

UNITED STATES PATENT OFFICE

2,344,069

FOOT GUARD

Harry N. Wasser, Ellwood City, Pa., assignor to
Ellwood Safety Appliance Company, Ellwood
City, Pa., a corporation of Pennsylvania

Application November 3, 1941, Serial No. 417,687

10 Claims. (Cl. 36—72)

This invention relates to foot protectors and more particularly to a combined toe and foot protector adapted to be worn over the shoes of workmen in industrial plants to protect the feet of the workmen against falling objects.

In rolling mills and other industrial plants workmen are often engaged in handling heavy objects such as billets weighing more than a hundred pounds, and in many instances such objects accidentally slip or fall either on the feet of the workman himself, or onto the feet of other workmen, causing crushed toes and other painful injuries.

The present foot protector is constructed of relatively light metal, but due to its novel construction has sufficient stiffness and strength to withstand the blows from any object that a man can handle. Also due to the novel shape and construction of the foot protector of this application, any blow or shock delivered to the foot protector will be delivered by the protector directly to the ground, due to the fact that the body of the protector bridges over the wearer's foot and has its lower edges disposed to engage the ground if struck by a dropped object.

The foot guard or protector described herein is generally of the type shown in U. S. Patent 1,640,669, issued August 30, 1927, to Clinton E. Sankey, and is intended to provide certain improvements and novel features of design and construction that are of particular utility in a foot guard of that type.

In my U. S. Patent No. 2,160,768, issued May 30, 1939, to Ellwood Safety Appliance Co., as assignee, I disclosed a foot protector with certain features of construction whereby a toe-piece, at the front of the protector shell, held the shell edges directly against the ground or surface on which the wearer was standing.

For certain applications, however, where the wearer may have to walk or climb in a way that requires more flexing of the foot, and greater freedom of movement at the toe of the shoe, it is desirable to support the front or toe edge of the protector slightly above the ground or floor surface, during normal conditions, while permitting the protector to move downward, immediately, to protecting position, against the floor or ground, to brace itself against the full force of the blow from a falling or striking object.

One of the objects of my present invention, therefore, is to provide a foot guard of such construction that it will be resiliently supported in place slightly above the ground upon which the wearer may be standing, but will drop to engage

and rest against the ground when struck by a falling object.

Another object of my invention is to provide a foot guard of the type described that shall be relatively quiet during walking movements of the wearer.

Another, and important, object of this invention is to provide a method of and means for supporting the foot protector on the wearer's shoe-encased foot so that the shoe shall move with the foot, and no swinging motion of the shoe shall be permitted with respect to the foot while the wearer of the guard is walking or otherwise moving his foot, thereby eliminating any forces of the guard upon the foot other than the direct weight of the protector.

Another important object of the invention is to provide an arrangement for supporting the guard on the shoe-encased foot of the wearer in such manner as to bring the gravity force line of the guard as close as possible to the ankle or center of articulation of the foot, thereby to reduce the moment arm of the weight or gravity force of the guard to a minimum.

Another object of this invention is to provide a supporting arrangement for supporting the guard on the shoe-encased foot of the wearer in such manner as to provide a soft, yielding contact between the guard and the shoe of the wearer, so that the guard may be lightly and floatingly supported on the shoe of the wearer.

A further object of this invention is to provide a fastening device and arrangement to attach the guard to the shoe of the wearer and to detach it from the shoe of the wearer easily and quickly.

A further object of the invention is to provide an attaching means, which may be easily and quickly adjusted to adapt the guard to fit the shoe of all wearers.

A foot guard of the type described and modified according to the principle of my invention is illustrated in the accompanying drawing, in which

Figure 1 is a longitudinal and elevational side view of the guard shown as applied to the foot of a wearer;

Figure 2 is a plan view of the foot guard of this invention with parts broken away to show the spring clamp and support for the shoe.

Figure 3 is a rear view of the guard shown in Figure 2; and

Figure 4 is a perspective view of the spring clamp and support for the guard.

As shown in the drawing, the foot protector or

31

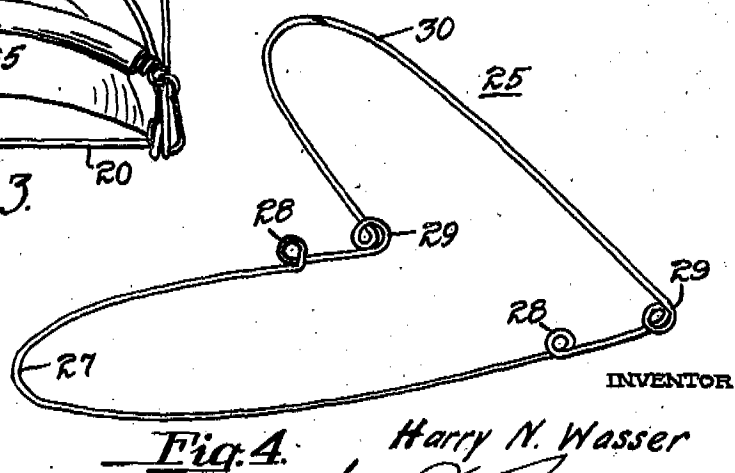
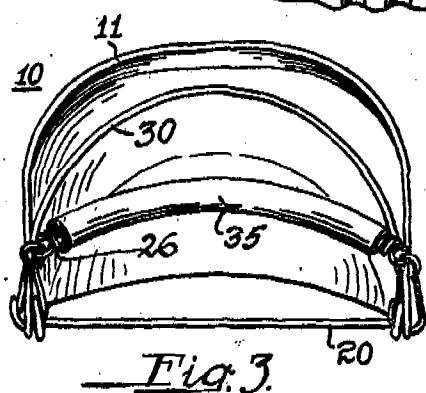
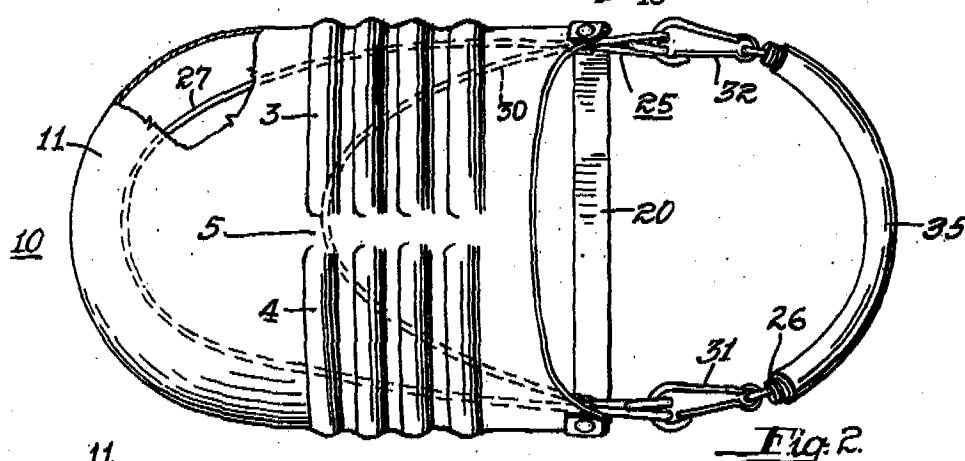
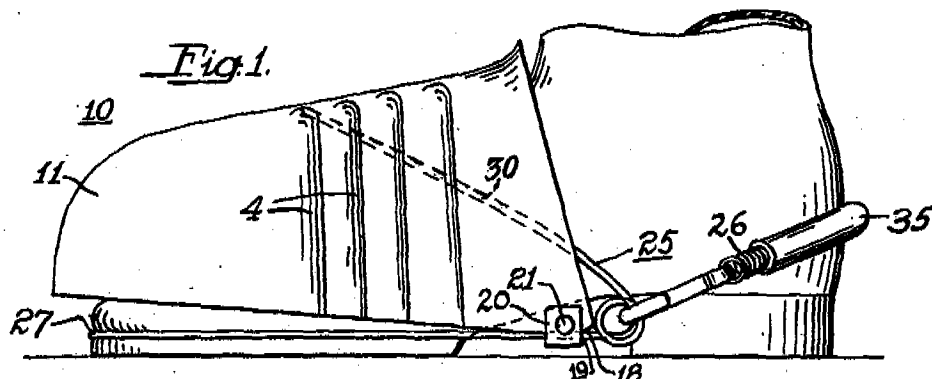
March 14, 1944.

H. N. WÄSSER

2,344,069

FOOT-GUARD

Filed Nov. 3, 1941



Harry N. Wasser

4 J.B. Foster
his attorney

his attorney

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.

Señor
JOSE ANTONIO HURTADO DUQUE
Apoderado(a)

ASUNTO	Radicación	07-044724
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	4253
	Folios	08

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional			
Fecha de Presentación Internal.			

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 16-17
Reivindicaciones:	Folios: 18
Dibujos:	Folios: 19-24
Prioridad:	No se presentó prioridad por parte del solicitante.

El peticionario presentó una solicitud de examen de patentabilidad de acuerdo con lo estipulado por el artículo 44 de la Decisión 486. (Folio 26-28)

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: “Guayas aceradas en media luna en la parte delantera de la media bota para la protección del empeine y los dedos” folio 1.

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar una: “media bota de zapato capaz de evitar los cortes en los dedos y el empeine que facilite al usuario el movimiento de dichas partes del cuerpo, proporcionando un alto grado de seguridad en el trabajo de corte de caña”. (Folio 16).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar las reivindicaciones 1–5 citadas en el folio 18.

IPC: A43B15/00, A43B19/00.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

Sobre las figuras, en estas se debe identificar un título donde se haga referencia al número de la figura: ej: Figura 1; además dichos dibujos deben tener los elementos de que está compuesto el dispositivo identificados mediante números de referencia consecutivos donde en la descripción de manera textual se deben nombrar literalmente, en una lista de partes, para su reconocimiento en dicha figura. Ver anexo 2 al final del presente concepto.

3.2. Sobre las reivindicaciones (artículo 30 D 486)

-Reivindicación 1-5 folio 18, en cada una de estas no se identifica un preámbulo y una parte característica en la cual se distinga el aporte técnico al estado de la técnica de manera clara. Además se deben definir los elementos descritos ya que son demasiado generales y no presentan en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología, ni definen las características que lo hacen diferente de lo ya existente. Las reivindicaciones independientes deben incluir la definición técnica de la forma, la disposición, ubicación, constitución de cada una de las partes y como se acoplan entre sí para conformar el sistema y lo hagan diferente de los zapatos que portan un elemento de seguridad como los hilos metálicos, ya que tal como se encuentra redactada es fácilmente afectable con documentos presentes en el estado de la técnica.

No se deben incluir ventajas como las que se citan en la reivindicación 5 ya que esto debe estar contenido en la descripción.

Se solicita que para cuando se radique el nuevo capítulo reivindicatorio se haga aparte de la respuesta e incluyendo todas las reivindicaciones que quiere que se estudien y por favor guiarse por medio del ejemplo presente en el ANEXO 1 para cumplir con el anterior requerimiento.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de solicitud es el 2007-05-07, se encontraron los siguientes documentos relevantes:

Nº	Documento	Contenido	Fecha de Publicación
D1	US2344069 Inventor: Harry N. Wasser Solicitante: Ellwood Safety Appliance Company	Foot guard (Protección de pie)	1944-03-14

Se anexa las correspondientes páginas de los documentos (folios 30-31).

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Novedad (artículos 16 y 81 D486)

Respecto a la solicitud de patente:
La presente solicitud desea proteger un implemento para fortalecimiento muscular

por lo cual plantea las reivindicaciones 1-5, citadas en el folio 18 y que van soportadas por la figura del dispositivo siguiente:

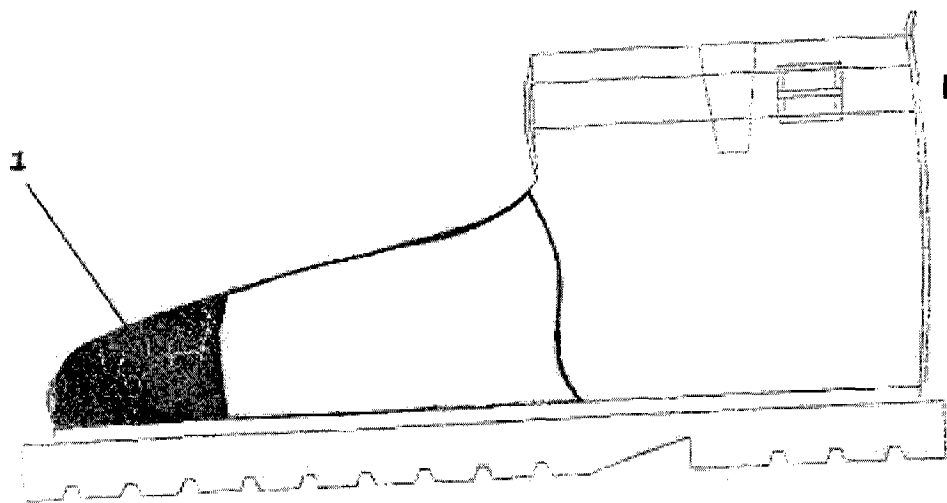


FIGURA 1

Respecto al estado de la técnica:
D1 divulga un zapato con un protector en la punta de este adaptado para cubrir los zapatos de los hombres que trabajan en plantas industriales. Es construido con un material liviano pero lo suficiente mente fuerte como para resistir el trabajo pesado gracias al hilo metálico que está conformado en su puntera.

Análisis de las diferencias con respecto al estado de la técnica.
Teniendo en cuenta tal y como se encuentra la reivindicación 1 y de acuerdo al estado de la técnica citado en el numeral 4 se establece la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO)

REIVINDICACION 1	D1
Unas guayas aceradas en media luna y en forma de maya en diferentes formas	SI El elemento 25 es un hilo o guaya metálica entrelazada que posee forma de media luna desde la vista a tope y que posee en los extremos 29 y 28 diferentes formas

Se puede concluir de la anterior tabla, que en la solicitud presentada las características de la reivindicación 1, tal como se encuentra redactada, se sugiere en el documento D1, por lo que permitiría afirmar que la presente solicitud NO es novedosa ya que el dispositivo que se quiere proteger por medio del capítulo reivindicatorio planteado, principalmente la reivindicación independiente 1, está contenido dentro del estado de la técnica. Por lo tanto no cumpliría con lo expuesto en los artículos 16 y 81 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	US2344069	1-5	NOVEDAD

ANEXO 1

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

Preambulo:
Características
generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

Reivindicaciones
dependientes; concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante liquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada** porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (8) de agente de absorción.

2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Preambulo:
características
generales de la
maquina

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

reivindicaciones
dependientes:
concreta elementos
técnicos de las
reivindicaciones de
las que dependen.