



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110415126 A

(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910743043.1

(22)申请日 2019.08.13

(71)申请人 青岛金亿康供应链科技有限公司  
地址 266000 山东省青岛市市北区嘉定路5号A101-18

(72)发明人 季泽军

(74)专利代理机构 山东康桥律师事务所 37250  
代理人 柳彦君

(51)Int.Cl.  
G06Q 40/06(2012.01)  
G06Q 40/02(2012.01)  
G06Q 10/08(2012.01)

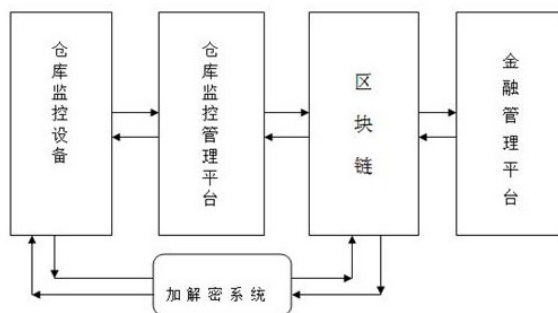
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

## (54)发明名称

智慧供应链应用平台及操作方法和金融应用平台及金融融资方法

## (57)摘要

本发明涉及一种智慧供应链应用平台及其应用,本发明在技术方案在区块链和目标管理设备直接互联,底层数据可以直接进入区块链进行综合利用的智慧供应链应用平台及操作方法和金融应用平台及金融融资方法,本发明的智慧供应链应用平台,在监控场地设置监控设备,监控设备和监控管理平台互联,监控管理平台和区块链互联,区块链和应用管理平台互联,监控设备通过加解密系统和区块链互联,本发明的技术方案的积极效果在于:剔除了现有技术中监管方和区块链不是直接连通的难题,监控数据的数据库直接进入区块链,实现了监管信息的同步、实时、真实,可以在本领域内广泛使用。



1. 一种智慧供应链应用平台,其特征在于,在监控场地设置监控设备,监控设备和监控管理平台互联,监控管理平台和区块链互联,区块链和应用管理平台互联,监控设备通过加解密系统和区块链互联。

2. 根据权利要求1所述的智慧供应链应用平台,其特征在于:监控场地至少设置一个,应用管理平台设置至少一个。

3. 一种智慧供应链应用平台的操作方法,其特征在于,其包括下列步骤:

A、将监控设备安装到监控场地,审核,验收;

B、监管方用应用管理平台、区块链对监控设备进行监控,监管物进入监管地点,监控管理平台直接对监控物进行监控;

C、监管方通过应用管理平台、区块链、加解密系统直接监控监控设备获取监管物信息并进行相应操作;

D、监管期内监管方随时通过应用管理系统、区块链、加解密系统、监控设备获取监管物信息;

E、监管期满,监管方发送监管结束通知,监控管理平台结束监管,监管方通过应用管理平台、区块链、加解密系统、监控设备监控查看监管物离开信息;

监管地点为下一轮监管做准备。

4. 根据权利要求3所述的智慧供应链应用平台的操作方法,其特征在于,步骤D、E之间设置监管期延长步骤,其包括下列步骤:

I、被监管方向监管方提出监管期延长申请;

II、监管审核监管期延长申请是否符合要求,同时通过应用管理平台查看监管物的状态,符合的话批准,不符合的话,拒绝,进入步骤E。

5. 一种智慧供应链金融应用平台,其特征在于:其包括仓库,仓库设置仓库监控设备,仓库监控设备和仓库监控管理平台互联,仓库监控管理平台和区块链互联,区块链和金融管理平台互联,仓库监控管理平台通过加解密系统和金融应用管理平台互联。

6. 根据权利要求5所述的智慧供应链金融应用平台,其特征在于:监控场地设置为仓库,仓库至少设置一个,应用管理平台设置至少一个。

7. 一种智慧供应链金融应用平台的融资方法:其特征在于:其包括下列步骤:

A、融资前,金融公司对融资方进行资质审核、评级,同时对仓库进行资质审核,对仓库进行审核、评级;

B、将仓库监控设备安装到仓库中,审核,验收;

C、出在金融应用管理平台上对仓库监控设备的监控下,融资方的货物进入监管仓库;

D、金融方通过金融管理平台、加解密系统直接监控仓库监控设备获取货物在仓库的信息,融资方的货物进入监控仓库,放款;

E、融资期内金融方随时通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备获取货物信息;

F、融资期满,融资方还款,金融方发送放货通知,仓库监控管理平台放货,金融方通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备监控查看货物离开信息;

G、监控仓库空出,为下一轮融资做准备。

8. 根据权利要求5的所述的智慧供应链金融应用平台的融资方法,其特征在于,步骤E、F包括下列步骤:

I、融资方向金融公司提出贷款期限延长申请;

II、金融公司审核申请是否符合要求,同时通过应用管理平台查看监控仓库内的货物的状态,符合的话批准,不符合的话,拒绝,进入步骤。

9. 根据权利要求7所述的智慧供应链金融应用平台的融资方法,其特征在于:金融公司设置为银行、保险公司或者担保公司,至少设置一种,每种至少设置一个。

## 智慧供应链应用平台及操作方法及金融应用平台及金融融资方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种智慧供应链应用平台及其应用。

### 背景技术

[0002] 区块链是分布式的、去中心化存储的一种链式数据结构。它是一个分布式的帐本，所有的记录由多个节点共同完成，每个节点都有完整的帐本。区块链本身具有的最显著的特征是：分布式、去中心化、信息不可篡改。数据库是按照一定数据结构来组织、存储和管理数据的建立在计算机存储设备上的仓库。数据库的特性有：减少数据的冗余度、数据的独立性、数据实现集中控制。供应链管理领域，由于市场规模足够大，满足多信任主体、多方协作、中低频交易、商业逻辑完备等特点，是天然的区块链的用武之地。物联网技术，包括以条码和RFID识别为主要应用的自动识别技术、以传感器技术为主要应用的智能感知技术、以NB-IOT为代表的低功耗广覆盖的物联网传输技术。将这些技术应用于供应链领域，可以实现对货物单品的精确识别和数据采集，可以实现智慧托盘级管理，可以实现智能仓库级管理，可以对仓单做精准管控。

[0003] 供应链采取物联网技术进行精准管控，保证了供应链金融对质押物的管控要求。智慧供应链物联网管理服务云平台，作为一个公共平台，采用类似第四方物流的业务模式。平台上所有物流服务商及其仓库，都使用物联网技术获取供应链数据，平台建立了带有物联网标识的货物单品---物联网智能仓库---物流服务商---平台的私有区块链，平台上有等多家物流服务商，服务于多家贸易商和银行等。不同银行与不同的物流服务商、贸易商组成基于供应链金融服务的利益链条，不同银行各自采用自己的区块链技术贯穿自己的业务利益链，一般采用联盟链。这样在平台数据库端，就面临着平台自己的私有链与多家不同银行的联盟链的交叉应用。

[0004] 当前，在供应链领域有许多区块链应用和物联网应用，比如有人研发了面向多区块链平台的区块链网络节点服务装置，可以对不同的区块链基础技术平台进行统一访问，可以对不同的区块链基础技术平台进行控制与管理，定义标准的数据访问和查询接口；有人使用区块链的分布式架构来替代原来的集中管理式物流信息物联网平台；更多的人都是考虑在物联网融合架构里采用区块链技术。上述应用都是从第二方、第三方角度应用区块链技术，没有解决供应链物联网数据平台，面向多主体多客户多利益链的复杂应用下区块链技术平台与平台数据库的类似第四方服务的交互问题。需要设计一种新的架构，使平台数据库在保证完整性灵活性和安全性的前提下，为各利益主体的区块链应用提供配合，以实现智慧供应链服务的目的。

[0005] 现有技术中出现了很多利用区块链在金融系统中应用的先例，比如申请号为201810412131.9，名称为：智慧供应链物联网管理平台的区块链交叉复用应用架构的专利披露了一种区块链的应用平台，但是这种管理平台的区块链必须通过私有链和应用平台的数据库连接，这样底层数据必须通过私有链才能进入区块链，所以数据不是原始数据，存

在篡改的可能性。

[0006] 并且现有技术的情况是,银行希望针对中小企业贷款,但是针对中小企业贷款的风险非常大,而中小企业的实物资产银行又无法掌握动态,迫切需要一种可以把中小企业的实物资产盘活参与金融流动的技术方案。

### 发明内容

[0007] 针对现有技术的不足,本发明在技术方案在区块链和目标管理设备直接互联,底层数据可以直接进入区块链进行综合利用的智慧供应链应用平台及操作方法及金融应用平台及金融融资方法。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:

一种智慧供应链应用平台,在监控场地设置监控设备,监控设备和监控管理平台互联,监控管理平台和区块链互联,区块链和应用管理平台互联,监控设备通过加解密系统和区块链互联。

[0009] 进一步地,监控场地至少设置一个,应用管理平台设置至少一个。

[0010] 一种智慧供应链应用平台的操作方法,其包括下列步骤:

A、将监控设备安装到监控场地,审核,验收;

B、监管方用应用管理平台、区块链对监控设备进行监控,监管物进入监管地点,监控管理平台直接对监控物进行监控;

C、监管方通过应用管理平台、区块链、加解密系统直接监控监控设备获取监管物信息并进行相应操作;

D、监管期内监管方随时通过应用管理系统、区块链、加解密系统、监控设备获取监管物信息;

E、监管期满,监管方发送监管结束通知,监控管理平台结束监管,监管方通过应用管理平台、区块链、加解密系统、监控设备监控查看监管物离开信息;

F、监管地点为下一轮监管做准备。

[0011] 进一步地,在监管过程中被监管方还可以向监管方提出监管期延长申请,具体步骤如下:被监管方向监管方提出监管期延长申请;监管审核监管期延长申请是否符合要求,同时通过应用管理平台查看监管物的状态,符合的话批准,不符合的话,拒绝,进入步骤E。

[0012] 进一步地,监控场地设置为仓库,仓库至少设置一个,应用管理平台设置至少一个。

[0013] 一种智慧供应链金融应用平台,其包括仓库,仓库设置仓库监控设备,仓库监控设备和仓库监控管理平台互联,仓库监控管理平台和区块链互联,区块链和金融管理平台互联,仓库监控管理平台通过加解密系统和金融应用管理平台互联。

[0014] 一种智慧供应链金融应用平台的融资方法:其包括下列步骤:

A、融资前,金融公司对融资方进行资质审核、评级,同时对仓库进行资质审核,对仓库进行审核、评级;

B、将仓库监控设备安装到仓库中,审核,验收;

C、在金融应用管理平台上对仓库监控设备的监控下,融资方的货物进入监管仓库;

D、金融方通过金融管理平台、加解密系统直接监控仓库监控设备获取货物在仓库的信

息,融资方的货物进入监控仓库,放款;

E、融资期内金融方随时通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备获取货物信息;

F、融资期满,融资方还款,金融方发送放货通知,仓库监控管理平台放货,金融方通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备监控查看货物离开信息;

G、监控仓库空出,为下一轮融资做准备。

[0015] 进一步地,融资方还可以向银行提出贷款期限延长申请,具体步骤如下:融资方向金融公司提出贷款期限延长申请;金融公司审核申请是否符合要求,同时通过应用管理平台查看监控仓库内的货物的状态,符合的话批准,不符合的话,拒绝,进入步骤F。

[0016] 进一步地,金融公司设置为银行、保险公司或者担保公司,至少设置一种,每种至少设置一个。

[0017] 本发明的技术方案应用管理平台通过区块链和监控设备直接互联,可以直接获取监控场地的监控设备信息,同时,监控管理平台对监管地的监管物进行监管。同时进行,数据信息同步,互不影响,有效地保护了数据的统一性和真实性。可以在供应链领域内广泛应用。

[0018] 本申请的技术方案还提出了一种智慧供应链金融应用平台的融资方法,其具体操作是这样的融资前,金融公司对融资方进行资质审核、评级,同时对仓库进行资质审核,对仓库进行审核、评级;将仓库监控设备安装到仓库中,审核,验收;在金融应用管理平台下对仓库监控设备的监控下,融资方的货物进入监管仓库;金融方通过金融管理平台、加解密系统直接监控仓库监控设备获取货物在仓库的信息,融资方的货物进入监控仓库,放款;融资期内金融方随时通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备获取货物信息;融资期满,融资方还款,金融方发送放货通知,仓库监控管理平台放货,金融方通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备监控查看货物离开信息;监控仓库空出,为下一轮融资做准备。

[0019] 该技术方案和金融方可以是银行也可以是各种借贷公司、保险公司、担保公司,仓库管理平台是仓库管理方,仓库可以有多个。

[0020] 本技术方案将以前中小企业的库存的实物资产利用供应链进行盘活,让金融方可以直接监控到实物资产的状态,并且把存储方也带入同一网络中对实物资产进行独立控制,这样不但降低了银行、存储方的风险,并且盘活了中小企业的实物资本,并且克服了现有技术中仓储方的平台控制数据流控制资金流的缺陷,让整个融资网络透明、实时,降低了各方的风险,本技术方案的应用带来了金融领域的革命。

[0021] 本供应链的设置可以应用到各行各业。并且本技术方案的监管场地或者仓库可以无限制地扩充到本链条里,应用管理平台也可以无限制地扩充到网络中,可以是银行、保险公司、借贷公司、担保公司等等可以应用本技术方案的应用层。

[0022] 在符合本领域公知常识的基础上,上述各优选条件可任意组合,既得本技术方案的实施例。

[0023] 本发明的技术方案的积极效果在于:剔除了现有技术中监管方和区块链不是直接连通的难题,监控数据的数据流直接进入区块链,中间环节不控制财流、数据流,实现了监管信息的同步、实时、真实,可以在本领域内广泛使用。

## 附图说明

[0024] 图1是本技术方案的实施例1结构方框图。

## 具体实施方式

[0025] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合本发明实施例中的附图对本发明实施例中的技术方案做进一步详述。

[0026] 实施例1:

一种智慧供应链金融应用平台,其包括仓库,仓库设置仓库监控设备,仓库监控设备和仓库监控管理平台互联,仓库监控管理平台和区块链互联,区块链和金融管理平台互联,仓库监控管理平台通过加解密系统和金融应用管理平台互联。

[0027] 一种智慧供应链金融应用平台的融资方法:其包括下列步骤:

A、融资前,金融公司对融资方进行资质审核、评级,同时对仓库进行资质审核,对仓库进行审核、评级;

B、将仓库监控设备安装到仓库中,审核,验收;

C、在金融应用管理平台下对仓库监控设备的监控下,融资方的货物进入监管仓库;

D、金融方通过金融管理平台、加解密系统直接监控仓库监控设备获取货物在仓库的信息,融资方的货物进入监控仓库,放款;

E、融资期内金融方随时通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备获取货物信息;

F、融资期满,融资方还款,金融方发送放货通知,仓库监控管理平台放货,金融方通过金融管理平台、区块链、加解密系统、仓库监控设备监控查看货物离开信息;

G、监控仓库空出,为下一轮融资做准备。

[0028] 本实施例的融资方是银行、保险公司和担保公司,银行、保险公司和担保公司的金融管理平台和区块链链接,区块链通过加解密系统和仓库监控设备连接,直接获取监控设备的信息,对融资方发放贷款和执行其他操作,同时保险公司和担保公司也可以通过供应链对监控场地的货物进行。

[0029] 实施例2:

本实施例和实施例1的区别在于,本实施例的智慧供应链金融应用平台还设置了贷款期限延长程序,具体是这样的,融资方向金融公司提出贷款期限延长申请;金融公司审核申请是否符合要求,然后通知保险公司和担保公司,保险公司和担保公司同意,同时通过应用管理平台查看监控仓库内的货物的状态,符合的话批准,不符合的话,拒绝,进入步骤F。

[0030] 实施例3:

本实施例和实施例1的区别在于,本实施例和实施例1的区别在于,本实施例的金融方只是银行。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

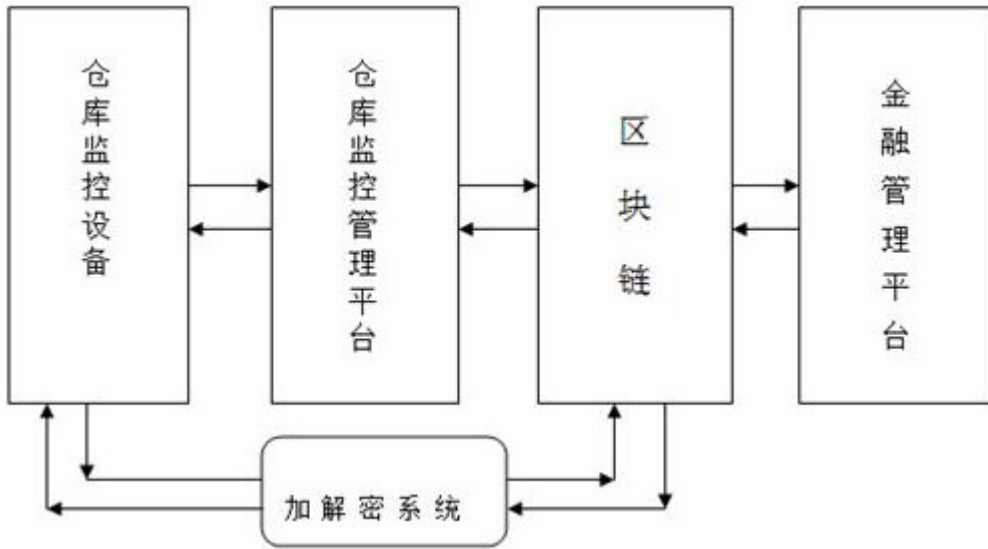


图1