

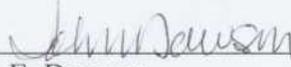
DECLARATION OF JOHN E. DAWSON

I, John E. Dawson, pursuant to 28 U.S.C. § 1746, hereby declare as follows:

1. I am a freelance translator for TransPerfect, Inc.
2. I submit this declaration to certify the accuracy, to the best of my knowledge and ability, of the English translation of CH 643 095 A5.
3. My statements are based on personal knowledge and my review of CH 643 095 A5 and its French into English translation. If called as a witness about the facts contained in these statements, I could testify competently based on such personal knowledge and the investigation I have conducted.
4. Attached as Exhibit A is a true and accurate copy of CH 643 095 A5.
5. Attached as Exhibit B is a true and accurate copy of an English translation CH 643 095 A5.
6. CH 643 095 A5 Translation is a true and accurate translation of CH 643 095 A5 from French into English, to the best of my knowledge and ability.
7. All statements made herein of my own knowledge are true, and all statements made on information and belief are believed to be true. Further, I am aware that these statements are made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. § 1001. I declare under penalty of perjury that the foregoing is true and correct.
8. I also understand that by submitting this declaration I may be asked to appear for a deposition asking me questions limited to the material in my declaration. With my signature below, I agree to make reasonable efforts to make myself available for such a deposition at a reasonable place and time of my choosing.

* * *

I declare under penalty of perjury that the foregoing is true and correct to the best of my knowledge. Executed on 16 May 2018 at Saint Louis, Missouri.



John E. Dawson

Exhibit A



Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

643 095

⑳ Numéro de la demande: 4604/81

⑦ Titulaire(s):
Institut de Microtechnique de l'Université de
Neuchâtel, Neuchâtel 7

㉒ Date de dépôt: 14.07.1981

⑦ Inventeur(s):
Nicolas Peguiron, Boudry

㉔ Brevet délivré le: 15.05.1984

④ Fascicule du brevet
publié le: 15.05.1984

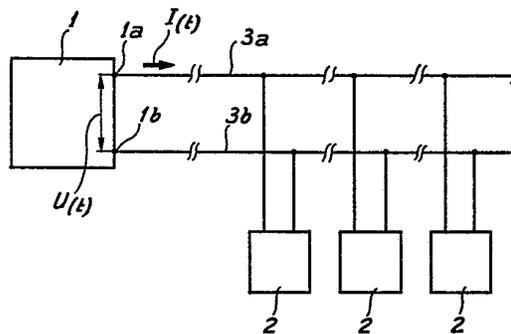
⑦ Mandataire:
Société Générale de l'Horlogerie Suisse SA.
ASUAG, Biel/Bienne

⑤ Installation de collecte de données.

⑦ L'installation comprend une unité centrale (1) qui envoie aux unités périphériques (2) un signal d'interrogation ($U(t)$) formé d'au moins deux signaux de tension électrique superposés: un signal de tension continue d'amplitude constante au moins égale à la tension nominale d'alimentation des unités périphériques, et un signal de tension logique contenant l'information d'adresse.

Un bus bi-filaire unique (3a, 3b) assure, à la fois, la transmission du signal d'interrogation ($U(t)$), celle d'un signal de données $I(t)$ fourni par chacune des unités périphériques vers l'unité centrale, et celle de la tension d'alimentation des unités périphériques, ces transmissions pouvant être effectuées simultanément.

Cette installation peut servir à la collecte de données relatives à la température en divers endroits d'un bâtiment, pour la gestion de ces données.



1. Installation de collecte de données, comportant:

– une unité centrale (1) ayant un circuit (4, 5, 6, 7, 22) pour fournir un signal d'interrogation (U(t)) contenant une adresse quelconque (A0 . . . A7) choisie parmi un ensemble d'adresses;

– plusieurs unités périphériques (2) associées chacune à une adresse particulière (B0, . . . B7), chaque unité périphérique comprenant un capteur de mesure (20) à sortie numérique fournissant des informations de données (D0, . . . D8), un circuit de reconnaissance d'adresses (14, 15, 17 à 19) répondant audit signal d'interrogation (U(t)) pour réagir à l'identité entre ladite adresse émise (A0, . . . A7) et ladite adresse particulière (B0, . . . B7) en émettant un signal de commande (LD), un circuit (16, 12) réagissant audit signal de commande (LD) en fournissant un signal (I(t)) contenant lesdites informations de données (D0, . . . D8) se trouvant dans ladite unité périphérique, et des moyens d'alimentation électrique de ladite unité périphérique (2); et

– un bus de liaison comprenant plusieurs conducteurs (3a, 3b) pour transmettre le signal d'interrogation (U(t)) aux unités périphériques (2) et le signal de données (I(t)) à l'unité centrale (1), caractérisée en ce que ledit capteur de mesure (20) est un capteur quartz oscillant utilisant une fréquence de référence, en ce que ledit signal d'interrogation (U(t)) comprend au moins un premier et un second signal superposés, le premier signal étant un signal de tension continue d'amplitude constante (U1), et le second signal étant un signal de tension logique contenant l'information de ladite adresse quelconque (A0, . . . A7), ce second signal étant un signal périodique de fréquence fixe égale à ladite fréquence de référence du capteur de mesure (20), et en ce que lesdits moyens d'alimentation électrique de chaque unité périphérique comprennent un circuit (11) pour extraire du signal d'interrogation (U(t)) une tension continue (Va).

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le circuit fournissant le signal de données comprend un circuit (16) répondant au signal de commande (LD) en fournissant un signal logique séquentiel (SD) contenant ladite information de données (D0, . . . D8), et un circuit (12) comprenant une résistance électrique (13) et des moyens de commutation (12a) réagissant audit signal logique séquentiel (SD) en branchant ou en ne branchant pas entre des conducteurs (3a, 3b) du bus de liaison, ladite résistance (13), et en ce que l'unité centrale (1) comprend des moyens (8, 9) pour mesurer les variations du courant (I(t)) circulant dans lesdits conducteurs (3a, 3b) du bus de liaison.

3. Installation selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le bus de liaison est constitué par deux conducteurs (3a, 3b).

4. Installation selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'un circuit de redressement à deux alternances (10) est prévu à l'entrée de chaque unité périphérique (2).

La présente invention concerne une installation de collecte de données comportant une unité centrale pouvant interroger l'une quelconque de plusieurs unités périphériques. A cet effet, chaque unité périphérique possède une adresse particulière, et l'unité centrale envoie à toutes les unités périphériques un signal d'interrogation contenant une information d'adresse. L'unité périphérique dont l'adresse correspond à cette information d'adresse réagit au signal d'interrogation en envoyant à son tour à l'unité centrale des données que cette unité périphérique possède.

Une telle installation nécessite des moyens pour la transmission du signal d'interrogation depuis l'unité centrale vers les unités périphériques, des moyens pour la transmission du

signal contenant lesdites données, depuis une unité périphérique jusqu'à l'unité centrale, et des moyens pour l'alimentation électrique de l'unité centrale et de chacune des unités périphériques.

5 Le but de l'invention consiste à simplifier l'installation en utilisant les mêmes moyens pour la transmission du signal d'interrogation et pour l'alimentation électrique de chaque unité périphérique à partir de l'unité centrale.

A cet effet, l'installation objet de l'invention présente les caractères indiqués dans la revendication 1. Ainsi le signal d'interrogation est formé d'au moins deux signaux de tension électrique superposés: l'un de ces signaux est un signal de tension continue d'amplitude constante au moins égale à la tension nominale d'alimentation des unités périphériques; l'autre 15 de ces signaux est un signal de tension logique contenant l'information d'adresse.

Chaque unité périphérique est équipée d'un circuit pour séparer lesdits signaux l'un de l'autre. La tension d'alimentation de chaque unité périphérique est extraite du signal de tension continue d'amplitude constante; cette tension d'alimentation est appliquée sur les bornes d'alimentation de ladite unité périphérique, tandis que l'autre signal – le signal logique – est appliqué à l'entrée d'un circuit de reconnaissance d'adresses.

25 Selon un mode de réalisation préféré, les données disponibles dans chaque unité périphérique sont transmises vers l'unité centrale au moyen d'une modulation du courant circulant dans un bus unique bi-filaire reliant l'unité centrale aux unités périphériques et servant déjà à véhiculer le signal d'interrogation. Chaque unité périphérique possède, d'une part, un circuit pour générer un signal logique séquentiel contenant lesdites données, et, d'autre part des moyens répondant audit signal logique séquentiel en branchant ou en ne branchant pas une résistance électrique entre les conducteurs du bus, selon 35 l'état dudit signal logique. La valeur de ladite résistance électrique est choisie de telle sorte que chaque branchement de cette résistance entre les conducteurs du bus provoque une variation notable du courant circulant dans ce bus.

Ainsi, grâce à l'invention, un bus bi-filaire unique sert, à 40 la fois, à la transmission du signal d'interrogation, à celle du signal de données, ainsi qu'à celle de la tension d'alimentation des unités périphériques, ces trois transmissions pouvant être effectuées simultanément. Ceci entraîne une simplification considérable de l'installation de collecte de données.

45 Par ailleurs, il est possible de réaliser des installations de collecte de données de façon très économique en utilisant les réseaux de branchement bi-filaire déjà existants.

Les caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un 50 exemple de réalisation, description faite en référence aux dessins annexés dans lesquels:

– la figure 1 est un schéma général d'une installation selon l'invention;

– la figure 2 est un schéma synoptique montrant les différents éléments fonctionnels de l'unité centrale et d'une unité 55 périphérique, selon un mode de réalisation de l'invention;

– la figure 3 est un schéma montrant, avec plus de détails, une partie de l'unité centrale représentée sur la figure 2;

– la figure 4 est un schéma du circuit électronique de la 60 partie restante de l'unité centrale de la figure 2;

– la figure 5 est un schéma électrique d'une première partie de l'unité périphérique de la figure 2;

– la figure 6 est un schéma synoptique d'une autre partie de l'unité périphérique de la figure 2; et

65 – la figure 7 représente, en correspondance temporelle, les diagrammes de signaux présents en divers points de l'installation représentée sur les figures 2 à 6.

L'installation de collecte de données représentée sur la

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.