

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 313167
E-mail: mail@rubi
Apartado Aerec
Bogota, D.C. -C

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-059447- -00001-0000

Fecha: 2013-04-02 13:11:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 7

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

REF: Expediente: 13-059447
Patente de Invención: SISTEMAS Y MÉTODOS PARA
MANEJO DE BATERIAS
Solicitud Internacional No. PCT/US2011/045791
Titular: PROTERRA INC.

COMPLEMENTO DE INFORMACION

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **APODERADO** de la Sociedad **PROTERRA INC.**, domiciliada en 16360 Table Mountain Parkway, Golden CO 80403, Estados Unidos de America, me permito:

ACLARAR

- Debido a un error tipográfico en el Formulario de Solicitud Fase Nacional – PCT, radicado ante su despacho el 1 de Abril de 2013, se señaló como fecha de la Prioridad No 61/379,671 el 09/02/2010, debiendo ser, 02/09/2010.
- De conformidad con los documentos obrantes en solicitud internacional PCT/US2011/045791, cuya copia de publicación acompaño al presente escrito, nos permitimos aclarar que la fecha de la prioridad No **61/379,671** corresponde al **2 de Septiembre de 2010**.

ANEXAR

- Copia simple del documento de cesión otorgado por el (los) inventor(es), por medio del cual se ceden todos los derechos poseídos sobre la presente invención a favor de mi representada la sociedad **PROTERRA INC.**, traducido del idioma ingles a español.
- Copia de la publicación de la solicitud internacional No. PCT/US2011/045791.

Los documentos han sido aportados dentro del término legal y conforme a lo establecido en el Artículo 167 del Decreto 019 de 2012.

De acuerdo a lo anterior, respetuosamente solicito a su Despacho se continúe con el trámite correspondiente, teniendo en cuenta la aclaración efectuada y los documentos aportados.

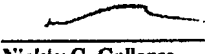
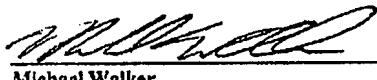
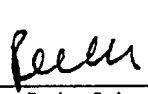
Atentamente,

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17.192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 Consejo Superior
de la Judicatura.

COD. 4134

ASSIGNMENT OF APPLICATION	Docket Number 36033-707.101
WHEREAS, the undersigned: 1. GALLEGOS, Nicky G. 1. WALKER, Michael Westminster, CO Thornton, CO (hereinafter "Inventor(s)), have invented certain new and useful improvements in SYSTEMS AND METHODS FOR BATTERY MANAGEMENT for which Application No. <u>61/379,671</u> was filed on <u>September 02, 2010</u> in the United States Patent Office; (hereinafter "Application(s)"). WHEREAS, <u>Proterra Inc.</u>, a corporation of the State of <u>Delaware</u>, having a place of business at <u>16360 Table Mountain Pkwy, Golden, CO 80403</u>, (hereinafter "Assignee"), is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said Application(s) and the inventions disclosed therein, and in and to all embodiments of the inventions, heretofore conceived, made or discovered, whether jointly or severally, by said Inventor(s) (hereinafter collectively referred to as "Inventions"), and in and to any and all patents, inventor's certificates and other forms of protection (hereinafter "Patent(s)") thereon granted in the United States, foreign countries, or under any international convention, agreement, protocol, or treaty. NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration acknowledged by said Inventor(s) to have been received in full from said Assignee: 1. Said Inventor(s) do hereby sell, assign, transfer and convey unto said Assignee the entire right, title and interest (a) in and to said Inventions, including the right to claim priority to said Inventions; (b) in and to all rights to all United States and corresponding non-United States patent applications and Patent(s), including those filed under the Paris Convention for the Protection of Industrial Property, The Patent Cooperation Treaty or otherwise; (c) in and to any and all applications filed and any and all Patent(s) granted on said Inventions in the United States, in any foreign country, or under any international convention, agreement, protocol, or treaty, including each and every application filed and any and all Patent(s) granted on any application which is a divisional, substitution, continuation, or continuation-in-part of any of said Application(s); and (d) in and to each and every reissue, reexamination, or extensions of any of said Patent(s). 2. Said Inventor(s) hereby covenant and agree to cooperate with said Assignee to enable said Assignee to enjoy to the fullest extent the right, title and interest herein conveyed in the United States, foreign countries, or under any international convention, agreement, protocol, or treaty. Such cooperation by said Inventor(s) shall include prompt production of pertinent facts and documents, giving of testimony, execution of petitions, oaths, specifications, declarations or other papers, and other assistance all to the extent deemed necessary or desirable by said Assignee (a) for perfecting in said Assignee the right, title and interest herein conveyed; (b) for prosecuting any applications covering said Inventions; (c) for filing and prosecuting substitute, divisional, continuing or additional applications covering said Inventions; (d) for filing and prosecuting applications for reissuance of any said Patent(s); (e) for interference or other priority proceedings involving said Inventions; and (f) for legal proceedings involving said Inventions and any applications therefor and any Patent(s) granted thereon, including without limitation reissues and reexaminations, opposition proceedings, cancellation proceedings, priority contests, public use proceedings, infringement actions and court actions; provided, however, that the expense incurred by said Inventor(s) in providing such cooperation shall be paid for by said Assignee. 3. The terms and covenants of this assignment shall inure to the benefit of said Assignee, its successors, assigns and other legal representatives, and shall be binding upon said Inventor(s), their respective heirs, legal representatives and assigns. 4. Said Inventor(s) hereby warrant and represent that they have not entered and will not enter into any assignment, contract, or understanding in conflict herewith. 5. Said Inventor(s) hereby request that any Patent(s) issuing in the United States, foreign countries, or under any international convention, agreement, protocol, or treaty, be issued in the name of the Assignee, or its successors and assigns, for the sole use of said Assignee, its successors, legal representatives and assigns. IN WITNESS WHEREOF, said Inventor(s) have executed and delivered this instrument to said Assignee as of the dates written below: Date: <u>03/16/11</u>  <u>Nicky G. Gallegos</u> Date: <u>3/14/11</u>  <u>Michael Walker</u> RECEIVED AND AGREED TO BY ASSIGNEE: Date: <u>3-17-11</u> By:   Name: <u>Reuben Sarkar</u> Title: <u>Director Of Engineering</u>	

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE los abajo firmantes:

1. **GALLEGOS, Nicky G.**

Westminster, CO

2. **WALKER, Michael**

Thornton, CO

De aquí en adelante denominados "los inventores" han inventado una mejora nueva y útil en

SISTEMAS Y METODOS PARA MANEJO DE BATERIAS

Para la cual se radico la solicitud No 61/379,671 el 2 de Septiembre de 2010, en la Oficina de Patentes de Estados Unidos (de aquí en adelante "Solicitud")

CONSIDERANDO QUE, PROTERRA INC, una empresa del Estado de Colorado, con oficinas ubicadas en 16360 Table Mountain Pkwy, Golden, CO 80403 (de aquí en adelante "Cesionario", desea adquirir el derecho pleno, titulo e interés en y para dicha solicitud y las invenciones que se revelen ahí, y en y para todas las incorporaciones de las invenciones hasta este momento concebidas, realizadas o descubiertas, ya sea en común o separadamente, por dichos inventores (colectivamente denominadas de ahora en adelante como "invención(s)") y en y para cualquiera y todas las patentes, certificados del inventor y otras formas de protección (de aquí en adelante las "Patentes" que se otorguen en la misma en los Estados Unidos, países extranjeros o de acuerdo a cualquier convención, acuerdo, protocolo o tratado internacional.

EN VIRTUD DE LO CUAL, a titulo oneroso, los inventores en mención reconocen recibo pleno de dicho Cesionario:

1. Por medio del presente los inventores venden, ceden, transfieren y traspasan a dicho Cesionario todo el derecho, titulo e interés (a) en y para dichas invenciones, incluyendo el derecho de reclamar prioridad en dicho inventos; b) en y para todos los derecho de Solicitud de Patentes y Patentes de los Estados Unidos y de otros países, incluyendo aquellos radicados de acuerdo con la Convención de Paris para Protección de Propiedad Industrial, el Tratado de Cooperación de Patentes o cualquier otro; (c) en y para cualquiera y todas las solicitudes radicadas y cualquiera y todas las patentes que se otorguen a dichas invenciones en los Estados Unidos en cualquier país extranjero, o según cualquier convención, acuerdo, protocolo o tratado internacional, incluyendo cada y todas las solicitudes radicadas y cualquiera y todas las Patentes otorgadas en cualquier solicitud que es un dimisión, substitución, continuación o continuación en parte de cualquiera de las solicitudes mencionadas; y (d) en y para cada y todas reexpediciones, reexaminaciones o extensiones de cualquiera de las Patentes mencionadas.

2. Por medio del presente los inventores en mención pactan y acuerdan cooperar con dicho Cesionario para permitirle que disfrute hasta el término máximo el derecho, titulo e interés que aquí se trasmite en los Estados Unidos, países extranjeros o de acuerdo con cualquier convención, acuerdo, protocolo o tratado internacional. Dicha cooperación de los inventores incluirá producción rápida de hechos y documentos, proporción de testimonio, ejecución de solicitudes, juramentos, especificaciones, declaraciones u otros papeles, y otra ayuda hasta el punto que el Cesionario considere necesario o conveniente (a) con el fin de perfeccionar el derecho, titulo e interés que se traspasa por el presente: (b) para procesar

cualquier solicitud que cubra dichos inventos: (c) para radicar y procesar solicitudes de sustitución, división, continuación o de adición para los inventos; (d) para radicar y procesar las solicitudes para reexpedición de cualquiera de las patentes; (e) para interferencia u otro procedimiento prioritario que involucre a dichos inventos; y (f) para procedimientos legales en donde se involucre a dichos inventos; y (f) para procedimientos legales en donde se involucren dichos inventos y cualquier solicitud y patentes de los mismos que sea otorgado, incluyendo sin limitación reexpediciones y reexaminaciones, procedimientos de oposición, cancelación, certámenes, procedimientos de uso público, acciones de violación y acciones tribunales; siempre y cuando, no obstante, el Cesionario corra con los gastos en que incurran los inventores al brindar dicha cooperación.

3. Los términos y convenios de esta cesión reanudará en beneficio del Cesionario, sus sucesores, designados y cualquier otro representante legal, y será de cumplimiento obligatorio para los inventores, sus herederos, representantes legales y designados.

4. Por medio del presente los inventores garantizan y declaran que no han celebrado ni celebraran ninguna cesión, contrato, ni entrara en conflicto con el presente.

5. Por medio del presente los inventores solicitan que cualquier patente expedida en los Estados Unidos, país extranjero o según cualquier conversión, acuerdo, protocolo o tratado internacional sea expedido en nombre del Cesionario o sus sucesores o designados, para el uso exclusivo de dicho cesionario, sus sucesores, representantes legales y designados.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los inventores mencionados ejecutan y entregan este instrumento al Cesionario en mención en la fecha escrita a continuación:

Fecha: 03/16/11 Nicky G. Gallegos Fecha: 3/14/11 Michael Walker

RECIBIDO Y RECONOCIDO POR EL CESIONARIO:

Fecha: 3-17-11

Por: Reuben Sarkar

Título: Director de Ingeniería



(43) International Publication Date
8 March 2012 (08.03.2012)

(10) International Publication Number
WO 2012/030455 A3

- (51) International Patent Classification:
H01M 10/44 (2006.01) *H02J 7/00* (2006.01)
G01R 31/36 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2011/045791
- (22) International Filing Date:
28 July 2011 (28.07.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/379,671 2 September 2010 (02.09.2010) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): **PRO-TERRA INC.** [US/US]; 16360 Table Mountain Pkwy, Golden, CO 80403 (US).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): **GALLEGOS, Nicky, G.** [US/US]; 8848 Circle Drive, Westminster, CO 80031 (US). **WALKER, Michael** [US/US]; 13765 Spruce Way, Thornton, CO 80602 (US).
- (74) Agents: **KIM, Elaine, A.** et al.; Wilson Sonsini Goodrich & Rosati, 650 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304-1050 (US).

- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- Published:
- with international search report (Art. 21(3))
 - before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

[Continued on next page]

(54) Title: SYSTEM AND METHODS FOR BATTERY MANAGEMENT

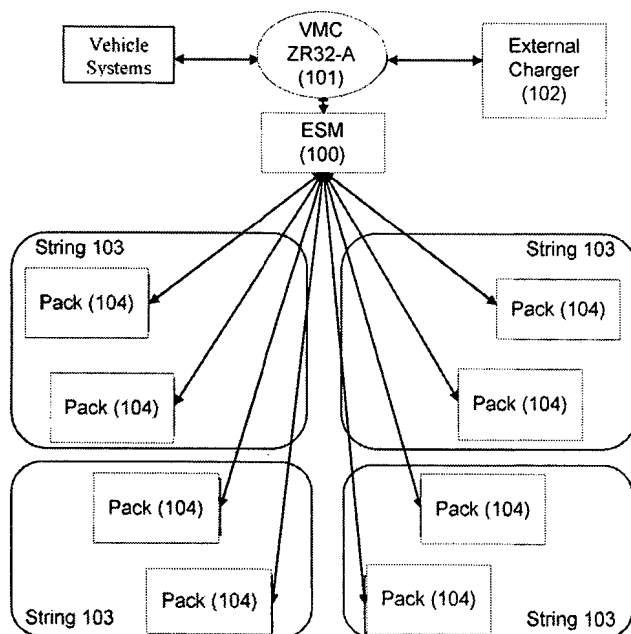


FIG. 1

(57) Abstract: A battery management system includes several subsystem blocks, an Energy Storage Master unit, and several battery pack systems. The Energy Storage Master may interface with the Vehicle Master Controller by way of CAN or other communication method to an External Charger. Each battery module within a battery pack may include a Local Module Unit which may communicate with a Pack Master. The Pack Master may communicate with and may be controlled by the Energy Storage Master. Thus, there is a processor to monitor groups of battery cells, a second processor to collect further information about the cell groups, and a third module that takes high-level information from each cell group processor to process and pass on to other vehicle controllers or charger controllers. An integrated BMS may enable cell monitoring, temperature monitoring, cell balancing, string current monitoring, and charger control integration.