2010/51

(51) Int Cl.:

A47K 13/12 (2006.01)**A47K 13/26 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **10165226.1**(22) Anmeldetag: **08.06.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

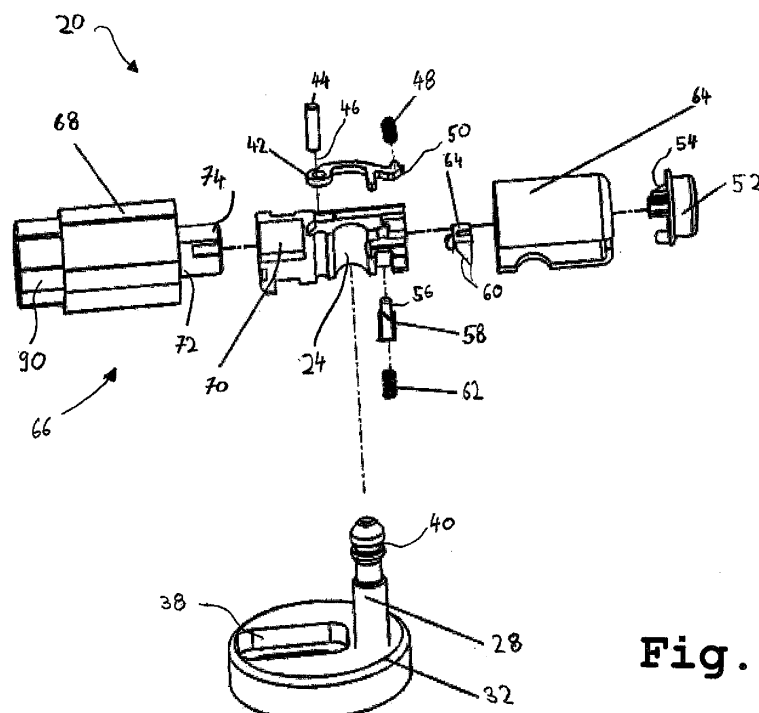
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS(30) Priorität: **16.06.2009 DE 202009008303 U**(71) Anmelder: **Eisl Sanitär Ges.m.b.H****5020 Salzburg (AT)**(72) Erfinder: **Eisl, Heinz****5020 Salzburg (AT)**(74) Vertreter: **Schaumburg, Thoenes, Thurn,****Landskron, Eckert****Patentanwälte****Postfach 86 07 48****81634 München (DE)**(54) **Toilettensitz**

(57) Beschrieben ist ein Toilettensitz, mit einem Toilettendeckel (14) und einer Toilettenbrille (16), mindestens einem fest mit einer Toilettenschüssel (12) verbindbaren Bolzen (26, 28) zur Befestigung des Toilettendeckels (14) und der Toilettenbrille (16), wobei der Bolzen (26, 28) eine umlaufende Nut (40) aufweist, mit einem Gelenk (18, 20) mit einer Aussparung (22, 24), in der der Bolzen (26, 28) aufnehmbar ist, einem um eine Drehachse (46) drehbar mit dem Gelenk (18, 20) verbundenen

Sicherungselement (42), das in einer Befestigungsposition in die Nut (40) des in der Aussparung (22, 24) des Gelenks (18, 20) aufgenommen Bolzens (26, 28) eingreift, und mit einem Knopf (52), der durch eine manuelle Betätigung das Sicherungselement (42) derart um die Drehachse (46) dreht, dass das Sicherungselement (42) aus der Nut (40) gelöst ist und die aus dem Toilettendeckel (14), der Toilettenbrille (16) und dem Gelenk (18, 20) gebildete Einheit von dem Bolzen (26, 28) abnehmbar ist.

**Fig. 2****EP 2 263 505 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Toilettensitz mit einem Toilettendeckel, einer Toilettenbrille und einem Gelenk. Ferner umfasst der Toilettensitz einen fest mit der Toilettenschüssel verbindbaren Bolzen, über den der Toilettendeckel und die Toilettenbrille an der Toilettenschüssel befestigbar sind.

[0002] Ein Verfahren zur Befestigung eines Toilettendeckels und einer Toilettenbrille an einer Toilettenschüssel ist es, den Toilettendeckel und die Toilettenbrille mit Hilfe von zwei Schrauben in Löchern der Toilettenschüssel zu befestigen. Bei einem anderen Verfahren werden Aufsätze in die Löcher der Toilettenschüssel eingesetzt. Der Toilettendeckel und die Toilettenbrille werden an den Aufsätzen festgeschraubt. Nachteilig hieran ist es, dass der Toilettendeckel und die Toilettenbrille zur Abnahme von der Toilettenschüssel erst aufwendig abgeschraubt werden müssen. Dies ist zum einen zeitaufwendig und mühsam und zum anderen verschleißt die Schrauben durch das häufige Lösen und Anziehen, so dass eine sichere Befestigung des Toilettendeckels und der Toilettenbrille an der Toilettenschüssel nicht mehr gewährleistet ist.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Toilettensitz anzugeben, bei dem der Toilettendeckel und die Toilettenbrille auf einfache Weise von der Toilettenschüssel lös- und abnehmbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Toilettensitz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0005] Erfindungsgemäß weist das Gelenk eine Ausparung zur Aufnahme des Bolzens auf. Der Bolzen wiederum hat eine umlaufende Nut, in die in einer Befestigungsposition ein um eine Drehachse drehbar mit dem Gelenk verbundenes Sicherungselement eingreift. Hierdurch wird in der Befestigungsposition erreicht, dass der Toilettendeckel und die Toilettenbrille nicht unabsichtlich, beispielsweise beim Anheben des Toilettendeckels und/oder der Toilettenbrille, von dem Bolzen abgezogen werden. Ferner umfasst der Toilettensitz einen Knopf, der bei einer manuellen Betätigung das Sicherungselement derart um die Drehachse dreht, dass das Sicherungselement aus der Nut gelöst ist. Somit kann die aus dem Toilettendeckel, der Toilettenbrille und dem Gelenk gebildete Einheit von dem Bolzen und somit von der Toilettenschüssel abgenommen werden. Durch den Bolzen, den Knopf und das Sicherungselement ist eine Rastverbindung ausgebildet, über die die aus dem Toilettendeckel, der Toilettenbrille und dem Gelenk gebildete Einheit auf einfache Weise an der Toilettenschüssel befestigbar und wieder von der Toilettenschüssel abnehmbar ist.

[0006] Es ist vorteilhaft, wenn der Toilettensitz ein weiteres Gelenk, ein weiteres Sicherungselement und einen weiteren Bolzen umfasst, durch die eine zweite Rastverbindung ausgebildet ist. Durch das Vorsehen von zwei Rastverbindungen wird ein sicherer Halt des Toilet-

tendeckels und der Toilettenbrille auf der Toilettenschüssel erreicht.

[0007] Das Sicherungselement wird vorzugsweise über mindestens eine Feder in der Befestigungsposition gehalten. Hierdurch wird sichergestellt, dass die aus dem Toilettendeckel, der Toilettenbrille und dem Gelenk gebildete Einheit nach dem Aufsetzen auf dem Bolzen automatisch in der Befestigungsposition gehalten wird, so dass das Feststellen der Einheit nicht vergessen werden kann. Somit wird ein versehentliches Abnehmen der Einheit, beispielsweise beim Anheben des Toilettendeckels und/oder der Toilettenbrille, vermieden. Zur Abnahme der aus dem Toilettendeckel, der Toilettenbrille und dem Gelenk gebildeten Einheit von dem Bolzen wird das Sicherungselement entgegen der Federkraft der Feder um seine Drehachse gedreht.

[0008] Ferner ist es vorteilhaft, wenn der Knopf bei seiner Betätigung einen Keil und einen den Keil über eine abgeschrägte Fläche kontaktierenden Stift entgegen der Federkraft einer Rückstellfeder bewegt. Nach dem Loslassen des Knopfes wird der Stift durch die Rückstellkraft der Rückstellfeder wieder in seine Ausgangsposition zurückbewegt. Hierbei werden der Keil auf Grund des Kontaktes über die abgeschrägten Flächen und somit auch der Knopf wieder in ihre Ausgangsposition verschoben. Der Knopf wird somit auf einfache Weise wieder in seine Ausgangsposition verbracht.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind der Toilettendeckel und die Toilettenbrille über mindestens einen Rotationsdämpfer miteinander verbunden. Hierdurch wird eine Absenkautomatik des Toilettendeckels erreicht. Rutscht der Toilettendeckel einer Bedienperson beim Herunterklappen aus der Hand, so fällt dieser nicht ungebremsst auf die Toilettenbrille, sondern senkt sich langsam ab. Auf diese Weise wird Beschädigungen des Toilettensitzes vorgebeugt und unnötiger Lärm vermieden.

[0010] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, die im Zusammenhang mit den beigefügten Figuren die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0011] Es zeigen:

Figur 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Toiletten-sitzes und einer Toilettenschüssel;

Figur 2 eine schematische perspektivische Darstellung eines Gelenks und eines Befestigungselements des Toilettensitzes nach Figur 1, und

Figur 3 eine schematische perspektivische Darstellung eines Rotations- dämpfers.

[0012] In Figur 1 ist eine schematische perspektivische Darstellung eines Toilettensitzes 10 und einer Toi-

lettenschüssel 12 gezeigt. Der Toilettensitz 10 umfasst einen Toilettendeckel 14, eine Toilettenbrille 16 und zwei Gelenke 18, 20, über die der Toilettendeckel 14 und die Toilettenbrille 16 relativ zueinander drehbar und relativ zu der Toilettenschüssel 12 drehbar gelagert sind.

[0013] Die Gelenke 18, 20 weisen jeweils eine Aussparung 22, 24 auf, in der jeweils ein Teil eines Bolzens 26, 28 eines Befestigungselements 30, 32 zur Befestigung der aus dem Toilettendeckel 14, der Toilettenbrille 16 und den Gelenken 18, 22 gebildeten Einheit auf der Toilettenschüssel 12 aufnehmbar ist. Die Befestigungselemente 30, 32 sind über jeweils eine Schraube 34, 36 an die Toilettenschüssel 12 geschraubt und fest mit dieser verbunden. Durch ein Aufstecken der durch den Toilettendeckel 14, die Toilettenbrille 16 und die Gelenke 18, 20 gebildeten Einheit auf die Bolzen 26, 28 wird diese Einheit auf der Toilettenschüssel 12 befestigt.

[0014] In Figur 2 ist eine schematische perspektivische Darstellung des Gelenks 20 und des Befestigungselements 32 nach Figur 1 dargestellt. Elemente mit gleichem Aufbau oder gleicher Funktion haben dieselben Bezugszeichen. Das Gelenk 22 und das Befestigungselement 30 sind analog zu dem in Figur 2 gezeigtem Gelenk 24 bzw. Befestigungselements 32 aufgebaut.

[0015] Das Befestigungselement 32 weist ein Langloch 38 auf, durch das die Schraube 36 bei der Befestigung des Befestigungselements 32 auf der Toilettenschüssel 12 geführt wird und über das unterschiedliche Abstände zwischen den Löchern der Toilettenschüssel 12, durch die die Schrauben 30, 36 geführt werden, ausgeglichen werden können. Somit kann der Toilettensitz 10 unabhängig von dem Abstand der Löcher der Toilettenschüssel 12 universell eingesetzt werden.

[0016] Der Bolzen 28 weist eine umlaufende Nut 40 auf, in die ein Sicherungselement 42 eingreift, wenn die aus dem Toilettendeckel 14, der Toilettenbrille 16 und den Gelenken 18, 20 gebildete Einheit auf die Befestigungselemente 30, 32 aufgesetzt ist und die Bolzen 26, 28 in den Aussparungen 22, 24 der Gelenke 18, 20 hineinragen. Durch das Eingreifen des Sicherungselements 42 in die Nut 40 wird ein unbeabsichtigtes Abziehen des Gelenkes 20 von dem Bolzen 28 verhindert. Insbesondere wird hierdurch vermieden, dass der Toilettendeckel 14 und die Toilettenbrille 16 beim Anheben des Toilettendeckels 14 und/oder der Toilettenbrille 16 versehentlich von dem Bolzen 28 abgezogen werden.

[0017] Das Sicherungselement 42 ist mit Hilfe eines Stiftes 44 um eine Drehachse 46 drehbar gelagert. Das Sicherungselement 42 wird durch eine Feder 48 in der Befestigungsposition derart gehalten, so dass zumindest ein Teil des Sicherungselements 42 in die Aussparung 24 hineinragt. Wird das Gelenk 20 auf den Bolzen 28 gesteckt, so wird das Sicherungselement 42 durch den Kontakt mit der abgeschrägten Spitze des Bolzens 28 entgegen der Federkraft der Feder 28 um die Drehachse 46 gedreht, so dass die abgeschrägte Spitze des Bolzens 28 am Sicherungselement 42 vorbeigeführt wird. Anschließend rastet das Sicherungselement 42 in die Nut

40 des Bolzens 28 ein.

[0018] Das Lösen der Rastverbindung erfolgt mit Hilfe eines manuell betätigbaren Knopfes 52. Der Knopf 52 weist auf seiner Innenseite eine schräge Fläche 54 auf, die bei einer Betätigung des Knopfes 52 eine komplementäre, ebenfalls schräge Fläche 50 kontaktiert und das Sicherungselement 52 so weit um seine Drehachse 46 dreht, dass das Sicherungselement 42 aus der Nut 40 gelöst ist. Nach dem Lösen des Sicherungselements 42 aus der Nut 40 kann das Gelenk 20 und somit auch die aus dem Toilettendeckel 14, der Toilettenbrille 16 und den Gelenken 18, 20 gebildete Einheit von dem Bolzen 28 und somit von der Toilettenschüssel 12 abgenommen werden. Nach dem Loslassen des Knopfs 52 wird das Sicherungselement 42 durch die Feder 48 wieder in seine Ausgangsposition zurückbewegt.

[0019] Ferner umfasst das Gelenk 20 einen aus einem Keil 64, einem Stift 56 und einer Rückstellfeder 42 gebildeten Rückstellmechanismus, der den Knopf 52 nach dem Loslassen wieder in seine Ausgangsposition bewegt. Bei der Betätigung des Knopfes 52 wird der Keil 64 in Richtung der Aussparung 24 bewegt. Durch den Kontakt zwischen einer abgeschrägten Fläche 60 des Keils 64 und einer komplementären abgeschrägten Fläche 58 des Stiftes 56 wird der Stift 56 vertikal entgegen der Federkraft der Rückstellfeder 62 nach unten bewegt. Nach dem Loslassen wird der Stift 56 durch die Federkraft der Rückstellfeder 62 wieder nach oben in seine Ausgangsposition bewegt. Durch den Kontakt zwischen den schrägen Flächen 58, 60 werden auch der Keil 64 und somit auch der Knopf 52 wieder in ihre Ausgangsposition bewegt.

[0020] Ferner umfasst das Gelenk 20 eine Hülse 65, durch die die innerhalb der Hülse 65 angeordneten Bauelemente des Gelenkes 20 vor Verschmutzungen geschützt werden. Die in Figur 2 nicht dargestellte Toilettenbrille 16 ist fest mit der Hülse 65 verbunden.

[0021] Des Weiteren umfasst das Gelenk 20 einen Rotationsdämpfer 66. Über den Rotationsdämpfer 66 wird ein langsames Absenken des Toilettendeckels 14 relativ zur Toilettenbrille 16 und relativ zur Toilettenschüssel 12 erreicht. Hierdurch werden ein Herunterfallen des Toilettendeckels 14 und somit eine Beschädigung des Toilettensitzes 10 vermieden.

[0022] In Figur 3 ist eine schematische perspektivische Darstellung des Rotationsdämpfers 66 gezeigt. Der Rotationsdämpfer 66 umfasst eine Hülse 68 und eine zumindest teilweise in der Hülse 68 aufgenommene Welle 72. Die Hülse 68 und die Welle 72 sind relativ zueinander drehbar gelagert. Die Hülse 68 weist an einem Ende einen Absatz 90 auf, auf dem der Toilettendeckel 14 drehfest befestigt ist.

[0023] Die Welle 72 hat an einem ersten Ende einen Zapfen 74, der in eine komplementär zum Zapfen 74 ausgebildete Aussparung 70 desjenigen Teils des Gelenkes 20 eingreift, in dem die Aussparung 24 zur Aufnahme des Bolzens 40 angeordnet ist. Die Welle 72 ist über den Zapfen 74 drehfest in der Aussparung 70 gelagert und

somit auch drehfest mit dem Befestigungselement 32 und der Toilettenschüssel 12 verbunden.

[0024] Das dem Zapfen 74 entgegengesetzte zweite Ende der Welle 72 weist ein Außengewinde 76 auf. Auf dem zweiten Ende der Welle 72 sind ein O-Ring 78, drei Distanzscheiben 80, 84, 86, ein Gehäuseteil 82 und eine Mutter 88 angeordnet, durch die eine axiale Verschiebung der Welle 72 relativ zur Hülse 68 sowie das Eindringen von Verschmutzungen in den von der Hülse 68 umschlossenen Bereich vermieden werden.

[0025] Ein mittlerer Bereich der Welle 72 weist eine Vielzahl von Rippen auf, von denen eine beispielhaft mit dem Bezugszeichen 92 bezeichnet ist. Der Rotationsdämpfer 66 umfasst ferner zwei Blättchen 94, 96, von denen eines zwei Löcher 98, 100 aufweist. Bei einer Drehung der Hülse 68 relativ zur Welle 72 wird die Drehbewegung auf Grund der zwischen der Hülse 68, den Blättchen 94, 96 und der Welle 72 wirkenden Kräften abgebremst. Bei den Kräften handelt es sich insbesondere um Reibungskräfte. Durch das Abbremsen der Drehbewegung wird die durch den Rotationsdämpfer 66 bezweckte Dämpfung erreicht, so dass der drehfest mit der Hülse 68 verbundene Toilettendeckel 14, wenn dieser beim Herunterklappen der Bedienperson aus der Hand rutscht, nicht herunterfällt, sondern langsam absinkt.

[0026] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann auch ein anderer Rotationsdämpfer verwendet werden. Insbesondere können Rotationsdämpfer benutzt werden, bei denen die Dämpfung mit Hilfe von Federn oder mit Hilfe eines Fluids erfolgt.

Bezugszeichenliste

[0027]

10	Toilettensitz
12	Toilettenschüssel
14	Toilettendeckel
16	Toilettenbrille
18, 20	Gelenk
22, 24	Aussparung
26, 28	Bolzen
30, 32	Befestigungselement
34, 36	Schraube
38	Langloch
40	Nut
42	Sicherungselement

44	Stift
46	Drehachse
5 48	Feder
50, 54, 58, 60	abschrägte Fläche
52	Knopf
10 56	Stift
62	Rückstellfeder
15 64	Keil
65	Hülse
66	Rotationsdämpfer
20 68	Hülse
70	Aussparung
25 72	Welle
74	Zapfen
76	Außengewinde
30 78	O-Ring
80, 84, 86	Distanzscheibe
35 82	Gehäuseteil
88	Mutter
90	Absatz
40 92	Rippe
94, 96	Blättchen
45 98, 100	Loch

Patentansprüche

- 50 1. Toilettensitz,
mit einem Toilettendeckel (14) und einer Toilettenbrille (16),
mindestens einem fest mit einer Toilettenschüssel (12) verbindbaren Bolzen (26, 28) zur Befestigung des Toilettendeckels (14) und der Toilettenbrille (16),
55 wobei der Bolzen (26, 28) eine umlaufende Nut (40) aufweist,

mit einem Gelenk (18, 20) mit einer Aussparung (22, 24), in der der Bolzen (26, 28) aufnehmbar ist, einem um eine Drehachse (46) drehbar mit dem Gelenk (18, 20) verbundenen Sicherungselement (42), das in einer Befestigungsposition in die Nut (40) des in der Aussparung (22, 24) des Gelenks (18, 20) aufgenommen Bolzens (26, 28) eingreift, und mit einem Knopf (52), der durch eine manuelle Betätigung das Sicherungselement (42) derart um die Drehachse (46) dreht, dass das Sicherungselement (42) aus der Nut (40) gelöst ist und die aus dem Toilettendeckel (14), der Toilettenbrille (16) und dem Gelenk (18, 20) gebildete Einheit von dem Bolzen (26, 28) abnehmbar ist.

5

10

15

2. Toilettensitz (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselemente (42) über mindestens eine Feder (48) in der Befestigungsposition gehalten ist, und dass das Sicherungselement (42) entgegen der Federkraft der Feder (48) zur Abnahme der aus dem Toilettendeckel (14), der Toilettenbrille (16) und dem Gelenk (18, 20) gebildeten Einheit um seine Drehachse (46) gedreht wird.

20

25

3. Toilettensitz (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Knopf (52) bei seiner Betätigung einen Keil (64) und einen den Keil (64) über eine abgeschrägte Fläche (58) kontaktierenden Stift (56) entgegen der Federkraft einer Rückstellfeder (62) bewegt, und dass die Rückstellfeder (62) nach dem Loslassen des Knopfes (52) den Stift (56), den Keil (64) und den Knopf (52) wieder in ihre Ausgangsposition verschiebt.

30

35

4. Toilettensitz (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Toilettendeckel (14) und die Toilettenbrille (16) über mindestens einen Rotationsdämpfer (66) miteinander verbunden sind.

40

45

50

55

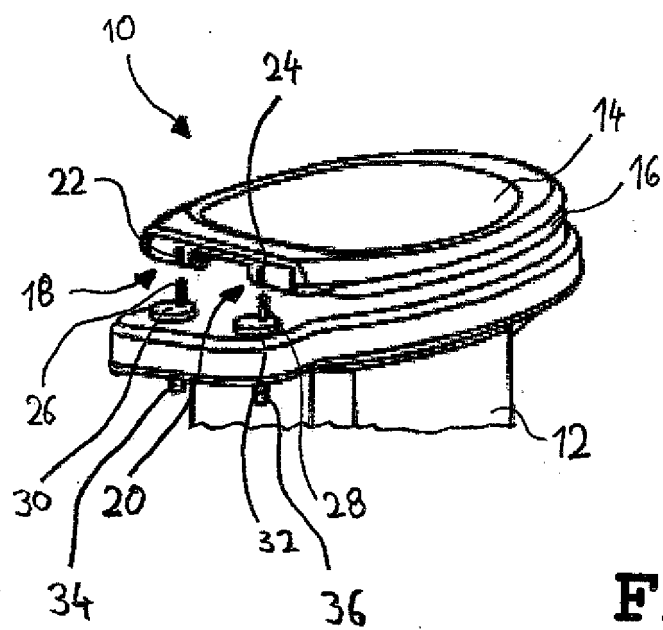
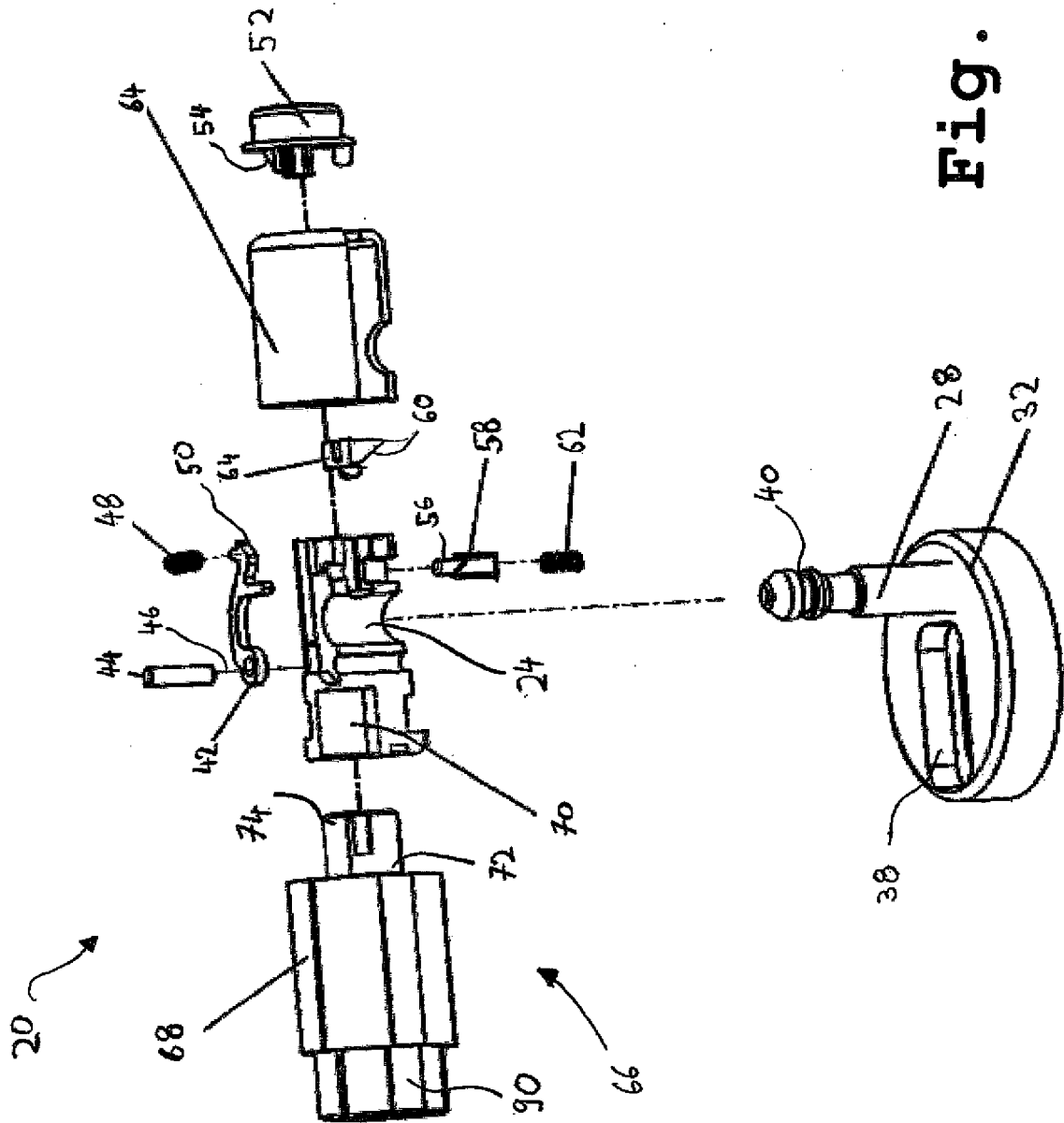


Fig. 1



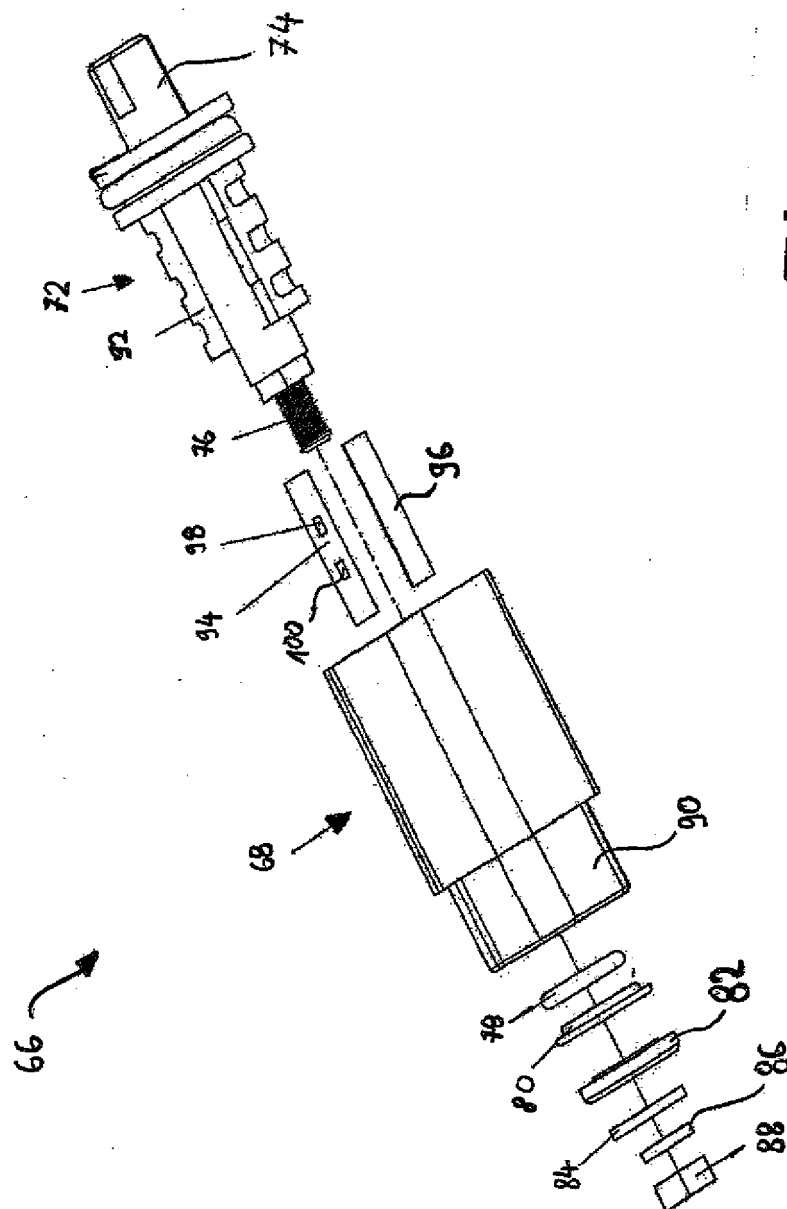


Fig. 3