

# 远程在线实时温湿度记录/监测系统

申请号：[201320761561.4](#)

申请日：2013-11-26

**申请(专利权)人** [成都心海汇才生物科技有限公司](#)  
**地址** 610000 四川省成都市成华区圣灯乡人民塘11组  
**发明(设计)人** [曾现炜](#)  
**主分类号** [G01D21/02\(2006.01\)I](#)  
**分类号** [G01D21/02\(2006.01\)I](#) [H04W4/02\(2009.01\)I](#)  
[G08C17/02\(2006.01\)I](#)  
**公开(公告)号** 203772303U  
**公开(公告)日** 2014-08-13  
**专利代理机构** [四川省成都市天策商标专利事务所 51213](#)  
**代理人** [刘兴亮](#)



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203772303 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201320761561. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 11. 26

(73) 专利权人 成都心海汇才生物科技有限公司  
地址 610000 四川省成都市成华区圣灯乡人  
民塘 11 组

(72) 发明人 曾现炜

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利  
事务所 51213

代理人 刘兴亮

(51) Int. Cl.

G01D 21/02 (2006. 01)

H04W 4/02 (2009. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

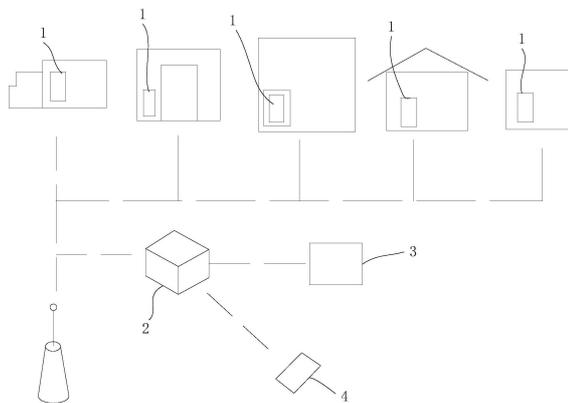
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

远程在线实时温湿度记录 / 监测系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,包括:二维码,设置在低温药品、食品冷藏箱中,一个二维码并与一个批次的低温药品、食品对应;温、湿度记录仪,该温、湿度记录仪设置在低温药品、食品冷藏箱中,用于记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度;所述一个温、湿度记录仪与所述一个二维码绑定对应;电源设置在所述温、湿度记录仪内;GSM 定位装置设置在所述温、湿度记录仪中,用于所述温、湿度记录仪的定位;本实用新型的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,解决了冷链运输过程中不需要物品运输到目的地就可以监看到物品的温、湿度及所在地理位置,并能让第三方监管其所运货物的温、湿度数据。



1. 一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 包括:
  - 二维码, 设置在低温药品、食品冷藏箱中, 一个二维码并与一个批次的低温药品、食品对应;
  - 温、湿度记录仪, 该温、湿度记录仪设置在低温药品、食品冷藏箱中, 用于记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度; 所述一个温、湿度记录仪与所述一个二维码绑定对应;
  - 电源, 设置在所述温、湿度记录仪内;
  - GSM 定位装置, 该 GSM 定位装置设置在所述温、湿度记录仪中, 用于所述温、湿度记录仪的定位;
  - 无线发射装置, 该无线发射装置设置在所述温、湿度记录仪中, 用于无线发射所述温、湿度记录仪记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度数据、以及所述 GSM 定位装置定位的位置信息;
  - 无线接收装置, 该无线接收装置用于接收所述无线发射装置发射的数据; 所述无线接收装置连接至
    - 服务器, 所述无线接收装置将接收到的数据传输至该服务器;
    - 存储装置, 设置在所述服务器内, 用于存储服务器上的数据。
2. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 所述服务器上设置有记录装置, 用于实时记录所述无线接收装置传输至该服务器上的数据。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 所述服务器上设置有备份装置, 用于数据的备份。
4. 根据权利要求 3 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 还包括客户端, 所述客户端通过网络与所述服务器连接, 通过该客户端查看所述服务器上的备份数据。
5. 根据权利要求 4 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 所述客户端包括计算机、3G 手机。
6. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 所述温、湿度记录仪的电源采用自带锂电池供电。
7. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 还包括电量不足报警装置, 所述电量不足报警装置位于所述温、湿度记录仪内。
8. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 还包括低、高温报警装置, 所述低、高温报警装置位于所述温、湿度记录仪内。
9. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 还包括失去连接报警装置, 所述失去连接报警装置位于所述温、湿度记录仪内。
10. 根据权利要求 1 所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统, 其特征在于, 所述温、湿度记录仪内还设置有内存卡记录满时报警装置。

## 远程在线实时温湿度记录 / 监测系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品、食品冷藏技术领域,具体涉及一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统。

### 背景技术

[0002] 传统的无线物流温度监控是通过传感器检测模块、存储器将其所采集的温度数据用无线传输模块传送至汽车驾驶室的总上机台里(GPRS 传送数据),由总上机台将所有车后的温度数据传送至服务器中心,其监测温度的设备必须外接电源(一般用于车载),而上传数据用的 GPRS 上传,往往会因为铁皮箱(货柜车)、下穿路桥、山洞等无法传送数据,同时受无电源位置的限制。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,用于实时记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度。

[0004] 考虑到现有技术的上述问题,根据本实用新型公开的一个方面,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,包括:

[0006] 二维码,设置在低温药品、食品冷藏箱中,一个二维码并与一个批次的低温药品、食品对应;

[0007] 温、湿度记录仪,该温、湿度记录仪设置在低温药品、食品冷藏箱中,用于记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度;所述一个温、湿度记录仪与所述一个二维码绑定对应;

[0008] 电源,设置在所述温、湿度记录仪内;

[0009] GSM 定位装置,该 GSM 定位装置设置在所述温、湿度记录仪中,用于所述温、湿度记录仪的定位;

[0010] 无线发射装置,该无线发射装置设置在所述温、湿度记录仪中,用于无线发射所述温、湿度记录仪记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度数据、以及所述 GSM 定位装置定位的位置信息;

[0011] 无线接收装置,该无线接收装置用于接收所述无线发射装置发射的数据;所述无线接收装置连接至

[0012] 服务器,所述无线接收装置将接收到的数据传输至该服务器;

[0013] 存储装置,设置在所述服务器内,用于存储服务器上的数据。

[0014] 为了更好地实现本实用新型,进一步的技术方案是:

[0015] 根据本实用新型的一个实施方案,所述服务器上设置有记录装置,用于实时记录所述无线接收装置传输至该服务器上的数据。

[0016] 根据本实用新型的一个实施方案,所述服务器上设置有备份装置,用于数据的备份。

[0017] 根据本实用新型的一个实施方案,还包括客户端,所述客户端通过网络与所述服务器连接,用于查看所述服务器上的备份数据。

[0018] 根据本实用新型的一个实施方案,所述客户端包括计算机、3G 手机。

[0019] 根据本实用新型的一个实施方案,所述温、湿度记录仪的电源采用自带锂电池供电。

[0020] 根据本实用新型的一个实施方案,还包括电量不足报警装置,所述电量不足报警装置位于所述温、湿度记录仪内。

[0021] 根据本实用新型的一个实施方案,还包括低、高温报警装置,所述低、高温报警装置位于所述温、湿度记录仪内。

[0022] 根据本实用新型的一个实施方案,还包括失去连接报警装置,所述失去连接报警装置位于所述温、湿度记录仪内。

[0023] 本实用新型还可以是:

[0024] 根据本实用新型的一个实施方案,所述温、湿度记录仪内还设置有内存卡记录满时报警装置。

[0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果之一是:

[0026] 本实用新型的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,解决了冷链运输过程中不需要物品运输到目的地(也不用开箱)就可以监看到物品的温、湿度及所在地理位置,并能让第三方监管其所运货物的温、湿度数据;从而全面地监测低温运输过程中的温、湿度数据,以便及时采取改进措施;远程在线实时温湿度记录 / 监测系统同时也可用于药品低温生产车间、冻库等 QA 的质量监测。

#### 附图说明

[0027] 为了更清楚的说明本申请文件实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术的描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是对本申请文件中一些实施例的参考,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的情况下,还可以根据这些附图得到其它的附图。

[0028] 图 1 为根据本实用新型一个实施例的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0030] 图 1 为根据本实用新型一个实施例的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统的结构示意图。如图 1 所示的一种远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,包括:

[0031] 二维码,设置在所要运输的低温药品、食品冷藏箱中,一个二维码并与运输的一个批次的低温药品、食品进行绑定对应。

[0032] 温、湿度记录仪 1,该温、湿度记录仪 1 设置在运输中的低温药品、食品冷藏箱中,用于记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度;所述一个温、湿度记录仪 1 与所述一个二维码绑定对应。

[0033] 电源,设置在所述温、湿度记录仪 1 内;所述温、湿度记录仪 1 的电源可以采用自带锂电池供电。

[0034] GSM 定位装置,该 GSM 定位装置设置在所述温、湿度记录仪 1 中,用于所述温、湿度记录仪 1 的定位,即使在铁皮箱(货柜车)、下穿路桥、山洞等地方依然可以传送数据,解决了现有技术中传输受限的问题。

[0035] 无线发射装置,该无线发射装置设置在所述温、湿度记录仪 1 中,用于无线发射所述温、湿度记录仪 1 记录 / 监测低温药品、食品的温、湿度数据、以及发送所述 GSM 定位装置定位的位置信息;

[0036] 无线接收装置,该无线接收装置用于接收所述无线发射装置发射的数据;所述无线接收装置连接至服务器 2,所述无线接收装置并将接收到的数据传输至该服务器 2;

[0037] 存储装置,设置在所述服务器 2 内,用于存储服务器上的数据。

[0038] 一优选实施例中,所述服务器 2 上设置有记录装置,用于实时记录所述无线接收装置传输至该服务器 2 上的数据。并且所述服务器 2 上还设置有备份装置,用于数据的备份。

[0039] 还包括客户端 3,所述客户端 3 通过网络与所述服务器 2 连接,用于查看所述服务器上 2 的备份数据。所述客户端 2 包括计算机、3G 手机。

[0040] 另一实施例中还包括电量不足报警装置、低、高温报警装置、失去连接报警装置、内存卡记录满时报警装置,电量不足报警装置、低、高温报警装置、失去连接报警装置、内存卡记录满时报警装置都位于温、湿度记录仪 1 内。以上报警装置产生的报警信号可以通过短信报警的方式发送给手机 4。

[0041] 一实施例中,远程在线实时温湿度记录 / 监测系统的温、湿度记录仪集成了记录、储存、备份、下载及自带锂电池供电,以 GSM 方式传送数据,只要有手机信号即使是铁皮箱(货柜车)、下穿路桥、山洞等地处都可接收数据,便于监测当时物品的温、湿度指标,同时所有数据上传至服务器中心永久备份,而全球各地人员可通过帐号、密码上网(或 3G 手机)查看当时的、历史的所有数据以及温、湿度记录仪移动轨迹。从而真正实现了远程在线实时温湿度记录及监测。

[0042] 以及为了使用的广泛性,还增加了预设产品定时进入休眠状态,休眠状态过后,温度仪可以自动恢复到工作状态;温湿度曲线报表,温度独立报表、走势图,湿度独立报表、走势图;独立账号监管及多帐号监管;短信报警,电量不足报警,低、高温报警,失去连接报警,内存卡记录满时报警;当监测的温度超出规定范围时,系统应当至少每隔 1 分钟记录一次实时温度数据,多方式启动:短信启动 / 关闭、短信延时启动 / 关闭、软件启动 / 关闭、软件延时启动 / 关闭、按钮启动。

[0043] 综上所述的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统,与传统产品区别之一是该产品每次可以绑定一个对应的二维码,可同步每批次的低温药品、食品的温、湿度数据,并可随时打开电脑、手机都可看到物品当时的温、湿度数据及物品目前所在地理位置。

[0044] 本实用新型的远程在线实时温湿度记录 / 监测系统还解决了冷链运输过程中不用物品运输到目的地(也不用开箱)就可以监看到物品的温、湿度及所在地理位置,并能让第三方监管其所运货物的温、湿度数据。全面地监测低温运输过程中的温、湿度数据,以便及时采取改进措施;同时也可用于药品低温生产车间、冻库等 QA 的质量监测。

[0045] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分相互参见即可。

[0046] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0047] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

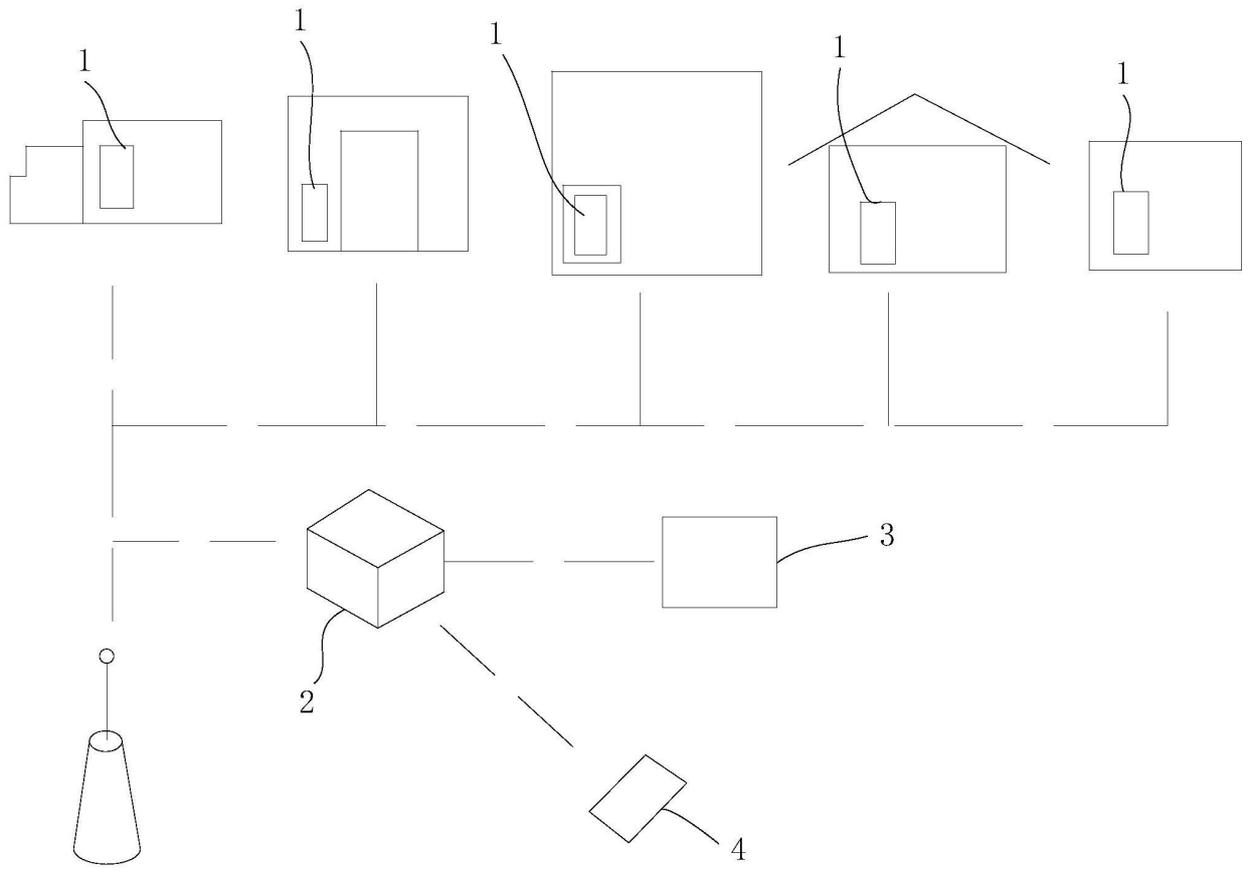


图 1