



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94192970.1

[51]Int.Cl⁶

G07F 9/02

[43]公开日 1996年7月31日

[22]申请日 94.8.1

[30]优先权

[32]93.8.2 [33]IT[31]000134A/93

[86]国际申请 PCT/EP94/02549 94.8.1

[87]国际公布 WO95/04333 英 95.2.9

[85]进入国家阶段日期 96.2.2

[71]申请人 丹耶拉·法克钦

地址 意大利维琴察

共同申请人 保拉·弗朗

[72]发明人 丹耶拉·法克钦

保拉·弗朗

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

代理人 杜日新

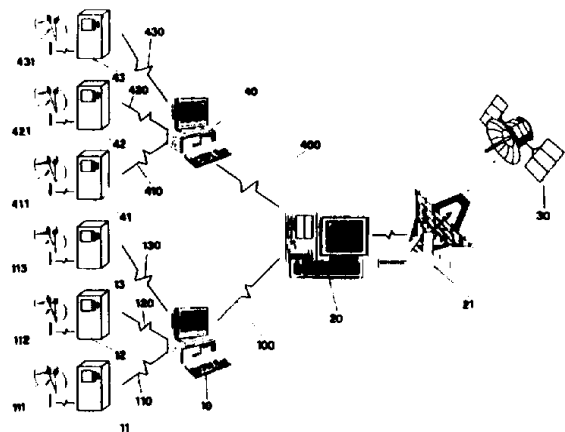
G07F 17/16 G07F 7/00

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 产品和信息的分发销售网络系统

[57]摘要

本发明物品和信息的自动售货机 (11, 12, 13; 41, 42, 43) 销售网络系统, 售货机相互互连并且至少与一个主计算机 (10, 40) 相连, 其中同组的售货机适于通过所述主计算机交换信息, 每一个售货机与主计算机相连, 并且与网络节点 (20) 相连, 该节点通过电话线与每一个主计算机相连, 并设置收发器部分这个部分通过无线电通过天线 (25) 或通讯卫星 (30) 与每个售货机接通。



权 利 要 求 书

1. 产品和信息自动售货机的分发销售网络系统,其特征在于它包括:

A)许多自动售货机(11,12,13;41,42,43)其中每一个包括:

组合空间适于盛贮待销售的产品;

抓取所选择的产品和将其运出库存的装置;

所述装置定位的系统;

固定于运输装置的工具适于将选择的产品握住及释放;

读取装置用于识别所选产品;

主存贮系统用于存贮或处理关于库存项目的信息;

第二存贮系统用于管理从用户或从与售货机相连网络得来的信息;

识别磁卡或半导体卡的装置;

通过电缆(110,120,130;410,420,430)将每个售货机(11,12,13;41,42,43)与主计算机(10,40)连接的装置;

装置,用于将每个售货机(11,12,13;41,42,43)与主计算机(10,40)通过任一(111,112,113;411,431,431)相连;

显示信息的装置;

打印所需信息的装置;

B)至少一个主计算机(10,40)与许多(A,B)自动售货机相连,每个售货机通过电话(100,200)、无线电或卫星链路与网络

结点(20)相连,所述计算机是适于每一个与其相连的售货机及网络节点交换信息,所述主计算机设有自己的存贮器及适于管理其数据银行的装置;

C) 网络节点(20)通过电话线(100,200)与每一个所述主计算机(10,40)相连并设有收发器部分适于通过无线电与每个售货机接通。

2. 如权利要求1所述的锁售网络系统,其特征在于网络节点的收发器部分是天线(25)。

3. 根据权利要求1所述的销售网络系统,其特征在于网络节点的收发器部分是通讯卫星(30)它接收来自网络节点(20)的信息,并与每一个所述售货机(111,112,113;411,421,431)通讯。

4. 销售包含在属于权利要求1销售网络系统的自动售货机中的物品的方法,其特征在于其包括下列步骤:

售货机检查用户的卡是否能够提取货物步骤;

能够被选择的产品被显示在所售售货机可视屏幕上的步骤;

用户选择他所要的产品步骤;

售货机检测产品是否存在如果存在将拿起送给用户的步骤;

其特征在于所述步骤其后有;

步骤,如果所要求的产品在所述售货器当中不存在,请求就从售货机通过通讯卫星、通过主计算机传送给与网络相连的其它售货机;

步骤,关于所需产品存在的地点的回答,被显示出和/或打印,关于所要求产品存在的地点的所述信息由通讯卫星(30)发送给有请求的那售货机;

步骤,如果产品已销售,产品被入帐。

5. 通过权利要求 1 的网络分发销售信息业务的方法,其特征
在于包括下列步骤:

售货机检查用户卡是否可以获取信息;将提供的服务显示在
屏幕上的步骤;

用户选择其感兴趣的服务的步骤;

售货机通过电缆与和其相连的主计算机连接的步骤;

主计算机处理请求,检查属于计算机的存贮文件的步骤;

步骤,从远端宿主得到回答,通过电缆从主计算机传送给该
售货机;所述回答通过卫星(30)发布给网络结点(20),然后,发给
主计算机(10),该计算机是否进行提问的售货机相联系;

所需信息被显示和打印的步骤。

6. 根据权利要求 5 所述的分发销售信息业务的方法,其特征
在于它包括步骤:其中属于主计算机的或是网络外部数据银行通
过调制解调器和通讯卫星连接。

7. 根据权利要求 5 或 6 分发销售信息业务的方法,其特征在
于包括步骤:业务是付费的,扣除用户的帐户中相关的量。

说 明 书

产品和信息的分发销售网络系统

本发明涉及一种产品和服务的售货机组成的分发销售网络系统,尤其是,依靠电话或通讯卫星的无线线路或以无线电的方式实现的远距连通的互连售货机网络。

产品自动售货机是公知的,它由用户通过硬币或使用卡或电子卡进行操作。

最广泛使用的自动售货机是用来提取钞票。

这种机器存放有被发放的钞票;这种机器具有一种电子装置,它能够读取用户插入的磁卡,并同检验所插入的电子卡的主计算机通讯。

在检验之后,这种机器能使用户请求一个在预先确定的最小值和最大值之间变化的一个总额。一旦用户选定之后,计算钞票的装置便开始工作,接着,售货机就把选定的钱数送到机器的出口。

另一类不太复杂的机器被设想出来,可以借助插入电子卡或硬币来选择某种产品,所述产品通过键盘选择,并通过特定的抽屉发放。咖啡机或糖果点心自动售货机就是一种这样的机器。

在所有这些机器中,如果它们没有所要求的产品,它们便不能满足用户的要求,也不能通知用户最近的哪个机器能满足他们的要求。

本发明旨在克服上述的自动售货机的限制。

本发明的目的之一在于,实现一种自动售货机的互连的销售网

络,使得即使从某一自动售货机不能得到用户想要的产品时,也可以通知用户可得到其所需产品的最近的自动售货机的位置。

本发明的另一个目的在于,提供一种销售不同产品的可能性,即使这些产品具有不同大小并属于不同的种类,借助于自动售货机实现这一目的。

本发明的另一个目的在于,实现自动售货机之间的互连,使得每个自动售货机可以通知用户关于找到在他们所在地方得不到的产品的可能性,也可以给出其它种类的信息,这两者都通过问询计算机的主存贮器并通过和数据库联系来实现,所述计算机控制互连的销售网络,所述的和数据库的联系由用户联机并通过使用卡或预付卡支付费用来实现。

本发明的另一个目的在于,使互连网络管理者能够实时地补充每个自动售货机中每种产品的库存,并在需要时也能修改产品的价格。本发明进一步的目的在于,实现网络中的自动售货,使得也可以收回用户租借的产品,例如录象机、CD或其它产品,与此同时进行必要的计算操作,例如从用户的存货中删除产品并把该产品记录在自动售货机的存货中。

所有这些目的以及其它特点,将在下面的叙述中很好的说明,它们已通过本发明产品和信息自动售货机的分发销售网络系统得已实现了。根据本发明,其特征在于它包括:

A)许多自动售货机其中每一个包括:

组合空间适于盛贮待销售的产品;

抓取所选择的产品和将其运出库存的装置;

将所述装置定位的系统;

固定于运输装置的工具适于将选择的产品握住及释放；
读取装置用于识别所选产品；
主存贮系统用于存贮或处理关于库存项目的信息；
第二存贮系统用于管理从用户或从与售货机相连网络得来的信息；
识别磁卡或半导体卡的装置；
将所选产品发给用户的装置；
用于将每个售货机与网络的一个或多个售货机相连且每个售货机通过卫星、电缆和/或其一相连的装置；
显示信息的装置；
如果需要，打印所需信息的装置；

B) 至少一个主计算机与一组自动售货机相连，每个售货机通过电话线、无线电或卫星链路与网络结点相连，所述计算机适于与每一个与其相连的售货机及网络节点交换信息，所述主计算机设有自己的存贮器及适于管理其数据库的装置；

C) 网络节点通过电话线与每一个所述主计算机相连并设有收发器部分适于通过无线电通过天线或通信卫星与每个售货机接通。

D) 通信卫星接收网络节点的数据并与每个售货机相连。

根据本发明，每个自动售货机最好通过电话链路和主计算机连接，当目前的没有所需产品的自动售货机不能满足产品的要求或当用户询问信息而不要求产品时主计算机审查来自每个自动售货机的请求。

一旦主计算机收到来自自动售货机的一则信息时，这则信息就通过电话线传到网络节点，然后网络节点把全部信息传送给卫星，卫

星又把信息传送到网络中的每个自动售货机，自动售货机通过抛物线天线接收信息。一旦信息被检验过，便从自动售货机沿反方向发出回答，即从与自动售货机相连的主计算机到节点，然后再到卫星，由卫星把信息传送到问这一问题的自动售货机。

由于各个自动售货机之间的互连，也由于每个自动售货机可以通过卫星和外部网络相连，显然每个自动售货机对于具有数据库的联机链路可作为一台终端工作。

因而，允许用户询问信息，该信息首先由主计算机处理，然后由节点传送给主计算机外部，通过卫星传送到网络，再传给主计算机，它将能够提供所要求的信息，例如关于行情，外通货等。

根据本发明，每个售货机还可以将用户租用的产品收回，因为售货机是这样设计的，发放和收回产品的装置可同样的反向操作，也就是它们可以将用户在特定区域放置的产品拿起，这个区域也可以是销售产品本身，他们还可以将产品再放入售货机的贮藏室，同时将其计入电子存贮器。

本发明进一步的特点和优点，将在后面的描述应用中更为清楚，这个应用是选自完成本发明的方法和网络的许多应用中选出来的，附图仅是示例说明，其中：

图 1 表示了产品和信息的自动售货机的互连和互连网络；

图 2 表示属于网络的售货机的互连的变化。

请求售货机中已有的产品。

参考图 1，标号 11, 12 和 13 表示了属于第一组的自动售货机，整个标为 A，通过电话线连接，例如通过 X28 协议，与主计算机 10 相连，主计算机能够处理每个自动售货机发来的信息，同样，自动售

货机 41,42 和 43 通过电话线也以 X28 协议与主计算机 40 相连。

每个自动售货机,在其内部有一个或多个贮箱,成蜂窝状或构成适宜的空间,用于存放待销售的产品,这些自动售货机没有详细的叙述,因为它们基本上以下述已知技术构成。所述的空间,可以有尺寸的大小,或者以其盛放不同产品的方式进行变化。例如,录象带、胶卷、光盘和其它东西。每个自动售货机没有拿起每个产品的装置,该装置根据用户的选择工作。该用户将身份卡插入时得到确认时他选择了萤光屏上的供选择的产品。

用户可以以不同的方式进行产品的选择,例如,通过键盘,通过操纵标或触摸屏。

一旦自动售货机中的计算机收到了关于取产品的信息,所述计算机就将其与存贮器中的已存在的进行比较,并发送关于位置的指定,该位置必须放有适当的装置,以拿到选择的产品。

这样,取产品的装置将自己定位,以面向一个货架,从中取出产品并通过抓取装置,例如钳子,产品被拿起,然后被输送到自动售货机的出口,在该处识别已选择的产品的装置和读取这种识别的装置进入工作,以提出报告,指定的产品的一个单位已被取出,从库存中消除该产品的存在。

该操作当产品运至自动售货机的销售台时,将这个操作记录在用户的信用卡上或从预付卡中提取相等的量,该操作结束。上述操作是关于用户产品的选择和自动售货机中存在的产品的选择和拿取,这种操作基本上不能够与其它已知的操作区分开来。如果用户向其提问的自动售货机中要求一个不存在产品,或者用户要求的是信息而不是产品,情况就不同了,下面将叙述这两种不同的情况。

向售货机要求其不存在的产品。

如果用户,例如与自动售货机 11 相互打交道,要求所述自动售货机中不存在的产品,自动售货机 11 中的贮存和处理系统将该信息发给主计算机标号 10,通过带有协议 X28 的电话线 110,通过电话线 100 带有协议 X25 的电话信息被处理并被从计算机 10 传送至网络结点 20,无线电传输装置 21 将这条信息从网络结点 20 传送给卫星 30,卫星 30 继续将信息传送给所有的抛物线天线,即有用户组 A 的那些,即 111,112 和 113,也有组 B 的自动售货机的相关的抛物线天线,即售货机 41 的抛物线天线 411,售货机 42 的抛物线天线 421 和售货机 43 的抛物线天线 431。

如果一个或多个自动售货机有所要求的产品,它们将这个信息传回主计算机,它们与主计算机通过电话线连接。从这些计算机的每一个与卫星连接,卫星将信息传给发来请求的售货机 11。

自动售货机 11 的屏幕上显示关于产品存在的信息,例如,可以表示最近的售货机中用户可以找到其所要的产品是在该城某街上,或最近的某城。如果用户确认了其订购,那个产品就被予定了,用户可以到例如售货机 12 以拿取已通过为存在该处的产品。

图 2 表示了网络互连的一种变化,其中网络结点 20 装备了无线电天线 25,直接向第一组售货机天线 101,102 和 103,以及第二组的售货机的天线 141,142 和 143 发射。这种连接,适于在区域相对较小的地理区域上散布的售货机的互连。根据本发明,连接的自动售货机网而实现的互联,保证了一个显著的优点,那就是参考在同一城市不同地区设置的自动售货机可以使库存中货物量最小,从而可以优化供给产品的量,并且不增加存贮的费用。此外,这样还能够以

最佳方式满足用户的要求。

用户请求信息的情况。

自动售货机的互连通信网络也是本发明的目标,这个网络不但可以完成产品的销售,也可以完成信息的销售。

例如,关于数据的信息是能够得到的,这个信息保留在属于主计算机的数据库中,它不是网络的一部分。

在这种情况下,例如由自动售货机 12 提出的请求通过电话通道 120 到达主计算机时,它处理该条信息,并将其通过线路 100 发送给带有协议 X25 的网络结点 20,主计算机设有调制解调器,利用它可以通过电话线 100 与结点 20 建立连接;而且通过所述结点可以将其与数据银行连接。数据库与主计算机通讯的通讯卫星 30 和调制解调器与网络结点互连。

这样,从任何自动售货机可以获得任何类型的信息,即可以是主计算机 10 内部数据库,也可以是与主计算机 10 借助调制解调器相连的外部数据库,如上所述。

当然,一旦信息被发送,交易就结束,用户就为这项服务交费、付款操作显示在自动售货机 12 的屏幕上或者如果售货机设有打印机就被打出。

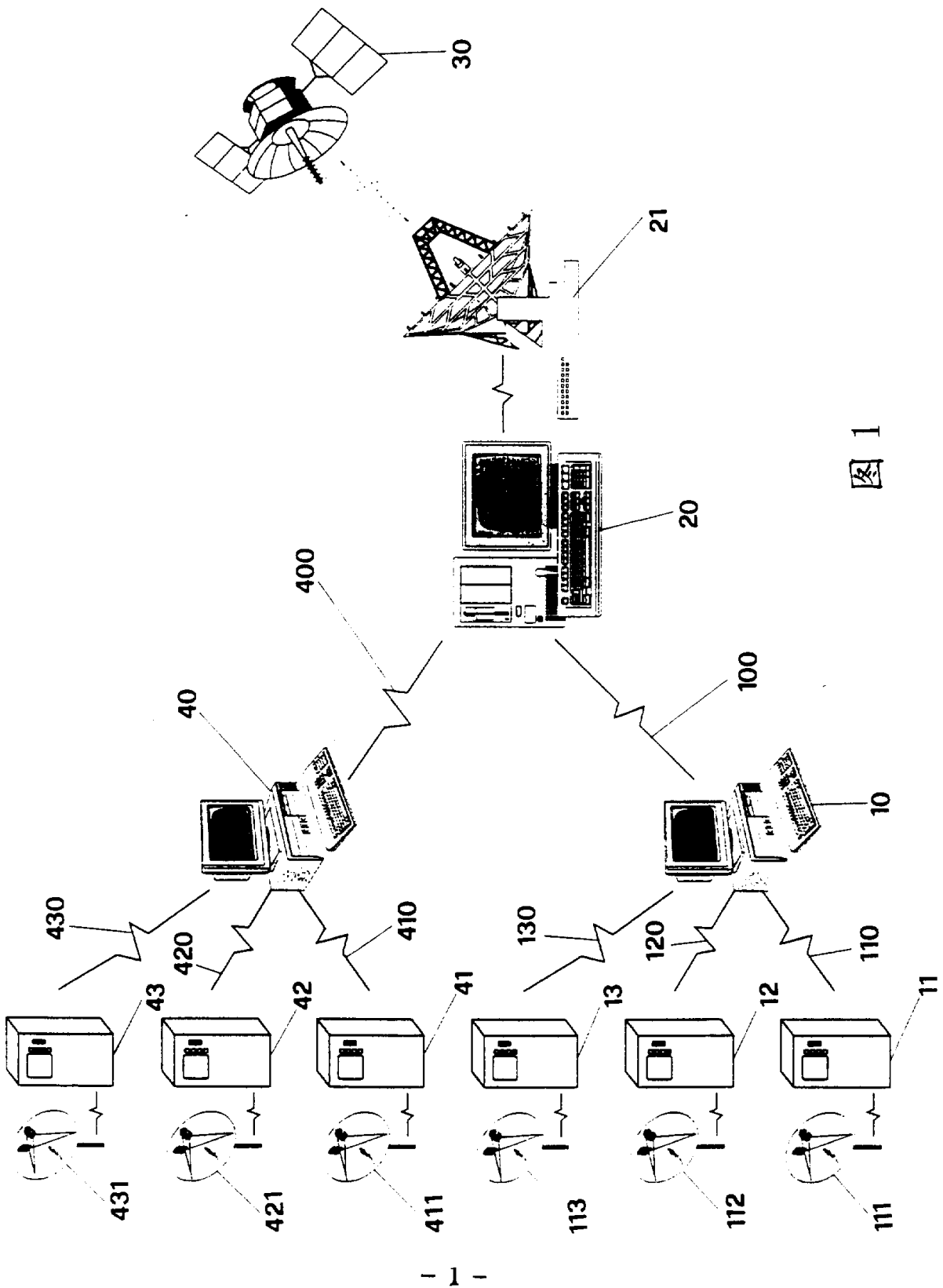
至此,从所述的内容可以清楚地了解到,通过自动售货机的网络能够相互交换信息,即可以在同组中,也可以通过网络结点,通过无线电,天线或卫星与其它组交换。所实现的互连优化了产品的销售,使网络的管理者在任何时候知道网络上每个售货机的整个情况。从而在必要时为售货机补充所短缺的产品。

而且本发明目的的网络系统带可以指引用户去最近的售货机,

如果本售货机缺少他所要求的产品，或者它可以使用户予定他所感兴趣的项目。

除此之外，信息也是网络所能传递的增加的服务，网络通过自动售货机与数据库的互连，这个数据库可以是系统内部或外部的。

说明书附图



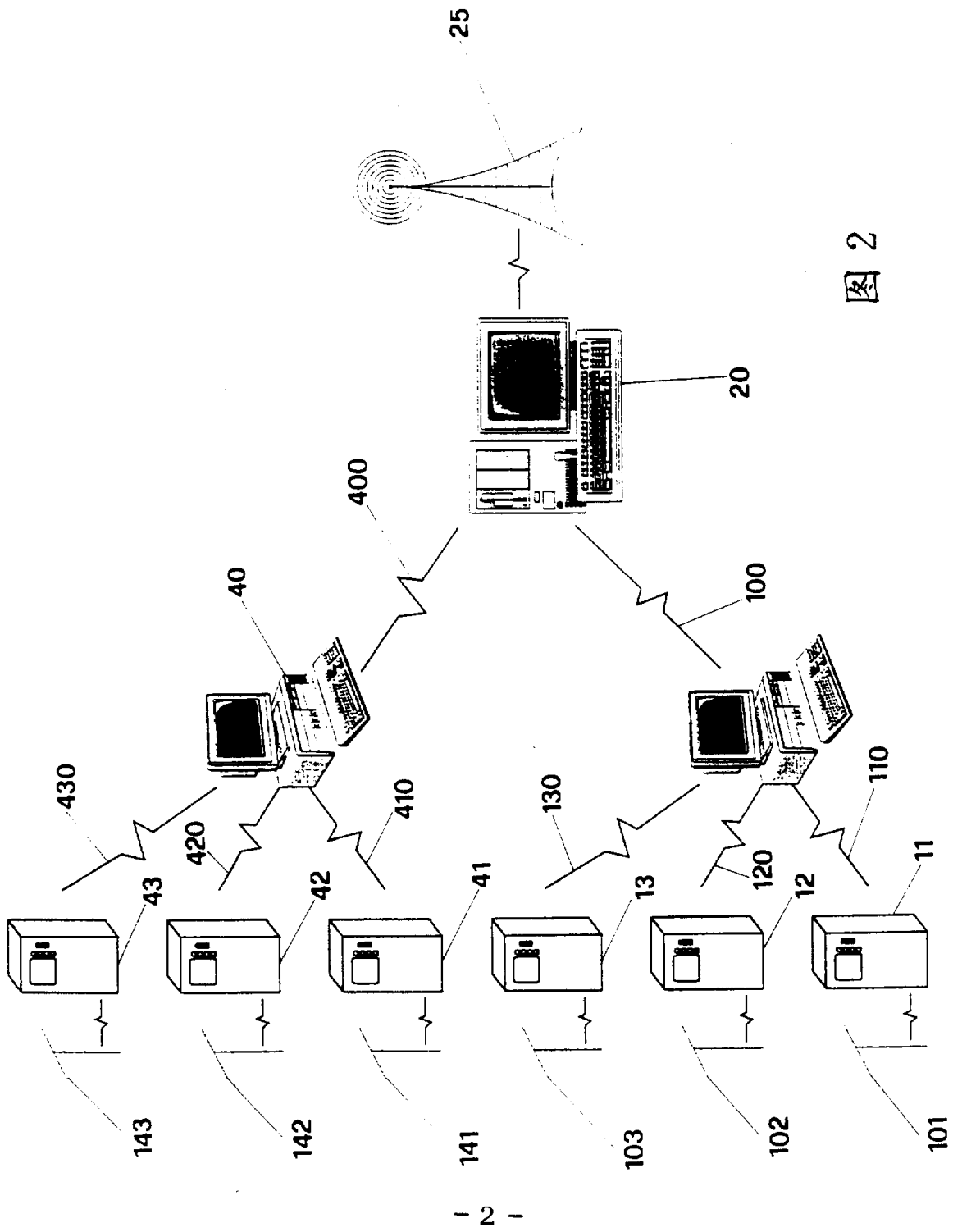


图 2