

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 2 月 6 日 (06.02.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/024496 A1

(51) 国际专利分类号:
G07F 11/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/118656

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 30 日 (30.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821228607.5 2018 年 8 月 1 日 (01.08.2018) CN

(71) 申请人: 江 阴 市 万 沅 电 子 科 技 有 限 公 司 (JIANGYIN WANYUAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市江阴市金石路 101 号王凯, Jiangsu 214400 (CN)。

(72) 发明人: 顾浩(GU, Hao); 中国江苏省无锡市江阴市金石路 101 号王凯, Jiangsu 214400 (CN)。

(74) 代理人: 北京权智天下知识产权代理事务所 (普通合伙) (BEIJING SKYINTEL PATENT AGENCY);

中国北京市丰台区菜户营 58 号财富西环大厦 1506 李婷, Beijing 100027 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: SERPENTINE DISPENSING CHANNEL FOR AUTOMATIC VENDING MACHINE

(54) 发明名称: 自动售货机的蛇形料道

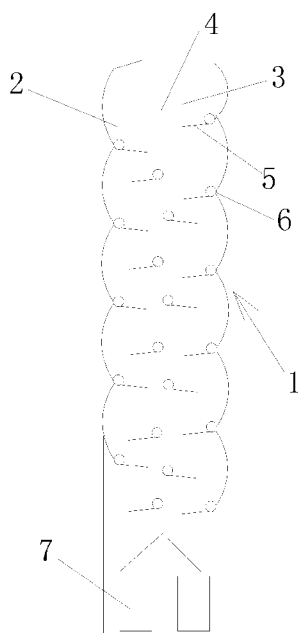


图 1

(57) Abstract: A serpentine dispensing channel for an automatic vending machine, in which an ordinary dispensing channel is modified to be a serpentine channel. Multiple cushioning plates (5) enable a product to drop layer by layer, thereby preventing direct falling of and damage to the product, and accordingly improving product quality of the automatic vending machine. A dispensing channel controller (7) is fixed to an exit of the dispensing channel. An upper barrier plate (14) and a lower barrier plate (11) are disposed on the dispensing channel controller (7). When dispensing a product, the lower barrier plate (11) is retracted, and the upper barrier plate (14) is opened, such that two products are separated to prevent the two products from being dropped at the same time, thereby improving quality of the automatic vending machine. In addition, a gap between two upper and lower cushioning plates (5) and a gap between a cushioning plate (5) and a partition plate (4) are adjustable, such that products with different dimensions can fit in the serpentine dispensing channel. A movable barrier plate (21) is further provided between the cushioning plates (5) and the partition plate (4). An upper and lower portion of the movable barrier plate (21) are engaged with two positioning slots (5.1) of two upper and lower cushioning plates (5), thereby adjusting the size of the serpentine dispensing channel, and accordingly allowing stocking of products with different dimensions.



RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种自动售货机的蛇形料道，它首先通过将料道改为蛇形通道，多块缓冲板（5）可以层层接住货物，避免货物直接自由落体，防止货物损坏，从而提高了自动售货机的售货质量；同时料道的出口处固定有一个料道控制器（7），料道控制器（7）上设有上挡板（14）和下挡板（11），当需要出货时，下挡板（11）收起，上挡板（14）撑开，可以有效地将两个货物分离，避免两个货物同时掉落，从而提高了自动售货机的质量。此外，上下两个缓冲板（5）之间的间隙以及缓冲板（5）和隔板（4）之间的间隙可调，从而让蛇形料道中可以放入不同规格的货物；缓冲板（5）和隔板（4）之间还设置有活动挡板（21），活动挡板（21）的上下卡在上下两块缓冲板（5）的两个定位槽（5.1）中，从而调节蛇形料道的大小，进而放入不同规格的货物。

自动售货机的蛇形料道

技术领域

本实用新型涉及一种自动售货机的蛇形料道，是自动售货机的出料通道。

背景技术

自动售货机是商业自动化的常用设备，它不受时间、地点的限制，能节省人力、方便交易，是一种全新的商业零售形式，又被称为 24 小时营业的微型超市。目前的自动售货机主要分为三种：饮料自动售货机、食品自动售货机、综合自动售货机。

而常规的自动售货机的料道为直形，一些货物在掉落时容易受到损坏，从而降低了自动售货机的售货质量；同时由于料道中从上到下堆满了货物，最底部的货物从料道口落下时需要打开挡板，此时很容易让其上方的一个货物一起掉落，造成连续出货，不能完全保证一次开关只让一个物品掉落，因此降低了自动售货机的质量。

另外，常规的自动售货机的料道的空间大小固定，一台自动售货机的料道只能放置固定规格的货物，货物较大时则无法放入，影响了自动售货机的货物种类选择。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服上述不足，提供一种可以避免货物掉落损坏，同时每次只让一个货物掉落，还能适用于各种规格货物的自动售货机的

蛇形料道。

本实用新型的目的是这样实现的：

一种自动售货机的蛇形料道，它包括一个料道，所述料道为上下出料的蛇形料道，该料道由前侧料道和后侧料道组成，前侧料道和后侧料道之间通过隔板隔开，所述前侧料道和后侧料道中设置有多个缓冲板，所述缓冲板上设置，上下相邻的两个缓冲板中，一个的末端通过铰接轴铰接在前侧料道或后侧料道内壁上，另一个的末端通过铰接轴铰接在隔板上，从而上下错位布置，所述缓冲板的两侧固定在两块侧板上，侧板上开设有前后两排缓冲板定位孔，每排缓冲板定位孔都是从上到下开设，所述缓冲板转动轴的两端固定缓冲板定位孔中。

所述料道在其底部出料口处设置有料道控制器，该料道控制器包括一块主面板，所述主面板固定在料道的内壁上，所述主面板上开设有上下相邻的上镂空部和下镂空部，所述下镂空部处设置有下挡板，上镂空部处设置有支撑板，所述下挡板和支撑板中间设有一根转轴，所述下挡板顶部和支撑板底部均固定在转轴上，当转轴带动下挡板撑开，向前侧伸出于下镂空部，此时支撑板收到上镂空部后侧；当转轴带动下挡板收回下镂空部后侧，此时支撑板伸出于上镂空部前侧，并且上镂空部的上部设有上挡板，上挡板的底部向下伸到上镂空部处，上挡板顶部与主面板铰接，当支撑板向前伸出时把上挡板向上顶起。

所述下挡板的后侧固定有一个顶块，顶块的后侧设置有一块阻挡板，阻挡板的底部与阻挡板固定轴铰接，阻挡板固定轴固定在主面板上。

所述阻挡板的底部连有一个拉簧，拉簧顶部与阻挡板固定，拉簧拉动后，

阻挡板向后转动。

所述拉簧与控制系统相连。

所述上镂空部和下镂空部呈矩形。

下挡板和支撑板带有夹角。

所述转轴上套有扭簧。

缓冲板定位孔呈 V 字形，缓冲板转动轴的两端固定在 V 字形顶部两端或者 V 字形底部。

所述缓冲板和隔板之间设置有活动挡板，该活动挡板穿在上下两个缓冲板的转动轴上，并且缓冲板的顶部一侧开设有一排定位槽，活动挡板的上下卡在上下两块缓冲板的两个定位槽中。

本实用新型自动售货机的蛇形料道具有以下优点：

这种自动售货机的蛇形料道，它首先通过将料道改为蛇形通道，多块缓冲板可以层层接住货物，避免货物直接自由落体，防止货物损坏，从而提高了自动售货机的售货质量。

同时料道的出口处固定有一个料道控制器，料道控制器上设有上下两块挡板，当需要出货时，下部挡板收起，上部挡板撑开，可以有效地将两个货物分离，避免两个货物同时掉落，从而提高了自动售货机的质量。

此外，上下两个缓冲板之间的间隙以及缓冲板和隔板之间的间隙可调，从而让蛇形料道中可以放入不同规格的货物；缓冲板和隔板之间还设置有活动挡板，活动挡板的卡在上下两块缓冲板的两个定位槽中，从而调节蛇形料道的大小，进而放入不同规格的货物。

附图说明

图 1 为本实用新型自动售货机的蛇形料道的结构示意图。

图 2 为本实用新型自动售货机的蛇形料道中侧板的示意图。

图 3 为图 1 中缓冲板和活动挡板的配合关系图。

图 4 为图 1 中料道控制器的正面结构示意图。

图 5 为图 4 的侧视图。

图 6 为图 4 的后视图。

图中：料道 1、前侧料道 2、后侧料道 3、隔板 4、缓冲板 5、定位槽 5.1、铰接轴 6、料道控制器 7、主面板 8、上镂空部 9、下镂空部 10、下挡板 11、支撑板 12、转轴 13、上挡板 14、顶块 15、阻挡板 16、阻挡板固定轴 17、拉簧 18、侧板 19、缓冲板定位孔 20、活动挡板 21。

具体实施方式

参见图 1，本实用新型涉及一种自动售货机的蛇形料道，包括一个料道 1，所述料道 1 为上下出料的蛇形料道，该料道 1 由前侧料道 2 和后侧料道 3 组成，前侧料道 2 和后侧料道 3 之间通过隔板 4 隔开，所述前侧料道 2 和后侧料道 3 中设置有多块缓冲板 5，所述缓冲板 5 上下设置，上下相邻的两个缓冲板 5 中，一个的末端通过铰接轴 6 铰接在前侧料道 2 或后侧料道 3 内壁 上，另一个的末端通过铰接轴 6 铰接在隔板 4 上，从而上下错位布置，商品从前侧料道 2 或后侧料道 3 顶部掉落时，依次被下一个缓冲板 5 阻挡，缓冲板 5 被压下后，商品又缓缓地落到下一块缓冲板 5 上，这样商品便会在落下的同时前后滚动，避免商品直接自由落体，防止损坏。

参见图 2 和图 3，所述缓冲板 5 的两侧固定在两块侧板 19 上，侧板 19 上开设有前后两排缓冲板定位孔 20，每排缓冲板定位孔 20 都是从上到下开

设, 所述缓冲板定位孔 20 用于让缓冲板 5 转动轴的两端固定在侧板 19 上, 并且缓冲板定位孔 20 呈 V 字形, 缓冲板 5 转动轴的两端可以固定在 V 字形顶部两端或者 V 字形底部, 这样可以调节上下两个缓冲板 5 之间的间隙, 以及缓冲板 5 和隔板 4 之间的间隙, 从而让蛇形料道中可以放入不同规格的货物。所述缓冲板 5 和隔板 4 之间设置有活动挡板 21, 该活动挡板 21 穿在上下两个缓冲板 5 的转动轴上, 并且缓冲板 5 的顶部一侧开设有一排定位槽 5.1, 活动挡板 21 的上下卡在上下两块缓冲板 5 的两个定位槽 5.1 中, 且活动挡板 21 可以选择任意两个定位槽 5.1, 从而调节蛇形料道的大小, 进而放入不同规格的货物, 还能起到限位作用。

参见图 4 至图 6, 所述料道 1 在其底部出料口处设置有料道控制器 7, 该料道控制器 7 包括一块主面板 8, 所述主面板 8 固定在料道 1 的内壁上, 该主面板 8 上开设有上下相邻的上镂空部 9 和下镂空部 10, 所述上镂空部 9 和下镂空部 10 呈矩形, 所述下镂空部 10 处设置的下挡板 11, 上镂空部 9 处设置有支撑板 12, 所述下挡板 11 和支撑板 12 中间设有一根转轴 13, 所述下挡板 11 顶部和支撑板 12 底部均固定在转轴 13 上, 下挡板 11 和支撑板 12 带有一定夹角, 当转轴 13 带动下挡板 11 撑开, 向前侧伸出于下镂空部 10, 此时支撑板 12 收到上镂空部 9 后侧; 当转轴 13 带动下挡板 11 收回下镂空部 10 后侧, 此时支撑板 12 伸出于上镂空部 9 前侧, 并且上镂空部 9 的上部设有上挡板 14, 上挡板 14 的底部向下伸到上镂空部 9 处, 上挡板 14 顶部与主面板 8 铰接, 当支撑板 12 向前伸出时把上挡板 14 向上顶起。

所述转轴 13 上套有扭簧, 通过扭簧将转轴 13 转动归位, 所述下挡板 11 的后侧固定有一个顶块 15, 顶块 15 的后侧设置有一块阻挡板 16, 阻挡板 16

的底部与阻挡板固定轴 17 铰接，阻挡板固定轴 17 固定在主面板 8 上，并且阻挡板 16 的底部连有一个拉簧 18，拉簧 18 顶部与阻挡板 16 固定，拉簧 18 拉动后，阻挡板 16 向后转动，并且拉簧 18 与控制系统相连，通过控制系统来控制拉簧 18 动作，当客户付款后，控制系统控制拉簧 18 拉下，阻挡板 16 被拉动后向后转动，此时下挡板 11 便能向后收起。

这种自动售货机的蛇形料道中料道控制器的使用方法为：

客户没付款时，料道控制器中的控制系统没收到信号，此时阻挡板 16 将下挡板 11 后侧的顶块 15 挡住，下挡板 11 向前伸出，最下面一个货物被下挡板 11 挡住，而上挡板 14 由于没有支撑板 12 的阻挡，会被最后第二个货物压下；

当客户付款后，料道控制器中的控制系统发出信号控制拉簧 17 拉伸，此时阻挡板 16 被拉簧 18 拉下，下挡板 11 便会由于最后一个货物的重力被压下，同时支撑板 12 转动后将上挡板 14 顶起，最后第二个货物便被上挡板 14 挡住，从而避免了连续出货；

当最后一个货物落出料道后，料道控制器中的控制系统发出信号将拉簧 17 回收，转轴 13 在扭簧的作用下归位，下挡板 11 重新向前伸出于下镂空部 10，阻挡板 16 重新挡住下挡板 11 后侧的顶块 15，支撑板 12 收回下镂空部 10 后侧，上挡板 14 便会使之前的最后第二个货物落到下挡板 11 上，从而完成一次完整的货物取出过程。

权 利 要 求 书

1、一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：它包括一个料道（1），所述料道（1）为上下出料的蛇形料道，该料道（1）由前侧料道（2）和后侧料道（3）组成，前侧料道（2）和后侧料道（3）之间通过隔板（4）隔开，所述前侧料道（2）和后侧料道（3）中设置有多个缓冲板（5），所述缓冲板（5）上下设置，上下相邻的两个缓冲板（5）中，一个的末端通过铰接轴（6）铰接在前侧料道（2）或后侧料道（3）内壁上，另一个的末端通过铰接轴（6）铰接在隔板（4）上，从而上下错位布置，所述缓冲板（5）的两侧固定在两块侧板（19）上，侧板（19）上开设有前后两排缓冲板定位孔（20），每排缓冲板定位孔（20）都是从上到下开设，所述缓冲板（5）转动轴的两端固定缓冲板定位孔（20）中。

2、根据权利要求 1 所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述料道（1）在其底部出料口处设置有料道控制器（7），该料道控制器（7）包括一块主面板（8），所述主面板（8）固定在料道（1）的内壁上，所述主面板（8）上开设有上下相邻的上镂空部（9）和下镂空部（10），所述下镂空部（10）处设置的下挡板（11），上镂空部（9）处设置有支撑板（12），所述下挡板（11）和支撑板（12）中间设有一根转轴（13），所述下挡板（11）顶部和支撑板（12）底部均固定在转轴（13）上，当转轴（13）带动下挡板（11）撑开，向前侧伸出于下镂空部（10），此时支撑板（12）收到上镂空部（9）后侧；当转轴（13）带动下挡板（11）收回下镂空部（10）后侧，此时支撑板（12）伸出于上镂空部（9）前侧，并且上镂空部（9）的上部设

有上挡板（14），上挡板（14）的底部向下伸到上镂空部（9）处，上挡板（14）顶部与主面板（8）铰接，当支撑板（12）向前伸出时把上挡板（14）向上顶起。

3、根据权利要求1所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述下挡板（11）的后侧固定有一个顶块（15），顶块（15）的后侧设置有一块阻挡板（16），阻挡板（16）的底部与阻挡板固定轴（17）铰接，阻挡板固定轴（17）固定在主面板（8）上。

4、根据权利要求3所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述阻挡板（16）的底部连有一个拉簧（18），拉簧（18）顶部与阻挡板（16）固定，拉簧（18）拉动后，阻挡板（16）向后转动。

5、根据权利要求4所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述拉簧（18）与控制系统相连。

6、根据权利要求2所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述上镂空部（9）和下镂空部（10）呈矩形。

7、根据权利要求2所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：下挡板（11）和支撑板（12）带有夹角。

8、根据权利要求2所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：所述转轴（13）上套有扭簧。

9、根据权利要求1所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：缓冲板定位孔（20）呈V字形，缓冲板（5）转动轴的两端固定在V字形顶部两端或者V字形底部。

10、根据权利要求1所述的一种自动售货机的蛇形料道，其特征在于：

所述缓冲板（5）和隔板（4）之间设置有活动挡板（21），该活动挡板（21）穿在上下两个缓冲板（5）的转动轴上，并且缓冲板（5）的顶部一侧开设有一排定位槽（5.1），活动挡板（21）的上下卡在上下两块缓冲板（5）的两个定位槽（5.1）中。

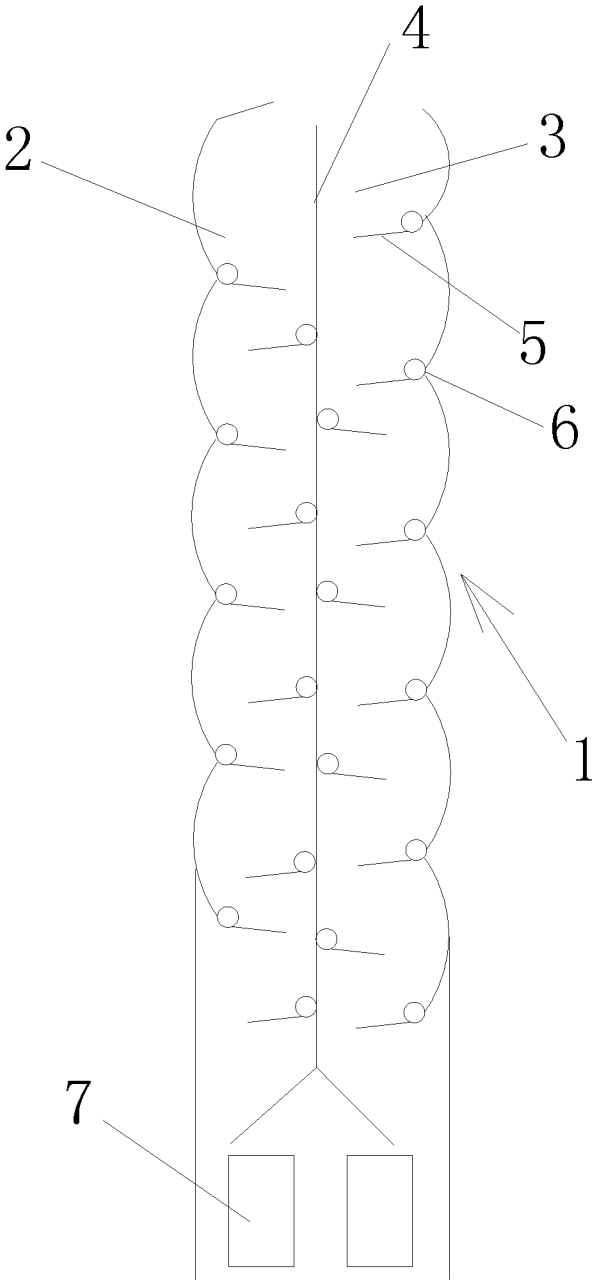


图 1

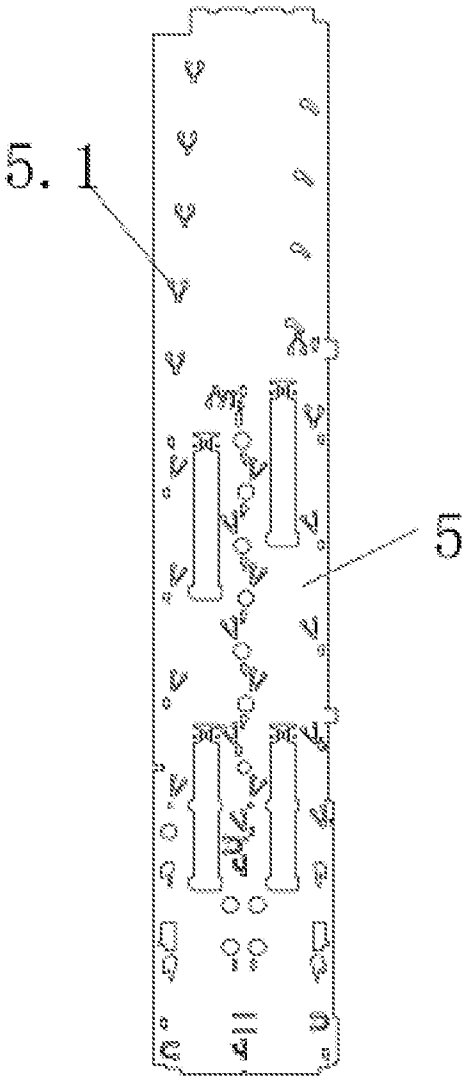


图 2

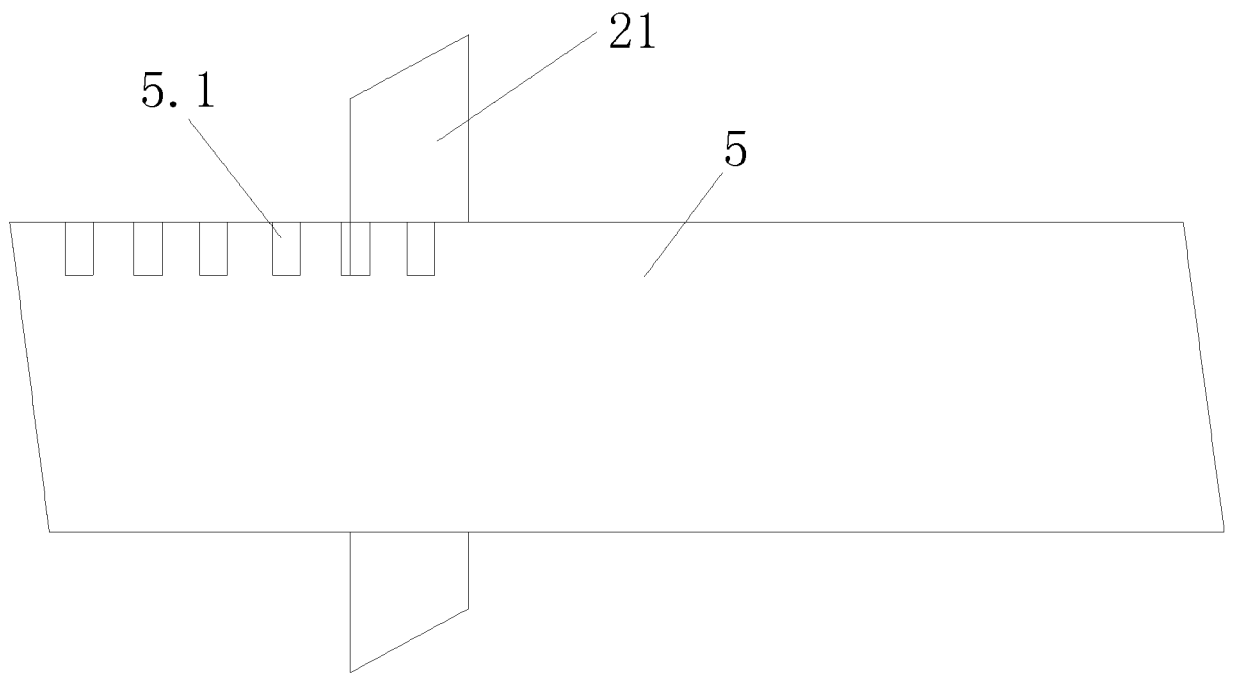


图 3

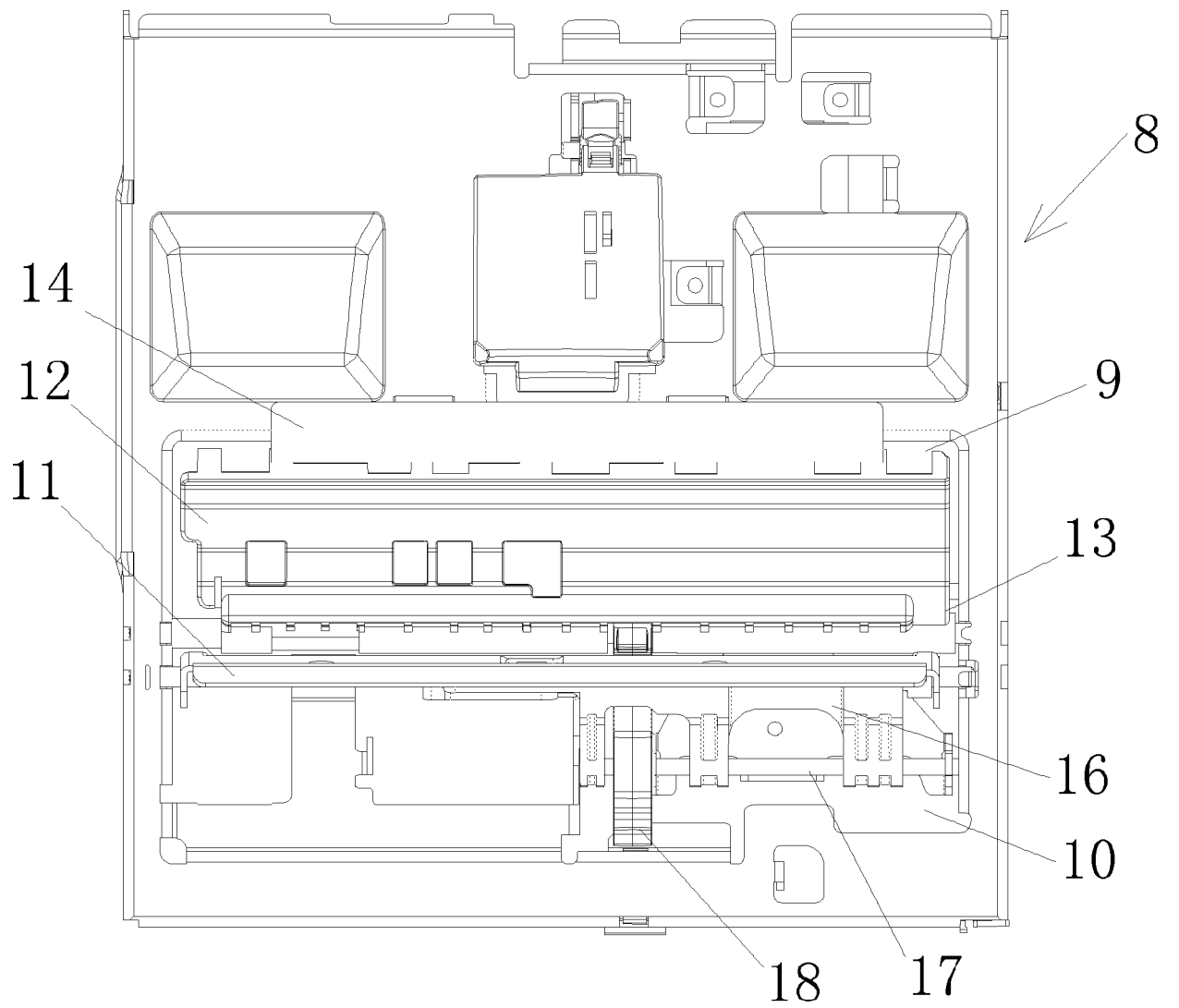


图 4

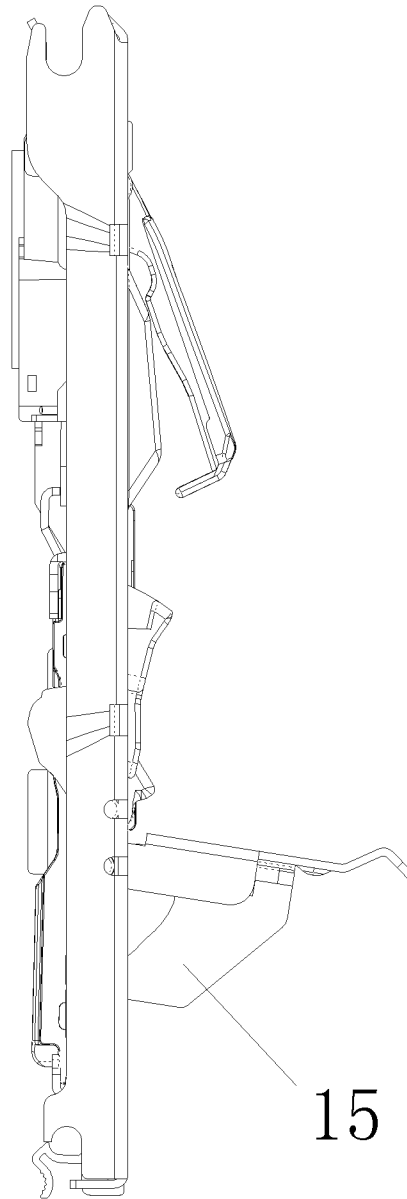


图 5

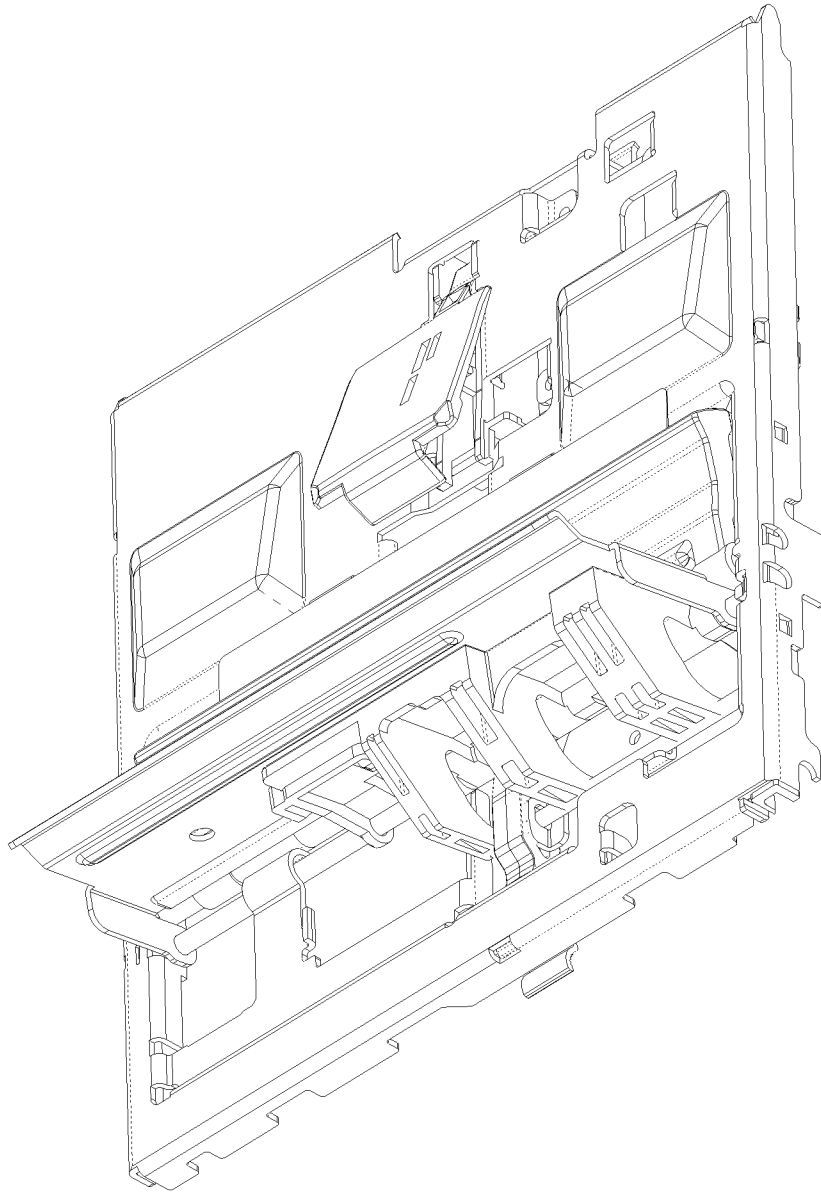


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/118656

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07F 11/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07F11/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT, VEN: 货道, 料道, 蛇形, 蛇型, 曲折, 弯曲, 缓冲, 挡片, 阻挡, 损坏, 高度, 上下, 调节, 调整, 可调, 设置, 形状, 大小, 尺寸, 规格, 孔, 槽, 卡, 扣, goods, material, delivery, channel, snake, curve, buffer, plate, destroy, damage, height, adjust, shape

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105957243 A (JIANGYIN WANYUAN ELECTRONIC TECH CO., LTD.) 21 September 2016 (2016-09-21) description, paragraphs [0020]-[0023], and figures 1-4	1-10
Y	CN 204406529 U (SHANGHAI MIQUAN VENDING MACHINE CO., LTD.) 17 June 2015 (2015-06-17) description, paragraphs [0017]-[0024], and figures 1-4	1-10
Y	CN 205621145 U (JIANGYIN WANYUAN ELECTRONIC TECH CO., LTD.) 05 October 2016 (2016-10-05) description, paragraphs [0025]-[0031], and figures 3-6	1-10
Y	CN 107170119 A (JIANGYIN WANYUAN ELECTRONIC TECH CO., LTD.) 15 September 2017 (2017-09-15) description, paragraphs [0022]-[0028], and figures 1-4	1-10
A	WO 2015033390 A1 (SANDEN CORPORATION) 12 March 2015 (2015-03-12) entire document	1-10
A	JP 2018049554 A (SANDEN RETAIL SYSTEMS CORP.) 29 March 2018 (2018-03-29) entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 April 2019

Date of mailing of the international search report

07 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/118656

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	105957243	A	21 September 2016	None			
CN	204406529	U	17 June 2015	None			
CN	205621145	U	05 October 2016	None			
CN	107170119	A	15 September 2017	None			
WO	2015033390	A1	12 March 2015	CN	105765636	A	13 July 2016
				CN	105765636	B	16 November 2018
JP	2018049554	A	29 March 2018	CN	107871362	A	03 April 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/118656

A. 主题的分类

G07F 11/02 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

G07F11/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNABS; CNTXT, VEN: 货道, 料道, 蛇形, 蛇型, 曲折, 弯曲, 缓冲, 挡片, 阻挡, 损坏, 高度, 上下, 调节, 调整, 可调, 设置, 形状, 大小, 尺寸, 规格, 孔, 槽, 卡, 扣, goods, material, delivery, channel, snake, curve, buffer, plate, destroy, damage, height, adjust, shape

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 105957243 A (江阴市万沅电子科技有限公司) 2016年 9月 21日 (2016 - 09 - 21) 说明书第[0020]-[0023]段, 附图1-4	1-10
Y	CN 204406529 U (上海米泉自动售货机有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0017]-[0024]段, 附图1-4	1-10
Y	CN 205621145 U (江阴市万沅电子科技有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 说明书第[0025]-[0031]段, 附图3-6	1-10
Y	CN 107170119 A (江阴市万沅电子科技有限公司) 2017年 9月 15日 (2017 - 09 - 15) 说明书第[0022]-[0028]段, 附图1-4	1-10
A	WO 2015033390 A1 (SANDEN CORP) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-10
A	JP 2018049554 A (SANDEN RETAIL SYSTEMS CORP) 2018年 3月 29日 (2018 - 03 - 29) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 4月 28日

国际检索报告邮寄日期

2019年 5月 7日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10) 62019451

受权官员

陈子蔚

电话号码 9990

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/118656

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105957243	A	2016年 9月 21日	无			
CN	204406529	U	2015年 6月 17日	无			
CN	205621145	U	2016年 10月 5日	无			
CN	107170119	A	2017年 9月 15日	无			
WO	2015033390	A1	2015年 3月 12日	CN	105765636	A	2016年 7月 13日
				CN	105765636	B	2018年 11月 16日
JP	2018049554	A	2018年 3月 29日	CN	107871362	A	2018年 4月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)