

ESTADO DE LA TÉCNICA

En el mercado existen muchos modelos de fajas corporales, que se ofrecen para moldear el cuerpo, tratando de esculpir la silueta femenina. Las fajas corporales son diseñadas de manera general pensando en las tallas existentes, relacionadas con el tamaño y volumen de las personas, su objetivo es moldear y reducir tallas, son hechas con diversos materiales textiles elásticos que suelen comprimir los órganos internos sin tener en cuenta un diseño calculado científicamente, puesto que los materiales que utilizan y el proceso de su manufactura producen una faja de vida útil más corta y un diseño global (uniforme) donde lo único que cuenta es el precio y no la calidad de su diseño, además cabe destacar que estas prendas por la calidad de sus textiles pierden rápidamente su elasticidad y porque en su diseño no contemplan la singularidad de los cuerpos, sino la generalidad de las tallas.

En este sentido, el modelo de utilidad solicitado presenta la innovación en los textiles empleados y en el diseño científico, basado en las leyes de la física, calculando el trabajo de elasticidad que proporcionan sus componentes desde fábrica, matemáticamente calculados según la ley de Hooke, cuyo trabajo en conjunto proporcionan el molde adecuado y el resultado esperado, reflejado en la silueta final similar a la figura del “reloj de arena”.

La faja desarrollada, incorpora como innovación un sistema entrelazado de contrapesos, efectuado por sus bandas laterales elaboradas en textil elástico, las cuales al adherirse al cuerpo y con el movimiento de locomoción de la persona, se van equilibrando, produciendo la compresión necesaria para producir los efectos modeladores del uso de la faja, la cual se convierte en el crisol, de donde emerge la figura ideal perseguida.

DESCRIPCIÓN

La faja está compuesta por una estructura firme, en su exterior elaborada en un textil elástico de alta calidad, forrada en su interior de lycra, que permite en su totalidad una mayor transpiración evitando la retención de humedad y olores corporales. La faja está diseñada para moldear el cuerpo femenino a base de una variedad de insumos personalizados como lo son broches y TEXTILES elásticos que ayudan a sostener y fijar la prenda para mantenerla en su posición, además su parte frontal se compone de un refuerzo, de un material elástico más pesado con adición de apresto que permite lograr un efecto de abdomen plano generando

la silueta de “reloj de arena”.

Así mismo, el nuevo modelo de faja corporal presenta un conjunto de características en la zona de los glúteos que permite definir su forma como única, ya que esta zona tiene un corte especializado, que genera tensión, la cual permite conseguir el efecto de volumen y realce natural, apoyado en un elástico de 5mm definido como sesgo, el cual es sometido a su memoria de elasticidad en el momento de montarlo en máquina de zigzag al 55%, además la costura de circunferencia amplia permite la horma del glúteo de forma natural.

Cabe destacar que la faja está compuesta de una serie de costuras definidas en máquinas especializadas, las cuales permiten sostener de manera eficaz la forma de la faja corporal, permitiendo que después de usada la prenda, esta recupere su estructura inicial. Para complementar la descripción establecida con anterioridad de la prenda, se presenta de forma descriptiva, una base de planos en figuras.

En la elaboración de la faja se ha tomado en cuenta conceptos físicos relacionados con la resistencia y elasticidad de los materiales empleados en la confección de esta, particularmente, su elasticidad calculada, que es la que permite establecer un balance entre la comodidad, y la durabilidad de la faja. el módulo de elasticidad se describe a través de una ley física que se conoce como la ley de Hooke, dada a través de la siguiente ecuación matemática:

$$\text{Módulo de elasticidad} = \text{esfuerzo} / \text{deformación} \quad (1)$$

Esta ecuación contiene tres variables fundamentales para el correcto funcionamiento de la faja: el esfuerzo, representa la intensidad de las fuerzas corporales producidas sobre la faja, y que causan el estiramiento de esta; la deformación define el cambio de forma, que resulta al colocarse la faja, y el cociente entre estas dos propiedades es lo que se conoce como el módulo de elasticidad. en cuanto a la deformación de la faja, esta se define a través de la siguiente expresión:

$$\text{Deformación por tensión} = (p - p_0) / p_0 \quad (2)$$

Donde p_0 representa el perímetro original de la faja, y p corresponde al perímetro de la faja cuando se está utilizando. Desde el punto de vista científico, la deformación por tensión en la ecuación (2) no debe sobrepasar el 1%, para garantizar condiciones de eficiencia y durabilidad.

En el diseño de la faja se ha seguido esta recomendación en elasticidad de materiales, produciendo un resultado único en el mercado. Teniendo en cuenta que, en la elaboración de otras fajas en circulación en el mercado, no se ha aplicado la ley de Hooke, tan

importante para el adecuado funcionamiento de los materiales elásticos.

En la confección de la faja, se ha tenido especial cuidado, armonizando cada una de estas variables físicas (elasticidad, esfuerzo, y deformación), para obtener un módulo de elasticidad óptimo, en cuanto a comodidad, belleza y durabilidad de la Prenda. Con base en la ecuación (1), observamos que el esfuerzo es directamente proporcional a la deformación, lo que significa que las fuerzas ejercidas por el cuerpo al utilizar la faja son directamente proporcionales al estiramiento que sufre la faja. por tanto, se tiene un límite de deformación que se conoce como límite elástico (1%), si las fuerzas producidas por el cuerpo superan este límite, se tendría una deformación permanente en la faja, haciéndola inservible después de unas cuantas posturas. la faja no sobrepasa este límite elástico, independientemente de la forma corporal de la mujer, haciendo que la fuerza se distribuya de manera eficiente en las diferentes partes del cuerpo, proporcionando armonía, y a su vez evitando una deformación permanente de los materiales que componen la faja. solamente este hecho, hace de la faja, una prenda única y novedosa.

APLICACIÓN

La elaboración de la faja corporal se hace por medio de un proceso industrial de manufactura, confeccionando los diferentes textiles elásticos, y telas en lycra, broches metálicos e hilos especiales, que permiten conseguir un producto final, que permite esculpir y moldear el cuerpo femenino, logrando expresar y exhibir la silueta femenina que se persigue.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una perspectiva de ajuste y proporción con objeto de la invención.

Figura 2.-Muestra una figura completa de la estructura descrita posterior y lateral.

Figura 3.-Muestra zona frontal completa fundamental para el resultado.

Figura 4.-Muestra un concepto claro del reloj de arena .