



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.: B 67 D 5/08
G 06 F 15/02
G 06 F 15/22



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

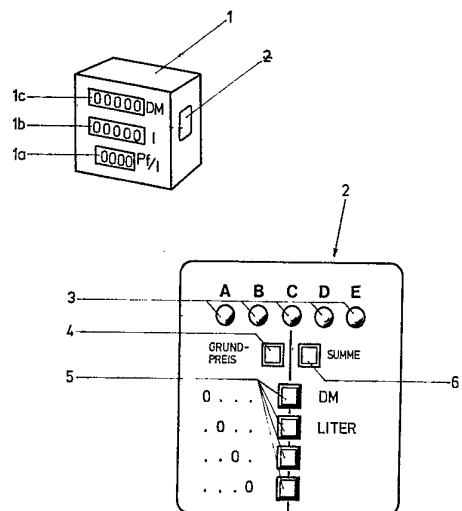
(12) **PATENTSCHRIFT** A5

628 862

<p>(21) Gesuchsnummer: 3113/78</p> <p>(22) Anmeldungsdatum: 21.03.1978</p> <p>(30) Priorität(en): 30.03.1977 DE 2713976</p> <p>(24) Patent erteilt: 31.03.1982</p> <p>(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.03.1982</p>	<p>(73) Inhaber: Scheidt & Bachmann GmbH, Mönchengladbach 2 (DE)</p> <p>(72) Erfinder: Erich Lemke, Willich 4 (DE) Dieter Classen, Mönchengladbach 1 (DE) Klaus Brandts, Korschenbroich 1 (DE)</p> <p>(74) Vertreter: Bovard & Cie., Bern</p>
---	---

(54) **Vorrichtung zur Einstellung von Grundpreisen und zur Anzeige von Grundpreis, Menge und Preis für Zapfeinrichtungen.**

(57) Ein für Zapfeinrichtungen zur Abgabe flüssiger Kraftstoffe unterschiedlicher Sorten bestimmter Preisrechner (1) enthält jeweils einen Grundpreisspeicher pro Sorte (A, B, C, D, E). Der Preisrechner (1) besitzt eine Anzeigevorrichtung (1a) für den Grundpreis der jeweiligen Sorte sowie eine Anzeigevorrichtung (1b) für die fortlaufende Anzeige der ausgegebenen Menge und eine Anzeigevorrichtung (1c) für die fortlaufende Anzeige des zugehörigen Preises. Seitlich am Preisrechner (1) ist ein Bedienungsfeld (2) angeordnet. Fünf Meldelampen (3) auf dem Bedienungsfeld (2) signalisieren die jeweils ausgewählte Sorte. Die Auswahl der jeweiligen Sorte erfolgt durch eine allen Sorten gemeinsame Wahl Taste (4). Zur Einstellung des Grundpreises der jeweils ausgewählten Sorte sind vier Einstelltasten (5) vorgesehen. Die Vorrichtung ermöglicht unter Verwendung von einfachen, keinem Verschleiss unterworfenen Bauteilen ein schnelles und funktionssicheres Einstellen der Grundpreise und Anzeigen der Grundpreise, der ausgegebenen Menge und des hierfür zu zahlenden Gesamtpreises.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Einstellung von Grundpreisen an elektronischen Preisrechnern für mindestens eine Zapfeinrichtung zur Abgabe flüssiger Kraftstoffe unterschiedlicher Sorten, welche Vorrichtung einen Grundpreisspeicher pro Sorte und Anzeigevorrichtungen für Menge, Preis und Grundpreis der jeweiligen Zapfung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundpreisspeicher aller Sorten (A, B, C, D, E) durch eine gemeinsame Wahl taste (4) auswählbar sind, wobei die ausgewählte Sorte (A, B, C, D, E) durch ein zugeordnetes Anzeigorgan (3) angezeigt wird, dass entweder jede Dezimalstelle des Grundpreises der ausgewählten Sorte (A, B, C, D, E) durch eine separate Einstelltaste (5) oder alle Dezimalstellen durch eine gemeinsame Einstelltaste einstellbar sind und dass durch eine gemeinsame Summenabfragetaste (6) in Verbindung mit der Einstelltaste (5) der Inhalt eines Summenspeichers für Menge oder Preis der ausgewählten Sorte (A, B, C, D, E) auf einer der Anzeigevorrichtungen (1b, 1c) angezeigt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigevorrichtungen (1b, 1c) für Menge und Preis bei Betätigung der Summenabfragetaste zur Anzeige des Inhalts der Summenspeicher hintereinandergeschaltet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeigorgan als Meldelampe (3) ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das die jeweils ausgewählte Sorte anzeigende Anzeigorgan durch Anzeigeelemente einer der Anzeigevorrichtungen (1a, 1b, 1c) für Menge, Preis und Grundpreis gebildet ist.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Einstellung von Grundpreisen an elektronischen Preisrechnern für mindestens eine Zapfeinrichtung zur Abgabe flüssiger Kraftstoffe unterschiedlicher Sorten, welche Vorrichtung einen Grundpreisspeicher pro Sorte und Anzeigevorrichtungen für Menge, Preis und Grundpreis der jeweiligen Zapfung aufweist.

Vorrichtungen der voranstehend beschriebenen Art sind bekannt. Der elektronische Preisrechner ist hierbei mit mehrstelligen Dekadenschaltern für die Grundpreiseinstellung und mit elektromagnetischen Rollenzählwerken für die Summierung von Menge und Preis versehen.

Die mehrstelligen Dekadenschalter stellen einen grossen mechanischen Aufwand für die Grundpreiseinstellung dar. Sie unterliegen darüber hinaus einem Verschleiss, der nicht nur nach einer gewissen Zeit ihres Einsatzes einen Austausch bzw. eine Reparatur erfordert, sondern ständig eine Fehlerquelle für die ordnungsgemässe Funktion darstellt. Dies trifft auch für die bei der bekannten Vorrichtung verwendeten Rollenzählwerke zu, die darüber hinaus die Leistung der Vorrichtung begrenzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die unter Verwendung von einfachen, keinem Verschleiss unterworfenen Bauteilen ein schnelles und funktionssicheres Einstellen der Grundpreise und Anzeigen der Grundpreise, der ausgegebenen Menge und des hierfür zu zahlenden Gesamtpreises ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Grundpreisspeicher al-

ler Sorten durch eine gemeinsame Wahl taste auswählbar sind, wobei die ausgewählte Sorte durch ein zugeordnetes Anzeigorgan angezeigt wird, dass entweder jede Dezimalstelle des Grundpreises der ausgewählten Sorte durch eine separate Einstelltaste oder alle Dezimalstellen durch eine gemeinsame Einstelltaste einstellbar sind und dass durch eine gemeinsame Summenabfragetaste in Verbindung mit der Einstelltaste der Inhalt eines Summenspeichers für Menge oder Preis der ausgewählten Sorte auf einer der Anzeigevorrichtungen angezeigt wird.

Mit diesem Vorschlag der Erfindung werden anstelle der aufwendigen mechanischen Bauteile der bekannten Vorrichtung einfache elektronische sowie mechanische Bauteile in Form von Tastschaltern verwendet, die nicht nur den Aufwand verringern und den Verschleiss ausschalten, sondern eine Mehrfachfunktion besitzen, so dass sich insgesamt der Bauaufwand und das Bauvolumen der erfindungsgemässen Vorrichtung gegenüber dem bekannten Stand der Technik verringert.

Um die zur Verfügung stehende Stellenzahl zu vergrössern, können gemäss einem Ausführungsbeispiel der Erfindung die Anzeigevorrichtung für Menge und Preis zwecks Anzeige des Inhalts der Summenspeicher hintereinandergeschaltet sein.

Bei einer bevorzugten Ausbildungsform der Erfindung ist das Anzeigorgan als Meldelampe ausgebildet. Im weiteren kann das die jeweils ausgewählte Sorte anzeigende Anzeigorgan durch Anzeigeelemente einer der Anzeigevorrichtungen für Menge, Preis und Grundpreis gebildet werden.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung kann entweder dezentral pro Zapfsäule einer Tankstelle oder zentral pro Tankstelle für mehrere Zapfsäulen mit jeweils einer oder mehreren Sorten eingesetzt werden, so dass sich insgesamt eine erhebliche Verringerung des baulichen Aufwandes erreichen lässt.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Vorrichtung dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines elektronischen Preisrechners und

Fig. 2 eine Ansicht des Bedienungsfeldes des in Fig. 1 dargestellten Preisrechners.

Der für Zapfeinrichtungen zur Abgabe flüssiger Kraftstoffe unterschiedlicher Sorten bestimmte Preisrechner 1 enthält jeweils einen Grundpreisspeicher pro Sorte. Als unterschiedliche Sorten stehen beispielsweise Benzin, Super, zwei unterschiedliche Mischungen aus Benzin und Super und ein mit Ölzusatz versehener Kraftstoff für Zweitaktmotoren zur Verfügung. Die unterschiedlichen Sorten sind mit den Buchstaben A, B, C, D und E bezeichnet.

Der elektronische Preisrechner 1 besitzt gemäss der schematischen Darstellung in Fig. 1 eine Anzeigevorrichtung 1a für den Grundpreis der jeweiligen Sorte A, B, C, D oder E sowie eine Anzeigevorrichtung 1b für die fortlaufende Anzeige der mit dem jeweiligen Zapfvorgang ausgegebenen Menge und eine Anzeigevorrichtung 1c für die fortlaufende Anzeige des zugehörigen Preises. Die elektronischen Bauteile für die Ausführung der erforderlichen Rechenoperationen umfassen jeweils einen Grundpreisspeicher für jede Sorte.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist seitlich am Preisrechner 1 ein Bedienungsfeld 2 angeordnet, das in vergrössertem Massstab in Fig. 2 dargestellt ist. Auf diesem Bedienungsfeld 2 sind fünf Meldelampen 3 angeordnet, welche die jeweils ausgewählte Sorte A, B, C, D oder E signalisieren. Die Auswahl der jeweiligen Sorte erfolgt durch eine allen Sorten A, B, C, D und E gemeinsame Wahl taste 4.

Beim ersten Drücken dieser Wahl taste 4 wird beispielsweise die Sorte A ausgewählt und gleichzeitig der hierzu ge-

hörige Grundpreisspeicher angesteuert. Diese Ansteuerung wird durch Aufleuchten der ersten Meldelampe 3 signalisiert. Die Auswahl der anderen Sorten erfolgt durch mehrfaches Niederdrücken der Wahltaste 4.

Die Auswahl der jeweiligen Sorte A, B, C, D oder E kann auf andere Weise auch dadurch erfolgen, dass beim ersten Niederdrücken der Wahltaste 4 in vorgegebenen Zeitabständen die Grundpreisspeicher der unterschiedlichen Sorte angesteuert werden, wobei die jeweils zugehörige Meldelampe 3 den jeweils angesteuerten Grundpreisspeicher anzeigt. Durch ein zweites Niederdrücken der Wahltaste 4 kann bei dieser Ausführungsform der jeweils angesteuerte und durch Aufleuchten der zugehörigen Meldelampe 3 angezeigte Grundpreisspeicher ausgewählt werden.

Zur Einstellung des Grundpreises der jeweils ausgewählten Sorte A, B, C, D oder E sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel vier Einstelltasten 5 vorgesehen, die jeweils einer Dezimalstelle des Grundpreises zugeordnet sind. Durch Drücken dieser Einstelltasten 5 kann für die jeweils ausgewählte Sorte der Grundpreis des jeweiligen Grundpreisspeichers eingestellt werden. Während dieses Einstellvorganges wird der jeweilige Grundpreis auf der Anzeigevorrichtung 1a des Preisrechners 1 angezeigt.

In der voranstehend beschriebenen Weise lassen sich unabhängig voneinander und gegebenenfalls nacheinander sämtliche Grundpreise für die Sorten A, B, C, D und E einstellen.

Ausser der Funktion der Verstellung des Grundpreises besitzen die beiden in Fig. 2 dargestellten oberen Einstelltasten 5 eine weitere Funktion. Sie dienen nämlich der Abfrage der Gesamtsumme der Menge oder des Preises einer unter Verwendung des elektronischen Preisrechners 1 ausgegebenen Sorte A, B, C, D oder E, sobald eine Summenabfrageta-

ste 6 niedergedrückt wird. Dies soll an einem Beispiel erläutert werden.

Mittels der Wahltaste 4 wird beispielsweise die Sorte C ausgewählt, so dass die unterhalb des Buchstaben C angeordnete Meldelampe 3 aufleuchtet. Nunmehr wird die Summenabfragetaste 6 niedergedrückt, wodurch die im elektronischen Preisrechner 1 vorhandenen Summenspeicher für die Menge und den Preis der Sorte C angesteuert werden. Durch Drücken entweder der obersten oder der darunter befindlichen Einstelltaste 5 kann nunmehr entweder der Summenspeicher für den Preis oder für die Menge der bisher mittels des Preisrechners 1 überwachten Ausgabe dieser Sorte C abgefragt und entweder auf der Anzeigevorrichtung 1c oder auf der Anzeigevorrichtung 1b des Preisrechners 1 angezeigt werden. Sollten die Stellenzahlen dieser beiden Anzeigevorrichtungen 1b und 1c zwecks Anzeige des Inhalts des jeweiligen Summenspeichers nicht ausreichen, können sie hintereinander geschaltet werden.

Anstelle der Einstelltasten 5 für jede Dezimalstelle der Grundpreise kann eine einzige Einstelltaste für alle Dezimalstellen angeordnet werden, wenn auch bei dieser Einstellung ein erstes Drücken der Einstelltaste ein fortlaufendes Anwählen der aufeinanderfolgenden Dezimalstellen zur Folge hat, so dass eine Auswahl der jeweils zu verändernden Dezimalstellen durch ein zweites Niederdrücken dieser Einstelltaste erfolgt. Bei dieser Ausführungsform können zur Kennzeichnung der jeweils ausgewählten Dezimalstellen Meldelampen vorgesehen sein.

Auch auf die in Fig. 2 dargestellten Meldelampen 3 kann verzichtet werden, wenn die jeweils ausgewählte Sorte A, B, C, D oder E über eine zugehörige Anzeigevorrichtung anderer Art an der Zapfeinrichtung angezeigt wird, die in diesem Fall anstelle der Meldelampen 3 ansteuerbar ist.

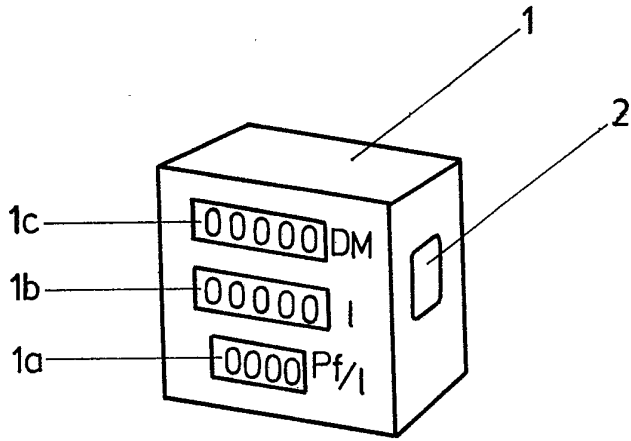


Fig. 1

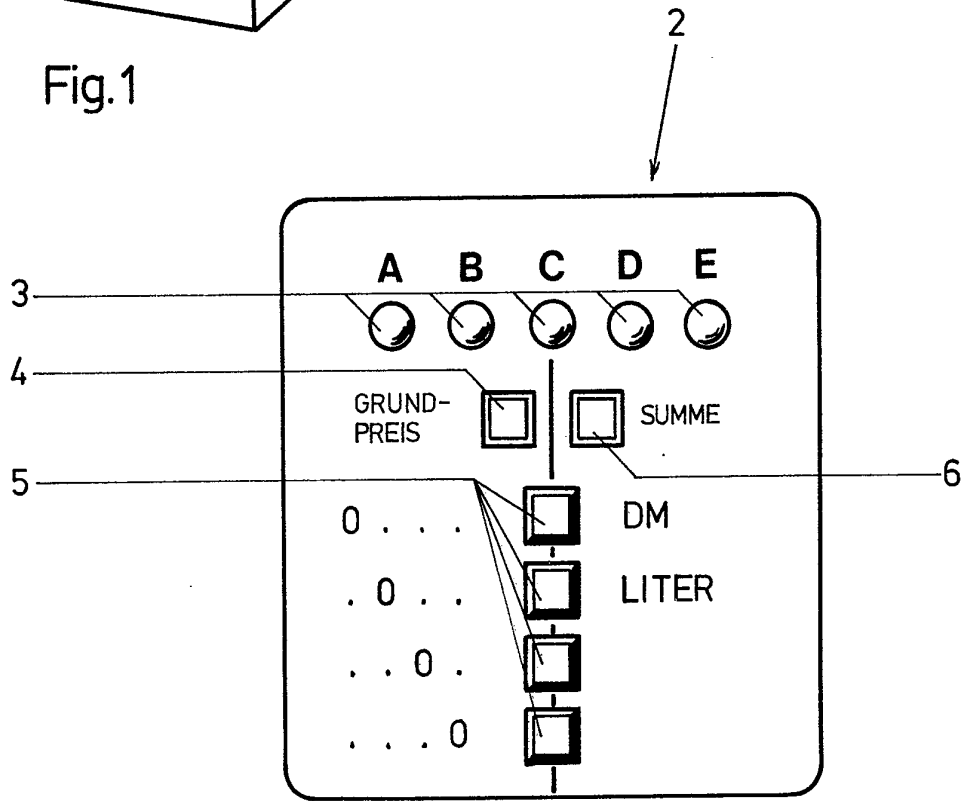


Fig. 2