



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105046503 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510368888. 9

(22) 申请日 2015. 06. 29

(71) 申请人 立德高科(北京)数码科技有限责任公司

地址 100081 北京市海淀区大柳树路 17 号
富海国际港 803 室

(72) 发明人 姚为 万宏宇

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00(2012. 01)

G06K 19/06(2006. 01)

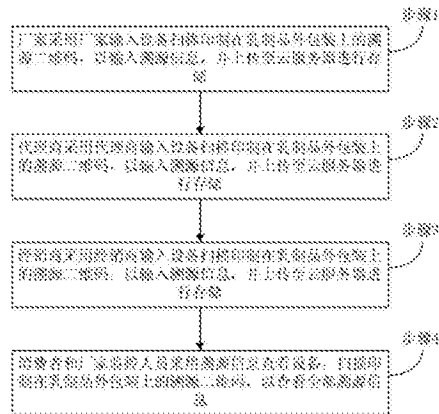
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

乳制品溯源二维码、与基于该二维码的溯源方法与系统

(57) 摘要

本发明提供一种乳制品溯源二维码,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,当前溯源信息输入设备不能查看与修改上一阶段的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看全部的溯源信息。基于乳制品溯源二维码的溯源方法,包括:厂家输入设备输入溯源信息,并上传至云服务器;代理商输入设备输入的溯源信息,并上传至云服务器;经销商上架信息输入溯源信息,并上传至云服务器;溯源信息查看设备查看乳制品的全部溯源信息。基于乳制品溯源二维码的溯源系统,包括:溯源二维码、厂家输入设备、代理商输入设备、经销商输入设备、溯源信息查看设备与云服务器。本发明可避免所输入的溯源信息会代理商修改,以保证乳制品溯源信息真实性。



1. 一种乳制品溯源二维码,其特征在于,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,当前溯源信息输入设备不能查看与修改上一阶段的溯源信息输入设备所输入的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息。

2. 根据权利要求 1 所述的乳制品溯源二维码,其特征在于,所述溯源二维码由二维码的 ID 号所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,不显示任何信息,其内容为空。

3. 根据权利要求 1 所述的乳制品溯源二维码,其特征在于,所述溯源二维码由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

4. 根据权利要求 1 或 3 中任一所述的乳制品溯源二维码,其特征在于,所述溯源信息输入设备包括厂家输入设备、代理商输入设备与经销商输入设备;

所述溯源信息查看设备为消费者所使用的带有二维码识读功能的终端。

5. 一种基于根据权利要求 1 所述的乳制品溯源二维码的溯源方法,包括以下步骤:

步骤 1、乳制品厂家采用厂家输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

步骤 2、乳制品代理商在收到乳制品后,采用代理商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

步骤 3、乳制品经销商在收到乳制品成品后,采用经销商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息,在上架前输入乳制品的上架日期,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

步骤 4、消费者和厂家监控人员采用带有二维码识读功能的溯源信息查看设备,扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

6. 根据权利要求 5 所述的溯源方法,其特征在于,乳制品代理商、乳制品经销商与乳制品厂家在向云服务器发送乳制品的溯源信息时,同时会将权限代码作为查看该溯源信息的验证信息。

7. 根据权利要求 6 所述的溯源方法,其特征在于,在步骤 1 实施前,还需要生成与乳制品相对应的溯源二维码,在生成过程中,包括以下两种情况:

情况一、

溯源二维码由二维码的 ID 号所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,不显示任何信息,其内容为空;

情况二、

溯源二维码由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次

扫描时,显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

8. 根据权利要求6所述的溯源方法,其特征在于,云服务器在接收到所生成的溯源二维码后,根据时间的先后顺序,将其存储在溯源二维码数据库的相应存储链表中,并在每个存储链表中创建用于存储由不同权限的溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息;

云服务器在接收到溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息后,根据溯源二维码的ID号在溯源二维码数据库中查找到相对应在存储链表,并根据时间的先后顺序将其存储在相对应的溯源信息存储空间中。

9. 一种基于根据权利要求1所述的乳制品溯源二维码的溯源系统,包括:

溯源二维码生成装置、用于生成与乳制品相对应的溯源二维码,并将该溯源二维码上传至云服务器;

溯源二维码、被印制在乳制品的外包装上,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息;

厂家输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

代理商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

经销商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息,在上架前输入乳制品的上架日期,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

溯源信息查看设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

云服务器、用于存储与乳制品相对应的溯源二维码、以及乳制品的全部溯源信息。

10. 根据权利要求9所述的溯源系统,其特征在于,所述溯源二维码生成装置在生成溯源二维码时包括以下两种情况:

情况一、

所述溯源二维码生成装置基于由ID号数据库获取的ID号生成溯源二维码,并将图样与ID号上传至云服务器中;

情况二、

所述溯源二维码生成装置基于由ID号数据库获取的ID号与附加信息生成溯源二维码,并将图样、ID号与附加信息上传至云服务器中,并上传至云服务器中;

所述附加信息为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

乳制品溯源二维码、与基于该二维码的溯源方法与系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种二维码,尤其是一种乳制品溯源二维码、与基于该二维码的溯源方法与系统。

背景技术

[0002] 目前,在乳制品行业中,代理商之间相互窜货的现象经常发生,给厂家造成了严重的经济损失。虽然某些乳制品厂家采用了溯源系统,以避免上述问题的产生,但是,由于厂家的监控力度不够,致使所上传的溯源信息会被代理商所修改,因此,窜货的问题还是无法有效的得到解决。

发明内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本发明提供一种可避免所输入的溯源信息会被代理商修改,以保证乳制品溯源信息真实性的乳制品溯源二维码、与基于该二维码的溯源方法与系统。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种乳制品溯源二维码,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,当前溯源信息输入设备不能查看与修改上一阶段的溯源信息输入设备所输入的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息。

[0005] 上述的乳制品溯源二维码,其中,所述溯源二维码由二维码的 ID 号所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,不显示任何信息,其内容为空。

[0006] 上述的乳制品溯源二维码,其中,所述溯源二维码由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0007] 上述的乳制品溯源二维码,其中,所述溯源信息输入设备包括厂家输入设备、代理商输入设备与经销商输入设备;

[0008] 所述溯源信息查看设备为消费者所使用的带有二维码识读功能的终端。

[0009] 本发明提供一种基于乳制品溯源二维码的溯源方法,包括以下步骤:

[0010] 步骤 1、乳制品厂家采用厂家输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0011] 步骤 2、乳制品代理商在收到乳制品后,采用代理商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0012] 步骤 3、乳制品经销商在收到乳制品成品后,采用经销商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息,在上架前输入乳制品的上架日期,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0013] 步骤 4、消费者和厂家监控人员采用带有二维码识读功能的溯源信息查看设备,扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

[0014] 上述的溯源方法,其中,乳制品代理商、乳制品经销商与乳制品厂家在向云服务器发送乳制品的溯源信息时,同时会将权限代码作为查看该溯源信息的验证信息。

[0015] 上述的溯源方法,其中,在步骤 1 实施前,还需要生成与乳制品相对应的溯源二维码,在生成过程中,包括以下两种情况:

[0016] 情况一、

[0017] 溯源二维码由二维码的 ID 号所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,不显示任何信息,其内容为空;

[0018] 情况二、

[0019] 溯源二维码由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0020] 上述的溯源方法,其中,云服务器在接收到所生成的溯源二维码后,根据时间的先后顺序,将其存储在溯源二维码数据库的相应存储链表中,并在每个存储链表中创建用于存储由不同权限的溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息;

[0021] 云服务器在接收到溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息后,根据溯源二维码的 ID 号在溯源二维码数据库中查找到相对应在存储链表,并根据时间的先后顺序将其存储在相对应的溯源信息存储空间中。

[0022] 本发明还提供一种基于乳制品溯源二维码的溯源系统,包括:

[0023] 溯源二维码生成装置,用于生成与乳制品相对应的溯源二维码,并将该溯源二维码上传至云服务器;

[0024] 溯源二维码、被印制在乳制品的外包装上,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息;

[0025] 厂家输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0026] 代理商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0027] 经销商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息,在上架前输入乳制品的上架日期,并将所

输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0028] 溯源信息查看设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

[0029] 云服务器、用于存储与乳制品相对应的溯源二维码、以及乳制品的全部溯源信息。

[0030] 上述的溯源系统，其中，所述溯源二维码生成装置在生成溯源二维码时包括以下两种情况：

[0031] 情况一、

[0032] 所述溯源二维码生成装置基于由 ID 号数据库获取的 ID 号生成溯源二维码，并将图样与 ID 号上传至云服务器中；

[0033] 情况二、

[0034] 所述溯源二维码生成装置基于由 ID 号数据库获取的 ID 号与附加信息生成溯源二维码，并将图样、ID 号与附加信息上传至云服务器中，并上传至云服务器中；

[0035] 所述附加信息为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0036] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0037] 由于当前溯源信息输入设备不能查看与修改上一阶段的溯源信息输入设备所输入的溯源信息，因此，可避免所输入的溯源信息不会被其他的不同权限的溯源信息输入设备修改，以保证溯源信息的真实性；

[0038] 另外，云服务器还具有记录存储功能，因此，若溯源信息被篡改则可以通过查看云服务器的存储记录，以查找溯源信息被篡改的时间；

[0039] 消费者与厂家的监控员只需通过对乳制品外包装上的溯源二维码进行扫描，以得知当前乳制品的溯源信息，具有操作方便的优点。

附图说明

[0040] 图 1 为本发明中方法部分的流程图；

[0041] 图 2 为本发明中系统部分的结构框图。

[0042] 主要附图标记如下：

[0043] 1- 溯源二维码生成装置；2- 溯源二维码；3- 厂家输入设备；4- 代理商输入设备；5- 经销商输入设备；6- 溯源信息查看设备；7- 云服务器

具体实施方式

[0044] 如图 1 所示，本发明提供的乳制品溯源二维码，通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息，当前溯源信息输入设备不能查看与修改上一阶段的溯源信息输入设备所输入的溯源信息，通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息。

[0045] 溯源信息输入设备包括厂家输入设备、代理商输入设备与经销商输入设备，溯源信息查看设备为消费者所使用的带有二维码识读功能的终端。

[0046] 厂家输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信

息、销售区域信息、乳制品成品发货信息，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0047] 代理商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0048] 经销商输入设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息，在上架前输入乳制品的上架日期，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0049] 溯源信息查看设备、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

[0050] 溯源二维码由二维码的 ID 号所生成，并上传至云服务器中，在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时，不显示任何信息，其内容为空。

[0051] 另外，溯源二维码还可以由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成，并上传至云服务器中，在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时，显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0052] 如图 2 所示，本发明提供一种基于乳制品溯源二维码的溯源方法，包括以下步骤：

[0053] 步骤 1、乳制品厂家采用厂家输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储。

[0054] 步骤 2、乳制品代理商在收到乳制品后，采用代理商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0055] 步骤 3、乳制品经销商在收到乳制品成品后，采用经销商输入设备扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息，在上架前输入乳制品的上架日期，并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储；

[0056] 步骤 4、消费者和厂家监控人员采用带有二维码识读功能的溯源信息查看设备，扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码，以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

[0057] 在步骤 1 至步骤 3 中，乳制品代理商、乳制品经销商与乳制品厂家在向云服务器发送乳制品的溯源信息时，同时会将权限代码作为查看该溯源信息的验证信息。

[0058] 云服务器在接收到所生成的溯源二维码后，根据时间的先后顺序，将其存储在溯源二维码数据库的相应存储链表中，并在每个存储链表中创建用于存储由不同权限的溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息；

[0059] 云服务器在接收到溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息后，根据溯源二维码的 ID 号在溯源二维码数据库中查找到相对应在存储链表，并根据时间的先后顺序将其存储在相对应的溯源信息存储空间中。

[0060] 另外，云服务器还可以对厂家输入设备、代理商输入设备与经销商输入设备通过

当前溯源二维码以上传溯源信息、以及溯源信息查看设备对当前溯源二维码进行识读以查看溯源信息的次数与时间进行记录。

[0061] 另外,在步骤 1 实施前,还需要生成与乳制品相对应的溯源二维码,在生成过程中,包括以下两种情况:

[0062] 情况一、

[0063] 溯源二维码由二维码的 ID 号所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,不显示任何信息,其内容为空;

[0064] 情况二、

[0065] 溯源二维码由二维码的 ID 号与厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种相组合所生成,并上传至云服务器中,在对生成后的溯源二维码进行首次扫描时,显示内容为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0066] 如图 2 所示,本发明还提供一种基于乳制品溯源二维码的溯源系统,包括:

[0067] 溯源二维码生成装置 1,用于生成与乳制品相对应的溯源二维码,并将该溯源二维码上传至云服务器。

[0068] 其中,溯源二维码生成装置在生成溯源二维码时包括以下两种情况:

[0069] 情况一、

[0070] 溯源二维码生成装置基于由 ID 号数据库获取的 ID 号生成溯源二维码,并将图样与 ID 号上传至云服务器中;

[0071] 情况二、

[0072] 溯源二维码生成装置基于由 ID 号数据库获取的 ID 号与附加信息生成溯源二维码,并将图样、ID 号与附加信息上传至云服务器中,并上传至云服务器中;

[0073] 附加信息为厂家基本信息、乳制品的配料成分内容或营养成分内容中的至少一种。

[0074] 溯源二维码 2、被印制在乳制品的外包装上,通过不同权限的溯源信息输入设备以输入不同阶段的溯源信息,通过溯源信息查看设备以查看由不同权限的溯源信息输入设备所输入的全部乳制品溯源信息。

[0075] 厂家输入设备 3、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的配料成分内容、营养成分内容、生产日期、厂家基本信息、乳制品的出、入库信息、销售区域信息、乳制品成品发货信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储。

[0076] 代理商输入设备 4、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品成品的收货日期、乳制品的出、入库信息与经销商信息,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储。

[0077] 经销商输入设备 5、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以输入乳制品的收货日期、乳制品的出、入库信息,在上架前输入乳制品的上架日期,并将所输入的溯源信息上传至云服务器进行存储;

[0078] 溯源信息查看设备 6、用于扫描印制在注入有合格乳制品外包装上的溯源二维码,以查看到与该溯源二维码相对应的乳制品的全部溯源信息。

[0079] 云服务器 7、用于存储与乳制品相对应的溯源二维码、以及乳制品的全部溯源信息。

[0080] 云服务器在接收到所生成的溯源二维码后,根据时间的先后顺序,将其存储在溯源二维码数据库的相应存储链表中,并在每个存储链表中创建用于存储由不同权限的溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息;

[0081] 云服务器在接收到溯源信息输入设备所发送的乳制品溯源信息后,根据溯源二维码的 ID 号在溯源二维码数据库中查找到相对应在存储链表,并根据时间的先后顺序将其存储在相对应的溯源信息存储空间中。

[0082] 惟以上所述者,仅为本发明的较佳实施例而已,举凡熟悉此项技艺的专业人士。在了解本发明的技术手段之后,自然能依据实际的需要,在本发明的教导下加以变化。因此凡依本发明申请专利范围所作的同等变化与修饰,曾应仍属本发明专利涵盖的范围内。

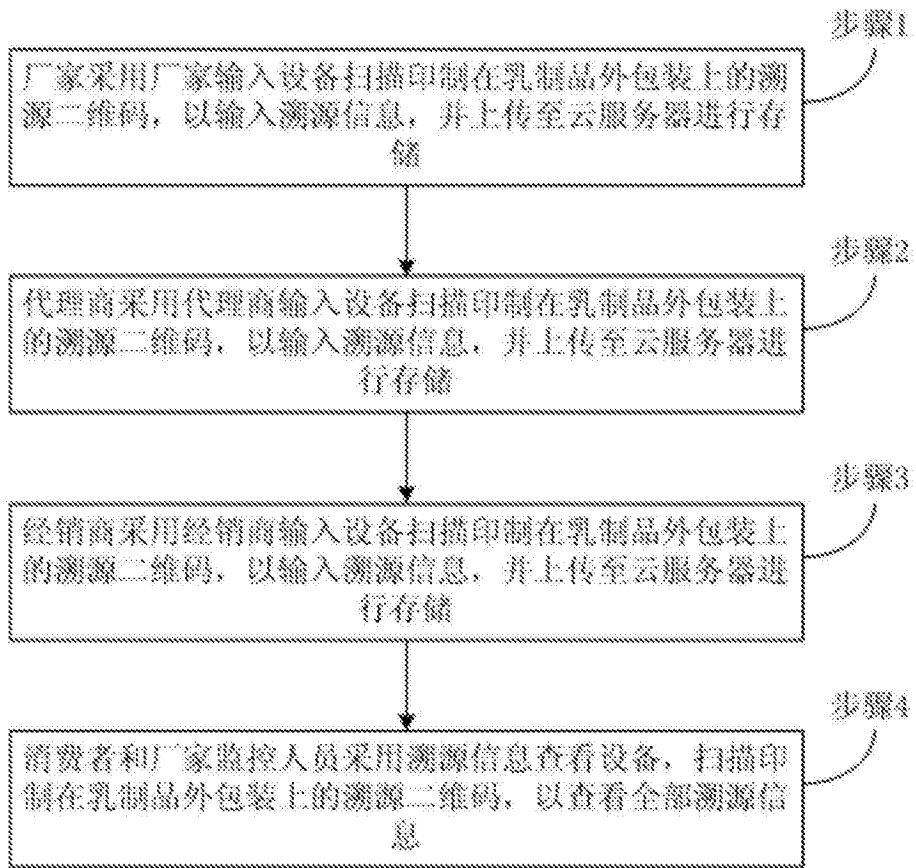


图 1

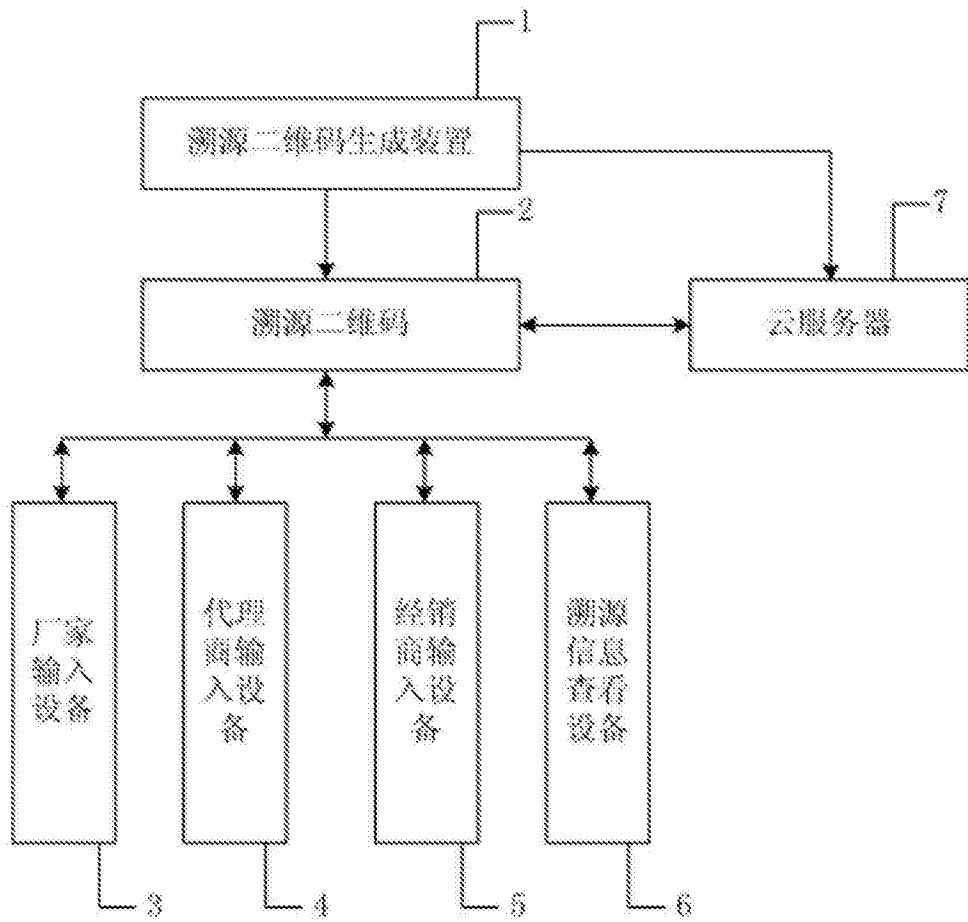


图 2