

ARMAZÓN DE CAMA QUE ENVUELVE

Solicitud Relacionada

[0001] La presente solicitud reivindica el beneficio bajo 35 U.S.C. §119(e) de la Solicitud Provisional de EE.UU. No. 61/931,278, presentada el 24 de enero de 2014, cuyo contenido se incorpora acá por referencia en su totalidad.

Campo de la Invención

[0002] La presente invención se relaciona con un armazón de cama para soportar un colchón o juego de colchón y, más particularmente, con un armazón de cama que envuelve que incluye un miembro de pie para suministrar en todo el borde soporte a un colchón y la ropa de cama.

Antecedentes de la Invención

[0003] Con un armazón de cama convencional, normalmente hay dos rieles laterales que se ubican en orientación paralela uno con respecto al otro y uno o más miembros cruzados que se extienden entre los rieles o parales laterales para suministrar soporte a la caja de resortes y al colchón. Los lados de la caja de resortes se soportan por medio de un reborde horizontal de los rieles laterales y el área interna de la caja de resortes y el colchón se soportan por los miembros cruzados.

[0004] Con varios armazones de cama, los rieles o parales laterales y los miembros cruzados están hechos de un metal, generalmente acero, y están comprendidos de angulares de acero. Como una reciente innovación, los rieles laterales también pueden estar compuestos de angulares juntos para formar un miembro con forma de T o se pueden construir y utilizar como componentes de acero unitarios, simples con forma de T.

[0005] Con un armazón de cama de acero típico, los extremos de pie de los rieles laterales se extienden más allá de cualquier pierna de soporte de modo que los extremos de pie de los rieles laterales se extienden en forma de viga voladiza hacia afuera más allá de las piernas de soporte y no hay ningún componente adicional, tal como un miembro de soporte de pie que suministre soporte a los extremos inferiores de los rieles laterales.

[0006] Actualmente hay una tendencia a no tener una tabla inferior en el extremo inferior de la cama. La ausencia de una tabla inferior no sólo reduce el soporte en el extremo inferior de la cama sino que elimina los componentes agradables y decorativos que normalmente cubrirían y encerrarían la cama de ropa en el extremo inferior y darían una apariencia agradable a todo el extremo inferior de la cama tendida.

[0007] Como tal, el extremo inferior de la caja de resortes y el colchón están básicamente sin soporte y un peso ubicado en ese extremo, tal como una persona que se sienta en todo el extremo de un colchón, puede crear un doblez y causar daño en el armazón de la cama. Esto es particularmente cierto para un armazón de cama de tamaño King donde puede haber dos cajas de resortes o soportes utilizados en una relación lado a lado y, en dicho caso, hay una carencia decidida de soporte en el centro de la cama donde las dos cajas de resortes o soportes se juntan.

[0008] otra dificultad con los armazones de cama presentes es que hay una cierta cantidad de trabajo utilizado en asegurar los miembros del armazón juntos, esto es, los componentes de metal se fijan a mano y a menudo requieren herramientas manuales para completar el ensamble de un armazón de cama. Como tal, dado que la configuración inicial de un armazón de cama normalmente es realizado por una persona de entregas quien puede tener múltiples entregas en el mismo día, la cantidad de tiempo utilizado para completar la configuración del armazón de cama

es importante y, obviamente, hay una ventaja en permitir el ensamble del armazón de forma rápida y precisa en el menor tiempo posible.

[0009] Una dificultad adicional con los armazones de cama actuales es que los componentes estructurales metálicos tienen juntas y bordes afilados y la presencia de esos bordes afilados puede causar desgarramiento en la ropa, sábanas u otros cobertores utilizados con la cama.

[0010] De acuerdo con esto, sería ventajoso suministrar un armazón de cama de metal donde los extremos inferiores de los rieles o parales laterales se conecten con un miembro inferior para formar un diseño agradable estéticamente que visualmente suministre una continuación suave de los rieles laterales que hacen una transición hacia el miembro inferior así como suministrar soporte al extremo inferior de una caja de resorte y al colchón.

[0011] Además sería ventajoso tener un armazón de cama que se ensamble fácilmente sin necesidad de herramientas o habilidad especializada y el cual esté completamente protegido por algunos escudos para cubrir cualquier borde afilado o esquinas para prevenir el desgarramiento o daño de los cobertores de cama.

Resumen de la Invención

[0012] De acuerdo con la presente invención, se tiene un ensamble de armazón de cama que es utilizado para soportar una caja de resorte y colchón y el cual tiene rieles laterales que tienen una superficie horizontal para soportar los lados de la caja de resorte. Hay por lo menos uno, y normalmente múltiples, miembros cruzados para ayudar en el soporte de la caja de resortes y el colchón y los cuales se extienden la distancia entre los rieles laterales.

[0013] En los extremos inferiores de los rieles laterales, se tiene un miembro inferior que se conecta por medio de un sistema de fijación de modo que todo el armazón de cama es un diseño que envuelve que incluye el miembro inferior o de pie para soportar el extremo inferior de la caja de resorte y el colchón.

[0014] En general, el miembro inferior se fija a los extremos inferiores de los rieles laterales por medio de un sistema de fijación simple que elimina la necesidad de herramientas para realizar esa conexión. Adicionalmente, los miembros cruzados también se pueden fijar a los rieles laterales en el ensamble de un armazón de cama sin la necesidad de herramientas. Como tal, todo el armazón se ensambla fácilmente sin herramientas ya que todos los componentes del armazón se insertan, ajustan o deslizan en las posiciones deseadas en el ensamble del armazón.

[0015] Los miembros cruzados incluyen piernas centrales que se ajustan de forma simple y fácil sin herramientas sobre el armazón durante el ensamble. El miembro inferior como tal comprende un miembro estructural de múltiples componentes que preferiblemente se pre-ensambla para el usuario por parte del fabricante y, de nuevo, se conecta de forma simple por medio de un paso de ensamble fácil sin herramientas. Con el ensamble del miembro inferior en los rieles laterales, se mantiene una apariencia agradable por medio de correderas movibles incluidas que se pueden deslizar en su lugar para cubrir los espacios entre el miembro inferior y los rieles laterales.

[0016] Aunque la siguiente descripción de la invención se relaciona con la presencia de un miembro inferior para soportar el extremo inferior del armazón de cama, se puede ver que una característica similar se podría adicionar al extremo superior o de cabeza del armazón, esto es, el uso de un miembro superior que se fija por medio de una cuña y un receptor a los extremos superiores de los rieles laterales para reemplazar los soportes del tablero superior que normalmente están presentes en el extremo superior de los rieles laterales. Así, la cabecera como tal se eliminaría y el extremo superior de la cama se terminaría de la misma forma como el extremo inferior como se describe acá.

[0017] Estas y otras características y ventajas de la presente invención se volverán más fácilmente evidentes durante la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con las figuras.

Breve Descripción de las Figuras

[0018] La figura 1 es una vista en explosión que ilustra un armazón de cama ejemplar de la presente invención;

[0019] La figura 2 es una vista en explosión que ilustra el ensamble del miembro inferior del armazón de la figura 1;

[0020] La figura 3 es una vista superior que ilustra un extremo del miembro inferior;

[0021] La figura 4 es una vista de corte transversal de un extremo del miembro inferior tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3;

[0022] La figura 5 es una vista en perspectiva de un extremo del miembro inferior;

[0023] Las figuras 6A, 6B y 6C son vistas laterales que ilustran los pasos progresivos en la unión del miembro inferior al riel lateral de la modalidad de la figura 1;

[0024] La figura 7 es una vista en perspectiva de un ensamble completado del miembro inferior al riel lateral en la modalidad de la figura 1;

[0025] Las figuras 8A y 8B son una vista en perspectiva y una vista en perspectiva ampliada, respectivamente, de un miembro inferior fijado a un riel lateral;

[0026] La figura 9 es una vista de extremo de la conexión entre un riel lateral y un miembro inferior; y

[0027] La figura 10 es una vista de corte transversal de la conexión entre un riel lateral y un miembro inferior tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9.

Descripción Detallada de la Invención

[0028] Pasando primero a la figura 1, se muestra una vista en explosión de un armazón de cama 10 construido de acuerdo con la presente invención. Como se puede ver en la figura 1, el armazón 10 está comprendido de dos rieles laterales 12 que se orientan paralelos entre sí y soportar los bordes laterales de una caja de resorte y un colchón. En la modalidad ilustrada en la figura 1, cada uno de los rieles laterales 12 está hecho de angulares con forma de L fijados juntos para producir un miembro estructural con forma de T, sin embargo, los rieles laterales 12 también pueden tener otras configuraciones, tal como angulares con forma de L o miembros con forma de T como se muestra y se describe en la Patente No. US 7.954.184 de Polevoy y otros, y la divulgación de la patente '187 se incorpora acá en su totalidad por referencia.

[0029] Como se describirá acá, los rieles laterales 12 en la construcción del armazón 10, tienen extremos de cabeza o superiores 14 los cuales están definidos, y se referirán acá, como la ubicación donde se ubica la cabeza del usuario y los cuales normalmente incluirán soportes de extremo superior 16 para fijarse a una cabecera (no mostrada). Los extremos opuestos de los rieles laterales 12 están definidos como los extremos de pie o inferiores 18 donde se van a ubicar los pies del usuario cuando el usuario se acuesta sobre la cama. Como se puede ver, los extremos inferiores 18 en la modalidad ejemplar son curvos.

[0030] Los rieles laterales 12 pueden tener escudos protectores 20 fijados a los mismos para crear una apariencia agradable estéticamente así como suministrar protección contra daños potenciales por desgarre o ruptura de los cobertores de cama a través del encuentro de un extremo o esquina de un angular que forma los rieles laterales 12. Los escudos protectores 20 se pueden construir y ensamblar a los rieles laterales 12 de acuerdo con lo mostrado y descrito en la Patente No. US 7.874.027 y la divulgación de la patente '027 se incorpora acá en su totalidad por referencia.

[0031] Allí también se pueden ver, miembros cruzados 22 que tienen sus extremos 24 fijados a los rieles laterales 12 y se extienden la distancia entre éstos. En los extremos 24 de cada uno de los miembros cruzados 22, hay una cuña de extremo 26 formada y la cual se ajusta en un receptor 28 que tiene una cavidad 30 formada allí. Los receptores 28 se fijan a cada uno de los rieles laterales 12. El uso de una cuña de extremo y el receptor se muestra y se describe en la Publicación de Solicitud No. US 2010/0242171 de Polevoy y otros, y la divulgación de la publicación '171 se incorpora acá por referencia en su totalidad.

[0032] Un miembro inferior 32 está presente que se fija a los extremos inferiores 18 de los rieles laterales 12 por medio de un sistema de fijación. El miembro inferior 32 incluye un escudo protector 34 que cubre la superficie externa del miembro inferior 32 y puede ser del tipo que se muestra y se describe en la patente '027 anteriormente mencionada de Polevoy y otros. Adicionalmente, el miembro inferior 32 incluye correderas movibles 36 ubicadas en extremos opuestos del miembro inferior 32 y el propósito de las correderas móviles 36 se explicará más adelante.

[0033] Como también se puede ver en la figura 1, los miembros cruzados 22 tienen una cuña central 38 que se extienden hacia abajo desde cada uno de los miembros cruzados 32 en una forma similar a las cuñas de extremo 26. Como tal, cuando se ensambla el armazón 10, una pierna central 40 se puede fijar a cada una de las cuñas centrales 38 de modo que las piernas centrales 40 pueden entrar en contacto con la superficie de soporte tal como el piso y el soporte del armazón 10 en el centro del mismo. Como se volverá más claro, el ensamble de las piernas centrales 40 se realiza al simplemente deslizar una pierna central 40 sobre cada cuña central 38 de modo que la pierna central 40 se ajusta sobre la cuña central 38 a retener en la posición fija.

[0034] Pasando ahora a la figura 2, tomada junto con la figura 1, se muestra una vista en explosión del miembro inferior 32 y que ilustra su ensamble. Se debe

notar que el ensamble del miembro inferior 32 preferiblemente se lleva a cabo por el fabricante del armazón en lugar de por parte del usuario final en el sitio, sin embargo, se puede hacer por el usuario. Como tal, el miembro inferior 32 está comprendido de un miembro superior 42 que es el mismo que un miembro cruzado 22, sin embargo el miembro superior 42 será referido por números de identificación diferentes para explicar mejor su funcionamiento particular en la formación de un miembro inferior 32. Como tal, el miembro superior 42 es un miembro de hierro con forma de T que tiene un reborde superior plano 44 y un reborde central que se extiende hacia abajo 46 (ver la figura 4).

[0035] Un par de cuñas de extremo inferior 48 se fijan a los extremos opuestos del miembro superior 42 y se pueden fijar a los mismos por medio de remaches. Como también se puede ver, con el uso de remaches, se forman agujeros 50 en la cuña de extremo inferior 48, cuyo propósito se explicará más adelante. Como se puede ver en la figura 2, hay dos agujeros 50, sin embargo, se tienen dos agujeros adicionales formados sobre el lado opuesto de la cuña de extremo inferior 48 y no se muestran en la figura 2. De hecho, el lado opuesto de la cuña de extremo inferior 48 es una imagen en espejo del lado mostrado en la figura 2. De nuevo, para facilitar la fabricación de todo el armazón 10, el miembro superior 42 así como las cuñas de extremo inferiores 48 y otras características del miembro superior 42 son las mismas de los miembros cruzados 22 así como el ensamble de las piernas centrales 40 que se deslizan sobre la cuña central (no identificada en la figura 2) de modo que la pierna central 40 se ajusta sobre la cuña central del miembro superior 42 de la misma forma como con las piernas centrales 40 de los miembros cruzados 22.

[0036] El miembro inferior 32 además está compuesto de un miembro inferior 52 que está hecho de un angular 54 que está cubierto por el escudo protector 34 y el cual incluye la corredera móvil 36. Un par de cubiertas de esquina 58 se fijan a los

extremos opuestos del angular 54 por medios tales como remaches y cada cubierta de esquina 58 tiene una abertura 60 a través de la misma.

[0037] De acuerdo con esto, en el ensamble del miembro inferior 32, el miembro superior 42 se conecta con el miembro inferior 52 al insertar las cuñas de extremo inferiores 48 a través de las aberturas 60. Al hacerlo así, las salientes 62 presentes en la superficie interna de la cubierta de esquina 58 que rodean las aberturas se ajustan dentro de los agujeros 50 de modo que el miembro inferior 32 se construye de forma sólida con el miembro superior 42 fijado al miembro inferior 52 con las cuñas de extremo inferiores 48 extendiéndose hacia abajo desde el miembro de pie o inferior 32.

[0038] Pasando luego a la figura 3, hay una vista superior de uno de los extremos del miembro inferior 32. En esta vista, allí se puede ver el reborde superior 44 del miembro estructura con forma de T a medida que éste se ajusta en la cubierta de la esquina 58. También se muestra el escudo protector 34 que cubre el angular 54.

[0039] La figura 4 es una vista en corte transversal de la unión del miembro inferior 32 tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3 e ilustra la posición del miembro superior con forma de T 42 con la cuña de extremo inferior 48 dependiendo hacia debajo de la misma y pasando a través de la abertura 60 en la cubierta de esquina 58. También se muestran las salientes 62 que se forman en la superficie interna de la abertura 60 que se ajusta dentro de los agujeros 50 para retener firmemente el miembro superior 42 a la cubierta de esquina 58.

[0040] Pasando ahora a la figura 5, tomada junto con las figuras 3 y 4, se tiene una vista en perspectiva de un extremo del miembro de pie o inferior 32 y que ilustra el ajuste del reborde superior 44 del miembro superior 42 dentro de una ranura 64 dimensionada de forma similar en la cubierta de esquina 58, presentando de esta forma una superficie plana para sentar la caja de resortes.

[0041] Pasando ahora a las figuras 6A, 6B y 6C, se tienen vistas de extremo que ilustran el ensamble o la fijación del miembro inferior 32 en los receptores de extremo inferior 66. Como tal, en la figura 6A, el miembro inferior 32 se ubica justo encima del receptor de extremo inferior 66 a bajarse al realizar la conexión. En la figura 6B, el miembro inferior 32 se ha bajado de modo que la cuña de extremo inferior 48 ha pasado a través de la abertura 50 y está sentada dentro del receptor de extremo inferior 66.

[0042] Como se muestra, particularmente en la figura 6B, se tiene un espacio 68 entre el miembro inferior 32 y el receptor de extremo inferior 66 debido a variaciones en las dimensiones y tolerancias en la fabricación de los componentes. La corredera móvil 36 en la figura 6B está en su posición abierta de modo que el espacio 68 está sin cubrir. Como paso final, en la figura 6C, la corredera móvil 36 se desliza dentro de una posición cerrada donde cubre el espacio 68 para suministrar una apariencia final general agradable.

[0043] De acuerdo con esto, en la figura 7, se tiene una vista en perspectiva de la unión completada de un miembro inferior 32 con el receptor de extremo inferior 66, y correspondientemente, con un riel lateral 12.

[0044] Pasando ahora a las figuras 8A y 8B, se tiene una vista en perspectiva y una vista en perspectiva ampliada, de un miembro inferior 32 fijado a un riel lateral 12 por medio del acople entre el miembro inferior 32 y una cubierta de esquina 58 que está, a su vez fijada a un riel lateral 12 como se explicó anteriormente. Como se puede ver, el miembro inferior 32 está en posición y la corredera móvil 36 se ha movido a su posición cerrada montándose sobre el espacio 68 (ver la figura 6B) entre el miembro inferior 32 y el extremo curvo del riel lateral 12.

[0045] Al mover la corredera móvil 36 a su posición cerrada, la corredera móvil 36 se mueve en la dirección de la flecha A y tiene un diente 70 en su extremo distal. El diente 70 en ese extremo distal avanza a lo largo de una rampa leve 72 que avanza hacia arriba, y, en el extremo de esa rampa 72, se encuentra un bolsillo 74

en el cual cae el diente 70, reteniendo de esta forma la corredera móvil 36 en su posición final. En una modalidad preferida, la rampa 72 y el bolsillo 74 se pueden incorporar en un conector 76 que se ajusta dentro del extremo abierto del miembro inferior 32 y el cual también elimina el extremo afilado de ese miembro inferior 32.

[0046] Pasando ahora a la figura 9, se tiene una vista de extremo de la conexión entre un riel lateral 12 y un miembro inferior 32 y la figura 10 es una vista de corte transversal tomada a lo largo de las líneas 10-10 de la figura 9. En estas figuras, se puede ver que la corredera móvil 36 está en su posición cerrada cubierto la ranura (Figura 6B) y la cubierta de esquina 58 se ajusta hacia abajo con el receptor de extremo inferior 66 para suministrar una conexión fuerte.

[0047] De nuevo, como se explicó en el Resumen de la Invención, la presente invención puede incluir un miembro superior o de cabeza que se fija entre los extremos superiores de los rieles laterales de modo que el extremo superior del armazón se termina de una forma similar al extremo inferior o de pie como se describió en la presente solicitud de patente. Como tal, el miembro superior puede tener cuñas fijadas al mismo que se ajustan dentro de receptores provistos en el extremo superior de los rieles laterales y eliminan los soportes del cabecero así como un cabecero unido. Dicha disposición puede suministrar soporte adicional al extremo superior del armazón así como crear una apariencia atractiva.

[0048] Aunque la presente invención se ha definido en términos de una modalidad específica de modalidades, se entenderá que el presente armazón envolvente y los componentes por lo tanto acá divulgados se pueden modificar o alterar por un experto en la materia a otras configuraciones. En consecuencia, la invención se debe construir ampliamente y se limita únicamente por el alcance y el espíritu de las reivindicaciones adjuntas.