

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

ISSN 0433-6461

(11)

1579 78

Int.Cl.³

3(51) F 42 B 15/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP F 42 B/ 2234 36

(22) 21.08.80

(45) 22.12.82

(71) VEB PYROTECHNIK SILBERHUETTE, SILBERHUETTE;DD;

(72) BETTHAUSEN, LUTZ;SCHARFE, HELMUT;AMM, GERHARD;RESCHKE, HEINZ,DIPL.-PHYS.;DD;
SVOBODA, DIETER,DIPL.-ING.;STRUBE, KURT;MENZEL, WOLFGANG;KUEHNAPFEL, THERESE;DD;

(73) siehe (72)

(74) JOACHIM BEYER, VEB PYROTECHNIK SILBERHUETTE, 4301 SILBERHUETTE, KREISSTRASSE 2

(54) ABTRENNVORRICHTUNG FÜR LEINENWURFGERÄT

(57)Die Erfindung betrifft eine Abtrennvorrichtung für ein Leinenwurfgerät. Ziel der Erfindung ist es, die Rakete von der schwimmfähigen Wurfleine mittels einer funktionsspezifischen Abtrennvorrichtung bei Vermeidung der Anwendung von Vorrichtungen zur Herstellung der Schwimmfähigkeit der Rakete abzutrennen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus zwei verbundenen hakenartigen Teilen, die hinter der Rakete als Verbindungselement von Rakete und Wurfleine angeordnet sind, durch die Zugbelastung der startenden bzw. fliegenden Rakete entsichert sowie in Verbindung gehalten werden und sich nach Beendigung des Leinenauswerfens bei Fortfall der Zugbelastung selbsttätig trennen.

Titel der Erfindung

Abtrennvorrichtung für Leinenwurfgerät

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Abtrennvorrichtung für Leinenwurfgeräte, die zur Rettung aus Seenot oder zur Herstellung eines Zuganges zu unzugänglichen Stellen angewendet werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei Leinenwurfgeräten zur Rettung aus Seenot wird vorzugsweise eine schwimmfähige Wurfleine mittels einer Rakete zum Zwecke der Herstellung einer Verbindung z. B. zwischen zwei Schiffen ausgeworfen. Dabei ist es für die Anwendung eines Leinenwurfgerätes vorteilhaft, daß für die Fälle, in denen die Rakete ihr Ziel verfehlt, die schwimmfähige Wurfleine von der Rakete nicht unter die Wasseroberfläche gezogen wird. Um ein Untergehen der Rakete und Wurfleine zu verhindern, wird bei den bekannten Leinenwurfgeräten entweder die Rakete vor dem Start mit einem aufsetzbaren Raketenkopf aus Schaumstoff versehen oder durch Hilfseinrichtungen, wie Beutel, Säcke und ähnliches, die sich nach dem Auftreffen der Rakete auf dem Wasser aufblasen, schwimmfähig gemacht. Eine Erhaltung und Nutzung der Schwimmfähigkeit der ausgeworfenen Leine durch Abtrennung der Rakete von der Wurfleine bzw. spezieller Abtrennvorrichtungen dafür, sind aus dem Stand der Technik nicht bekannt. Die bei den bekannten Leinenwurfgeräten verwendeten Schwimmköpfe und aufblasbaren Beutel, Säcke und dgl. haben Nachteile derart, daß sie zum einen infolge ihres großkalibrigen Raketenkopfes eine

schlechte außenballistische Leistung haben, so daß sie zur Erreichung der gewünschten optimalen Flugweite eine relativ große und schwere Rakete benötigen, wobei die Zielgenauigkeit der Rakete, je nach den herrschenden Windverhältnissen zusätzlich negativ beeinflußt wird. Zum anderen muß ein relativ hoher technischer Aufwand für selbständig aufblasbare Behälter betrieben werden, wobei die Störanfälligkeit dieser Vorrichtungen aufgrund ihres verhältnismäßig komplizierten Aufbaus relativ groß ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist ein funktionssicheres und leistungsfähiges Leinenwurfgerät, bei dem die für Anwendung benötigte Schwimmfähigkeit der Wurfleine ohne die bekannten, die Antriebsleistung der Rakete mindernden, relativ komplizierten und störanfälligen Vorrichtungen gewährleistet ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für ein funktionssicheres, leistungsfähiges Leinenwurfgerät bei Minimierung der Größe und Masse der die Leine auswerfenden Rakete eine Abtrennvorrichtung zu entwickeln und anzuwenden, mit der die Rakete in einfacher, funktionspezifischer Weise von der Wurfleine abgetrennt werden kann. Die erfindungsgemäße Abtrennvorrichtung besteht aus zwei miteinander verbundenen und arretierten Teilen, von denen das eine an der Rakete, das andere an der Wurfleine befestigt ist. Die beiden Teile stellen je ein hakenartiges Haltestück mit Zapfen und Zapfenaufnahme dar, deren Verbindung miteinander im unbelasteten Zustand durch einen Sicherungsstift gesichert ist, wobei die Sicherung beim Wirken einer Zugbelastung aufgehoben und beim Fortfall der Zugbelastung die Verbindung der hakenartigen Teile durch eine Druckfeder gelöst wird. Bei der Anwendung des Leinenwurfgerätes wird die Abtrennvorrichtung durch die infolge des Starts der Rakete wirkende Zugbelastung entsichert und die Verbindung der beiden hakenartigen Teile über den in die Zapfenaufnahme hineinragenden

Zapfen durch die fliegende Rakete aufrechterhalten. Mit dem Fortfall der Zugbelastung, nach dem Aufprall der Rakete, bewirkt eine Druckfeder die Trennung der beiden hakenartigen Haltestücke und damit Abtrennung der Rakete von der ausgeworfenen Leine.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der dazugehörigen Zeichnung zeigen Fig. 1 Abtrennvorrichtung, verbunden, Fig. 2 Abtrennvorrichtung, getrennt. Vorzugsweise besteht die erfindungsgemäße Abtrennvorrichtung aus dem Haltestück 1 mit Zapfen 4, dem Haltestück 2 mit Zapfenaufnahme 5, dem Sicherungsstift 3, der Druckfeder 6, den Aufnahmen 7 für den Sicherungsstift 3, dem raketen-seitig vorhandenen Stropp 8 und der Wurfleine 9.

Erfindungsanspruch

Abtrennvorrichtung für Leinenwurfgerät mit dem eine schwimmfähige Wurfleine ausgeworfen wird, gekennzeichnet dadurch, daß die Abtrennvorrichtung aus zwei miteinander über einen Zapfen (4) an einem Haltestück (1) und einer Zapfenaufnahme (5) am Haltestück (2) verbundenen Teilen, die mittels eines Sicherungsstiftes (3) arretiert und gesichert sind, besteht, wobei die Entsicherung und Verbindung durch die Zugbelastung der Abtrennvorrichtung und die Trennung der Haltestücke 1 und 2 nach Fortfall der Zugbelastung mittels einer Druckfeder (6) bewirkt wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Fig. 1

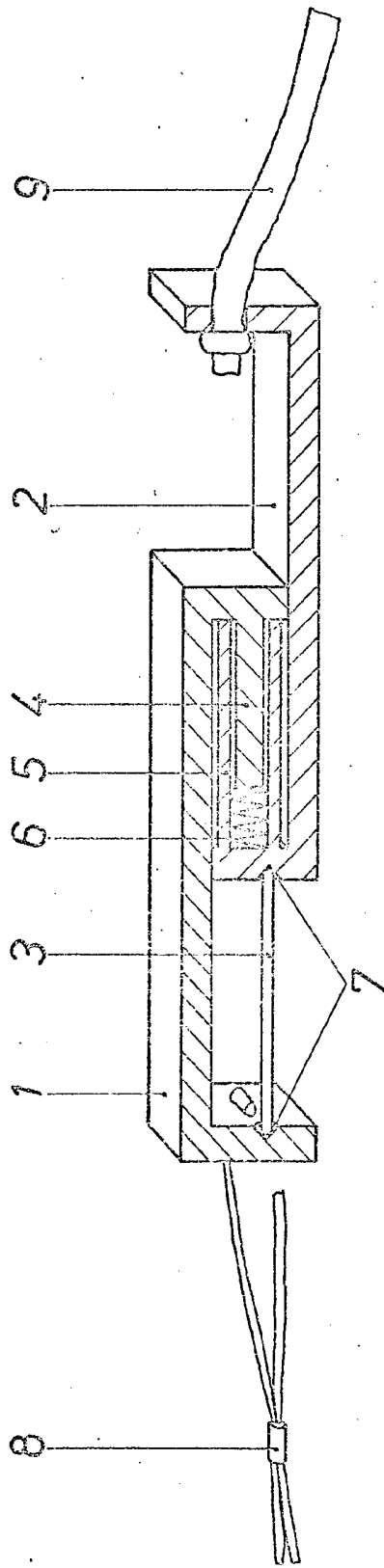


Fig. 2

