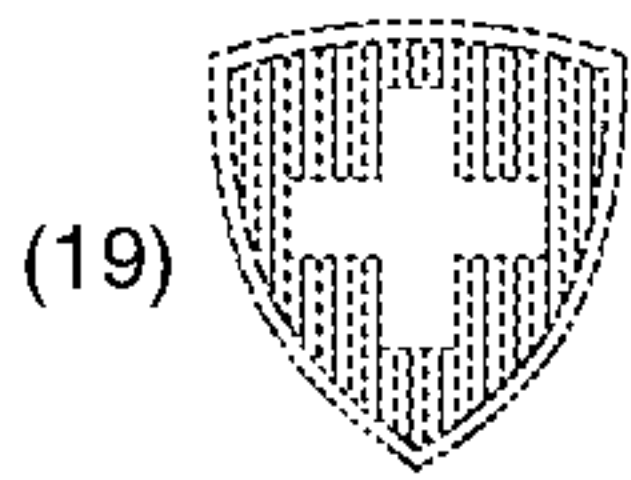




SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 716 111 A1

(51) Int. Cl.: H04L 9/32 (2006.01)
G06Q 40/00 (2012.01)
G06Q 20/40 (2012.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00547/19

(71) Anmelder:
René Gspurning Lekov,
Kirschenackerweg 12 Postfach 232
3063 Ittigen (CH)

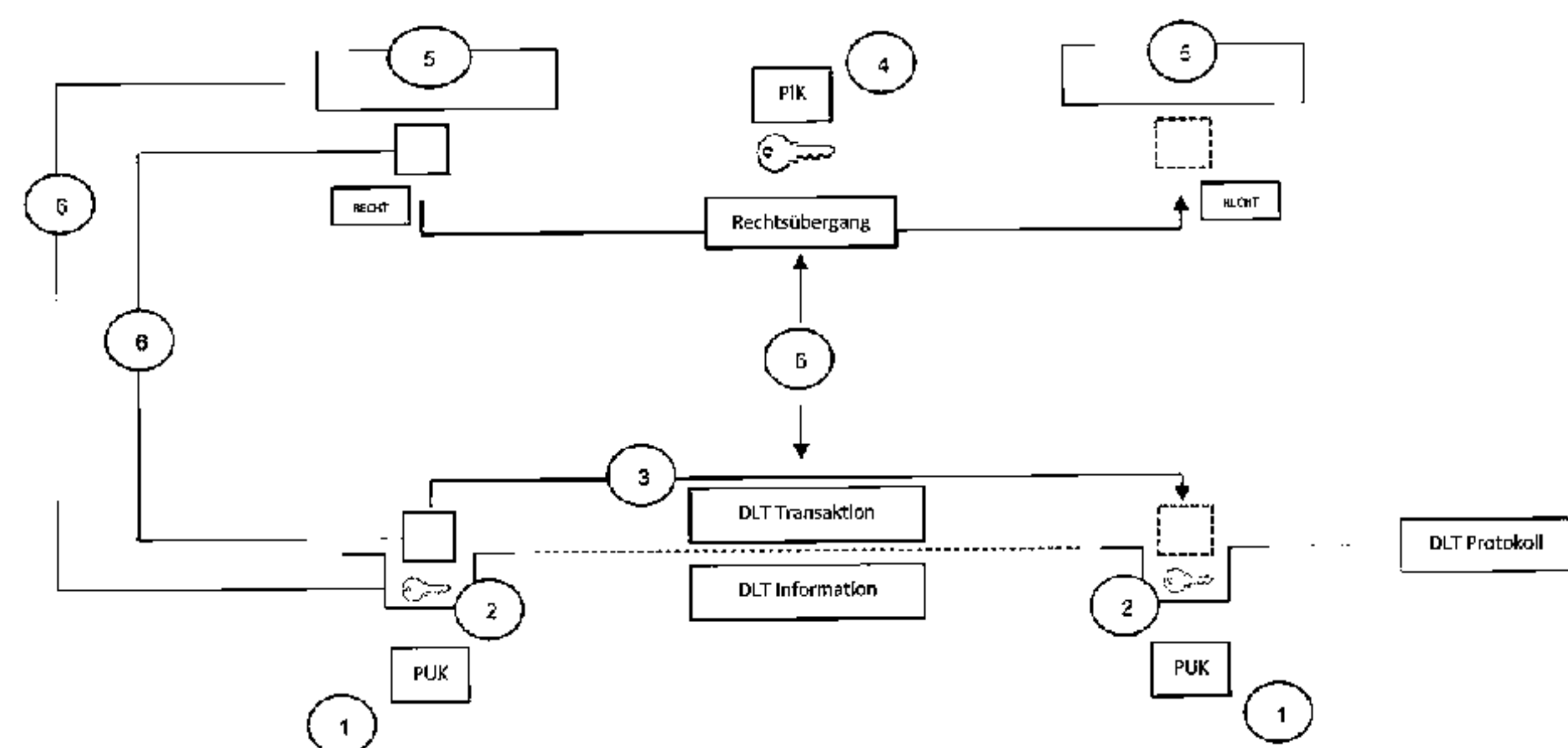
(22) Anmeldedatum: 24.04.2019

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.10.2020

(72) Erfinder:
Der Erfinder hat auf Nennung verzichtet

(54) Systeme, Verfahren und Artikel zur Identifizierung von Waren und Dienstleistungen zum Zwecke der Erfassung und Berichterstattung von Mehrwertsteuerbarkeit mit digitaler Ausführung durch dezentrale Abwicklung von Transaktionen insbesondere mit rechtswirksamen Wertdaten-Token (RWTD) in kybernetisch betriebenen, selbstverwalteten Netzwerken.

(57) Die Erfindung betrifft rechtswirksame Transaktionen mit Wertdaten-Token (RWTD) die über Protokolle erstellt und/oder übertragen werden können. Die Erfindung ist die Digitale Ausführung einer sicheren, einmaligen, unveränderbaren Buchung und das Nachführen eines Datenbanksaldos (Account) auf einer Adresse (Public Key - PUK) (1) respektive die Zuordnung eines einzelnen digitalen Eintrags (RWTD) rechtswirksamer Wertdaten-Token (2) zu einem solchen PUK; die direkte digitale Auslösung von (unaufhaltbaren) rechtswirksamen Transaktionen (3) durch Zugriff des Berechtigten am dafür notwendigen Schlüssel (Private Key - PIK (4) und damit die Beherrschbarkeit des rechtswirksamen Wertdaten-Token, (RWTD) durch den berechtigten PIK-Inhaber (5) sowie je nach Funktion des rechtswirksamen Wertdaten-Token eine digitale unveränderbare inhaltliche Verknüpfung von rechtlich relevanten Informationen zu dieser Buchung (Synchronisation, z. B. durch eine Applikation oder durch einen Smart Contract) (6). Die Neuerung gemäss Patentanspruch 1 (RWTD) kann für Systeme, Verfahren und Artikel zur Identifizierung von Waren und Dienstleistungen zum Zwecke der Erfassung und Berichterstattung von Mehrwertsteuerbarkeit angewendet werden.



Beschreibung

TECHNISCHER BEREICH

[0001] Digitalisierung und systemkybernetisches Management.

STAND DER TECHNIK

[0002] Kybernetik ist nach ihrem Begründer Norbert Wiener die Wissenschaft der Steuerung und Regelung von Maschinen, lebenden Organismen und sozialen Organisationen und wurde auch mit der Formel „die Kunst des Steuerns“ beschrieben.

[0003] Die Kybernetik umschreibt demnach die steuerungsrelevanten Mechanismen für das Zusammenwirken von Technologie und Menschen.

[0004] Aus einer wissenschaftlichen Sicht kann die dezentrale, öffentliche Open-Source-Blockchain als Teil der Kybernetik (Steuerung von menschlicher Einwirkung und Technik) angesehen werden.

[0005] Dieses Zusammenwirken prägt auch die Grundfunktionalitäten eines dezentralen, öffentlichen Open-Source-Blockchain-Systems. Die sich darauf bildenden Netzwerke unterwerfen sich den im Protokoll algorithmisch festgehaltenen Governance-, Consensus- und Transaktions-Mechanismen und funktionieren wie eigenständige Organisationen. Im Kern geht es um die kryptografisch gesicherte Anwendung von Regelungstechnik mittels dezentral gespeicherter Algorithmen, welche über Schnittstellen (Oracles) Daten der Aussenwelt verarbeiten und auf bestimmte Inputsignale mit vorprogrammierten Outputs reagieren. Auf dieser technischen Grundlage können sich kybernetische, selbstverwaltete Netzwerke und Systeme bilden, deren Regeln, Teilnehmer und Interaktionen sich wie in einem lebenden Organismus - ohne zentralen Intermediär, sondern abhängig von den vorprogrammierten Funktionalitäten - stetig verändern können.

[0006] Die Mehrwertsteuer (MwSt.) ist eine indirekte Verbrauchssteuer, die auf Waren oder Dienstleistungen erhoben wird, wenn die Wertschöpfung in der Lieferkette von der Produktion bis zum Verkaufspunkt erfolgt. Unternehmen müssen die Mehrwertsteuer, die sie für Käufe zahlen, die weiterverkauft werden, verfolgen und dokumentieren, um eine Gutschrift für die in ihrer Steuererklärung gezahlte Mehrwertsteuer zu erhalten. Jede einzelne Input- oder Output Transaktion muss nach den mehrwertsteuerlichen Grundsätzen analysiert und erfasst werden.

[0007] Die Funktionsweise der Blockchain ist diesem Vorgehen ganz ähnlich, ersetzt aber die meisten Schritte durch Technologie. Sie erlaubt den Anwendern eine einfache und schnelle Abwicklung von algorithmisch vordefinierten Transaktionen und Funktionen, ohne dass man von einem zentralen Intermediär abhängig ist. Dadurch werden Kosten und Zeit gespart sowie die Manipulations- und Fehlerrisiken aufseiten des Intermediärs ausgeklammert. Je erfolgreicher ein solches System ist, desto dezentraler und damit sicherer wird es.

[0008] Die kybernetischen, durch ein selbstverwaltetes System ausgelösten Input- und Output Transaktionen sind jedoch von den für die MWST bekannten Telekommunikation und elektronischen Dienstleistungen abzugrenzen.

[0009] Während bei diesen das Internet lediglich als Übertragungsmittel für das elektronische Bereitstellen von u. a. Datenübertragungskapazitäten, Websites, Software, Datenbanken, Informationen oder Filmen durch eine Gegenpartei dient, können kybernetische Systeme autonom auf bestimmte Inputsignale mit vorprogrammierten Outputs reagieren, ohne dass zwingenderweise eine Gegenpartei involviert sein muss. So können die technischen Funktionen des dezentralen Netzwerks wie ein Werkzeug auch einseitig genutzt werden.

NACHTEILE

[0010] Im derzeitigen Zustand der Mehrwertsteuer - sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene - ist das System mit einer Vielzahl von Problemen behaftet. Es ist in hohem Maße darauf angewiesen, dass die Unternehmen selbst den geschuldeten Mehrwertsteuerbetrag korrekt berechnen und den Steuerbehörden vorlegen. Da Steuererklärungen und -abrechnungen über einen bestimmten Zeitraum, z.B. monatlich oder vierteljährlich, berechnet werden, basieren die Berechnungen nicht auf tatsächlichen Transaktionen, sondern auf beliebigen Daten (z.B. Rechnungsdaten). Darüber hinaus erschwert das System den Regierungen die Verfolgung von Mehrwertsteuerzahlungen, was zu verschiedenen Arten von Betrug führt.

[0011] Von der Erfassung, Bereinigung und Verifizierung von Informationen bis hin zur Erstellung, Validierung und Einreichung von Meldungen sind Steuerprozesse weitgehend papierlastig und arbeitsintensiv. Dadurch steigen nicht nur die Kosten, sondern es bleibt auch den Steuerteams und Behörden weniger Zeit, sich auf wirklich wertschöpfende Aktivitäten zu konzentrieren. Die betrieblichen Anforderungen werden von den Schwierigkeiten begleitet, mit den Steuerbehörden eine Einigung über Auslegung und Vorgehensweise zu erzielen, was zu Unsicherheit und Risiken von Prüfungen und Rechtsstreitigkeiten führt.

[0012] Im internationalen Kontext ist die Kontrolle von Mehrwertsteuerdaten noch schwieriger, da jedes Land seine eigenen Bücher führt, was es schwierig macht, umfassende Daten über Mehrwertsteuerbewegungen zu erhalten. Als solche hat die Blockchain-Technologie potenziell eine enorme Auswirkung auf die Erfassung und Berichterstattung der Mehrwertsteuer.

BESCHREIBUNG

[0013] Es ist wichtig zu beachten, dass die hier offenbarten Ausführungsformen nur Beispiele für die vielen vorteilhaften Anwendungen der Neuerung sind. Im Allgemeinen schränken Aussagen in der Spezifikation der vorliegenden Anwendung nicht unbedingt eine der verschiedenen beanspruchten Ausführungsformen ein. Darüber hinaus können einige Aussagen für einige neue Merkmale gelten, nicht aber für andere. Im Allgemeinen können, sofern nicht anders angegeben, einzelne Elemente im Plural sein und umgekehrt, ohne Verlust der Allgemeingültigkeit.

[0014] Ein computergestütztes Steuererklärungssystem ist konfiguriert, um auf ein Steuerdatenelement zuzugreifen, das Steuerdaten zu einer Steuereinheit enthält.

[0015] Das System speichert Datensätze von Steuerunternehmen für eine oder mehrere Steuerunternehmen, die sich auf eine Steuererklärung beziehen.

[0016] Das System verfügt über einen Satz von Abgleichsregeln für den Abgleich von Steuerdaten aus der Steuerdatenposition mit Schlüsselattributen der Datensätze der Steuereinheit(en) für ein bestimmtes Steuerthema und einen Abgleichsalgorithmus für die Verwendung der Abgleichsregeln zum Vergleichen, wobei die Abgleichsregeln zur Berechnung eines Abgleichs verwendet werden.

[0017] Das System ordnet die passende Steuereinheit den Steuerdaten zu und erzeugt einen Datensatz für die Steuerdatenposition.

[0018] Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist die Digitale Ausführung einer sicheren, einmaligen, unveränderbaren Buchung und das Nachführen eines Datenbanksaldos (Account) auf einer Adresse (Public Key - PUK) **1** respektive die Zuordnung eines einzelnen digitalen Eintrags (RWTD) rechtswirksamer Wertdaten-Token **2** zu einem solchen PUK; die direkte digitale Auslösung von (unaufhaltbaren) rechtswirksamen Transaktionen **3** durch Zugriff des Berechtigten am dafür notwendigen Schlüssel (Private Key - PIK) **4** und damit die Beherrschbarkeit des rechtswirksamen Wertdaten-Token, (RWTD) durch den berechtigten PIK-Inhaber **5**; sowie je nach Funktion des rechtswirksamen Wertdaten-Token eine digitale unveränderbare inhaltliche Verknüpfung von rechtlich relevanten Informationen zu dieser Buchung (Synchronisation **6**; z. B. durch eine Applikation oder durch einen Smart Contract).

[0019] Die Neuerung besteht darin, Mehrwertsteuerbarkeit durch rechtswirksame Wertdaten-Token (RWTD) **2** zu übertragen, die Elemente eines Schutzrechts enthalten, zu denen ein Eigentümer direkten und ausschließlichen Zugang hat, der gegenüber Dritten verteidigt werden kann (relativen oder absoluten Rechten). Patentanspruch 1.

[0020] Die Mehrwertsteuerbarkeit hängt demnach davon ab, ob eine Synchronisation **6** mit relativen oder absoluten Rechten erfolgt oder nicht.

[0021] Löst die Übertragung eines Tokens in einem kybernetischen System keine synchrone Übertragung eines unterliegenden Rechtsverhältnisses aus, so ist die kybernetische Transaktion für die MWST irrelevant.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist in der Zeichnung Fig. 1 dargestellt und wird nachstehend beschrieben. Es zeigt;

1 Nachweis der Eigentumsübertragung, der (RWTD) ist sichtbar auf dem Protokoll durch die kryptographische Adresse des öffentlichen Schlüssels („PUK“).

2 Rechtswirksame Wertdaten-Token (RWTD) werden ausgegeben und funktionieren, sobald sie auf einem Protokoll freigegeben sind.

3 Die direkte digitale Auslösung von (unaufhaltbaren) Transaktionen.

4 Der digitale Zugriff des Inhabers der Zugriffsberechtigung (PIK) auf die Token. Daraus lässt sich die Berechtigung für die Anpassung des entsprechenden Saldos oder Zuordnungen einzelner Token ableiten. Diese Ebene ist deshalb insbesondere für Intermediäre für die Klärung und Registrierung der wirtschaftlichen Berechtigung sowie für die sichere Speicherung bedeutsam.

5 Berechtigung an einem mit dem Token verknüpften Recht.

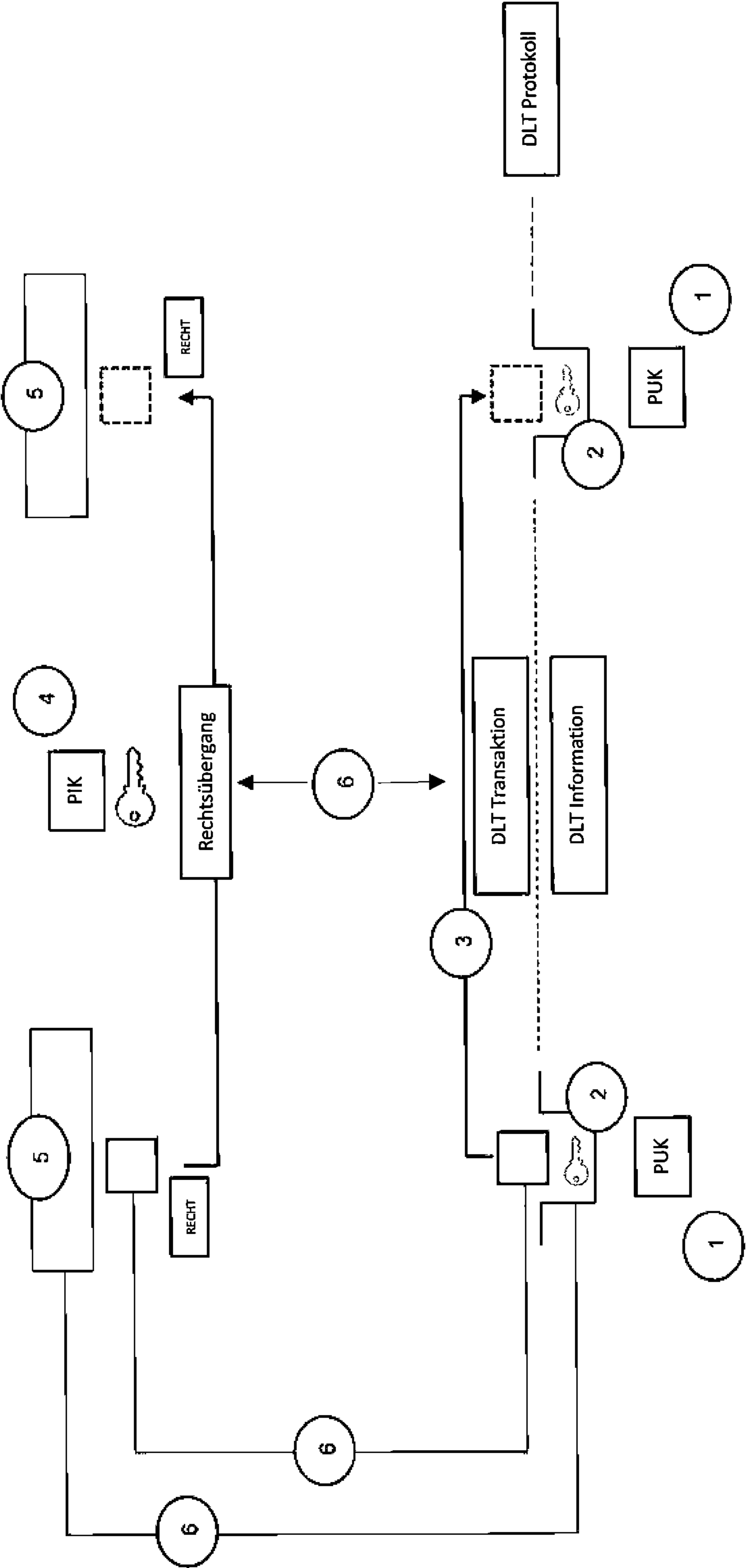
6 Synchronisation zwischen dem Token und dem entsprechenden Recht (inhaltliche Informationssynchronisation); dem Übertrag des Tokens und dem Übertrag des Rechts (Rechtsübertragungssynchronisation); dem Token-Inhaber und dem Rechtsinhaber (Berechtigungssynchronisation).

Patentansprüche

1. Systeme, Verfahren und Artikel zur Identifizierung von Waren und Dienstleistungen zum Zwecke der Erfassung und Berichterstattung von Mehrwertsteuerbarkeit gekennzeichnet dadurch, mit rechtswirksamen Wertdaten-Token (RWTD) digital definiertes Eigentum durch dezentrale Abwicklung von Transaktionen in kybernetisch betriebenen, selbstverwalteten Netzwerken zu übertragen.

2. Computerimplementiertes Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Tokenisierung: Tokenizing ist die Programmierung aller oder eines Teils dieser Funktionen zu einem (RWTD). Rechtswirksame Wertdaten-Token (RWTD) werden ausgegeben und funktionieren, sobald sie auf einem Protokoll freigegeben sind.
3. Computerimplementiertes Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Registrierungsfunktion (Bedingungen): Diese Funktion definiert die Rechtsnatur des rechtswirksamen Wertdaten-Tokens (RWTD). Es gibt im Wesentlichen drei Arten von Kategorien: Eigentumsrecht an einer Kontenbuchung, Ableitung eines Eigentumsrechts, das zu einem Rechtsanspruch gegen eine Gegenpartei führt; und eine direkte Eigenschaft.
4. Computerimplementiertes Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Ein- und Ausgangsfunktion (Bedingungen): Diese Funktionen ermöglichen es dem rechtswirksamen Wertdaten-Token (RWTD), mit anderen (RWTD)s oder externen (RWTD)s zu interagieren. Daten wie Ein- und Ausgangsfunktionen werden von einem SCS gesteuert, nach codierter oder manueller Eingabe von einer vereinbarten Drittpartei (genannt „Oracle“).
5. Computerimplementiertes System nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Smart Contract System: Das SCS ist ein auf dem Distributed-Ledger basierendes Computerprotokoll, das dazu dient, zu definieren, zu verifizieren und zu überprüfen und die Funktionen eines rechtswirksamen Wertdaten-Token (RWTD) durchzusetzen.
6. Computerimplementiertes Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Zugang und Vermittlung: Ein Benutzer hat über seinen privaten Schlüssel („PIK“) direkten Zugriff auf rechtswirksame Wertdaten-Token (RWTD). Der (RWTD) ist sichtbar auf dem Protokoll durch die kryptographische Adresse des öffentlichen Schlüssels („PUK“). Zwischenfunktionen sind nur durch die Übertragung einer Einzelsignatur oder die Verwendung von privaten Schlüsseln mit mehreren Signaturen möglich. Miteigentum wird durch unveränderliche, code-definierte SCS-Funktionen ermöglicht, dies nach der Freigabe auf einem Protokoll.
7. Computerimplementiertes System nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Plattform(en): Eine Plattform ermöglicht Transaktionen, bei denen rechtswirksame Wertdaten-Token (RWTD) über Protokolle erstellt und/oder übertragen werden können. Es gibt Infrastrukturplattformen und spezifische Benutzerplattformen, die auf einer solchen Infrastrukturplattform („Anwendungsplattformen“) aufbauen. Plattformen beinhalten einen eingebauten Algorithmus zum Erstellen, Abwickeln und Brennen von digitalen Einheiten.

Fig.1



**RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH00547/19

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
H04L9/32, G06Q40/00, G06Q40/00, G06Q20/40
Recherchierte Sachgebiete (IPC):
 H04L, G06Q, G06F

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

- 1 **EP3407533 A1** (SICPA HOLDING SA [CH]) 28.11.2018
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2, 4 - 7**
 * [0005] - [0009]; [0015]; [0017] - [0019]; [0021]; [0024]; [003]; [0075]; [0076]; [0101];
 [0102]; [0104]; [0106]; [0108] - [0110]; [0117]; Abbildungen 1a, 1b, 6a, 6b, 7 *

- 2 **WO2018162099 A1** (SICPA HOLDING SA [CH]) 13.09.2018
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2, 4 - 7**
 * Seite 4, Zeilen 17 - 21M Seite 5, Zeilen 3 - 6; Zeilen 17 - 21; Seite 10, Zeilen 14 - 22;
 Seite 14, Zeilen 23 - 30; Seite 15, Zeilen 3 - 10; Zeilen 35 - 39; Abbildungen 1a, 1b, 7 *

- 3 [Online] Dr. Luka Müller, et al, Conceptual Framework for Legal and Risk Assessment of Crypto Tokens, MME, 01.05.2018, https://web.archive.org/web/20181008174907/https://www.mme.ch/fileadmin/files/documents/180501_BCP_Framework_for_Assessment_of_Crypto_Tokens_-_Block_2.pdf, Retrieved on: 16.05.2019
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 3**
 * Seite 2; Seiten 6 - 9 *

- 4 Wijaya Dimaz Ankaa; Liu Joseph K; Suwarsono Dony Ariadi; Zhang Peng, A New Blockchain-Based Value-Added Tax System [NPL / EPO], Image Analysis and Recognition : 11th International Conference, ICIAR 2014, Vilamoura, Portugal, October 22-24, 2014, Proceedings, Part I; IN: Lecture notes in computer science , ISSN 1611-3349 ; Vol. 8814; [Lecture Notes in Computer Science; Lect.Notes Computer], 20171017 Springer, Berlin, Heidelberg, Vol. 10592 Chap.28, No. 558, Pg. 471 - 486, 17.10.2017, ISBN 978-3-642-17318-9 ; ISBN 3-642-17318-7, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-68637-0_28, [XP047451091]
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1 - 7**
 * Ganzes Dokument *

- 5 Shen Charles; Pena-Mora Feniosky, Blockchain for Cities—A Systematic Literature Review [NPL / EPO], IEEE Access IEEE, USA, Vol. 6, Pg. 76787 - 76819, 12.11.2018, <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2880744>, [XP011701257]
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1 - 7**
 * Ganzes Dokument *

- 6 **EP3447715 A1** (KIM JOON HUN [KR]) 27.02.2019
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1, 6**
 * [0011]; [0012]; [0018]; [0039] *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	T:	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
O:	nichtschriftliche Offenbarung	L:	aus anderen Gründen angeführte Dokumente
P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht	&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

Rechercheur:	Jingming Li Salina
Recherchebehörde, Ort:	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum, Bern
Abschlussdatum der Recherche:	17.05.2019

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

EP3407533 A1	28.11.2018	EP3407533 A1	28.11.2018
WO2018162099 A1	13.09.2018	WO2018162099 A1	13.09.2018
EP3447715 A1	27.02.2019	SG11201809723SS A	30.01.2019
		KR101886283B B1	07.08.2018
		EP3447715 A1	27.02.2019
		WO2019004650 A1	03.01.2019
		CN109661680 A	19.04.2019