

BLOQUE DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

CAMPO TÉCNICO

[001] El presente modelo de utilidad está relacionado a la bloques de conexión eléctrica. Más específicamente, el presente modelo de utilidad está relacionado a la disposición de entrada de bloque de conexión eléctrica, tal bloque de conexión también conocido en la técnica como borne o terminal, utilizado para interconexión de circuitos eléctricos.

FUNDAMENTOS

[002] Los modelos de bloques de conexión eléctrica conocidos del estado de la técnica comprenden, generalmente, una disposición de entrada de conductores con una estructura en forma circular o con algún tipo de angulación en sus laterales para el recibimiento de un conductor – tales como los conductores pelados de un cable eléctrico – y proveen que la conexión de los mencionados conductores del cable sea realizada a partir de acoplamiento frontal del conector en la entrada del borne.

[003] El documento WO 2012018371 A1 presenta un dispositivo de borne para conexión eléctrica. De acuerdo con una de las modalidades presentadas, la disposición de la entrada del borne comprende una abertura con estructura en formato sustancialmente rectangular, en que dos de sus paredes laterales se extienden para el interior del borne, presentando forma angular. Adicionalmente, el encaje de un conductor eléctrico es realizado a través de acoplamiento frontal en la entrada del dispositivo para conexión eléctrica.

[004] Esta configuración del estado de la técnica no prevé solucionar las dificultades enfrentadas por los operadores durante la actividad de conexión de conductores, como por ejemplo conductores pelados de un cable eléctrico en bloques terminales, resultantes de la forma o disposición del borne, más específicamente de la forma o disposición de entrada de conductores del bloque.

[005] Las dificultades enfrentadas por los operadores están relacionadas a la posición y forma de la abertura para conexión de tales conductores en el bloque terminal, la cual no provee un encaje facilitado de conductores, y alineamiento y agrupamiento adecuado de tales conductores, causando la dispersión de los conductores para afuera de la abertura, daño de los mismos o incluso la remoción de conductores de la estructura del cable eléctrico. De esta forma, el operador enfrenta dificultades en la ejecución de la actividad, generando retrabajos, atrasos, mantenimientos adicionales, pérdida de materiales, entre otros.

[006] Adicionalmente, tales fallas generadas debido a la forma y posición inadecuada de las aberturas de bloques terminales del estado de la técnica, pueden generar fallas eléctricas en el sistema, debido a la posibles conductores dejados para afuera del encaje en el bloque terminal o de conductores retirados.

[007] De esta forma, se verifica la necesidad de un bloque de conexión eléctrica con una disposición de entrada de conductores que sea capaz de proporcionar la conexión adecuada de conductores eléctricos pelados, resultando en mayor practicidad, eficiencia y productividad en la actividad mencionada y buscando evitar fallas debido al acoplamiento eléctrico no realizado adecuadamente.

[008] Como será mejor detallado a continuación, el presente modelo de utilidad tiene como objetivo la solución del problema del estado de la técnica descrito anteriormente, de forma práctica, eficiente y productiva.

OBJETIVO

[009] El presente modelo de utilidad tiene como objetivo suministrar un bloque de conexión eléctrica con una disposición de entrada, que provee mayor eficiencia en la actividad de conexión eléctrica de conductores, como conductores pelados de un cable eléctrico en un bloque de conexión, permitiendo que conductores puedan ser correctamente insertados en la

disposición de entrada, reduciendo índices de retrabajo y de tiempo de desarrollo de la actividad, así como mitigando pérdida de materiales y fallas eléctricas. De esta forma, el presente modelo de utilidad confiere mejoría funcional relacionada a la disposición de entrada de un bloque de conexión eléctrica, proporcionando mayor eficiencia, practicidad, productividad y reducción de costos de operación y mantenimiento.

SUMARIO

[0010] Para alcanzar el objetivo descrito anteriormente, el presente modelo de utilidad provee un bloque de conexión eléctrica comprendiendo por lo menos una porción de conexión, en que por lo menos una porción de conexión comprende por lo menos una disposición de entrada para recibir conductores pelados de un cable eléctrico, en que por lo menos una disposición de entrada comprende una abertura superior, un orificio, dos paredes laterales, una parte inferior y una pared frontal. En que el orificio se extiende para el interior del bloque de conexión. Adicionalmente, las dos paredes laterales se extienden de la abertura superior hasta la parte inferior para reducir la abertura superior en el sentido del orificio. Complementariamente, la pared frontal puede presentar una convergencia para el frente, presentando una forma convexa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0011] La descripción detallada, presentada en la sección siguiente, hace referencia a las figuras anexas, descritas a continuación, y a sus respectivas señales de referencia.

[0012] La figura 1 representa una vista en perspectiva por el frente de la porción de conexión del bloque de conexión.

[0013] La figura 2 representa una vista superior de la porción de conexión del bloque de conexión con un modelo.

[0014] La figura 3 representa una vista superior de la porción de conexión, ilustrando una parte de la actividad de conexión de conductores

pelados en la disposición de entrada.

[0015] La figura 4 representa una vista superior de la porción de conexión, ilustrando los conductores pelados insertados en la disposición de entrada.

[0016] La figura 5 representa una vista superior del bloque de conexión.

[0017] La figura 6 representa el corte A-A indicado en la figura 5.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0018] Una descripción detallada del modelo de utilidad será hecha en detalles y partirá de variantes constructivas preferenciales del presente modelo de utilidad.

[0019] La figura 1 ilustra un bloque de conexión 1, en que una parte del bloque de conexión 1 es representada. El bloque de conexión 1 comprende por lo menos una porción de conexión 2, en que la porción de conexión 2 puede comprender por lo menos una disposición de entrada 3.

[0020] Por lo menos una disposición de entrada 3 comprende una abertura superior 3.1, un orificio 3.2, dos paredes laterales 3.3, una parte inferior 3.4 y una pared frontal 3.5. La disposición de entrada 3 es configurada para recibir por lo menos un conductor, como, por ejemplo, por lo menos un conductor pelado de un cable eléctrico.

[0021] La abertura superior 3.1 de la disposición de entrada 3 comprende una abertura, la cual es configurada para recibir por lo menos un conductor a ser insertado por un operador, a través de la misma.

[0022] Además, de acuerdo con la figura 1, el orificio 3.2 se extiende para el interior del bloque de conexión 1. El orificio 3.2 puede presentar una forma sustancialmente circular u oval, por ejemplo.

[0023] La parte inferior 3.4 de la disposición de entrada 3 configura un surco o receso en la disposición de entrada 3.

[0024] Además, de acuerdo con la figura 1, la disposición de entrada 3 comprende dos paredes laterales 3.3, en que las dos paredes laterales 3.3 se

extienden de la abertura superior 3.1 hasta la parte inferior 3.4. Adicionalmente, las dos paredes laterales 3.3 se extienden de la abertura superior 3.1 hasta la parte inferior 3.4 para reducir la abertura superior 3.1 en el sentido del orificio 3.2.

[0025] La configuración de las paredes laterales 3.3 de la disposición de entrada 3 del bloque de conexión 1, en que las dos paredes laterales (3.3) se extienden de la abertura superior (3.1) hasta la parte inferior (3.4) para reducir la abertura superior (3.1) en el sentido del orificio (3.2), proporciona mejoría funcional en la utilización del bloque de conexión eléctrica 1. Las dos paredes laterales 3.3, de acuerdo con el presente modelo de utilidad, son configuradas para garantizar que conductores pelados de un cable eléctrico, al ser insertados a través de la abertura 3.1 en dirección a la parte inferior 3.4, sean agrupados y alineados, de forma que todos los conductores pelados son insertados en la disposición de entrada.

[0026] Durante la actividad de conexión eléctrica de un bloque de conexión eléctrica 1, un operador sujetando una parte de aislamiento de un cable eléctrico, previamente y parcialmente pelado, realiza el posicionamiento de los conductores pelados del cable en paralelo con la abertura superior 3.1 y realiza movimiento para abajo, insertando los mismos, a través de la abertura superior 3.1, hasta la parte inferior 3.4.

[0027] El operador, posicionando los conductores pelados en paralelo con la abertura superior 3.1, realiza un movimiento para abajo, en dirección a la parte inferior 3.4, en que todos los conductores pelados son agrupados, alineados y dirigidos para la parte inferior 3.4, debido a la convergencia para el fondo de las dos paredes laterales 3.3.

[0028] Específicamente, las dos paredes laterales 3.3 de la disposición de entrada 3 del bloque 1, de acuerdo con el presente modelo de utilidad, se extienden de la abertura superior 3.1 hasta la parte inferior 3.4 para reducir la abertura superior 3.1 en el sentido del orificio 3.2 y, así, permite que todos los

conductores pelados de un cable, al ser insertados por la abertura superior 3.1, sean adecuadamente agrupados, alineados y dirigidos hasta la parte inferior 3.4, de forma que ningún conductor sea posicionado para afuera de la disposición de entrada 3 o que algún conductor pelado sea dañado o retirado de la estructura del cable, durante la inserción de los mismos en la disposición de entrada 3. De esta forma, el presente modelo de utilidad posibilita que la inserción de conductores en la disposición de entrada 3 del bloque 1 sea realizada de forma práctica, eficiente y productiva, además de evitar fallas eléctricas.

[0029] Adicionalmente, de acuerdo con la figura 1, la pared frontal 3.5 de la disposición de entrada 3 es colocada arriba del orificio 3.2 y entre las dos paredes laterales 3.3. La pared frontal 3.5 puede presentar una forma plana. Opcionalmente, la pared frontal 3.5 puede presentar una convergencia para el frente, presentando una forma convexa.

[0030] La configuración opcional de la pared frontal 3.5 presentando una convergencia para el frente en combinación con la configuración de las dos paredes laterales 3.3 presentando una convergencia para el fondo, proporciona una mejoría funcional complementaria, en la utilización del bloque de conexión eléctrica 1 del presente modelo de utilidad, garantizando que conductores pelados de un cable eléctrico, al ser insertados a través de la abertura 3.1, sean agrupados, alineados y dirigidos a la parte inferior 3.4, de forma que todos los conductores pelados son insertados en la disposición de entrada.

[0031] De esta forma, ningún conductor es posicionado para afuera de la disposición de entrada 3 o ningún conductor pelado es dañado o retirado de la estructura del cable, durante la inserción de los mismos en la disposición de entrada 3. El presente modelo de utilidad posibilita que la inserción de conductores en la disposición de entrada 3 del bloque 1 sea realizada de forma práctica, eficiente y productiva, además de evitar fallas eléctricas.

[0032] La figura 2 presenta la porción de conexión 2 del bloque de conexión 1 comprendiendo un modelo 4. El modelo comprende una ranura en la porción de conexión 2 y puede ser utilizado para auxiliar en el dimensionamiento de la porción del cable que debe ser pelada para ser insertado en la disposición de entrada 3 del bloque 1. El modelo 4 puede presentar dimensión de largo adecuada para proveer que la porción del cable a ser pelada pueda ajustarse, adecuadamente, en el orificio 3.2, que se extiende para el interior del bloque 1.

[0033] La figura 3 ilustra una parte de la actividad de conexión de conductores en la disposición de entrada 3. La figura 3 ilustra una parte de un cable con conductores pelados, en que un operador posiciona el cable con tales conductores pelados en paralelo con la abertura superior 3.1 de la disposición de entrada 3. Enseguida, un operador realiza movimiento en dirección a la parte inferior 3.4 de la disposición de entrada 3, en que todos los conductores pelados son agrupados y alineados debido a la forma en convergencia para el fondo de las dos paredes laterales 3.3, garantizando que todos los conductores sean insertados en la disposición de entrada 3, de forma que ningún conductor sea posicionado para afuera de la disposición de entrada 3 o que algún conductor pelado sea dañado o retirado del cable eléctrico, durante tal actividad.

[0034] La figura 4 ilustra una parte de la actividad de conexión de conductores en la disposición de entrada 3. La figura 4 ilustra los conductores pelados insertados, sustancialmente, en el interior del orificio 3.2, que se extiende para el interior del bloque de conexión 1.

[0035] La figura 5 representa otra vista superior de un bloque de conexión 1, representado en su estructura completa, comprendiendo por lo menos una porción de conexión 2 y por lo menos una disposición de entrada 3.

[0036] La figura 6 representa el corte A-A indicado en la figura 5,

evidenciando el orificio 3.2, que se extiende para el interior del bloque de conexión 1.

[0037] Por tanto, el presente modelo de utilidad, de forma innovadora, provee un bloque de conexión eléctrica con una disposición de entrada, dos paredes laterales se extienden de la abertura superior 3.1 hasta la parte inferior 3.4 para reducir la abertura superior 3.1 en el sentido del orificio 3.2, garantizando que todos los conductores pelados de un cable eléctrico sean agrupados, alineados y debidamente insertados en la disposición de entrada, de forma que ningún conductor sea posicionado para afuera de la disposición de entrada o que algún conductor pelado sea dañado o retirado, durante la actividad de conexión eléctrica de un bloque de conexión eléctrica.

[0038] Consecuentemente, el presente bloque de conexión eléctrica provee una mejoría funcional en su uso, proporcionando aumento de la productividad y eficiencia en el desarrollo de referida actividad, disminuyendo retrabajos, pérdida de materiales y fallas eléctricas.

[0039] Diversas variaciones constructivas que inciden en el alcance de protección del presente modelo de utilidad son permitidas. De este modo, se destaca el hecho de que el presente modelo de utilidad no está limitado a las variaciones constructivas y elementos complementarios y particulares descritos anteriormente.