



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.01.2011 Patentblatt 2011/02

(51) Int Cl.:
H01H 21/00 (2006.01) B67D 7/10 (2010.01)

(21) Anmeldenummer: **10006938.4**

(22) Anmeldetag: **06.07.2010**

(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: **31.07.2009 DE 102009035792**
08.07.2009 DE 202009009323 U

(71) Anmelder: **Schmitz, Jörg**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Schmitz, Jörg**
58256 Ennepetal (DE)

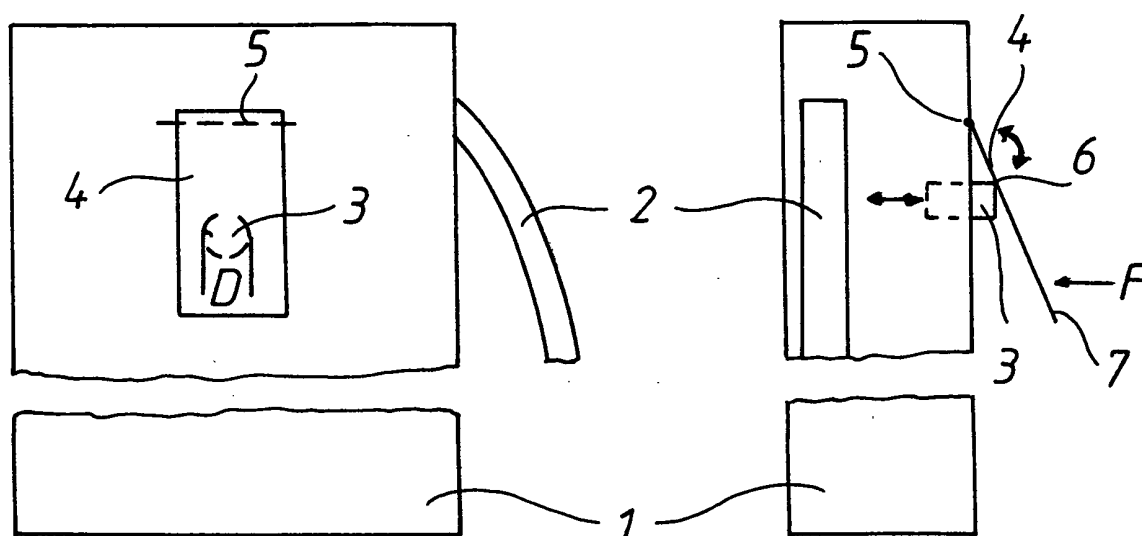
(74) Vertreter: **Döpp, Ludger**
Rechtsanwälte
Stahm - Döpp
Schulstrasse 52
58332 Schwelm (DE)

(54) **Betätigungseinrichtung**

(57) Einrichtung zur Betätigung eines im Bereich einer Autogaszapfsäule, vorgesehenen Druckschaltelements vorgebbarer Gestalt und Dimension, bestehend aus einem das Druckschaltelement zumindest partiell übergreifenden unter Eigengewicht auf dem Druckschal-

telement aufliegenden, insbesondere manuell zu betätigenden, nach Art einer ebenen oder zumindest partiell gewölbten Platte, ausgebildeten Druckkörper, der gegenüber dem Druckschaltelement eine größere Fläche aufweist und außerhalb des Druckschaltelements gegenüber der Zapfsäule festgelegt ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Betätigung eines im Bereich einer Autogaszapfsäule vorgesehenen Druckschaltelements vorgebbarer Gestalt und Dimension.

[0002] Der DE 198 43 805 A1 ist eine Einrichtung zur Präsentation einer Information auf einer Anzeigeeinheit einer Zapfpistole einer Tankstelle zu entnehmen, bei der eine von einem Steuergerät ausgebbare Information elektronisch auf die in der Zapfsäule integrierte Anzeigeeinheit übertragen wird. Die Anzeigeeinheit ist eine grafikfähige Anzeigeeinheit, deren Anzeige von einem zentralen Steuergerät selektiv ansteuerbar ist. Die Einrichtung eignet sich insbesondere zur gezielten Anzeige von Informationen an den Nutzer der Zapfpistole, beispielsweise zur Übermittlung einer gezielten Werbetbotschaft.

[0003] Durch die DE 295 11 039 U1 ist eine Kraftfahrzeug-Zapfsäulenanlage mit integriertem Werbeträger bekannt geworden, wobei der Werbeträger im Bereich der Anzeigeeinrichtung angeordnet und als elektronischer Informationsträger für visuelle Informationen und/oder als elektronischer Informationssender für akustische Informationen ausgebildet ist.

[0004] Die DE 32 35 056 A1 beschreibt eine Flüssiggastankstelle, insbesondere eine Autogastankstelle, mit einem Flüssiggasbehälter und einer Flüssiggasentnahmestelle, beispielsweise in Form einer Zapfsäule, die mit dem Flüssiggasbehälter über eine Leitung verbunden ist, in der zwischen Flüssiggasbehälter und Zapfventil eine Zapfpumpe angeordnet ist.

[0005] Insbesondere im Bereich von Autogaszapfsäulen sind Druckschaltelemente in Form von Knöpfen oder Schaltern vorgesehen, die der Benutzer betätigen muss, damit das Gas ausströmen kann. Diese Druckschaltelemente an einer Autogaszapfsäule beinhalten das Problem, dass sie zwar nicht sehr schwer einzudrücken sind, jedoch relativ lange gedrückt gehalten werden müssen. Dies so lange, bis der Tankvorgang, der in Abhängigkeit vom Volumen des Fahrzeugtanks bis zu 7 Minuten dauern kann, beendet ist.

[0006] Vielfach werden derartige Druckschaltelemente, die durch Loslassen, also durch passive Betätigung ausgelöst werden, als "Totmannschalter" bezeichnet. Solbige sollen verhindern, dass ein potentiell gefährlicher Arbeitsgang, wie etwa das Zapfen von Autogas, zu Problemen führt, weil der Benutzer beispielsweise ohnmächtig wird.

[0007] Ziel des Erfindungsgegenstandes ist es, eine Einrichtung zur Betätigung eines im Bereich einer Autogaszapfsäule, vorgesehenen Druckschaltelements, vorgebbarer Gestalt und Dimension, bereitzustellen, so dass beim Betätigen des Druckschaltelements, auch über einen längeren Zeitraum, eine erhebliche Verbesserung des Bedienkomforts für den Benutzer gegeben ist. Gleichzeitig soll auch dem Thema elektrostatische Aufladung begegnet werden, da es hier zu folgenschwe-

ren Unfällen kommen kann.

[0008] Darüber hinaus soll auch eine Autogaszapfsäule, beinhaltend ein derartiges Druckschaltelement, vom Bedienkomfort sowie vom Sicherheitsstandard her verbessert werden.

[0009] Dieses Ziel wird erreicht durch eine Einrichtung zur Betätigung eines im Bereich einer Autogaszapfsäule, vorgesehenen Druckschaltelements vorgebbarer Gestalt und Dimension, bestehend aus einem das Druckschaltelement zumindest partiell übergreifenden unter Eigengewicht auf dem Druckschaltelement aufliegenden, insbesondere manuell zu betätigenden, nach Art einer ebenen oder zumindest partiell gewölbten Platte, ausgebildeten Druckkörper, der gegenüber dem Druckschaltelement eine größere Fläche aufweist und außerhalb des Druckschaltelements gegenüber der Zapfsäule festgelegt ist.

[0010] Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind den zugehörigen gegenständlichen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0011] Dieses Ziel wird ebenfalls erreicht durch eine Autogaszapfsäule, die mit einem Druckschaltelement versehen und die druckschaltelementseitig mit einer Einrichtung gemäß einem der die Einrichtung betreffenden Ansprüche ausgerüstet ist.

[0012] Durch geeignete Ausgestaltung des, nach Art einer Platte ausgebildeten Druckkörpers und Positionierung der einseitig gelagerten Platte relativ zum Druckschaltelement, wird für den Benutzer der Zapfsäule, insbesondere der Autogaszapfsäule, bei nur geringem Kraftaufwand eine vereinfachte Betätigung des Druckschaltelements, nämlich über den Druckkörper, erreicht. Dies wird, insbesondere auch über längere Betankungsvorgänge (5 Minuten oder länger) gesehen, als wesentlich angenehmer empfunden, als wenn das Druckschaltelement selber betätigt werden müsste.

[0013] Erfindungsgemäße Zapfsäulen, insbesondere Autogaszapfsäulen, können in einfacher Weise und ohne größeren Kostenaufwand mit der Einrichtung ausgerüstet werden. Bereits bestehende Zapfsäulen können problemlos mit der Einrichtung nachgerüstet werden, da kein Eingriff in die Sicherheitselemente der jeweiligen Zapfsäule vorgenommen werden muss.

[0014] Mit dem Erfindungsgegenstand wird erreicht, dass durch die eintretende Hebelwirkung und die gegenüber der jeweiligen geometrischen Form des Druckschaltelements verbreiterte Andrucksfläche ein angenehmes Betätigen des Druckkörpers ermöglicht wird. Gleichzeitig wird die Funktion des Druckschaltelements jedoch nicht beeinträchtigt, da der Druckkörper im Wesentlichen nur unter Eigengewicht auf dem Druckschaltelement aufliegt.

[0015] Der vorteilhafterweise als Platte ausgebildete Druckkörper kann unterschiedliche geometrische Querschnitte aufweisen. Zum einen kann er rechteckig oder quadratisch ausgebildet sein und darüber hinaus auch partiell gerundete Bereiche aufweisen.

[0016] Ebenfalls denkbar ist, die Platte aus geradlinig

und gerundet verlaufenden Abschnitten zu bilden.

[0017] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Platte auch gewölbt auszubilden, bedarfsweise auch die Kontur des jeweiligen Druckschaltelements in die Platte einzuarbeiten.

[0018] Von weiterem Vorteil ist, insbesondere die in Längsrichtung verlaufenden Randabschnitte der jeweiligen Platte abzuwinkeln, so dass in Richtung des jeweiligen Druckschaltelements weisende Schenkel gebildet werden, die bedarfsweise bei entsprechender Dimensionierung auch als Anschläge verwendet werden können. In jedem Fall wird jedoch durch die Schenkel ein Schutz des jeweiligen Druckschaltelements herbeigeführt.

[0019] Die jeweilige Platte wird, einem weiteren Gedanken der Erfindung gemäß, oberhalb des Druckschaltelementes, mit vorgebbarem Abstand dazu, gegenüber der Zapfsäule festgelegt. Dies dient einerseits dazu, um eine gute Hebelwirkung auf das Druckschaltelement herbeizuführen. Andererseits soll der Befestigungsbereich der Platte so weit weg vom Druckschaltelement sein, dass keine im Bereich des Druckschaltelementes vorgesehenen elektrischen oder pneumatischen Bauteile bei der Montage der Platte beschädigt werden können. Druckschaltelemente an Autogaszapfsäulen sind vielfach im oberen Bereich der jeweiligen Zapfsäule vorgesehen, so dass der Benutzer den Druckkörper ohne körperliche Anstrengung mit einem Arm betätigen kann.

[0020] Die jeweilige Platte steht vorteilhafterweise mit einem Hilfsmittel in Wirkverbindung, das mit der Zapfsäule, insbesondere lösbar, verbunden ist. Das Hilfsmittel kann durch einen etwa U-förmig ausgebildeten Bügel gebildet sein, der zwischen den Schenkeln der Platte gelagert ist. Der Bügel ist vorteilhafterweise über einen Bolzen gegenüber der Platte schwenkbar gelagert.

[0021] Verschiedene Hersteller von Zapfsäulen, insbesondere Autogaszapfsäulen, rüsten ihre Anlagen mit geometrisch unterschiedlich ausgestalteten Druckschaltelementen aus, so dass es bedarfsweise sinnvoll ist, plattenseitig ein Federelement vorzusehen, das insbesondere als Rückstellfeder dient, so dass gewährleistet wird, dass nach erfolgter Betankung eines Fahrzeugs die Platte in jedem Fall in ihre Ausgangsstellung zurückbewegt wird, so dass kein weiterer Kraftstoff nach dem Loslassen des Druckkörpers austreten kann.

[0022] Üblicherweise bestehen die den Druckkörper bildenden Platten aus metallischen Werkstoffen, vorzugsweise Edelstahl. Insbesondere im Bereich von Zapfsäulen können sich hier elektrostatische Aufladungen einstellen, die möglicherweise zu folgenschweren Unfällen führen. Um hier einen Sicherheitsbeitrag zu leisten wird vorgeschlagen, die plattenförmigen Druckkörper aus Kunststoff, insbesondere einen elektrostatisch nicht aufladbaren Kunststoffmaterial, herzustellen. Der Fachmann wird in Abhängigkeit vom jeweiligen Einsatzfall geeignete Kunststoffe- und Herstellungsverfahren für derartige Kunststoffe vorsehen.

[0023] Ebenfalls denkbar ist, einen metallischen Grundkörper, beispielsweise aus einem preiswerten Me-

tall, vorzusehen, der zumindest partiell mit einem Kunststoffmaterial, wie vorstehend beschrieben, beschichtet wird.

[0024] Der Druckkörper muss hierbei so beschaffen sein, dass sich selbiger weder durch Reibung und Reinigung noch durch Wartungsarbeiten statisch aufladen kann. Der reduzierte elektrische Oberflächenwiderstand besonders modifizierter Kunststoffe vermeidet eine derartige statische Aufladung. Bei der Auswahl eines geeigneten Kunststoffs sind unter anderem auch Faktoren, wie thermische Beständigkeit, Lichtbeständigkeit oder Beständigkeit gegen chemische Stoffe zu berücksichtigen.

[0025] Von besonderem Vorteil ist, dass zumindest Teile der Platte mit Werbemitteln belegbar sind, die, einem weiteren Gedanken der Erfindung gemäß, etwa der Kontur der jeweiligen zum Einsatz gelangenden Platte entsprechen.

[0026] Das jeweils zum Einsatz gelangende Werbemittel kann beispielsweise als Folie ausgebildet werden.

[0027] Alternative Werbemittel sind natürlich auch denkbar. Verwiesen wird auf den eingangs genannten Stand der Technik, insbesondere die Werbemaßnahmen im Bereich von Zapfsäulen bzw. Zapfpistolen.

[0028] Der Erfindungsgegenstand ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnung dargestellt und wird wie folgt beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 Prinzipskizze einer Autogaszapfsäule in verschiedenen Ansichten unter Andeutung der erfindungsgemäßen Einrichtung;

Figur 2 Etwa rechteckig ausgebildete Betätigungseinrichtung in verschiedenen Ansichten unter Andeutung der notwendigen Einzelbauteile;

Figuren 3 und 4 Prinzipskizzen geometrisch unterschiedlich ausgebildeter Druckkörper;

Figur 5 Darstellung gemäß Figur 2 mit angedeutetem Werbemittel.

[0029] Figur 1 zeigt als Prinzipskizze in verschiedenen Ansichten eine Autogaszapfsäule 1. Lediglich angedeutet ist ein Zapfschlauch 2. Die Zapfsäule 1 beinhaltet ein Druckschaltelement 3, das in Pfeilrichtung betätigbar ist und nach Betätigen durch den Benutzer den Gasstrom aus einem nicht weiter dargestellten Tank in Richtung des Zapfschlauches 2 freigibt. Wie bereits angedeutet, ist es für den Benutzer zeitaufwändig und unbequem das Druckschaltelement 3 für die Dauer des Betankungsvorgangs gedrückt zu halten. Das in Figur 1 angedeutete Druckschaltelement 3 hat einen Durchmesser D, so dass sich eine vorgebbare Fläche A errechnet. Erfindungsgemäß kommt ein Druckkörper 4, der in diesem Beispiel als rechteckige und plane Platte ausgebildet ist, zum Ein-

satz. Der Druckkörper 4 ist um eine Schwenkachse 5 schwenkbar und liegt im Bereich 6 des Druckschaltelements 3 im Wesentlichen unter Eigengewicht auf dem Druckschaltelement 3 auf. Bedarfsweise kann der Druckkörper 4 im Bereich des Druckschaltelements 3 gewölbt ausgebildet werden, um das Verkantungsrisiko des Druckschaltelements 3 zu minimieren. Der Querschnitt des Druckkörpers 4 ist gegenüber der Querschnittsfläche A des Druckschaltelements 3 wesentlich vergrößert. Der Benutzer der Zapfsäule 1 bewirkt somit durch Ausüben einer geringe Kraft F auf die Oberfläche 7 des Druckkörpers 4 eine Kraftkomponente in Richtung des Druckschaltelements 3, welches, bedingt durch die unterschiedlichen Flächenverhältnisse, wesentlich leichter eingedrückt werden kann als es bei eigenem Eindrücken der Fall wäre. Somit wird ein erhöhter Bedienkomfort des Benutzers bei der Betankung von Fahrzeugen erreicht.

[0030] Figur 2 zeigt als Prinzipskizze den in Figur 1 nur angedeuteten Druckkörper 4 in verschiedenen Ansichten, wobei auch die einzelnen Bauteile abgebildet sind. Lediglich angedeutet ist das Druckschaltelement 3. Im Bereich seiner in Längsrichtung verlaufenden Randbereiche 8,9 verfügt der Druckkörper 4 über abgebogene Schenkel 10,11. Zur lösbaren Befestigung des Druckkörpers 4 außerhalb des Druckschaltelements 3 an der Zapfsäule 1 (Figur 1) kommt ein bügelartig ausgebildetes Hilfsmittel 12 zum Einsatz, das im Bereich seines zapfsäulenseitigen Abschnitts 12' über lediglich angedeutete Durchgangslöcher 13 zur Aufnahme nicht dargestellter Befestigungselemente verfügt. Die schwenkbare Verbindung zwischen dem Druckkörper 4 und dem Hilfsmittel 12 erfolgt dadurch, dass ein mit Gewindebereichen 14 versehener Bolzen 15 durch entsprechende Öffnungen 16 einerseits des Hilfsmittels 12 und andererseits Durchgangsbereichen 17 der Schenkel 10,11 hindurchgeführt wird. Mittels nur angedeuteter Schrauben 18 kann die schwenkbare Bewegung des Druckkörpers 4 relativ zur Zapfsäule 1 herbeigeführt werden. Je nach Ausgestaltungsform des Druckschaltelements 3 kann im Bereich des Bolzens 15 noch eine Rückstellfeder 19 zum Einsatz gelangen, wobei dies lediglich obligatorisch ist. Der plattenförmig ausgebildete Druckkörper soll in diesem Beispiel aus Kunststoff, insbesondere einem elektrostatisch nicht aufladbaren Kunststoffmaterial, bestehen.

[0031] Die Figuren 3 und 4 zeigen unterschiedliche Querschnitte von plattenförmigen Druckkörpern 4. Angedeutet ist die Schwenkachse 5 sowie unterschiedlich ausgestaltete Druckschaltelemente 3. Lage und Position des jeweiligen Druckschaltelements 3, relativ zum Druckkörper 4, sind ebenfalls angedeutet.

[0032] In Figur 3 ist erkennbar, dass der Druckkörper 4 einen etwa rechtwinkligen Abschnitt a beinhaltet, an welchen sich ein in Richtung des Druckschaltelements 3 gewölbt ausgebildeter Abschnitt b anschließt.

[0033] Der Abstand zwischen dem Auflagebereich 6 und der Schwenkachse 5 des Druckkörpers 4 oberhalb des Druckschaltelements 3 ist mit c definiert.

[0034] Figur 4 zeigt eine weitere Alternative zur geometrischen Ausgestaltung eines Druckkörpers 4. Erkennbar sind gerundet verlaufende Abschnitte 20,21,22, die in Wirkverbindung mit geradlinig verlaufenden Abschnitten 23,24,25,26,27 stehen. Ebenfalls angedeutet ist der Abstand c zwischen dem Auflagebereich 6 und der Schwenkachse 5 des Druckkörpers 4 oberhalb des Druckschaltelements 3.

[0035] Figur 5 zeigt den in Figur 2 dargestellten plattenförmigen Druckkörper 4 samt Schwenkachse 5. In diesem Beispiel soll ein großer Teil der Oberfläche 28 des Druckkörpers 4 mit einem zu Werbezwecken geeigneten Werbemittel 29 belegt sein. Das Werbemittel kann beispielsweise als die Werbung 29 beinhaltende selbstklebende Kunststoff-Abziehfolie ausgebildet sein, so dass eine Reinigung, auch aus hygienischen Gründen, problemlos möglich ist.

[0036] Die in den Figuren 3 bis 5 dargestellten Druckkörper 4 können aus Metall, insbesondere Edelmetall, bestehen. Denkbar ist auch einen preiswerten metallischen Grundkörper zu verwenden, der zumindest partiell mit einem statisch nicht aufladbaren Kunststoff beschichtet ist.

25 Bezugszeichenliste

[0037]

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Zapfsäule, insb. Autogaszapfsäule |
| 2 | Zapfschlauch |
| 3 | Druckschaltelement |
| 4 | Druckkörper |
| 5 | Schwenkachse |
| 6 | Auflagebereich |
| 7 | Oberfläche |
| 8 | Randbereich |
| 9 | Randbereich |
| 10 | Schenkel |
| 11 | Schenkel |
| 12 | Hilfsmittel (Bügel) |
| 13 | Durchgangsloch |
| 14 | Gewindebereich |
| 15 | Bolzen |
| 16 | Öffnung |
| 17 | Durchgangsbereich |
| 18 | Schraube |
| 19 | Rückstellfeder |
| 20 | gerundeter Abschnitt |
| 21 | gerundeter Abschnitt |
| 22 | gerundeter Abschnitt |
| 23 | geradliniger Abschnitt |
| 24 | geradliniger Abschnitt |
| 25 | geradliniger Abschnitt |
| 26 | geradliniger Abschnitt |
| 27 | geradliniger Abschnitt |
| 28 | Oberfläche Druckkörper |
| 29 | Werbemittel |

- F Kraft
 a rechwinkliger Abschnitt
 b gewölbter Abschnitt
 c Abstand Auflagebereich zur Schwenkachse

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Betätigung eines im Bereich einer Autogaszapfsäule (1), vorgesehenen Druckschaltelements (3) vorgebbarer Gestalt und Dimension, bestehend aus einem das Druckschaltelement (3) zumindest partiell übergreifenden unter Eigengewicht auf dem Druckschaltelement (3) aufliegenden, insbesondere manuell zu betätigenden, nach Art einer ebenen oder zumindest partiell gewölbten Platte, ausgebildeten Druckkörper (4), der gegenüber dem Druckschaltelement (3) eine größere Fläche aufweist und außerhalb des Druckschaltelements (3) gegenüber der Zapfsäule (1) festgelegt ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) einen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) zumindest partiell gerundete oder gewölbte Bereiche (b,20,21,22) aufweist.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) geradlinig (23,24,25,26,27) und gerundet oder gewölbt verlaufende Abschnitte (20,21,22) aufweist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) im Bereich mindestens eines ihrer Randabschnitte (8,9) einen abgewinkelten Schenkel (10,11) aufweist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) im Bereich ihrer, in Längsrichtung verlaufenden Randabschnitte (8,9) mit jeweils einem in Richtung des Druckschaltelements (3), respektive der Zapfsäule (1), weisenden Schenkel (10,11) versehen ist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) oberhalb des Druckschaltelements (3), mit vorgebbarem Abstand (c) zur Schwenkachse (5), gegenüber der Zapfsäule (1), insbesondere dem im oberen Bereich der Zapfsäule (1) vorgesehenen Druckschaltelement (3) festgelegt ist.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) mit einem Hilfsmittel (12) in Wirkverbindung steht, das mit

der Zapfsäule (1) oberhalb des Druckschaltelements (3), insbesondere lösbar, verbunden ist.

9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hilfsmittel (12) durch einen etwa U-förmig ausgebildeten Bügel gebildet ist, der zwischen den Schenkeln (10,11) der Platte (4) gelagert ist.
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (12) über einen Bolzen (15) gegenüber der Platte (4) schwenkbar gelagert ist.
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hilfsmittel (12) im Bereich seines zapfsäulenseitigen Abschnitts (12') über mehrere Durchgangslöcher (13) oder Langlöcher verfügt, über welche es, insbesondere über Schrauben, gegenüber der Zapfsäule (1) festlegbar ist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Platte (4) ein Federelement, insbesondere eine Rückstellfeder (19), vorgesehen ist.
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (19) im Bereich des Hilfsmittels (12), respektive des Bolzens (15), vorgesehen ist.
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest Teile der Platte (4) mit Werbemitteln (29) versehen sind.
15. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jeweilige Werbemittel (29) etwa der Kontur der jeweiligen Platte (4) entspricht.
16. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Werbemittel (29) als Folie, insbesondere als selbstklebende Kunststoffolie, ausgebildet ist.
17. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) zumindest partiell aus Kunststoff, insbesondere einem elektrostatisch nicht aufladbaren Kunststoff, besteht.
18. Zapfsäule, insbesondere Autogaszapfsäule, die mit einem Druckschaltelement (3) versehen und die druckschaltelementseitig mit einer Einrichtung (4) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17 ausgerüstet ist.

Fig. 1

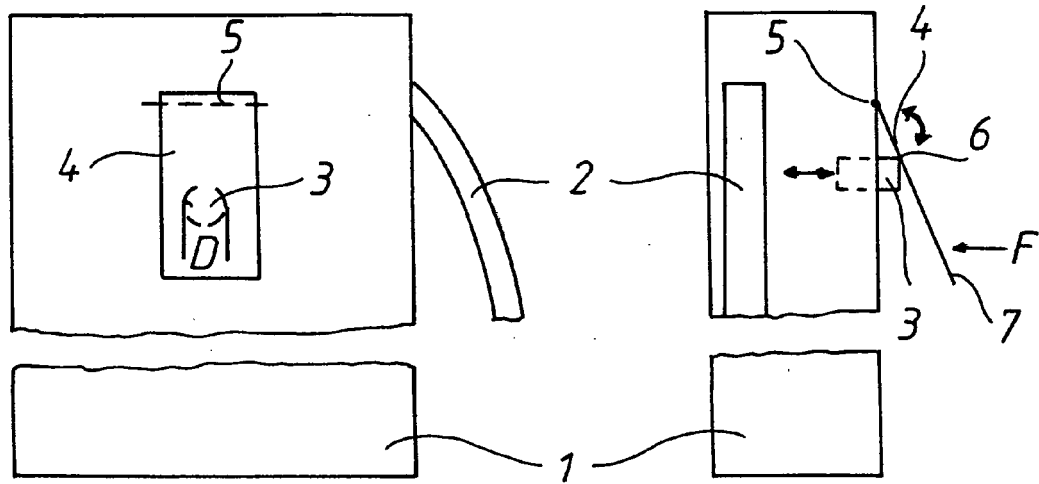


Fig. 2

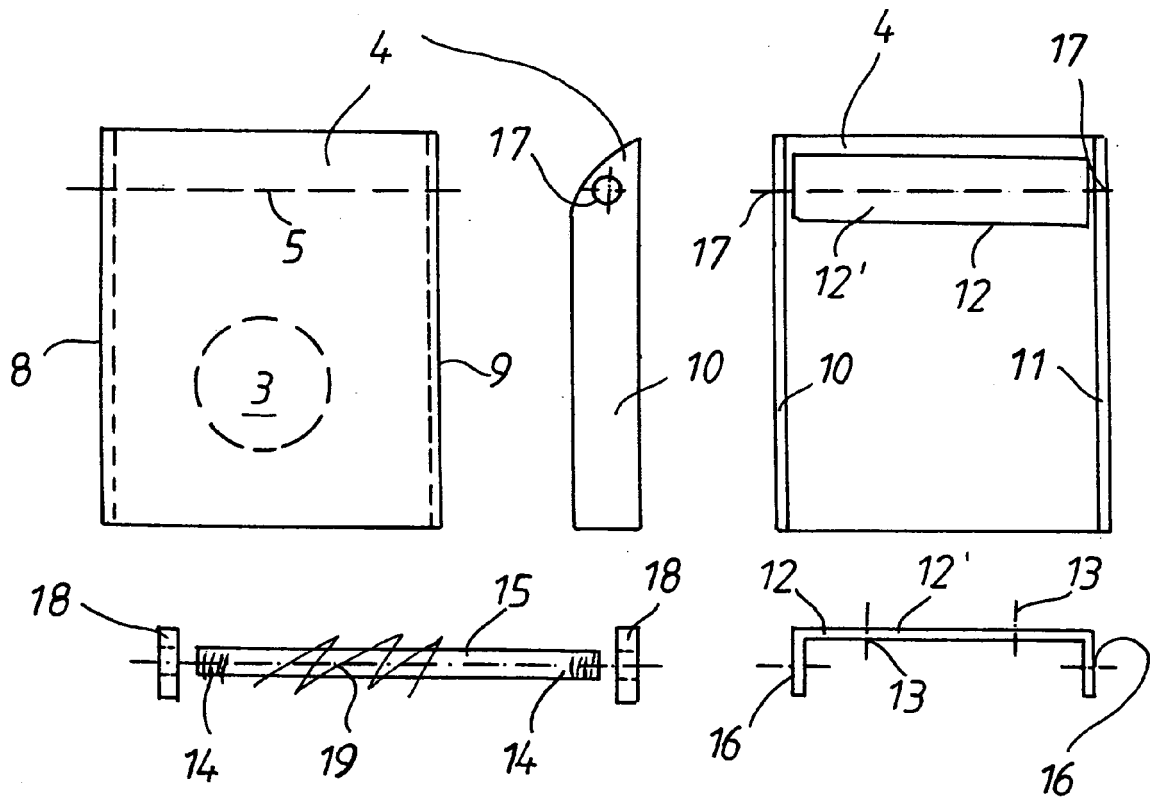


Fig. 3

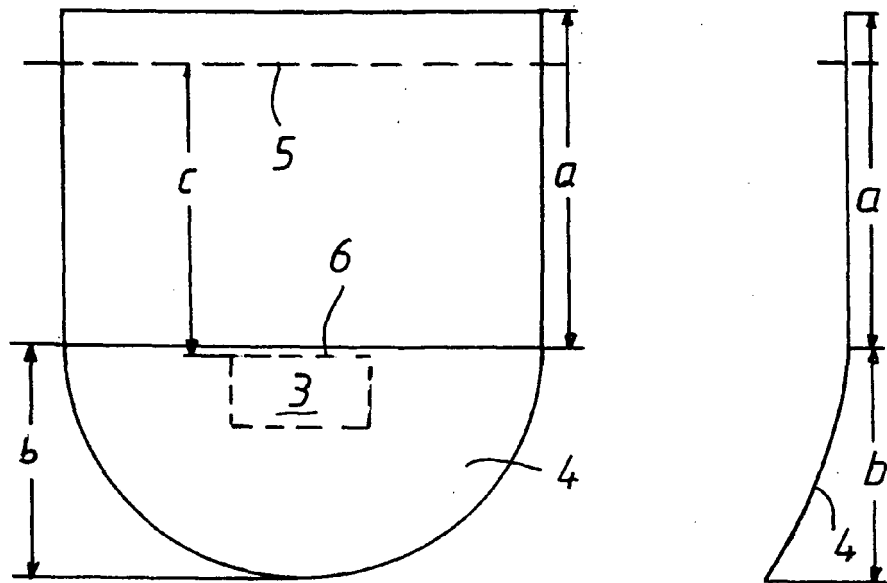
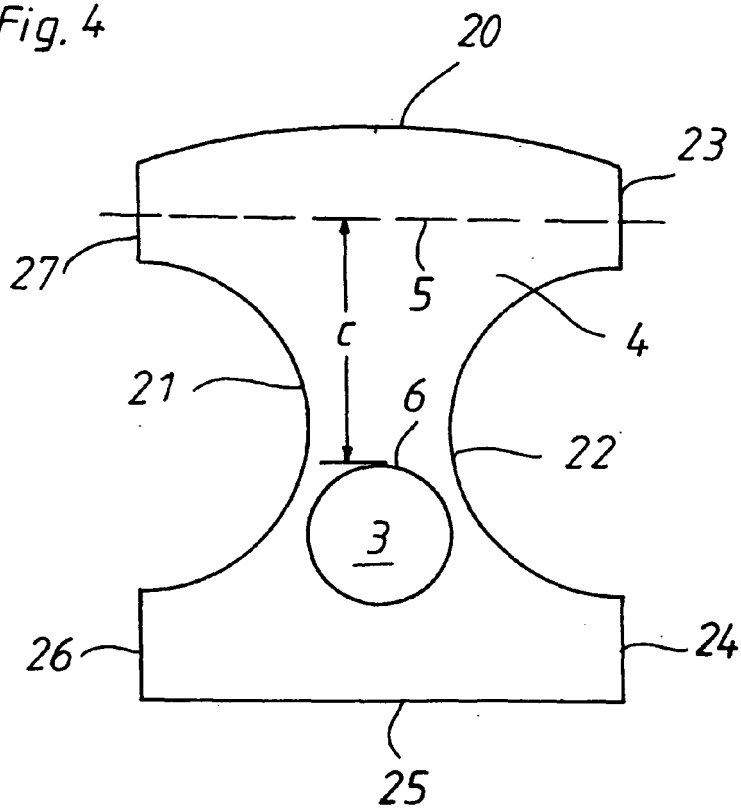


Fig. 4



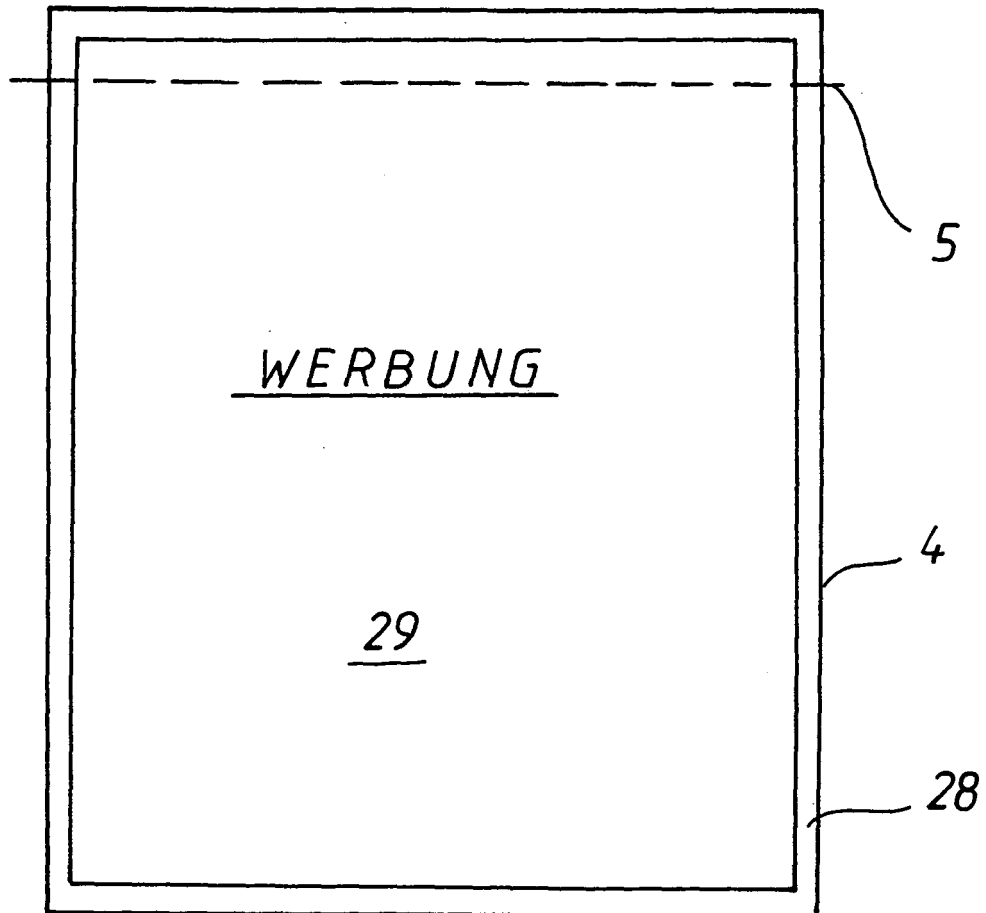


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 10 00 6938

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 4 135 068 A (BURNS ALBERT L) 16. Januar 1979 (1979-01-16) * Spalte 5, Zeilen 18-65; Abbildungen 10,11 *	1	INV. H01H21/00 B67D7/10
A	JP 10 289638 A (KUSUNOKI SEIJI) 27. Oktober 1998 (1998-10-27) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 1 669 663 A2 (BN OPW S R L [IT] DOVER CR SPOL S R O ODSTEPNY Z [CZ]) 14. Juni 2006 (2006-06-14) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H B67D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Oktober 2010	Prüfer Findeli, Luc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 6938

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4135068	A	16-01-1979	KEINE		
JP 10289638	A	27-10-1998	JP	3035245 B2	24-04-2000
EP 1669663	A2	14-06-2006	AT	441061 T	15-09-2009
			ES	2331843 T3	18-01-2010
			PT	1669663 E	20-11-2009

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19843805 A1 [0002]
- DE 29511039 U1 [0003]
- DE 3235056 A1 [0004]