



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96191944.2

[45] 授权公告日 2003 年 1 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 1098510C

[22] 申请日 1996.1.25 [21] 申请号 96191944.2

[30] 优先权

[32] 1995.1.27 [33] DE [31] 19502613.6

[86] 国际申请 PCT/EP96/00306 1996.1.25

[87] 国际公布 WO96/23289 德 1996.8.1

[85] 进入国家阶段日期 1997.8.15

[73] 专利权人 彼得·埃巴

地址 德国柯尼希斯布龙

[72] 发明人 彼得·埃巴

审查员 杨军艳

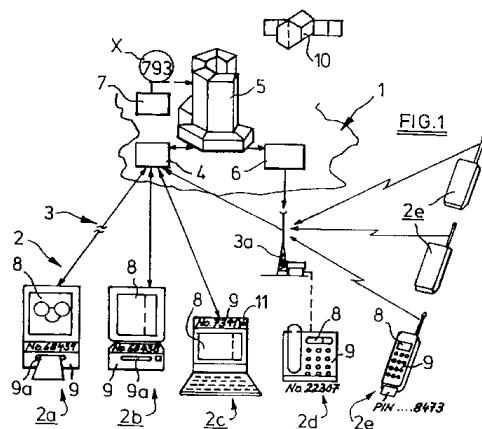
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
代理人 马莹

权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 1 页

[54] 发明名称 游戏设备系统

[57] 摘要

一种游戏设备系统(1)，可供多个游戏参与者使用多个在不同地点的游戏设备(2)。各游戏设备可分别通过相应的远程数据通信链路(3)与一共同的中央计算机(5)联结并由一用于确定中奖符号组合(X)的随机发生器(7)控制。为简化该系统，建议将随机符号发生器(7)分配给中央计算机(5)，其中，各游戏设备(2)分别具有用于显示由随机符号发生器(7)确定的中奖符组合(X)的屏幕显示(8)并与输入装置(9)连接，以参加连续进行的抽奖。所述中央计算机(5)和其相关的随机发生器(7)设置在通信卫星(10)中。



1. 一种具有多个安装在不同的地点的游戏设备(2)的游戏设备系统(1)，各游戏设备可借助一对应的数据通信链路(3)分别与同一台中央计算机(5)连接，
5 并由用于确定中奖符号组合(X)的随机发生器(7)控制，其特征在于：

随机发生器(7)被分配给中央计算机(5)，其中各游戏设备(2)具有用于显示由随机发生器(7)确定的中奖符号组合(X)的屏幕显示(8)并与输入装置(9)连接，用于参与持续进行的中奖者确定，所述中央计算机(5)和其相关的随机发生器(7)设置在通信卫星(10)中。

10 2. 根据权利要求1所述的游戏设备系统，其特征在于：所述输入装置(9)为用于读入个人身份卡的卡读入器(9a)。

3. 根据权利要求2所述的游戏设备系统，其特征在于：所述身份卡为信用卡。

15 4. 根据权利要求2所述的游戏设备系统，其特征在于：所述输入装置(9)具有特定登记号。

5. 根据权利要求4所述的游戏设备系统，其特征在于：所述登记号是固定电话(2d)或移动电话(2e)的电话号码。

6. 根据权利要求1至5中之一所述的游戏设备系统，其特征在于：所述游戏设备(2)为一具有解码器(2b)的电视装置。

20 7. 根据权利要求1至5中之一所述的游戏设备系统，其特征在于：所述游戏设备(2)为具有用于连接到数字通信链路(3)的调制解调器的个人计算机(2e)。

8. 根据权利要求1至5中之一所述的游戏设备系统，其特征在于：所述游戏设备(2)为固定连接的电话(2d)。

25 9. 根据权利要求1至5中之一所述的游戏设备系统，其特征在于：所述游戏设备(2)为移动电话(2e)。

10. 根据权利要求2所述的游戏设备系统，其特征在于：所述输入装置(9)包括记录打印机(9c)。

30 11. 根据权利要求2所述的游戏设备系统，其特征在于：所述输入装置(9)包括帐号状态屏幕显示(9b)。

12. 根据权利要求1所述的游戏设备系统，其特征在于：所述中央计算机(5)与一自动非现金中奖额记帐装置连接。

13. 根据权利要求1所述的游戏设备系统，其特征在于：用扣除一个或多个电话费单元的形式收取参与连续运行的中奖者的中奖确定的费用。

游戏设备系统

5

技术领域

本发明涉及具有多个安装在不同地点的游戏设备的游戏设备系统。

背景技术

例如在文献 WO 94/11696 中介绍了这种游戏设备系统，其中为设置比赛，尤其是电子飞标(electronic darts)比赛，或为使不同住所的游戏参与者能一起参与游戏，该系统通过数据传输连结安装在不同地点的游戏设备并使显示游戏结果的各游戏状态屏幕显示同步化。最好利用电话网进行各个游戏设备之间的数据通信传输。也可将一中央计算机连接到数据通信系统上，以便计算各游戏设备的游戏结果。

在文献 WO 94/25928 中公布了一种在多个设置在不同地点的娱乐机上玩游戏的类似系统，其中，在各游戏设备间设置了双向连接线。在该系统中，娱乐机或游戏设备通过调制解调器和数据通信线路相互连接或连网。由此，可直接在其它游戏设备上显示与游戏相关的数据，游戏对手的结果可以相互比较并分别以和值结果或差值结果的形式显示在游戏设备的各屏幕上。上述游戏设备系统是专为娱乐中心设计的，其中所涉及的娱乐机的输入及输出信号是由一中央计算机处理的，以便中心控制和分配所耗用的现金投入量。此外，还可以把数据通信线接到一个管理人员的分立的个人电脑上，由此游戏设备管理者易于直接进行数据计算。

此外，在文献 DE 3522136(=GB—A 2161629)中介绍了一种电子竞赛系统，该系统使用影像游戏设备，这些游戏设备包括一个显示装置并通过数据线连接到一中央计算机上，各个游戏参与者的识别数据和其款额(credit)存放在中央计算机中。每个游戏参与者持有一张包含其识别数据的卡，在游戏开始前，游戏参与者将此卡插入游戏设备的卡读入器，计算机在检查了款额后释放游戏并计算游戏结果，确定一获胜者。该获胜者的数据然后通过数据线被传送到各个游戏设备上并被显示。

此外，在文献EP-A 0015081中还介绍了一种游戏设备系统，在该系统中，多个游戏设备通过数据通信(例如，一电话线)连接到一中央计算机上，程序信息由中央计算机传送到各游戏设备以改变游戏的种类。也可利用数据通信向中央计算机传送各游戏设备的游戏结果，例如用于确定各游戏设
5 备上的游戏次数，获胜次数等。

所有上述游戏系统的共同点是它们都较昂贵。每个游戏设备需配备至少一输入装置，在影像游戏设备中为一操纵杆，在电子飞标中为一电子飞标盘或在赌博机中为一键盘；一随机发生器；一用于收钱和付钱的装置。此外，接口、调制解调器等是连接到中央计算机所必须的装置。游戏设备的
10 这些组件的某些部分具有相当复杂的结构，并且，若是具有集成的随机发生器的赌博机还需复杂的监控和检查。然而在政府规定的固定周期对游戏设备进行监视及必要时进行维修非常昂贵，这是因为技术人员必须到各游戏设备的安装地才能进行上述工作。例如，当这种赌博机安装在饭店时经常很难与店主达成协议，因而经常只能在饭店营业时间，即傍晚或夜间才
15 能进行上述工作。

发明内容

因此，本发明的目的在于提供一种具有多个安装在不同地点的游戏设备的游戏设备系统，其中尽管各游戏设备及整个系统具有明显简单的结构，
20 但该系统却容易进行跨区域范围参加游戏竞赛。

为了实现本发明的上述目的，本发明提供了一种具有多个安装在不同的地点的游戏设备的游戏设备系统，各游戏设备可借助一对应的数据通信链路分别与同一台中央计算机连接，并由用于确定中奖符号组合的随机发生器控制，其中，随机发生器被分配给中央计算机，其中各游戏设备具有
25 用于显示由随机发生器确定的中奖符号组合的屏幕显示并与输入装置连接，用于参与持续进行的中奖者确定，所述中央计算机和其相关的随机发生器设置在通信卫星中。

通过在经数据通信线与多个相关的游戏设备联接的中央计算机内设置一个(单一)的随机发生器，可明显降低游戏设备的成本。例如，该随机发生器可以同时以并行或同步方式控制成百上千个相联结的游戏设备。重要的是，各游戏设备本身只需配备极少的装置，即一屏幕显示，用于显示由随
30

机发生器确定的中奖符号组合；一输入装置，用于提供与中央计算机的连接，使各游戏设备能够参与对获胜者的确定。这些联接或输入装置(例如一磁卡读入器)也优先用于识别游戏参与者。

这种有利的识别是通过设置在各游戏设备内部或其附近的输入装置实现的，游戏参与者借助该装置参与连续进行的游戏及对获胜者的确定。同时可以用有益的方式在线进行该游戏预定参与费用的自动的，非现金方式的记帐，并且在游戏参与者获胜时，在线写入一中奖额。也可在一有价卡(芯片卡)上延迟进行中奖额与费用额的登记而取代上述优选的在线记帐方式。

上述具有多个设置在不同地点或位于不同地点的游戏设备的游戏设备系统特别适合于数字彩票，与目前的仅每星期或每半星期才确定中奖符号组合的普通彩票系统相比，该系统可明显提高抽奖频率。例如，可以每分钟确定并显示中彩数字，以同时满足多个游戏参与者的需求。此外，还能使各个国家以至全球范围的多个潜在游戏参与者同时参与游戏。

在一优选实施例中，可用一已有的电子装置来显示确定出的中奖符号组合，例如一个人电脑，一便携电脑，一汽车用电话或一便携电话(手机)。由此也可更简便地识别游戏参与者，从而以特别简单的方式在线进行对预定的参与游戏的费用的借贷记帐。这种预定的或随每日的不同时间而改变的参与费可以通过常见的用于不同负荷范围的电话费兑现。对于电话网或无线电网服务商而言，可由此在已有的数据通信系统获得特别有利的负荷分配，因为在低负荷时间例如夜间可采用特别便宜的参与费，以增加游戏的吸引力，同样，也可保留原有的参与费而适当提高取胜概率或取胜时的赢款数量。

一种特别有益的实施形式是：采用电话或数字通信卫星作为中央计算机，因为这样可以与大量的潜游戏参与者联结。在无线电话网中，可利用一个所谓的 PIN 号来识别游戏参与者，以实现对预定的参与费的借方记帐并将可能的赢额分配给正确的人。在优选将本游戏设备系统作为数字彩票系统时，例如可将每个人的 PIN 码的最后一一位数字作为“抽奖号”。当然，具有相应识别号的身份证件、磁卡、银行卡或信用卡或游戏参与者的当前电话号码也可作为输入单元。可采用相应号的第一位或第四位、第五位或第六位数字，而不采用最后一位数字作为中奖条件，当前的各种游戏种类(如：最后一位数字中奖，中奖率 1:9 等)可显示在游戏设备的屏幕显示上，如电

话的显示屏上，PC 机的屏幕显示上或一特别设置的游戏装置的显示屏上。类似地，数组、数字或字符，如姓名的第一个字母，可以作为由随机发生器“抽取”的中奖条件并用于识别游戏参与者。这些分配数据通过输入元件被存入中央计算机并在经随机发生器“抽奖”后被立即确定。接着通过 5 各电话号码、银行帐号或类似以“电子银行”方式传送中奖指令。

总之，可由此获得一个由多个游戏参与者以简单方式使用的游戏设备系统，尤其是已有的电子设备如 PC、电话都适用于该系统中。该系统能更频繁进行字符彩票或数字彩票或其组合游戏，而且游戏参与者可以最简单的方式，例如在电话上拨号参与当前“抽奖”。游戏参与者不需为此到相应的商店去填写彩票券并监视抽奖及兑换中奖额。由此可获得一个特别简单的游戏系统，而且由于存在大量的数据通信路径和通信设备可明显降低管理的费用，由此可实现较高的赢奖率。此外，尤其是当中央计算机及随机发生器位于发射塔或一通信卫星中或附近时，可改善现有的通信设备的负荷分配。

15

附图说明

以下将参考附图详细说明本发明的实施例，其中，
图 1 为游戏设备系统的整体视图；
图 2 为该游戏设备系统的屏幕显示的放大图，该屏幕显示也可是一电
20 视屏幕，一移动电话的屏幕显示、一计算机屏幕或类似。

具体实施方式

图 1 示出了该游戏设备系统的整体视图，该系统具有多个游戏设备 2，其数量可达到几千或更多，这是因为可以用简单的方式使已有的电子装置 25 成为游戏设备 2。除了可采用一自动游戏设备 2a(这种自动游戏设备最常用于公共娱乐中心)作为特殊的游戏设备 2 之外，还可采用传统的电视机 2b，个人电脑 2c，固定电话 2d，移动电话 2e 或类似的个人通信装置作为游戏设备 2。在该设置中，游戏设备 2a 的显示 8 为重叠的圆片(如图示)，也可将其设置为闪光带或闪光环或类似，以保持常见的屏幕显示。适合于游戏设备 2 的装置的前提是只需一个用于数据通信的装置 3 和一个用于接收所确定的 30 中奖符号的屏幕显示或屏幕 8。数据通信链路 3 可以是有线的，尤其通过电

话网，也可以是无线的，如使用移动电话 2e。各游戏设备 2 通过数据通信链路 3 与接收器 4 联接，并由此与中央计算机 5 联接，接收器 4 用于接收由游戏设备 2 发出的数据。而中央计算机优选为一具有高处理速度和大存储量的高效计算机。此外，一发送器 6 与中央计算机 5 联结，用以向游戏设备 2 的屏幕显示 8 传输中奖组合，如中奖号、中奖符号或中奖字母或其组合。由一单一的中央随机发生器 7 确定或“抽取”中奖符号。中奖符号也可以是游戏设备领域公知的符号，例如三个樱桃，三个 A，三个皇冠，这些符号被显示在游戏设备 2a 的显示盘或显示带上。同时，当抽中三个 A 时，中央计算机 5 将中奖额例如 5 马克传送给各个相连的游戏设备 2。

10 在上述实施例中，中奖号为“793”，在此基础上可再附加一字母作为另一中奖组合。得出的该中奖符号组合 X 由传送器 6(或多个传送器)经双向数据通信链路 3 传送到各相连的游戏设备 2 上，并被显示在各游戏设备上。同时，在优选的在线中奖额登记方式中，在中央计算机 5 的存储器中，根据中奖组合确认经接收器 4 输入的游戏参与者数据，并在中奖情况下通过 15 数据通信链路 3 传递相应的中奖分配。在脱机中奖额登记方式中，中奖额被登记到插入的有价卡上。

也可通过设置在多个本地区的发射站 3a 实现数据通信链路 3。也可将由接收器 4、中央计算机 5、传送器 6 和随机发生器 7 组成的单元设置在发射站 3a 中，当然也可通过其它数据联结将该单元设置在另一国家例如海外，或者设置在图中所示的通信卫星 10 中。由此可与许多潜在的游戏参与者取得联系。通信卫星 10 可以固定在环绕地球的轨道上也可以固定在同步静止轨道上。

20 为参与由随机发生器 7 连续进行的(例如每分钟)中奖确定，每个游戏设备 2 都配备了一个连接或输入装置 9。输入装置 9 最好由一卡续入器组成，图中由卡读入器的插口 9a 表示。可插入一个有价卡，尤其是一个价值例如为 100,00 马克的芯片卡，由此实现输入及参与游戏。接收到的中奖额可直接记帐，游戏参与者可以在游戏卡销售点再将中奖额兑换成现金。

30 输入装置 9 最好还具有一个特定登记号，其中这个登记号也可以是中奖号，只要它被随机发生器 7 “抽”中。在参与游戏时，由接收器 4 和中央计算机 5 接收发送的游戏设备的登记号并根据游戏类别，例如当最后一位数字相同时经传送器 6 向上述各游戏设备 2 传递相应的中奖指令。例如当

中奖号 X 与作为识别号的登记号的几位或全部相同时，可以对插入输入装置 9 的插入口 9a 中的有价卡进行重新估值，以下将结合图 2 详细说明这一过程。

连接或输入装置 9 也可为一个具有特定登记号的解码器，在游戏设备 2 的实施形式 2b 中为一电视接收器。可以利用图文电视(teletext)或类似装置调用当前中奖号的屏幕显示 8。在采用个人电脑的实施方式 2c 中，可利用一个具有特定登记号的调制解调器以类似方式设置输入装置 9。采用个人电脑还能在屏幕显示 8 显示最新中奖号，使用者可以在连入数据网之前等待一个合适的中奖机会。此外，采用个人电脑 2c 还能使游戏参与者用几个参与号参与游戏。为了数据保密或防止滥用可以在作为输入装置 9 的调制解调器上设置一个钥匙开关 11。也可在个人电脑 2c 上设置一个适当的发送器代替调制解调器，用于通过数据网络与中央计算机 5 直接联系。输入装置 9 的一种特别简单的实施形式 2d 为一个固定电话，它具有尾数为“22307”的电话号码。该电话号码分别与一个人一一对应，它即可作为“彩票号”，又可作为在发奖时的识别号。此外，电话参与游戏者还能借助大部分通常已具备的电话数据记录，如电话开始时间、结束时间、对方号码向游戏设备系统商清楚证明其在某一特定时间进入了游戏设备系统的某一抽奖游戏(如在 20 点 38 分连入游戏设备系统 1 并抽取尾数“307”)。在此也可以通过在报纸上或图文电视等主要媒介上分别登载由随机发生器 7 确定的“抽奖分钟”，供人们仔细查阅。

利用游戏设备 2 的实施形式 2e 即一移动电话也可以简单顺利地接入并参与到游戏设备系统 1 中。采用这种方式也可通过常见的磁卡，例如具有尾数为“8473”的个人识别号的磁卡，在线直接确定可能的中奖者，因为与此相关的发送数据在由随机发生器 7 抽奖前已经由移动电话 2e 经接收器 4 被确定并存储在中央计算机 5 中。借助传送器 6 可向游戏参与者返回中奖号和显示出例如尾数“3”的匹配。优选用电话收费方式对游戏设备参与费用进行收费登记。当中奖额较小时也可以奖励免费玩游戏的单元数而不分配中奖额。当中奖额较大时，可在移动电话 2e 的显示栏 8 上显示中奖额，然后向参与者发送相应的通知及进行汇款。另一种方式是，通过中央计算机 5 向一个游戏设备系统 1 已知的帐号记入中奖额，鉴于数据保密，最好通过相连的银行对游戏进行收帐和中奖入帐。一个信用卡或一个银行卡特

别适合作为输入装置 9 的卡插入口 9a 中的连接元件。因为这样可以利用已有的银行帐号编码系统进行相应的中奖入帐。由于这类信用卡或银行卡已经很普及，所以这类卡特别适合于玩游戏，这是因为结帐系统的公司给每个信用卡分配确定关连的尾数。由此可以不借助输入装置或调制解调器或 5 电话号码的登记号明确确定中奖者。

图 2 示出一显示栏 8 用于游戏设备 2a 至 2e 之一。首先显示出正在进行的游戏种类，例如显示出识别号(无论其是登记号的、解码器号的、电话号码的或是 PIN—号的)的最后三位数中奖。此外，例如当姓名的第一个字母被抽中时，还可将其作为附加的游戏种类。此外，在显示栏 8 上还显示 10 上一个中奖号 X，此处例如为“793”。也可显示当前接入游戏系统中的参加者人数，以便估计中奖机率，同样可显示与游戏相关的其它数据，如下次将要进行的特别游戏或王牌游戏。此外还向潜在的游戏参与者显示，如显示尾数“九中 1”被抽中的机率。在由随机发生器 7 附加确定姓或名的第一个字母的游戏种类中，例如还可以显示“200 中 1”的中奖机率。这种中 15 奖机会的原理基本与轮盘赌或数字彩票相同，所以当例如最后三位数据抽中时可以获得相当高的赢奖差额。

上述屏幕显示或屏幕上的显示栏 8 在游戏场所设备 2a 中持续存在，也可经特定频道或图文电视信道调用在游戏设备 2b 的电视机上。对于游戏设备 2c、2d 和 2e 也同样调用该屏幕显示 8，其中可通过便宜的电话线路调用 20 显示栏 8。显示的游戏内容信息还包括：当前时间，游戏节奏(如每分钟一次)和其它诸如参加者人数，前一个中奖号，前几次的中奖率或前 20 次的中奖数。这些数据由游戏设备系统 1 随时更新。

如游戏参与者决定参加游戏，他可以在输入装置 9 上输入相应的有价 25 卡或私人信用卡或银行卡，必要时还要键入附加的数字代码，由此连接或接入到游戏设备系统 1 上。类似的，在游戏设备类型 2d 和 2e 中在拔入一特定的电话号码后，游戏参与者同样被连接到游戏设备系统 1 上。然后，游戏参与者获得其参加下一次“抽奖”的确认，同时相应的参与费用被从插入卡读入器插口 9a 中的有价卡或信用卡上扣除。同时个人数据如“抽奖号” 30 经数据通信链路 3 和接收器 4 被输入中央计算机 5 中。在对游戏参与者存储和登记之后，分别为每个游戏设置了固定的时间界限，例如，在每分钟一次的游戏中，设置每分钟的前 30 秒为时间界限。然后由随机发生器 7 确

定一中奖数 X 并通过中央计算机 5 确定中奖者或中奖的游戏设备 2 并通知其。当使用信用卡或银行卡时，可以在线直接将一中奖额分发到私人帐号上。当使用有价卡例如一个电话磁卡时，对某些游戏而言，可以将中奖额写入电话磁卡或赠送附加的使用一数据网例如国际互联网的免费使用单元。对娱乐场所的公共游戏设备，还可设置一个帐号状态显示栏 9b 及一个打印机 9c，以便记录可能的中奖，如随机发生器“抽中”的三个 A 及如图所示在游戏设备 2a 上显示的三个圆片电子图形。具有一收据的游戏参与者可以要求娱乐场所的管理人员付给记录在有价卡上的中奖额。这种价值为例如 100,00 马克的有价卡的优点是：游戏参与者本人对游戏设备 2a 而言是不公开的，而且可以为数据通信链路 3 减轻在线记帐操作的负荷。

当然最好将中奖额，特别是较大的数额直接汇入到银行帐号上，帐号的主人由信用卡号或 PIN 号来确定。另一种方式是，在游戏设备系统服务商处建一个相应的帐号。为安全起见，可以类似于赌场设置每天可投入游戏的最大金额，如 500 马克。

上述系统即使在有数千人参与游戏时，也能保证快速大量的数据传输，由此可以在几秒钟内确定各中奖者并通知他。因此，与普通的数字彩票相比，该系统可以显著提高抽奖的频率及由此带来的中奖机会。此外，该系统还具有容易操作和对使用者友好的优点。因此，该游戏设备系统 1 可特别由各服务商(“providers”)合并到数据网如国际互联网中。

20

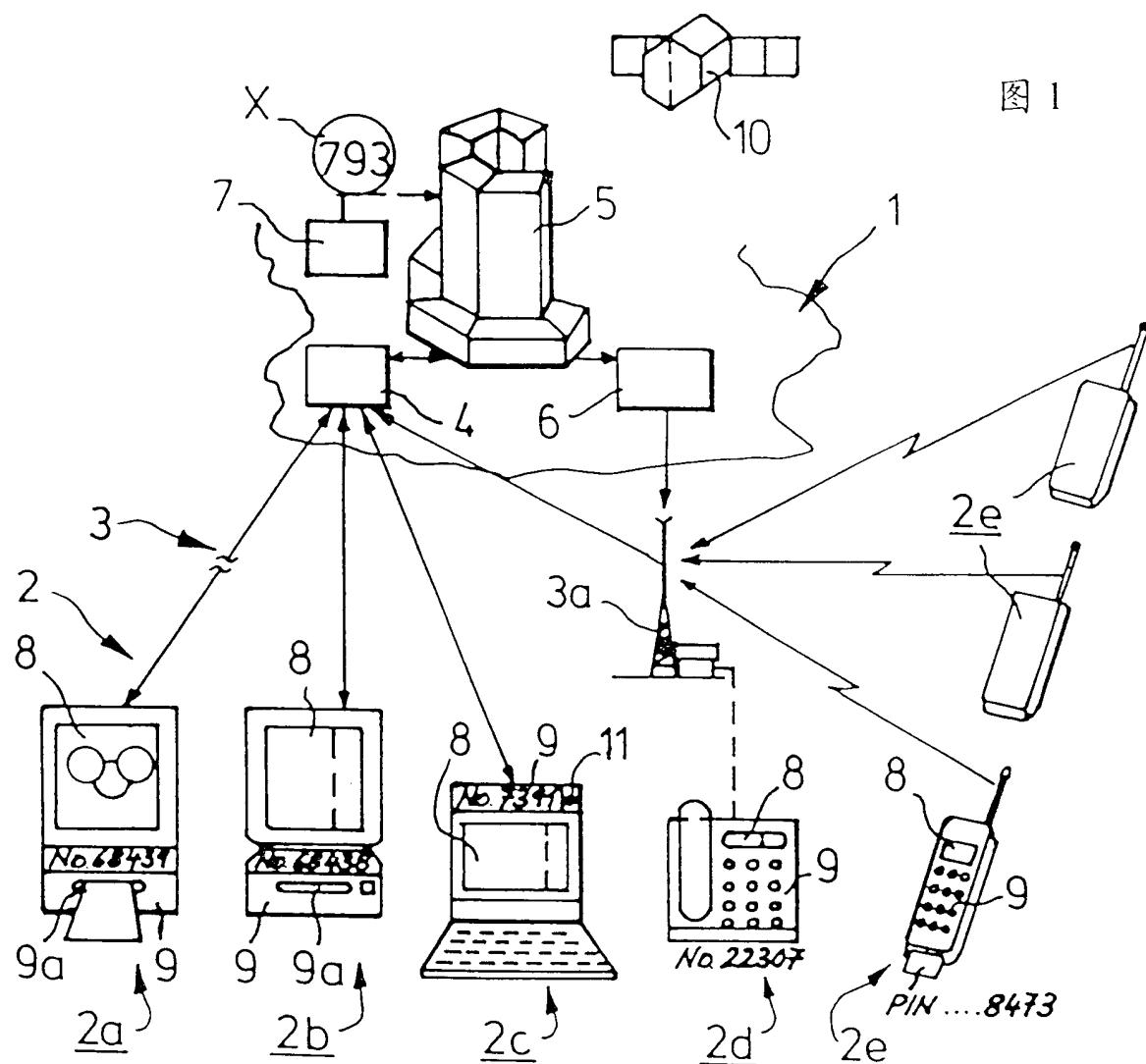


图 2

游戏种类	1-3
中奖号	793
参与者数	4389
特定游戏	20
中奖率	1:9
参与确认	ok

彩票信息：56. - 9a (W) (R) 9b 9c