

## Title (en)

Vending machine with removal component in the cooling area and supply storage space

## Title (de)

Verkaufsautomat mit im Kühlbereich angeordneter Entnahmebaugruppe und Vorratslager

## Title (fr)

Automate de vente doté d'un composant de retrait et d'un dépôt installés dans la zone de refroidissement

## Publication

**EP 2221783 A1 20100825 (DE)**

## Application

**EP 10001757 A 20100222**

## Priority

AT 2912009 A 20090223

## Abstract (en)

The machine has a shelf (1) with multiple vertical rows of shelf compartments. The shelf is constructed from multiple rows of shelf levels. Each shelf level is constructed from four shelf compartments oriented parallel to each other. A structural arrangement of the parallel shelf compartments is formed in such a manner that four lines laid through a central axis of the shelf compartments do not cut a vertical axis (1.1) of the shelf, where different rotation angles of a column part, a withdrawal unit and the shelf are required for the withdrawal of food portions from the shelf compartments.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Verkaufsautomaten für Lebensmittelportionen, welche in dem Automaten gekühlt oder gefroren gelagert werden. Im Kühl- bzw. Gefrierbereich des Automaten ist dazu ein um eine vertikale Achse drehbares Regal (1) angeordnet, sowie ebenso eine Entnahmebaugruppe (2, 3), welche aus einer um eine vertikale Achse drehbaren Säule (2) und einer daran vertikal verschiebbar geführten Entnahmeeinheit (3) besteht, wobei die Entnahmeeinheit eine in horizontaler Richtung (3.4) ausfahrbare Auflagefläche (3.2) aufweist, wobei diese Ausfahrriichtung (3.4) der Auflagefläche bei Entnahme eines Gutes aus einem Regalfach mit der Entnahmerichtung (1.5) des Regalfaches auf gleiche Linie zu bringen ist. Das Regal (1) besteht dabei aus zwei oder mehreren Reihen von Regalebenen, wobei eine Regalebene wiederum aus mindestens vier parallel zueinander ausgerichteten Regalfächern aufgebaut ist und die konstruktive Anordnung dieser parallelen Regalfächer derart gestaltet ist, dass mindestens vier der durch die Mittelachse der Regalfächer gelegten Geraden die Drehachse (1.1) des Regals (1) nicht schneiden. Zudem sind für die Entnahme der Lebensmittelportionen aus den Regalfächern unterschiedliche Drehwinkel der Entnahmebaugruppe (2, 3) und auch des Regals (1) notwendig.

## IPC 8 full level

**G07F 11/54** (2006.01); **G07F 11/16** (2006.01); **G07F 11/24** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**G07F 11/165** (2013.01 - EP US); **G07F 11/24** (2013.01 - EP); **G07F 11/54** (2013.01 - EP)

## Citation (applicant)

- EP 0157245 A2 19851009 - TEPRO PRAZISIONSTECHNIK GMBH [DE]
- DE 3412900 A1 19851017 - TEPRO PRAEZISIONSTECHNIK GMBH [DE]
- EP 1107199 B1 20060927 - TOP VENDING INTERNAT S R L [IT]
- EP 1119831 A1 20010801 - FOOD SERV TECH LTD [GB]
- JP H0252808 A 19900222 - HITACHI LTD
- JP H04292312 A 19921016 - MURATA MACHINERY LTD
- WO 2004075125 A1 20040902 - BEST RAFFAELLO S R L [IT], et al

## Citation (search report)

- [I] EP 1757882 A2 20070228 - UNIV VIRGINIA [US]
- [A] WO 2004023408 A1 20040318 - RUIZ HUERTAS JOSE MARIA [ES], et al
- [A] WO 0046766 A1 20000810 - VENDING UNIVERSE S L [ES], et al

## Cited by

CN107895431A; CN108648340A; CN110136332A; CN111583524A

## Designated contracting state (EPC)

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

## Designated extension state (EPC)

AL BA RS

## DOCDB simple family (publication)

**AT 507575 A4 20100615; AT 507575 B1 20100615; EP 2221783 A1 20100825; EP 2221783 B1 20130515**

## DOCDB simple family (application)

**AT 2912009 A 20090223; EP 10001757 A 20100222**