

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 437 754 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90124350.1**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B67D 1/12, G07F 13/10**

22 Anmeldetag: **15.12.90**

30 Priorität: **21.12.89 DE 3942258**

71 Anmelder: **Lang, Günter**  
**Bahnhofstrasse 7**  
**W-8952 Marktoberdorf(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.07.91 Patentblatt 91/30**

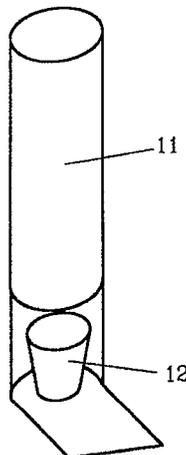
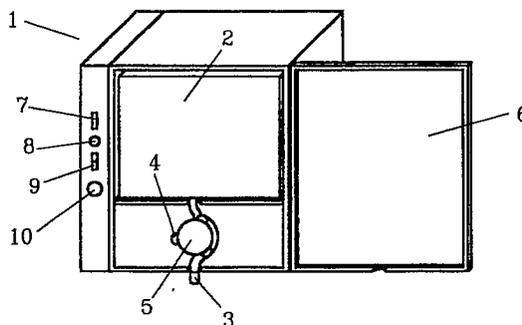
72 Erfinder: **Lang, Günter**  
**Bahnhofstrasse 7**  
**W-8952 Marktoberdorf(DE)**

64 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

74 Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**  
**Duracher Strasse 22**  
**W-8960 Kempten(DE)**

54 **Verfahren und Einrichtung zum Abgeben von fließfähigen Getränken od.dgl.**

57 Verfahren und Einrichtung zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln, wie z.B. Milch, mit einem Münzautomaten, der einen Bechervorratsbehälter so steuert, daß jeweils ein berührungsfrei gespeicherter Becher nach dem Einwurf einer Münze und deren Prüfung freigegeben wird, worauf eine als Schlauchpumpe ausgebildete Abgabeeinrichtung nach vorheriger Überprüfung des Vorhandenseins eines Aufnahmegefäßes eingeschaltet wird und eine festgelegte Menge des Getränkes freigibt.



EP 0 437 754 A2

## VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUM ABGEBEN VON FLIESSFÄHIGEN NAHRUNGSMITTELN.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln wie z.B. Milch, bei dem ein Münzautomat vorgesehen ist, der einen Bechervorratsbehälter so steuert, daß jeweils ein berührungsfrei gespeicherter Becher nach dem Einwurf einer Münze und deren Prüfung freigegeben wird, worauf eine Abgabeeinrichtung eingeschaltet wird, die eine festgelegte Menge des fließfähigen Nahrungsmittels freigibt.

Bei der Abgabe von Nahrungsmitteln ist es wichtig, daß diese völlig störungsfrei und ohne jede Beeinträchtigung sowohl des Nahrungsmittels als auch der Trinkgefäße erfolgt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Verfahren vorzuschlagen, bei dem die Reinigung einer Einrichtung zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln vereinfacht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zuerst geprüft wird, ob ein Aufnahmegefäß(Becher) unter einem Ablaufschlauch steht, worauf bei positivem Ergebnis die als Schlauchpumpe ausgebildete Abgabeeinrichtung eingeschaltet wird.

Damit ist sichergestellt, daß zur Vermeidung von Verschmutzungen nur dann eine Abgabe der Flüssigkeit erfolgt, wenn ein Gefäß untergestellt ist, und daß die Pumpe selbst nicht mit dem Nahrungsmittel in Berührung kommt, während der mit dem Nahrungsmittel kontaktierte Ablaufschlauch leicht gereinigt werden kann.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, daß die aus einem eßbaren und/oder verrottbaren Material bestehenden Becher innen mit einer eßbaren und flüssigkeitsbeständigen Glasur versehen sind.

Damit ist das sonst erhebliche Abfallproblem, das durch die Verwendung von Kunststoffbechern entsteht, vollständig beseitigt und trotzdem ein dichtes Trinkgefäß zum Einsatz gebracht.

Eine Einrichtung zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln wie z.B. Milch, ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß ein Münzautomat, ein geschlossener Bechervorratsbehälter, ein Kühlaggregat, ein Vorratsbehälter für das Getränk an dem ablaufseitig ein Ablaufschlauch angeordnet ist und eine als Schlauchpumpe ausgebildete Fördereinrichtung vorgesehen sind, die in gegenseitiger Beziehung zu einander angesteuert werden bzw. stehen.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigt die Figur eine schematisierte Einrichtung aus der jedes fließfähige Nahrungsmittel portionsweise entnommen werden kann.

Mit 1 ist eine Einrichtung bezeichnet, die in einem Gehäuse eine nicht dargestellte Kühleinrichtung enthält, die einen auswechselbaren Innenbehälter 2 umgreift. Dieser Innenbehälter 2 enthält die Milch und ist an seiner Unterseite mit einem Ablaufschlauch 3 versehen, der mit dem Pumpenrad 4 einer Schlauchpumpe 5 zusammengepreßt und dabei abgedichtet ist. Es ist jedoch auch möglich, jede andere mit einem Schlauch zusammenarbeitende Fördereinrichtung vorzusehen. Der Innenbehälter 2 und die Pumpe 5 sind im betriebsbereiten Zustand hinter einer in offener Stellung dargestellten Tür 6 verdeckt. Nur das Ende des Ablaufschlauches 3 ragt unten zwischen dem Gehäuseboden und der Tür 6 heraus.

Die Einrichtung weist darüber hinaus einen nicht näher dargestellten Münzautomaten auf, der sichtbar einen Münzeinwurf 7, einen Rückgabeknopf 8, eine Münzrückgabe 9 und einen Startknopf 10 aufweist.

Darüber hinaus ist ein Becherspender 11 vorgesehen, in dem übereinander Trinkbecher 12 aus eßbarem Material so angeordnet sind, daß keiner der Becher von außen berührt werden kann. Erst nach dem Einwurf einer passenden Münze und Drücken des Startknopfes 10 gibt eine nicht sichtbare Rückhalteeinrichtung einen Becher frei, so daß er nach unten herausrutschen und erfaßt werden kann. Der Becher 12 wird dann unter den Ablaufschlauch 3 gestellt und automatisch mit Milch gefüllt. Dabei setzt die Milchabgabe erst ein, wenn der Becher 12 (oder auch ein anderes geeignetes Gefäß) von einer Abtasteinrichtung erfaßt wird.

Sobald der Vorratsbehälter leer ist, wird er durch einen gefüllten neuen Behälter ausgetauscht und kann dann im Abfüllbetrieb zusammen mit dem Ablaufschlauch gereinigt werden, um anschließend wieder für die Aufnahme von Milch zur Verfügung zu stehen.

### Patentansprüche

1. Verfahren zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln wie z.B. Milch, bei dem ein Münzautomat vorgesehen ist, der einen Bechervorratsbehälter so steuert, daß jeweils ein berührungsfrei gespeicherter Becher nach dem Einwurf einer Münze und deren Prüfung freigegeben wird, worauf eine Abgabeeinrichtung eingeschaltet wird, die eine festgelegte Menge des fließfähigen Nahrungsmittels freigibt, **dadurch gekennzeichnet**, daß zuerst geprüft wird, ob ein Aufnahmegefäß(Becher) unter einem Ablaufschlauch steht, worauf bei

positivem Ergebnis die als Schlauchpumpe ausgebildete Abgabereinrichtung eingeschaltet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aus einem eßbaren und/oder leicht verrottbaren Material bestehenden Becher innen mit einer eßbaren und flüssigkeitsbeständigen Glasur versehen sind. 5
- 10
3. Einrichtung zum dosierten Abgeben von fließfähigen Nahrungsmitteln wie z.B. Milch, insbesondere zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Münzautomat(7 bis 10), ein geschlossener Bechervorratsbehälter(11), ein Kühlaggregat, ein Vorratsbehälter(2) für das Nahrungsmittel an dem ablaufseitig ein Ablaufschlauch(3) angeordnet ist und eine als Schlauchpumpe(5) ausgebildete Fördereinrichtung vorgesehen sind, die in gegenseitiger Beziehung zu einander angesteuert werden bzw. stehen. 15
- 20

25

30

35

40

45

50

55

