



430894

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN BLANCO PARA BALLESTERIA", a favor de la firma italiana LUIGI FRANCHI S.p.A., residente en 17, Via Calatafimi, BRESCIA (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un blanco de tiro para su empleo en ballestería.

5. Los blancos de tiro que se utilizan con mayor frecuencia en la actualidad en ballestería adoptan forma de cuerpos de paja prensada con una cubrición de tejido de yute; esta cubrición es necesaria para evitar que se desparra-
men pequeñas porciones de paja cada vez que se clava una flecha en el blanco o cuando se extrae una flecha de la paja.

10. Los blancos de este tipo conocido adolecen de serias desventajas, como es la dificultad de extraer las flechas clavadas en éstos, cuya dificultad se debe, en parte,



a que el blanco está constituido por paja prensada y, en parte, a que la flecha, al penetrar en la paja, forma una serie de rebabas orientadas en el sentido de penetración; estas rebabas resisten el desenclave de la flecha en virtud del efecto de acuña-

5. miento de su forma que las presiona fuertemente contra la flecha cuando se intenta extraerla en la dirección opuesta a la de penetración.

Estas rebabas ejercen un efecto tractor sobre el vástago de una flecha cuando se extrae si se trata de una flecha de madera este efecto tractor, junto con el efecto de acuña-

10. miento de las rebabas individuales, produce la formación de muescas e incisiones en el vástago, que pueden ser de considerable tamaño y que disminuyen la resistencia física de la flecha. Además, este efecto de acuña-

15. producir la formación sobre la flecha de incrustaciones de paja que, si bien de grosor limitado, pueden dar lugar a desviaciones perceptibles en las trayectorias de subsiguientes disparos de la flecha. En el caso de flechas con vástago metá-

20. lico, la resistencia que ofrecen los bordes astillados para la extracción de la flecha del blanco implica, frecuentemente, el riesgo de que se doble el vástago de metal, por consiguiente la flecha queda inservible y debe desecharse.

Otra desventaja de los blancos conocidos de paja prensada radica en su peso y en las dimensiones abultadas que hacen que sea difícil y gravoso la manipulación, el almacenamiento y el transporte.

25.

El problema técnico de este invento consiste en proporcionar un blanco para utilizarse en balistería que posea características estructurales tales que se eliminan todas las



desventajas antes citadas del blanco de paja prensada.

- Según el presente invento, un blanco para ser empleado en ballestería comprende un bastidor que incluye un bastidor de base, un primer bastidor auxiliar comportado por el bastidor de base y que se extiende transversalmente con respecto a éste, un segundo bastidor auxiliar comportado también por el bastidor de base y que se extiende sustancialmente paralelo al primer bastidor auxiliar a cierta distancia de éste, un frente de blanco formado por, a lo menos, una lámina de un material fácilmente penetrable por una flecha disparada por un arco y soportada por el primer bastidor auxiliar y un tejido de malla de un tipo, de por sí conocido, de hilo elásticamente deformable, constituido de modo que el tamaño de la malla puede aumentar con la información elástica del hilo hasta un tamaño máximo predeterminado, estando soportado dicho tejido de malla, de forma elástica y por su periferia, sobre el referido segundo bastidor auxiliar.
- 5.
- 10.
- 15.

- Las ventajas de una construcción de esta índole se encuentran en su inherente peso ligero que hace muy fácil el transporte y la manipulación y la facilidad con que pueden extraerse las flechas que han penetrado en el blanco sin que deban aplicarse fuerzas que pudieran doblar, accidentalmente, el vástago.
- 20.

- A continuación se describirá con mayor detalle una realización del invento que se ofrece a título de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que :
- 25.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un blanco de ballestería formado según una realización del presente invento.



La figura 2 representa una vista en sección tomada por la línea II-III de la figura 1.

5. Las figuras 3, 4 y 5 son vistas en sección similares a la figura 2, mostrando el comportamiento del blanco de las figuras 1 y 2 cuando penetra una flecha y se extrae del frente del blanco.

10. Haciendo ahora referencia a los dibujos, con 1 se indica, de forma general, un bastidor de tubo metálico constituido por un bastidor de base 2 en forma de tubo metálico doblado según un rectángulo cuyos brazos mayores forman ángulo recto en un extremo y definen un primer bastidor auxiliar transversal dotado de dos brazos laterales 3a, 3b. En la proximidad del primer bastidor auxiliar 3 y paralelo a éste se encuentra unido un segundo bastidor auxiliar transversal 4. El segundo bastidor auxiliar 4 se une al bastidor de base 2 por medios conocidos, por ejemplo soldadura.

15. Los bastidores secundarios 3 y 4 no son perpendiculares al bastidor de base 2, sino que forman un ligero ángulo agudo con respecto al plano perpendicular al plano del bastidor de base 2.

20. El bastidor auxiliar 3 soporta una lámina frontal de blanco 5 de un material que se perfora fácilmente por una flecha disparada por un arco. El material puede ser, por ejemplo, cartón de embalaje simple, cartulina o similar, o un material plástico, por ejemplo, cloruro de polivinilo expandido de un grosor de 5 mm. En el ejemplo que se ilustra, la lámina frontal del blanco 5 adopta la forma de una banda sin fin dispuesta sobre el bastidor auxiliar 3, a partir de un extremo, y está soportada y tensada por los tramos verticales 3a y

25.



3b del bastidor auxiliar 3. El frente 5a de dicha lámina está pintado, o comporta de otro modo, una serie de anillos concéntricos (no representados) que constituyen un blanco.

5. El segundo bastidor auxiliar 4 soporta, según se describirá más adelante, un tejido de malla 6 de tipo conocido en donde cada puntada está atacada para formar un bucle cerrado. La malla se teje con hilos triples de nylon, de 840 denier, de elevada tenacidad y tupida (12 bucles por pulgada cuadrada). Este tejido de malla 6 es de un tipo que se encuentra en el comercio en donde cada bucle es deformable elásticamente para proporcionar un tamaño que no puede sobrepasarse sin que se rompa el hilo. En el ejemplo ilustrado, el tamaño máximo de los bucles de la malla es menor que el área de la sección transversal del vástago de una flecha 12 utilizada normalmente en el deporte de ballestería y la resistencia a la tracción de los hilos es tal que la fuerza aplicada por el impacto de una flecha es menor que la resistencia a la rotura de los hilos. En torno del segundo bastidor auxiliar 4 se enrolla, helicoidalmente, un grueso hilo elástico cuyos bucles se indican con 8, 9, 10, 11. En estos bucles 8, 9, 10, 11 se enganchan los extremos de una serie de tirante 7 cuyos otros extremos se fijan, uniformemente espaciados, en torno del borde del panel 6 de material de red elástico.

15. Haciendo deferencia a las figuras 2 a 5, cuando una flecha 12 incide en el blanco pasa a través de la doble pared 5a y 5b de la lámina 5, encontrando una resistencia muy limitada debido a la naturaleza de la lámina y su reducido espesor. Al pasar la flecha a través de las láminas 5a y 5b no se produce esfuerzo sobre el vástago de la flecha debido a la



limitada resistencia de las láminas 5a y 5b. Cuando la flecha 12 pasa a través de las láminas 5a y 5b forma rebabas 13, 14 (figura 3) vueltas hacia el sentido de movimiento de la flecha. La flecha, después de pasar a través de la lámina 5, en-

5. encuentra el tejido de malla 6 que, bajo el violento impacto, se deforma tal como se representa en la figura 4, extendiendo los bucles elásticos 8, 9, 10 y 11 por los que está soportado periféricamente y llevando a la flecha 12 al reposo con la absorción de su energía. Inmediatamente después (figura 5) el
10. tejido de malla 6 es devuelto por los bucles elásticos 8, 9, 10 y 11 a su posición inicial, llevando la flecha 12 hacia atrás y parcialmente fuera de la doble pared 5a, 5b de la lámina de blanco 5 citada. Este desempeño parcial de la flecha 12 hace que se invierta la orientación de las rebabas 13 y 14
15. de la lámina 5 con respecto a su posición original ilustrada en la figura 3, como resultado de lo cual se facilita en gran manera la extracción manual de la flecha de la doble pared 5a y 5b. El tejido de malla 6, debido a su construcción, no puede ser atravesada por la flecha 12 aún cuando la flecha incida
20. en el blanco con gran velocidad.

- Las ventajas del blanco de este invento radican esencialmente en la casi completa ausencia de esfuerzo sobre el vástago de la flecha cuando pasa a través del frente del blanco y por la facilidad con que puede extraerse la flecha del
25. blanco. Además, como alternativa al soldado del bastidor, tal como se ha descrito en relación con la realización descrita, los tubos pueden formarse como partes componentes individuales que pueden conectarse entre sí, por ejemplo mediante el acoplamiento de uno dentro del otro, eventualmente con la

ayuda de pernos o bridas u otros medios de fijación, para mantenerlos armados. De este modo, cuando el or no se utilice puede desmontarse y envasarse plana. Ello proporciona considerables ventajas para el almacenamiento y el transporte.



= . =

REIVINDICACIONES

10. Descrito el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana número 30002-A/73 del 11 de octubre de 1973.

15. 1.- Perfeccionamientos en un blanco para ballestería, caracterizados por comprender un bastidor (1) que incluye un bastidor de base (2), un primer bastidor auxiliar (3) comportado por el bastidor de base (1) y que se extiende transversalmente con respecto a éste, un segundo bastidor auxiliar (4) comportado también por el bastidor de base (1) y que se extiende sustancialmente paralelo al primer bastidor auxiliar a cierta distancia de éste, un frente de blanco formado por, 20. a lo menos, una lámina (5) de un material fácilmente penetrable por una flecha (12) disparada por un arco y soportada por el primer bastidor auxiliar (3) y un tejido de malla (16) de un tipo, de por sí conocido, de hilo elásticamente deformable, constituido de modo que el tamaño de la malla puede aumentarse 25. con la deformación elástica del hilo hasta un tamaño máximo predeterminado, estando soportado dicho tejido de malla (6), de forma elástica y por su periferia, sobre el referido segundo bastidor auxiliar (4).

2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivin-



dicación 1, caracterizados porque la lámina frontal de blanco (5) adopta la forma de una banda sin fin tensada en torno de dos brazos paralelos (3a, 3b) del primer bastidor auxiliar (3), para formar dos capas paralelas (7a, 7b) del material del frente del blanco.

5.

3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1/0 2, caracterizados porque el bastidor de base (2) y el primer y segundo bastidor auxiliar (3, 4) son de metal tubular.

10.

4.- Perfeccionamientos en un blanco para ballestería.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a

P. a.

10 OCT 1974

JAIME ISEEN

n. p.

Por: JOSE L. MCRA

mt.

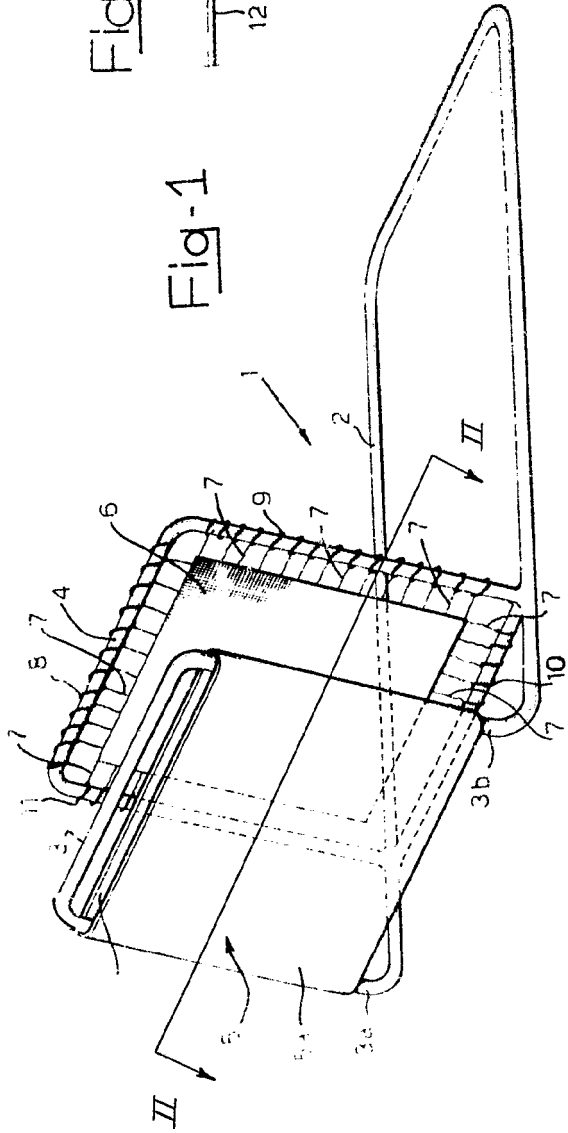


Fig-1

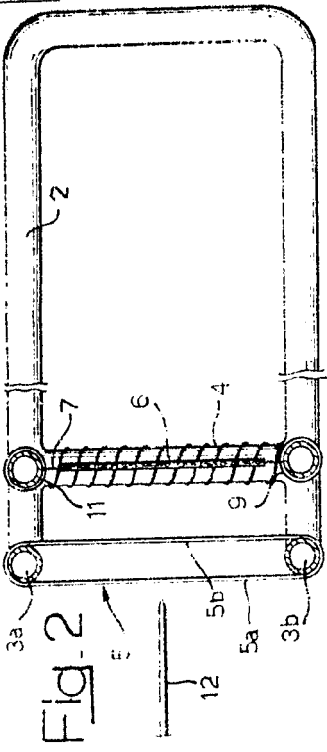


Fig-2

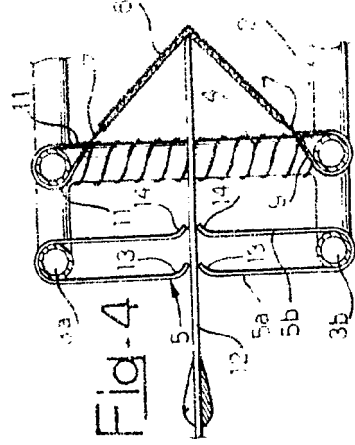


Fig-4

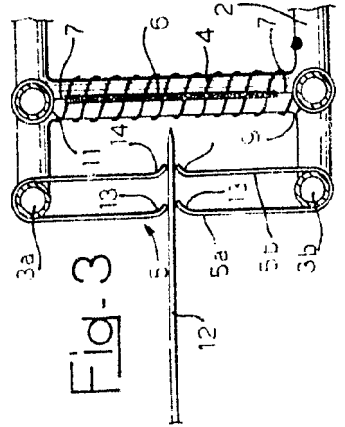


Fig-3

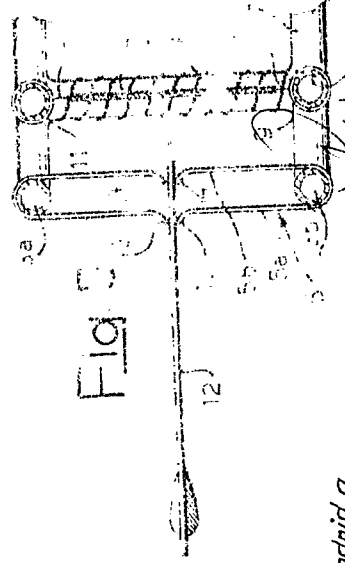
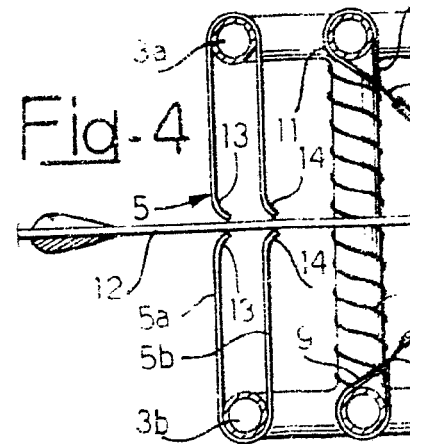
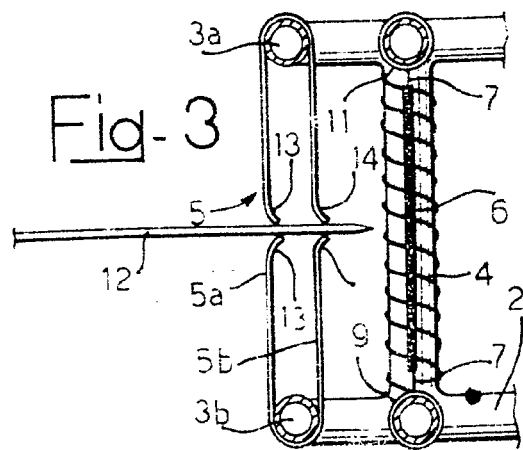
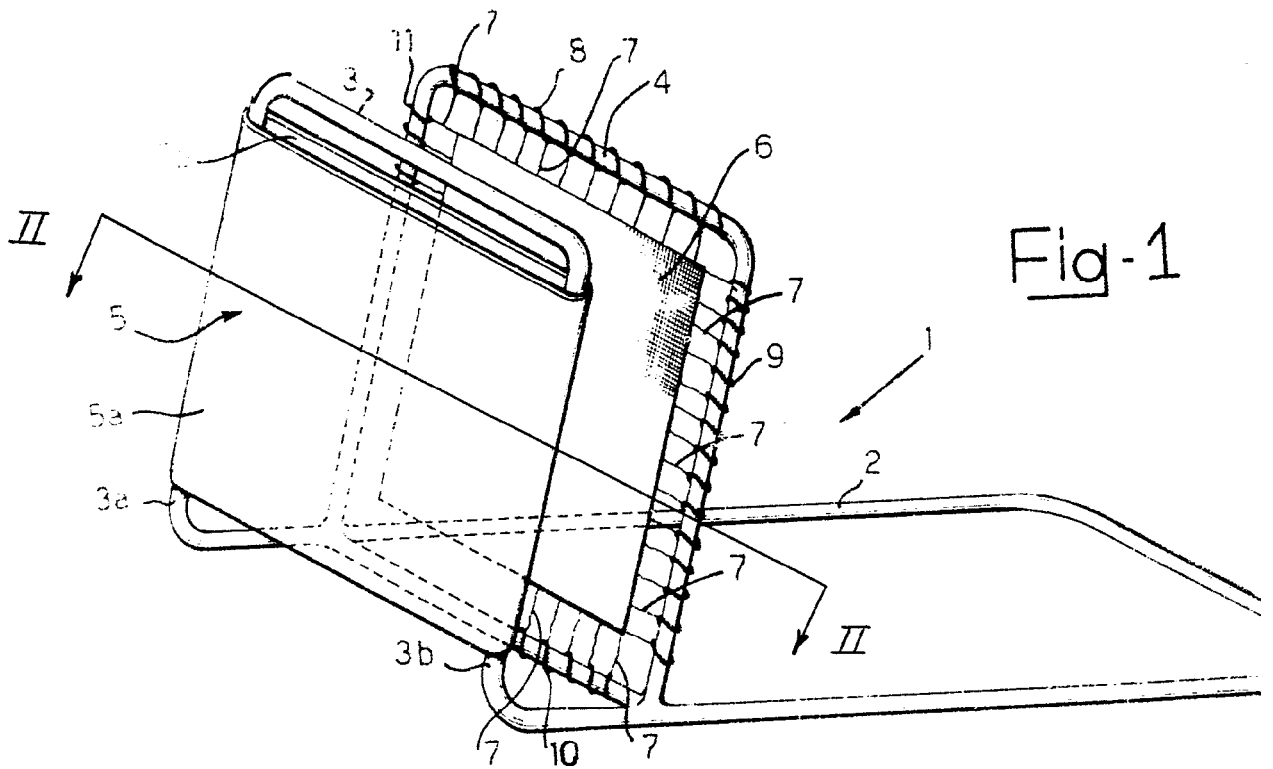


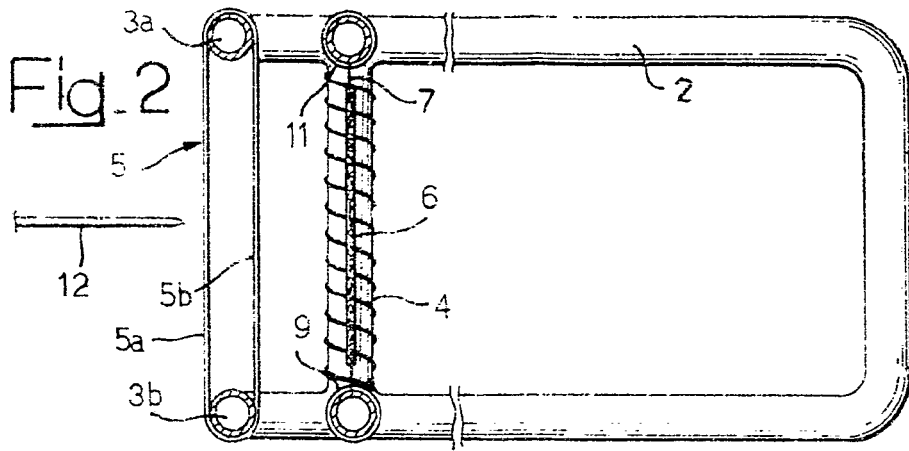
Fig-5

Modificado
P.O.

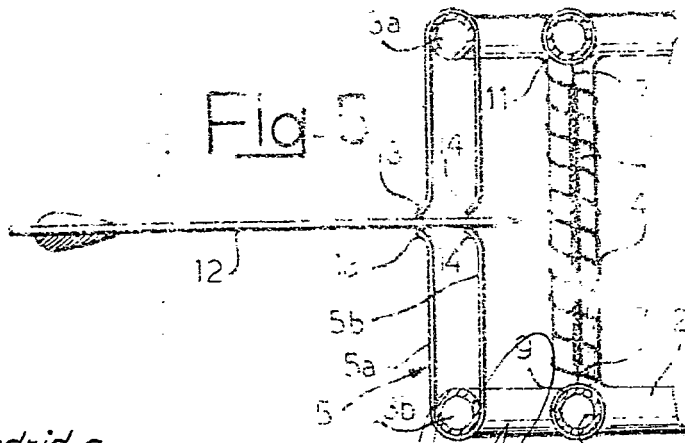
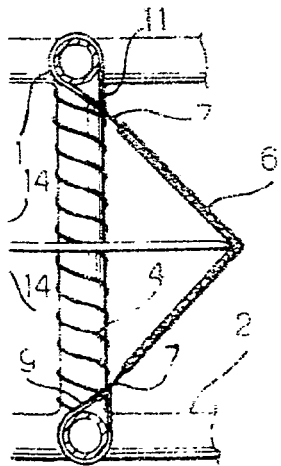
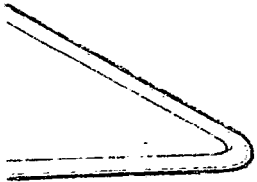
10 OCT 1974
JAIMÉ ISEÁN
P.R.

R/s Luigi Franchi S.p.A.





-1



Madrid, a
p.o.

10 OCT 1974
JAIME ISERN
p. p.