

Escuela: Cens N° 74 Juan Vucetich

Docentes: Flores Samuel y Menéndez Jérica

Año: 2° Año

Turno: Nocturno

Área Curricular: Balística

Título de la propuesta: Armas de acción neumática

Actividades

- 1)_ Leer el documento enviado sobre las armas de acción neumática, su funcionamiento y su clasificación.
- 2)_ Responda las siguientes preguntas
 - a) ¿Cómo es el funcionamiento de las armas neumáticas con gas precomprimido?
 - b) ¿Cuál es el calibre universal de las réplicas de airsoft?
 - c) ¿Cómo funcionan las armas de resorte y pistón?
- 3)_ Investigue sobre las armas de CO₂
- 4) Armar un glosario con los términos que no conoce.

Armas de acción neumática

Es un arma que utiliza la fuerza del aire comprimido, en contraposición a las armas de fuego, que se basan en reacciones químicas que producen una gran cantidad de gases al quemarse la pólvora.

Funcionamiento:

Suelen consistir en un fusil, carabina o pistola, que tiene una cámara de potencia en la que un muelle es sometido a compresión y mantenido así por el mecanismo del gatillo. Al accionar el gatillo, el muelle es liberado y acciona un pistón que comprime aire que pasa al cañón, donde reposa el balín. Bajo la fuerza del aire comprimido por el pistón, el balín se ve obligado a atravesar el cañón a alta velocidad, para, una vez en el aire, iniciar su trayectoria libre hasta el blanco. Los modelos más económicos y populares suelen ser de tiro único, debiendo amartillar el arma y poner manualmente un balín

nuevo en cada disparo. Esto se hace al bascular el cañón hacia abajo, que, por medio de unas bielas, comprime el muelle y deja a la vista la recámara del cañón, donde se coloca el balín.

En otros modelos se usa una cantidad de aire comprimido previamente al disparo, bien por una bomba integrada en el arma y que hay que accionar para cada disparo, o bien por una bomba manual, un compresor eléctrico o un depósito integrado en el arma donde se acumula aire para varios disparos.

También hay modelos que usan cartuchos desechables de Co₂.

Todos estos modelos de aire o gas precomprimidos, por lo general, tienen una precisión mayor a los modelos de muelle y pistón, debido al violento retroceso y vibraciones que producen estas, siendo estos efectos nulos o casi nulos en las armas de aire o gas precomprimidos.

Uso principal:

En algunos países está permitida la caza con armas de aire comprimido, mientras que en otros, solo se permite el tiro deportivo.

Un uso deportivo de las armas de aire comprimido sería la disciplina de field target en el que se dispara a dianas abatibles que suelen representar diversas especies cinegéticas.

Algunos clasifican como armas de aire comprimido las réplicas de airsoft, ya que la impulsión del proyectil normalmente es electromecánica, este comprime mediante engranajes el aire de una recámara que impulsa el proyectil, existen pues algunos modelos que funcionan a gas o aire comprimido.

Calibres:

Se reconocen varios calibres, siendo los más populares los calibres de 4,5 mm (.177 pulgadas) y de 5,5 mm (.22 pulgadas), el primero es el oficial para competición, los cuales normalmente son de plomo o aleaciones de este elemento. También existen los calibres 6,35 mm (.25 pulgadas), 5,0 mm (.20 pulgadas) y BB (perdigones) de 4,4 mm, consistente este último en bolas de acero, opción muy usada en pistolas por su facilidad para el funcionamiento semiautomático. En las réplicas de airsoft el calibre casi universal es el esférico de 6 mm en PVC.

Tres Tipos Básicos de Armas de Aire:

Las armas de aire vienen de muchas formas y aspectos. Aparte del calibre, las armas de aire modernas se ajustan dentro de tres categorías básicas:

*-Armas de aire neumáticas: Las armas de aire neumáticas usan aire comprimido como poder de impulsión. La forma de obtener el aire comprimido en el arma de aire depende del tipo de sistema neumático que sea. El arma neumática más común es la de soplidos múltiples, también llamadas armas neumáticas de bombeo. Para obtener la minúscula porción de aire comprimido en un arma de soplidos múltiples toma, tal como su nombre lo indica, entre dos y diez soplidos de la palanca de bombeo de la empuñadura delantera, que consiguen la presión interna necesaria para impulsar el pistón fuera del cañón en un avance adecuado. La mayoría de las armas de aire neumáticas de soplidos múltiples son compactas, sin retroceso y de peso liviano. Las neumáticas de soplidos múltiples son en general bajas en potencia.

El gran inconveniente de un arma neumática de soplidos múltiples es todo el tiempo y esfuerzo requerido para hacer el disparo, y un segundo disparo es casi imposible antes que su presa corra o vuele. A medida que bombea el arma de aire de soplidos múltiples progresivamente se requiere un mayor esfuerzo. La precisión de un arma de soplidos múltiples es buena.

Una forma más preferible de esta categoría es el arma de aire neumática de soplido único. Como su nombre lo expresa, un solo movimiento de la palanca de amartillado es todo lo que se necesita para comprimir el aire para la propulsión. El formato de soplido único es usado en el extremo alto de muchas de las armas de aire de competencia a 10 metros.

El tercer tipo de armas de aire neumáticas son las pre-cargadas. Este tipo de armas utilizan una garrafa o cilindro independiente que se adosa al arma por medio de una rosca. Este cilindro comúnmente se llama “bombona”, se carga con compresores o tubos de alta presión similares a los utilizados para las cargas de tanques de buceo deportivo. Una vez cargada la bombona ésta se ajusta al arma permitiendo que cargue una recámara.

*-Armas de aire de resorte y pistón: Cuando alguien habla de armas de aire en estos tiempos probablemente se refiera a armas de resorte y pistón. Estas armas son las más fáciles de disparar, mantener y poseer. El arma de aire de resorte y pistón preferida por la mayoría de los tiradores es la de cañón abatible. El arma de aire de cañón abatible es amartillada sosteniendo la caja del arma en una mano y dividiendo el arma en la mitad donde se encuentra la recámara agarrando el cañón con la otra.

La acción de "quebrar" el arma mueve un pistón hacia atrás dentro del recipiente de la bomba neumática y a la vez comprime un poderoso resorte detrás de él. El fiador del disparador suena y engancha en una muesca del pistón y sostiene la totalidad del trabajo en tensión. En un arma de aire de cañón abatible el pistón es colocado directamente en la recámara y el cañón es levantado de vuelta a su posición quedando listo para disparar. Retire el seguro y ponga presión sobre el disparador. Cuando el fiador libera el pistón, se mueve hacia adelante energicamente con el poder del gran resorte detrás de él. Todo este mecanismo empuja una columna de aire hacia adelante dentro del extremo trasero del pistón colocado en la recámara. El efecto de todo esto causa el vigoroso movimiento del pistón fuera del cañón hacia el objetivo elegido. Las armas de aire de resorte y pistón se amartillan por quiebre del cañón, palanca inferior, palanca lateral o palanca superior. Al interior son básicamente lo mismo en principio. Cosas como la potencia del resorte, diámetro del tubo de compresión y espacio barrido pueden ser diferentes dependiendo de las ideas del diseñador del arma.



*-Armas de CO2: Tal como su nombre lo dice, estas armas son potenciadas por CO2. Las armas de CO2 son generalmente fáciles de amartillar y no tienen retroceso al disparar.



Los trabajos enviarlos a los siguientes correos electrónicos:
menendezjesi@gmail.com; samuelflores@gmail.com.

Secretario: Ing. Gustavo Lucero