

"CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO"

[01] La presente patente se refiere a caja para almacenar testigos de sondeo de roca la cual se utiliza especialmente en el ámbito de la recolección de minerales procedentes de actividades de exploración geológica para su posterior análisis.

HISTÓRICO DE LA INVENCION

[02] El hombre de la técnica conoce cajas para almacenar testigos de sondeo que han sido especialmente desarrolladas con el fin de facilitar el trabajo de recolección , almacenaje y transporte de testigos de sondeo, las cuales están compuestas de una base con separadores internos para separar los testigos recolectados. Durante su utilización dichas cajas les generan algunos inconvenientes a los usuarios, como son: la identificación del material recolectado, el transporte de la caja de almacenaje, el bloqueo de la tapa y en especial el enclavamiento entre las cajas de almacenaje.

[03] Una muestra de cajas para almacenar testigos de sondeo, está el documento MU8203018-9, el cual presenta una caja destinada a guardar y archivar cilindros de rocas y minerales obtenidos en un sondeo geológico para exploración mineral , que comprende una bandeja alargada, inyectada en plástico industrial, con canales semi-cilíndricos, con paredes laterales externas e internas ligeramente anguladas divergentes hacia fuera, que se encuentran fijas al borde circundante, resistente y estructurado que proporciona rigidez al conjunto , tiene una tapa deslizante, que se desliza en una ranura que existe en el borde de la caja, lo que permite el sellado completo del conjunto.

[04] Además , está el documento de patente BR 10 2013 019379 8 del mismo Requiriente de la presente solicitud, presentado el día 30/07/2013, titulado también "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", el cual presenta una caja para almacenar conformada por un cuerpo hueco con paredes perfectamente separadas entre sí y estructuralmente definidas con el fin de formar paredes externas y divisiones internas de mayor espesor, las cuales definen una pluralidad de compartimientos para almacenar testigos recolectados.

[05] Pese a los avances que han sido introducidos en la caja para almacenar testigos de sondeo presentados desde la solicitud de patente BR 10 2013 019379 8, el Requiriente, dándole continuidad a sus estudios sobre el tema se percató de la necesidad de desarrollar una caja para almacenar testigos, dotada de una tapa con un mecanismo de cierre y bloqueo , así como , una caja que permita el enclavamiento entre las cajas de almacenaje, ya que, si las cajas no estuvieran enclavadas en el momento del apilado podrían desplazarse durante el transporte y caerse resultando dañadas.

[06] En esta línea de acción, se les ha vuelto imprescindible a los usuarios de cajas de almacenar testigos de sondeo, una caja práctica que permita la identificación de los testigos de sondeo, bloqueo de la tapa, enclavamiento entre las cajas, proporcionándoles de esta forma a los usuarios una caja versátil y práctica para almacenaje.

[07] Con el fin de solucionar dichos inconvenientes la presente invención propone una caja para almacenar particularmente testigos de sondeo desde una concepción distinta para atender a las más diversas exigencias que la naturaleza de esta acción lo exige , o sea, el enclavamiento entre cajas de forma segura.

[08] Otro objeto de la presente invención, una caja para almacenar, en particular, testigos de sondeo, donde se realiza la identificación en una superficie texturizada de la caja, lo que permite una mejor adherencia del bolígrafo identificador, medios de bloqueo entre la tapa y la caja, impidiendo que la caja se desprenda durante el transporte y medios de enclavamiento entre las cajas que evitarán el desplazamiento de las cajas a la hora de realizar el apilado de las mismas.

[09] Ventajosamente, dicha caja para almacenar testigos de sondeo es muy funcional, resistente, versátil y económica debido a las excelentes cualidades técnicas añadidas y cuyas características en general la hacen distinta a las demás formas y modelos de cajas para almacenaje que conoce actualmente el estado de la técnica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

[010] En resumen, la presente invención describe a una caja plástica, dotada de paredes convenientemente separadas entre sí y estructuralmente definidas a fin de conformar paredes externas y separadores internos y que definen compartimientos para almacenar testigos de sondeo. Dicha caja se define por una estructura de un solo cuerpo obtenida mediante un proceso de inyección en material termoplástico y que posee ranuras hembra y macho para el enclavamiento lateral entre las cajas, mecanismos de cierre y bloqueo de la tapa, asas anatómicas para el transporte, apertura para drenaje de líquidos y texturizados para identificación de muestra recolectada.

[011] A continuación se presentan las figuras esquemáticas de una realización particular de la invención, cuyas dimensiones y proporciones no son necesariamente reales debido a que las figuras únicamente tienen el objeto de presentar de forma didáctica sus diversos aspectos, cuya amplitud de protección está determinado únicamente por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[012] La figura 1 ilustra una vista en perspectiva de la caja (1) para almacenar testigos de sondeo con tapa (2) de la presente invención;

[013] La figura 2 ilustra una secuencia de enclavamiento de cajas (1) convenientemente equipadas y apiladas entre sí;

[014] La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva de la caja (1) para almacenar muestras de sondeo de la presente invención sin la tapa;

[015] La Figura 4 ilustra una vista en perspectiva parcial ampliada de la caja (1) de la presente invención;

[016] La Figura 4A ilustra una vista en sección de la secuencia de enclavamiento de cajas (1) convenientemente enclavadas y apiladas entre sí;

[017] La Figura 5 ilustra una vista en perspectiva de la tapa (2) de la caja (1) de la presente invención; y

[018] La Figura 6 ilustra una vista en perspectiva parcial ampliada de la tapa (2) de la caja (1) de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[019] Según se representa en las figuras adjuntas, la invención se refiere a una caja plástica (1) que tiene paredes (P) convenientemente separadas entre sí y estructuralmente definidas para formar paredes exteriores (3) y los separadores interiores (30) que definen compartimentos (C) para acomodar dos testigos de sondeo.

[020] Como se ilustran en las figuras 1 a 4, la caja (1) comprende una estructura de un solo cuerpo obtenida mediante el procedimiento por inyección de material termoplástico que tiene ranuras hembra (4) y macho (5) para enclavamiento lateral entre las cajas (1), cavidades adecuadamente dispuestas en los lados (3) formando nichos (64), asas (7) anatómicas para transporte, aperturas (8) y canales (80) para el drenaje de líquido y texturización para la identificación de la muestra (que no se muestra) recolectada.

[021] El acoplamiento entre las cajas (1) se hace en cuanto se conectan una región con ranura hembra (4) formada en una de las paredes (3) y una región con ranura macho (5) formada en la otra pared (3), a fin de promover el enclavamiento entre las cajas laterales (1), de acuerdo con las figuras 2 y 4A.

[022] Al apilar las cajas (1), para que no se muevan durante el transporte, las cajas (1) comprenden canales longitudinales (9) convenientemente dispuestos en la parte inferior de la caja (1) a fin de permitir la anidación de esta región superior (10) de la pared (3) de la

caja (1) que se encuentra debajo, como en la figura 4A.

[023] Con referencia todavía al apilado, la caja (1) posee rebajes (11) en la parte superior y en al menos una pared (31) de configuración conveniente para recibir ranuras (12) de las cajas (1) con el fin de definir una región de posicionamiento y bloqueo, de manera ventajosa la asociación entre los rebajes (11) y las ranuras (12) permite un mejor ajuste entre las cajas (1). Dichos rebajes (11) son sustancialmente en forma de "Y".

[024] También tiene en las paredes (3) un escalón (13) para que durante el apilado las paredes (3) estén alineadas, sin aumentar la anchura de las cajas (1) durante el apilamiento.

[025] Como se ilustran en las figuras 2, 5 y 6, la tapa (2) está dotada de bordes laterales (62) que comprenden rebajes (61) que definen regiones de flexión (60) en los puntos de cierre de la tapa (2) en la caja (1) por medio de proyecciones (63) dispuestas dentro de la tapa (2), que encajan en los nichos (64) de la caja (1), que cuando ensamblados forman un medio de acoplamiento y de bloqueo (6). Por lo tanto, al presionar la tapa (2) en la caja (1), los rebajes (61) permiten la flexión de las regiones de flexión (60), a fin de permitir el acoplamiento y el bloqueo por interferencia mecánica de la tapa (2) en la caja (1).

[026] El saliente (63) tiene una configuración sustancialmente en forma de cuña con el fin de inducir la flexión de las regiones (60) del exterior de la tapa (2) con el fin de facilitar el acoplamiento a los nichos (64), cuyas regiones (60) de forma simultánea vuelven a la posición inicial con el fin de promover el bloqueo.

[027] Además la caja (1) comprende asas anatómicas (7) que permiten un mejor acoplamiento de las manos durante el movimiento de las cajas (1) lo que evita que las cajas puedan deslizarse de las manos.

[028] La caja (1) comprende una pluralidad de ranuras (15) en la vertical y distribuidas a lo largo de los compartimientos (C) que se extienden parcialmente desde las regiones superiores (10 y 16) hasta una porción mediana de la parte interior (14) de las paredes (3) y los separadores (30). Dichas ranuras (15) permiten el acoplamiento de limitadores (no se muestran) a intervalos de testigos (no mostrados) de acuerdo con el tamaño de las muestras. Por lo tanto es posible la posición del testigo (no se muestra) en el compartimiento (C) de acuerdo con el tamaño de la muestra recolectada.

[029] El hecho de que las ranuras (15) se extiendan parcialmente hasta la parte mediana de las paredes (3) y de los separadores (30), evitan la acumulación de residuos de las muestras recolectadas en la parte inferior de los compartimientos (C).

[030] Las aperturas (8) asociadas a los canales (80) permiten el drenaje de líquido procedente del testigo de sondeo (no mostrado) al exterior.

[031] Adicionalmente las regiones superiores (16) de los separadores (30) de la caja (1) cuentan con texturización para facilitar la identificación de la muestra recogida, con ello se obtiene una mejor

adherencia del bolígrafo identificador (no ilustrada).

[032] El hombre de la técnica puede distinguir fácilmente, a partir de la descripción y de los dibujos representados, varias formas de realización de la invención sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", siendo un cuerpo inyectado en material plástico que recibe una tapa, siendo dicha caja (1) dotada de paredes (P) convenientemente separadas entre sí y estructuralmente definidas a fin de formar paredes externas (3) y separadores internos (30), definiendo compartimientos (C) para el almacenamiento de los testigos de sondeo, caracterizado por comprender un mecanismo de enclavamiento lateral que permite el acoplamiento entre cajas (1) mediante regiones de ranuras hembra (4) formadas en una de las paredes (3) y regiones con ranuras macho (5) formadas en las demás paredes (3) a fin de que se dé el enclavamiento entre cajas (1); canales longitudinales (9) ubicados en la parte inferior de la caja (1) y en una región superior (10) de asentamiento de las paredes (3) de otra caja (1) si se encuentran apiladas; rebajes (11) en la parte superior en al menos una de las paredes (31) que está especialmente configurada para recibir ranuras (12) integradas en la parte inferior de la caja (1),

2 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las paredes tienen un escalón (13).

3 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por los rebajes (11) tienen sustancialmente la forma de una "Y".

4 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por la caja posee asas anatómicas (7) para encajar las manos.

5 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por la caja posee aperturas (8) y canales (80) para drenaje de porciones de líquidos.

6 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por las superficies superiores (16) de los separadores (30) de la caja (1) presentan texturización para identificación de la muestra recolectada.

7 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por comprender una pluralidad de ranuras (15) en la vertical y distribuidas a lo largo de los compartimientos (C) que se extienden parcialmente desde las superficies (10 y 16) hasta la porción mediana de la parte interna (14) de las paredes (3) y de los separadores (30).

8 - "CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por la tapa (2) está provista de bordes laterales (62) que poseen rebajes (61) que definen regiones de flexión (60) de enclavamiento de la tapa (2) en la caja (1) que tiene nichos

(64) que reciben salientes (63) dispuestos en el interior de la tapa (2).

RESUMEN

"CAJA PARA ALMACENAR TESTIGOS DE SONDEO"

La presente invención se refiere a una caja para almacenar testigos de sondeo de roca especialmente utilizada en el campo de la recogida de materiales minerales derivados de las actividades de exploración geológica para su posterior análisis. Siendo la caja (1) formada por una estructura de un solo cuerpo obtenida mediante el proceso de inyección de material termoplástico, que comprende ranuras hembra (4) y macho (5) para el enclavamiento lateral entre las cajas (1), medio de conexión y bloqueo de la tapa (2) en la caja (1), asas (7) anatómicas para el transporte, aperturas (8) y canales (80) para el drenaje de líquidos y texturización para la identificación de la muestra (no se ilustrada) recolectada.