

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 80105399.2

⑤① Int. Cl.³: **B 67 D 1/00**

⑳ Anmeldetag: 10.09.80

③① Priorität: 30.10.79 DE 7930729 U

⑦① Anmelder: **Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH Stuttgart, Patent- und Vertragswesen Hochstrasse 17, D-8000 München 80 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 06.05.81
Patentblatt 81/18

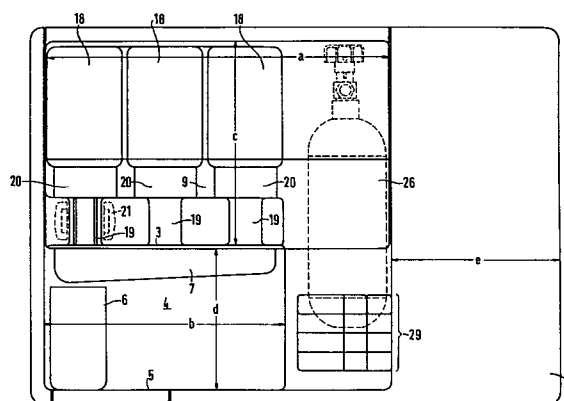
⑦② Erfinder: **Färber, Karlheinz, Giegerweg 1, D-7928 Glengen (DE)**
Erfinder: **Nelzow, Hartmann, Giegerweg 24, D-7928 Glengen (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB IT LI NL SE**

⑤④ **Haushalt-Getränkeautomat.**

⑤⑦ Bekannte Haushalt-Getränkeautomaten sind mit Vorratsbehältern für Getränkekonzentrate sowie mit Kohlendioxidbehältern bestückbar und besitzen elektrische und strömungstechnische Einrichtungen für die portionierte Konzentrantenahme, die Vermischung des Konzentrats mit Wasser und die Zuführung des Gemisches zu einer Ausgabestation.

Um den Einbau des Getränkeautomaten z. B. in Küchenmöbel zu ermöglichen, ist eine volle Frontbedienbarkeit des Gerätes erforderlich. Gemäß der Neuerung ist daher im Gerätegehäuse (1) ein zur Gerätefrontseite hin offener Raum (9) für alle lösbaren bzw. auswechselbaren Funktionsteile (18, 26) vorgesehen.



11-11-80

-1-

0027880

BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH
Stuttgart

8 München, den 8.9.1980
Hochstraße 17

TZP 79/111 E

Haushalt-Getränkeautomat

Die Neuerung geht aus von einem Haushalt-Getränkeautomat mit auswechselbaren Vorratsbehältern für Getränkekonzentrate, Kohlendioxidbehälter oder dergleichen sowie mit elektrischen und strömungstechnischen Einrichtungen für die portionierte Konzentratentnahme, die Vermischung mit Wasser und die Zuführung des Gemisches zu einer Ausgabestation.

Derartige bekannte Getränkeautomaten sind zwar von der Gerätefrontseite her bedienbar, was die Einschaltung des Geräts, die Auswahl des Getränkes und die Entnahme des ausgewählten Getränkes angeht. Jedoch ist das Auswechseln der Vorratsbehälter, das Austauschen der leeren Kohlendioxidflasche und dergleichen ausschließlich von der Gerätefrontseite her bei diesen bekannten Getränkeautomaten nicht ohne weiteres möglich. Dies hat zur Folge, daß derartige Ge-

tränkeautomaten nicht als sogenannte Einbaugeräte verwendbar sind, bei denen zumindest ein Großteil der Geräte-Seitenflächen von Möbeln; z.B. von Einbau-Küchenmöbeln, umschlossen ist. Obwohl derartige Getränkeautomaten eine Füllkapazität von annähernd 1500 Getränkeportionen haben, ist doch von Zeit zu Zeit ein Nachfüllen des Automaten erforderlich. Bei der Verwendung des vorgenannten bekannten Automaten als Einbaugerät müßte dann jedesmal das gesamte Gerät aus der Einbaulage entfernt werden, was für den Verbraucher nicht zumutbar ist.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Haushalt-Getränkeautomaten der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß volle Frontbedienbarkeit gegeben ist und damit dessen Verwendung als Einbaugerät ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird gemäß der Neuerung dadurch gelöst, daß im Gerätegehäuse, vorzugsweise oberhalb der Aufgabe- und Mischstation ein zur Gerätefrontseite hin offener und gegebenenfalls durch eine abnehmbare oder schwenkbare Frontblende abdeckbarer Raum für alle lösbaren bzw. auswechselbaren Funktionsteile wie Vorratsbehälter, Kohlendioxidbehälter vorgesehen ist.

Bei den bekannten Getränkeautomaten der vorgenannten Art ist jeder auswechselbare Vorratsbehälter für das Getränkekonzentrat, aus dem die einzelnen Konzentrationsportionen entnommen werden, zu diesem Zweck mit einem Dosierventil versehen, das auf elektromagnetischem Wege zur Portionsentnahme geöffnet wird. Als Betätigungsvorrichtung hierfür ist jedem Vorratsbehälter eine gerätefest angeordnete Ringspule zugeordnet, in welche der Vorratsbehälter mit seinem Dosierventil von oben her eingestellt werden muß. Mit Erregung der

Ringspule wird das Dosierventil geöffnet.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird bei einem Getränkeautomaten, dessen Vorratsbehälter in der vorgenannten Weise mit Dosierventilen versehen ist, die auf elektromagnetischem Wege betätigt werden können, eine volle Frontbedienbarkeit bei sehr knapp bemessener Geräte-Bauhöhe ermöglicht, dadurch, daß die elektromagnetische Betätigungsvorrichtung aus einem zur Gerätefrontseite hin offenen, U-förmigen Magnetjoch in Verbindung mit einer darauf angeordneten Magnetspule besteht. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Schenkel des U-förmigen Magnetjochs zur Gerätefrontseite hin von Schutzwänden umgeben sind, die eine frontseitig offene Nische zum Einstellen des Vorratsbehälters mit seinem Dosierventil begrenzen. Durch die neuerungsgemäße Ausgestaltung wird nicht nur eine optimale Frontbedienbarkeit erreicht, sondern es werden auch die Kosten für die Betätigungsvorrichtung gegenüber bekannten Ausführungen infolge des wesentlich verminderten Kupferanteiles erheblich gesenkt.

Weitere vorteilhafte Einzelheiten der Neuerung ergeben sich aus dem in der Zeichnung dargestellten und nachstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf den nur schematisch dargestellten neuerungsgemäßen Haushalt-Getränkeautomat,

Fig. 2 und 3 zwei unterschiedliche Schnitt-Seitenansichten des Automaten gemäß Figur 1,

Fig. 4 eine zum Teil in Schnittansicht dargestellte Draufsicht auf den Haushalt-Getränkeautomaten gemäß den vorhergehenden Figuren,

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen schematisch dargestellten Einbau-Küchenblock in Verbindung mit dem neuerungsgemäßen Haushalt-Getränkeautomaten.

Der in den Figuren 1 bis 4 schematisch dargestellte Haushalt-Getränkeautomat besitzt ein kastenartiges Gerätegehäuse 1 z.B. aus Kunststoffmaterial, von dem in Figur 1 die Geräte-Frontseite dargestellt ist. An der Geräterückseite ist das Gerätegehäuse 1 mit einer unteren Einbuchtung 2 versehen, im Bereich welcher sich nicht weiter dargestellte elektrische Anschlüsse oder wassertechnische Anschlüsse befinden können. Wie Figur 1 in Verbindung mit Figur 4 zeigt, ist die Gerätefrontseite im Bereich der Breite a und b zur Gerätefrontseite hin offen und höhenmäßig durch einen Zwischenboden 3 in zwei übereinanderliegende Räume mit der Höhe c und d getrennt. Der in Figur 1 untere Raum mit der Breite b und der Höhe d bildet einen Entnahmeraum 4, auf dessen Boden 5 ein Trinkglas 6 abgestellt ist. An der Unterseite des Zwischenbodens 3 ist, wie Figur 1 in Verbindung mit Figur 2 zeigt, ein Getränke-Mischkanal 7 mit geneigtem Boden in Führungsleisten 8 lösbar befestigt. Der obere Raum 9 mit der Breite a und der Tiefe c sowie der untere Raum 4 sind vom übrigen Geräteinnenraum getrennt durch einen wannenartigen Schalenkörper 10 mit einer Rückwand 11, die etwa in halber Höhe eingeformt ist und den Zwischenboden 3 bildet und die im oberen Raumbereich eine, einen weiteren von der Frontseite her zugänglichen Raum 12 bildende Ausbuchtung 13 besitzt. Der Schalenkörper 10 besitzt ferner waagerechte Schalenwände 14 und

15. Der Schalenkörper 10 besitzt entsprechend den Räumen 4 und 9 abgestufte Breiten a und b sowie eine Höhe, die sich aus der Addition der Teilhöhen c und d ergibt. Wie in Figur 3 angedeutet, befindet sich im Geräteraumbereich mit der Breite e (Fig.1) übereinander ein Verdichter 16 einer Kühleinrichtung an sich bekannter Art sowie ein ebenfalls an sich bekannter Carbonisator 17. In den Raum 9 senkrecht einstellbar sind beim Ausführungsbeispiel 3 Getränkekonzentrat-Vorratsbehälter 18, die an den Unterseiten Dosierventile 19 besitzen. Diese Vorratsbehälter 18 stützen sich mit stufenförmigen Ansätzen 20 auf der oberen Begrenzung der in mittlerer Höhe angeordneten Einbuchtung des Schalenkörpers 10 ab. Die Mischrinne 7 ist nach oben, also zu den Dosierventilen 19 hin offen. Wie Figur 1 in Verbindung mit Fig. 4 zeigt, ist in Höhe der Dosierventile jedem Vorratsbehälter 18 eine elektromagnetisch betätigbare Betätigungsvorrichtung gerätefest zugeordnet. Jede Betätigungsvorrichtung besteht aus einem im wesentlichen U-förmigen Magnetjoch 21 und einer darauf angeordneten Magnetspule 22. Wie insbesondere aus Figur 4 hervorgeht, sind die freien Schenkel des U-förmigen Magnetjochs 21 umgeben von Schutzwänden 23 eines Isolierstreifens 24, der Teil des Schalenkörpers 10 sein kann. Die Schutzwände bilden frontseitig offene Nischen 25, in welche die Vorratsbehälter 18 mit ihren Dosierventilen 19 horizontal von der Gerätefrontseite her einschiebbar sind.

Mit 26 ist ein Kohlendioxidbehälter bezeichnet, der seitlich neben den Vorratsbehältern 18 in den oberen Raum 9 innerhalb des Schalenkörpers 10 einstellbar ist und an entsprechende Gasleitungen anschließbar ist.

Aus den Figuren 2 und 4 ist zu entnehmen, daß der frontseitig offene Ausschnitt des Gerätegehäuses 1 im Bereich des oberen Raumes 4 durch eine z.B. um den Drehpunkt bei 27 nach oben hochklappbare Frontblende 28 verdeckbar ist, welche Frontblende trans-

parent sein kann oder aber an der Außenfläche mit entsprechenden Hinweisen auf den Inhalt der Vorratsbehälter 18 versehen sein kann.

Schließlich befinden sich an der Gerätefrontseite in Höhe der Misch- und Ausgabestation, d.h. des unteren Raumes 4 Bedienungs- und Anzeigeorgane 29 in Form einer Tastenbank. Jede der im Ausführungsbeispiel 4 untereinanderliegenden Tasten ist einem der Vorratsbehälter 18, die unterschiedliche Sirupe enthalten, zugeordnet, wobei die vierte Taste zur Bereitstellung eines reinen Sodagetränkes dient. Wird eine der den Vorratsbehältern zugeordnete Taste betätigt, so fließt aus einem nicht weiter dargestellten, mit einer Kühleinrichtung versehenen Wasserbehälter carbonisiertes Wasser in die Mischrinne 7. Kurzzeitig danach wird die Magnetspule 22 der Betätigungsvorrichtung erregt, womit aus dem Dosierventil 19 des Vorratsbehälters 18 eine vorbestimmte Konzentratmenge in die Mischrinne 7 abgegeben wird, die sich dort mit dem carbonisierten Wasser vermischt und in das Trinkglas 6 einfließt.

Wie die Figuren verdeutlichen, sind alle Funktionsteile des Getränkeautomaten, die von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden müssen (Vorratsbehälter 18, Kohlendioxidbehälter 26) oder aber gewartet werden müssen, z.B. das in der Ausbuchtung 13 untergebrachte Wasserfilter 30, ausschließlich von der Gerätefrontseite her zugänglich, so daß das beschriebene Gerät vorteilhaft als Einbaugerät verwendet werden kann.

In Figur 5 sind einige Einbaumöglichkeiten des erläuterten Haushalt-Getränkeautomaten dargestellt. Hierbei ist das Gerät 1 nur in seinen Umrissen schematisch angedeutet. Oberhalb

einer Arbeitsplatte 31 befindet sich mit Abstand zur Arbeitsplatte eine Schrankzeile 32. Figur 5 zeigt drei verschiedene Möglichkeiten des An- bzw. Einbaues des Getränkeautomaten an bzw. in diese Schrankzeile. In Figur 5 rechts ist der Getränkeautomat unmittelbar an die untere Begrenzung der Schrankzeile 32 mit Abstand zur Arbeitsplatte 31 angesetzt. Bei der in Figur 5 mittleren Variante ist der Getränkeautomat nur mit seinem oberen Teil in die Schrankzeile 32 eingebaut, sodaß praktisch nur mehr der Raum 4, d.h. die Misch- und Ausgabestation des Gerätes sowie die in gleicher Höhe befindlichen Bedienungs- und Anzeigeorgane 29 unterhalb der Schrankzeile 32 herausragen und dort in Arbeitshöhe frei zugriffsbereit sind. Dagegen ist bei der in Figur 5 linken Variante der gesamte Getränkeautomat in die Schrankzeile 32 eingebaut und durch eine Schranktür verdeckbar.

Schutzansprüche

1. Haushalt-Getränkeautomat mit auswechselbaren Vorratsbehältern für Getränkekonzentrate, Kohlendioxidbehälter oder dergleichen sowie mit elektrischen und strömungstechnischen Einrichtungen für die portionierte Konzentratentnahme, die Vermischung mit Wasser und die Zuführung des Gemisches zu einer Ausgabestation, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im Gerätegehäuse (1), vorzugsweise oberhalb der Ausgabe- und Mischstation (Raum 4) ein zur Gerätefrontseite hin offener und gegebenenfalls durch eine abnehmbare oder schwenkbare Frontblende (28) abdeckbarer Raum (9) für alle lösbaren bzw. auswechselbaren Funktionsteile wie Vorratsbehälter (18), Kohlendioxidbehälter (26) vorgesehen ist.
2. Haushalt-Getränkeautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Raum (9) in einzelne zur Gerätefrontseite hin offene Kammern für die einzelnen Funktionsteile unterteilt ist.
3. Haushalt-Getränkeautomat nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß von der frontseitigen Begrenzung des Gerätegehäuses 1 ausgehend ein erster Raum (9) für die Vorrats- und Kohlendioxidbehälter (18, 26) und dahinter ein oder mehrere, gleichfalls zur Gerätefrontseite hin offene Räume (12) für die Unterbringung von routinemäßig zu wartende Funktionsteile wie für einen Wasserfilter (30) vorgesehen sind.

TZP 79/111 E

4. Haushalt-Getränkeautomat insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, mit wenigstens einem Vorratsbehälter, der ein durch eine gerätefeste elektromagnetische Betätigungsvorrichtung betätigbares Dosierventil besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die elektromagnetische Betätigungsvorrichtung aus einem zur Gerätefrontseite hin offenen, U-förmigen Magnetjoch (21) in Verbindung mit einer darauf angeordneten Magnetspule (22) besteht.
5. Haushalt-Getränkeautomat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel des U-förmigen Magnetjochs (21) zur Gerätefrontseite hin von Schutzwänden (23) umgeben sind, die eine frontseitig offene Nische (25) zum Einstellen des Vorratsbehälters (18) mit seinem Dosierventil (19) begrenzen.
6. Haushalt-Getränkeautomat nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an einer frontseitigen Begrenzungswand des Gerätehauses (1) in Höhe der Ausgabestation (Raum 4) die Bedienungs- und Anzeigeorgane (29) vorzugsweise in Form einer Tastenbank angeordnet sind.

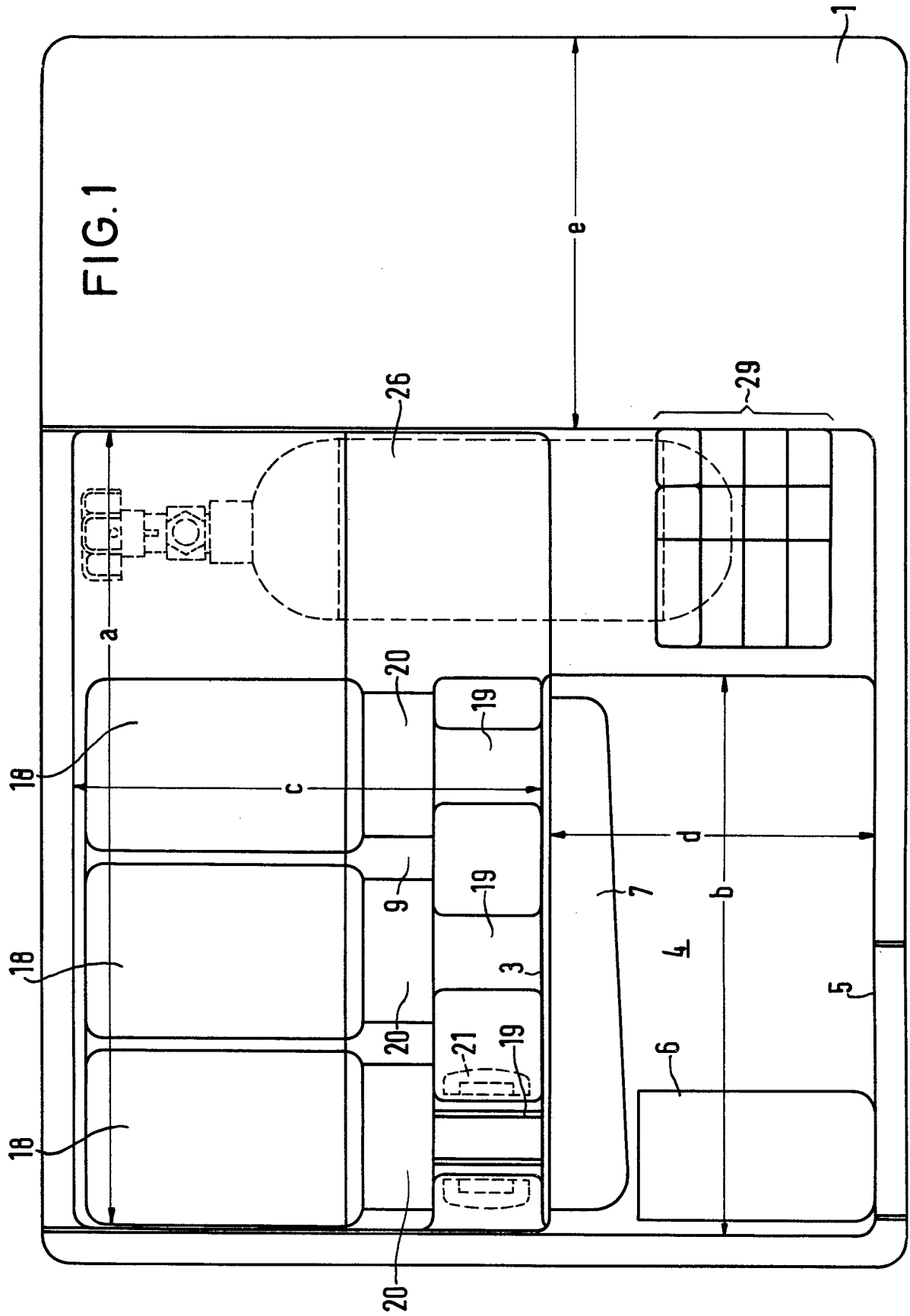
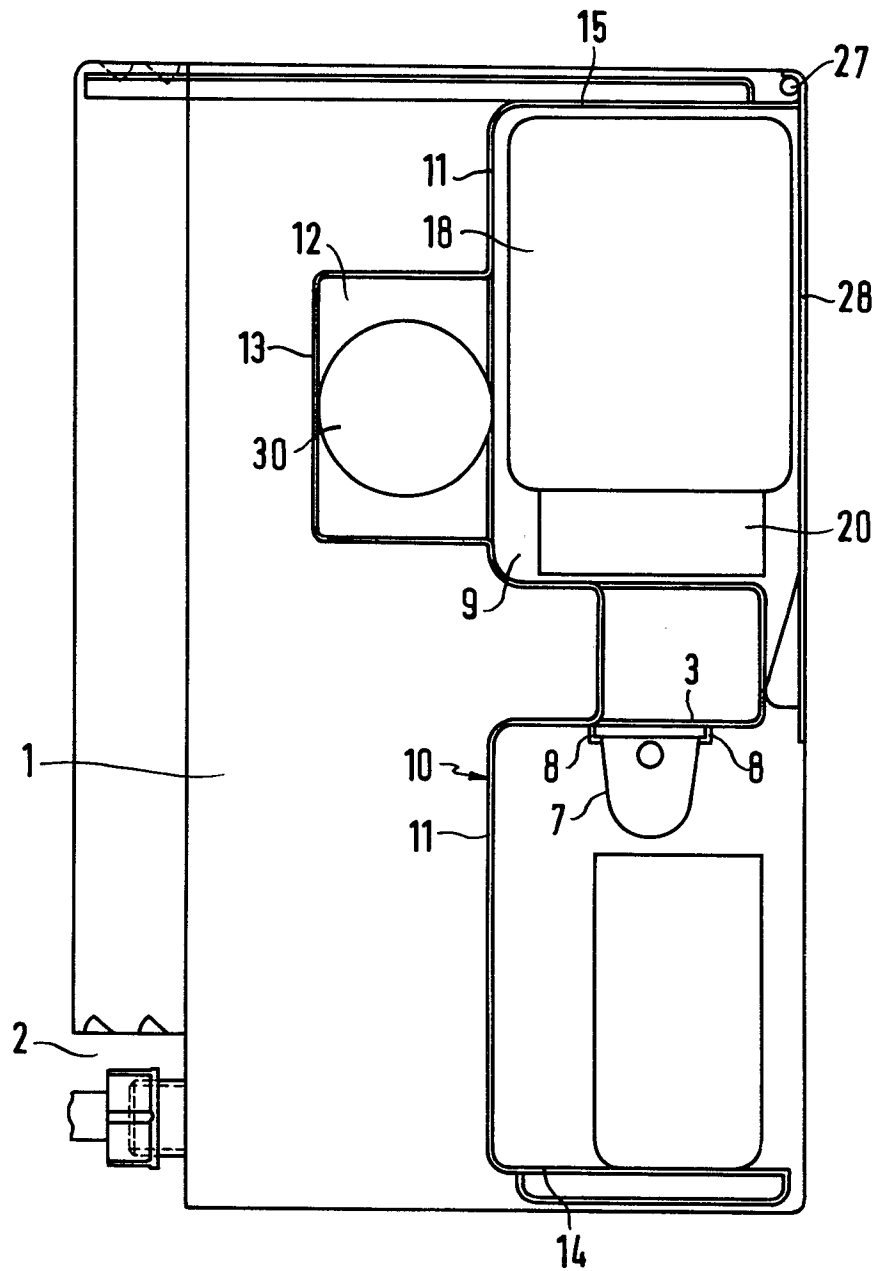


FIG. 2



0027880

3/5

FIG. 3

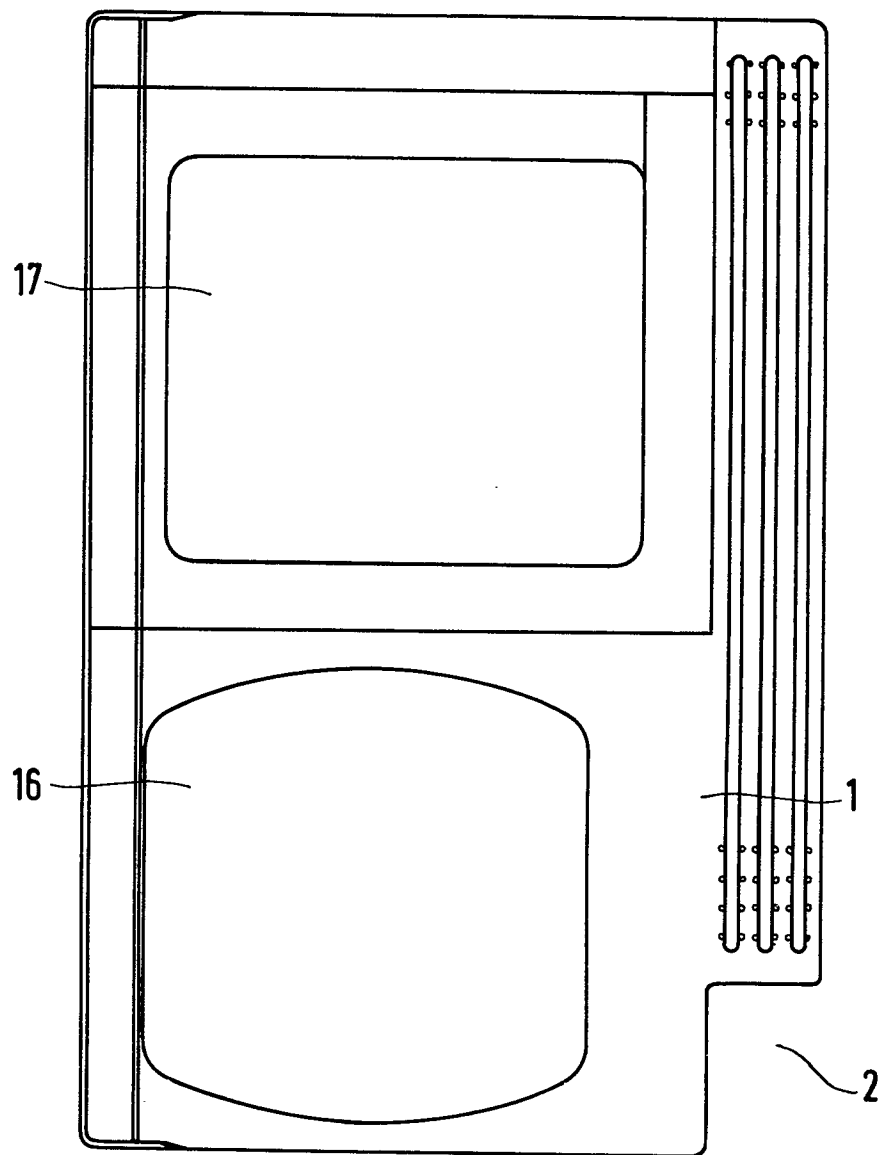


FIG. 4

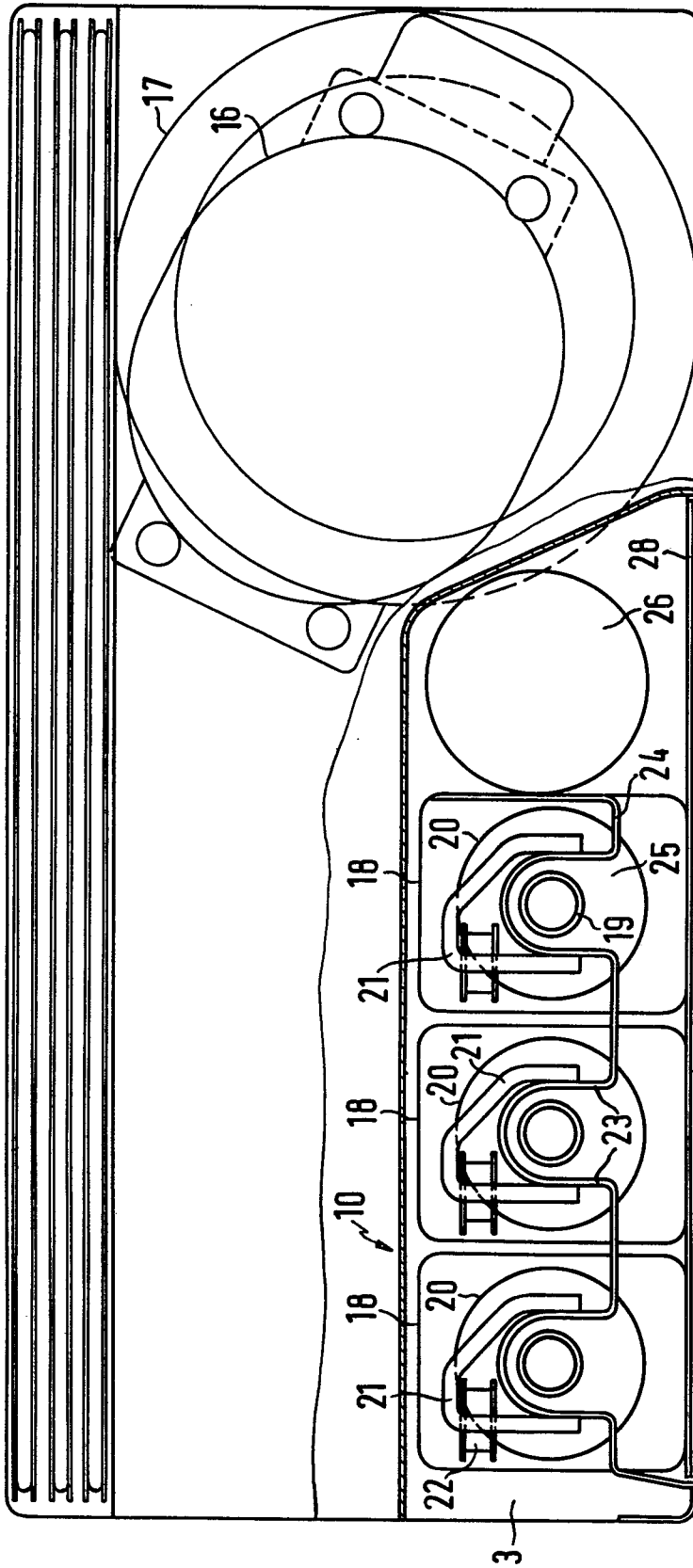


FIG. 5

