

RECLAMACIONES

1. un ensamblado de seguridad de aguja para insulina caracterizado por que comprende una cubierta de protección, una aguja, una funda de protección de seguridad, un asiento a presión y un soporte de aguja, la aguja está dispuesta en el eje central del soporte de la aguja, el asiento de presión está enfundado sobre la parte superior del soporte de la aguja; la funda de protección de seguridad está enfundada en el soporte de la aguja y el asiento de presión todo en conjunto; la parte superior de la funda de protección de seguridad está conectada y coopera con el asiento de presión; la aguja sobresale del extremo superior de la parte superior de la funda de protección de seguridad; la parte inferior de la funda de protección de seguridad está conectada y coopera con la parte inferior del soporte de la aguja; la funda de protección está enfundada en la funda de protección de seguridad y la aguja toda en conjunto; y la parte inferior de la funda de protección está conectada a y coopera con la parte inferior de la funda de protección de seguridad;

la cubierta de protección tiene una cavidad hueca; una parte superior en forma de cono truncado hueco; una parte inferior en forma de cilindro, cuyo diámetro es mayor que el del borde inferior de la parte superior de la vacía de protección; un primer paso de ubicación en forma anular, proporcionado en la conexión entre la parte superior y la parte inferior de la cubierta de protección; un extremo superior en forma cerrada, en la parte superior de la cubierta de protección; una pared interior en la parte inferior de la cubierta de protección, provista de al menos dos primeras barras verticales circulares internas distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, orientadas en la dirección axial;

la funda de protección de seguridad que tiene una cavidad hueca; una parte superior y una parte inferior cada una en forma de cilindro; un extremo superior en la parte superior, provisto de orificio de penetración de la aguja, siendo el diámetro de la parte superior más pequeño que el de la parte inferior; un segundo paso de ubicación, en forma anular, proporcionado en la conexión entre la parte superior y la parte inferior; el primer paso de ubicación coopera con el segundo paso de ubicación a la manera de limitar la posición axial; la pared exterior en la parte inferior de la funda de protección de seguridad provisto de un perilla de protuberancia circular de ubicación exterior a lo largo del borde inferior de la pared exterior, con al menos dos barras de ubicación exterior distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, orientadas en la dirección axial y con un extremo inferior que está vinculado a la perilla de protuberancia de la ubicación exterior; una superficie de posición libre proporcionada entre las barras de ubicación exterior, utilizada para la inserción de la primera barra vertical circular interior y el ajuste de interferencia entre ellas;

una pared interior en la parte superior de la funda de protección de seguridad, provista de al menos dos segundas barras verticales circulares interiores distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia y al menos una barra vertical de primera ubicación, cada una orientada en la dirección axial; la barra vertical de primera ubicación provista de un punto de protuberancia, con un extremo inferior provisto de una protuberancia limitante de posición que sobresale a cada lado; la pared interior de la parte superior de la funda de protección de seguridad provisto de un perilla de protuberancia circular que limite la posición interior a lo largo del borde inferior de la pared interior; una pared interior en la parte inferior de la funda de protección de seguridad provista de al menos dos terceras barras verticales circulares interiores distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia y al menos una barra vertical de segunda ubicación, cada una orientada en

la dirección axial; un extremo inferior en la barra vertical de segunda ubicación, provisto de una protuberancia escalonada limitante de posición desviada hacia un lado;

el asiento de presión en forma de cilindro, con una pared exterior provista en el borde inferior del mismo con al menos dos perillas de protuberancia limitantes de posición distribuidos uniformemente a lo largo de la circunferencia, la perilla de protuberancia limitante de posición que tenga un lado exterior que se ajuste perfectamente a la pared interior de la parte superior de la funda de protección de seguridad, la perilla de protuberancia limitante de posición que coopere con la perilla de protuberancia limitante de posición interna de la funda de protección de seguridad en forma de limitación de posición axial, una abertura de limitación de posición proporcionada entre dos perillas de protuberancia adyacentes que limitan la posición, utilizado para la penetración ascendente de la segunda barra vertical circular interna y la primera barra vertical de ubicación de la funda de protección de seguridad; las perillas de protuberancia limitante de posición, cada uno de los cual tenga una superficie superior provista de un bloque limitante de posición, la parte entre dos bloques limitadores de posición adyacentes que constituyan una ranura dental antirretroceso, el bloque limitante de posición y la ranura dental antirretroceso que cooperen con la protuberancia limitante de posición en la parte inferior de la barra vertical de la primera ubicación de la funda de protección de seguridad; la pared exterior del asiento de presión provista de al menos dos bridas de guía exterior distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, correspondientes a las perillas de protuberancia limitante de posición respectivamente, orientados en la dirección axial y cooperando con la segunda barra vertical circular interior y la primera barra vertical de ubicación de la funda de protección de seguridad; la brida de guía exterior que tenga un extremo superior, entre los extremos superiores en dos bridas de guía exterior adyacentes provistas de brida de protuberancia a lo largo de la circunferencia, la interferencia que ajuste el punto de protuberancia en la barra vertical de la primera ubicación de la funda de protección de seguridad; la pared interior del asiento de presión que tenga una parte media que esté provista de al menos dos protuberancias de embrague distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, la pared interior del asiento de presión tenga una parte inferior que esté provista de al menos dos bridas de guía interior distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, orientadas en la dirección axial;

el soporte de la aguja que tenga una parte superior en forma de tubo, una pared exterior en la parte superior provista de al menos dos bridas de sujeción de guía distribuidas uniformemente a lo largo de la circunferencia, orientadas en la dirección axial y que cooperen con la brida de guía interna del asiento de presión, la brida de sujeción de guía provista de una abertura de embrague que coopere con la protuberancia del embrague del asiento de presión; el soporte de la aguja que tenga una parte inferior en forma cilíndrica, la parte inferior que tenga una cara de extremo superior que coopere con el segundo paso de ubicación de la funda de protección de seguridad en una forma de limitación de posición axial, la parte inferior del soporte de la aguja que tenga una pared exterior provista de al menos dos barras verticales limitantes de posición y al menos una barra limitante de posición distribuida uniformemente a lo largo de la circunferencia, cada uno orientado en la dirección axial y cooperando con la tercera barra vertical circular interior y la barra vertical de segunda ubicación de la funda de protección de seguridad, la barra limitante de posición que tiene un extremo inferior que coopera con la protuberancia escalonada limitante de posición en un lado del extremo inferior de la barra vertical de la segunda

ubicación de la funda de protección de seguridad; la parte inferior del soporte de la aguja tiene una cavidad interna que está provista de una plataforma radial que tiene un lado superior vinculado a la parte superior del soporte de la aguja, la plataforma radial que coopera con la perilla de protuberancia limitante de posición interna de la funda de protección de seguridad y la cara del extremo inferior del asiento de presión en una forma de limitación de posición axial, la pared interior en la parte inferior del soporte de la aguja que tiene una parte correspondiente a la parte inferior de la plataforma radial, que está provista de hilo interno.

2. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina según la reivindicación 1, caracterizado en que, al menos uno de los extremos inferiores de la primera barra vertical circular interna de la cubierta de protección, el extremo superior de la barra de ubicación exterior de la funda de protección de seguridad, el extremo superior de la barra vertical de la primera ubicación de la funda de protección de seguridad y el extremo superior de la brida de sujeción de guía tienen forma de cabeza triangular

3. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina según la reivindicación 2, caracterizado en que,

la perilla de protuberancia limitante de posición interior está vinculado al extremo inferior de la segunda barra vertical circular interna, está provista en la parte correspondiente al extremo inferior de la barra vertical de primera ubicación con una brecha.

4. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina según la reivindicación 1, caracterizado en que, el extremo superior de la brida de guía exterior del asiento de presión está vinculado a la perilla de protuberancia limitante de posición correspondiente.

5. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina según la reivindicación 4, caracterizado en que,

los extremos inferiores de las dos barras verticales adyacentes que limitan la posición del soporte de la aguja está provistas allí entre una plataforma limitadora de posición a lo largo de la circunferencia, cooperando con el extremo inferior en la tercera barra vertical circular interior de la funda de protección de seguridad, de modo que se evite el movimiento axial hacia abajo de la funda de protección de seguridad

6. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado por el extremo inferior de la barra limitante de posición es plano de tal manera que el extremo inferior coopera con el plano en la protuberancia escalonada limitante de posición en un lado del extremo inferior en la barra vertical de segunda ubicación de la funda de protección de seguridad.

7. El ensamblado de seguridad de la aguja para insulina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizada en que, la aguja está asegurada en la parte superior del soporte de la aguja con el extremo superior hacia arriba penetrando fuera del extremo superior en la parte superior del soporte de la aguja y fuera del orificio de penetración de la aguja de la funda de protección de seguridad, el extremo inferior de la aguja hacia abajo

penetrando a través de la plataforma radial y extendiéndose hacia la cavidad interna de la parte inferior del soporte de la aguja.

