



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2010 Patentblatt 2010/03

(51) Int Cl.:
F41G 7/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09008655.4**

(22) Anmeldetag: **02.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Diehl BGT Defence GmbH & Co.KG 88662 Überlingen (DE)**

(72) Erfinder:
 • **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

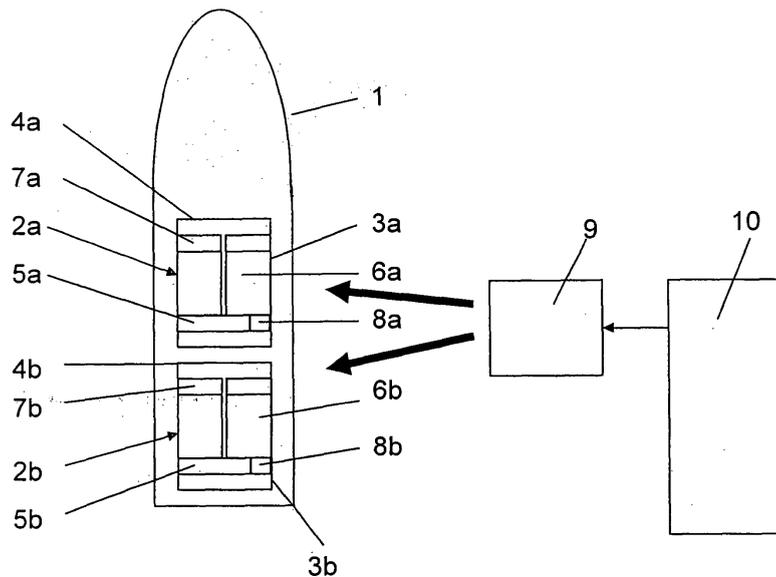
(30) Priorität: **19.07.2008 DE 102008033827**

(74) Vertreter: **Diehl Patentabteilung c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstrasse 49 90478 Nürnberg (DE)**

(54) **Submunition und Verfahren zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet mittels einer Submunition**

(57) Die Erfindung betrifft eine Submunition zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet, wobei in einem Gehäuse (3a, 3b) eine mit einer Radarantenne (4a, 4b) und/oder einem Infrarot-Sensor und/oder einem anderen zieldetektierenden Sensor verbundene Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) mit einer Zielerkennungs-Software (16) sowie eine mit einer Belegung (7a, 7b) versehene

Ladung (6a, 6b) aufgenommen sind. Zur Erhöhung der Einsatzvielfalt sowie zur gleichzeitigen Verbesserung der Detektions- und Entscheidungssicherheit bzw. -zuverlässigkeit wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Zielerkennungs-Software (16) eine Software-schnittstelle (17) zur Übertragung mindestens eines für das Zielgebiet spezifischen Parameters (P) aufweist.



Figur 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Submunition nach dem Obergriff des Anspruchs 1. Sie betrifft ferner ein Verfahren zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet mittels einer Submunition.

[0002] Eine gattungsgemäße Submunition ist beispielsweise aus dem Prospekt "SMArt 155" der Firma GIWS Gesellschaft für Intelligente Wirksysteme mbH, 90478 Nürnberg aus 08/2001 sowie aus dem Prospekt "SMArt-D (AM)" der Firma Diehl Munitionssysteme GmbH & Co. KG, 90552 Röthenbach a. d. Pegnitz aus 10/2000 bekannt.

[0003] Die bekannte Submunition ist zum Verschießen mit Artilleriegeschossen konzipiert. Dabei ist eine in einem Gehäuse der Submunition aufgenommene Signalverarbeitungseinheit werksseitig mit einer Zielerkennungs-Software versehen. Sie ist in einem vorprogrammierten Speicherchip der Signalverarbeitungseinheit gespeichert oder wird während der Herstellung in dem Speicherchip gespeichert. Nach der Herstellung der Submunition kann die Zielerkennungs-Software nicht mehr konfiguriert oder geändert werden.

[0004] Die herkömmliche Submunition ist für Einsatzszenarien ausgelegt, bei denen angenommen wird, dass sich viele Ziele, beispielsweise Panzer, auf einer relativ ebenen un bebauten Fläche befinden. Bei einem Einsatz der herkömmlichen Submunition unter anderen Einsatzszenarien, beispielsweise in einem bebauten Gebiet, kann es zu falsch-positiven Zielerkennungen kommen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, die Nachteile nach dem Stand der Technik zu beseitigen. Es sollen insbesondere eine Submunition sowie ein Verfahren zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet angegeben werden, welche universell sind und eine möglichst hohe Präzision, d. h. eine möglichst hohe Detektions- und Entscheidungssicherheit bzw. -zuverlässigkeit aufweisen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 8 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 14.

[0007] Nach Maßgabe der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zielerkennungs-Software eine Softwareschnittstelle zur Übertragung mindestens eines für das Zielgebiet spezifischen Parameters aufweist. Das ermöglicht es, die Zielerkennungs-Software der Submunition unmittelbar vor deren Einsatz zu konfigurieren. Damit können die spezifischen Gegebenheiten des Zielgebiets wesentlich genauer berücksichtigt und infolgedessen kann die Präzision, d. h. die Detektions- und Entscheidungssicherheit bzw. -zuverlässigkeit der Zielerfassung verbessert werden. Die vorgeschlagene Submunition ist also besonders universell.

[0008] Im Sinne der vorliegenden Erfindung ist der Begriff "Softwareschnittstelle" allgemein zu verstehen. Es handelt sich dabei insbesondere um einen Programmabschnitt der Zielerkennungs-Software, mit dem ein Datenaustausch über eine Hardwareschnittstelle mit einer

externen Datenverarbeitungseinheit möglich ist. Mit der Softwareschnittstelle erfolgt insbesondere eine korrekte Zuordnung der empfangenen Daten bzw. Parameter zu den dafür vorgesehenen Programmabschnitten der Zielerkennungs-Software. Unter dem Begriff "Parameter" wird im Sinne der vorliegenden Erfindung im einfachsten Fall ein Datensatz verstanden, der eine Eigenschaft des Zielgebiets oder eine dort herrschende Bedingung beschreibt. Bei dem Parameter kann es sich aber auch um komplexere Datensätze oder auch Programmabschnitte handeln, welche beispielsweise nach Art von "Add-Ons" die Zielerkennungs-Software ergänzen können. Falls es sich bei den Parametern um Programmabschnitte handelt, können darin auch Algorithmen zur weiteren Präzisierung der Zielerkennung enthalten sein.

[0009] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung weist die Submunition eine mit der Signalverarbeitungseinheit verbundene Hardwareschnittstelle auf. Die Hardwareschnittstelle kann eine parallele oder serielle Schnittstelle sein. Sie kann eine Schnittstelle zur kabelgebundenen oder kabellosen Datenübertragung sein. Im Falle einer kabelgebundenen Datenübertragung hat es sich als zweckmäßig erwiesen, beispielsweise am Gehäuse eine Buchse zum Einstecken eines Datenübertragungskabels vorzusehen. Es kann sich dabei beispielsweise um einen USB-Anschluss handeln. Die Hardwareschnittstelle kann aber auch eine Schnittstelle zur kabellosen Datenübertragung sein. Insoweit kann es sich beispielsweise um eine Infrarot-, Bluetooth-Schnittstelle oder dergleichen handeln. Eine kabelgebundene Hardwareschnittstelle bietet sich insbesondere bei der Verbringung von Submunition mittels Raketen oder Dispensern an, da hier ohnehin vor dem Abschluss über eine so genannte "Nabelschnur" eine Kabelverbindung mit der Rakete oder dem Dispenser zu deren Konfiguration hergestellt wird. Diese Kabelverbindung kann bei Verwendung der erfindungsgemäßen Submunition zur Übertragung des zumindest einen Parameters verwendet werden. Eine Schnittstelle zur kabellosen Datenübertragung kommt insbesondere bei der Verbringung der Submunition mittels Artilleriegeschossen in Betracht.

[0010] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der zumindest eine Parameter aus der folgenden Gruppe ausgewählt: Tag/Nacht-Parameter, Temperatur, Uhrzeit, Geländemorphologie, Zielkategorie. Der Tag/Nacht-Parameter zeigt an, ob zum Zeitpunkt der Verbringung der Submunition Tag oder Nacht herrscht. Damit ist es möglich, beispielsweise den solaren Hintergrund zur möglichst präzisen Einstellung eines IR-Kanals zu berücksichtigen. Desgleichen ermöglicht eine Berücksichtigung der herrschenden Temperatur bzw. Außentemperatur eine verbesserte Zielerkennung mit dem IR-Kanal. Mit der Uhrzeit kann auf die Stellung der Sonne geschlossen werden, was wiederum die Zielerkennung weiter verbessert. Des Weiteren können als Parameter Informationen über die "Geländemorphologie" des Zielgebiets an die Zielerfassungs-Software übermittelt werden. Diese Informationen umfassen Informationen über

eine eventuell vorhandene Bebauung, Wasserflächen, die zu erwartende Oberflächenbeschaffenheit, Bewuchs und dergleichen.

[0011] Nach einer weiteren besonders vorteilhaften Ausgestaltung enthält die Zielerkennungs-Software eine Vielzahl vorgegebener Konfigurationen, von denen eine infolge des übergebenen Parameters ausgewählt und die Zielerkennungs-Software entsprechend konfiguriert wird. In jedem Fall ist es zweckmäßig, wenn die Zielerkennungs-Software grundsätzlich vorkonfiguriert ist, so dass sie in herkömmlicher Weise auch ohne die Übermittlung zumindest eines Parameters funktionsfähig ist. Infolge der Übermittlung des zumindest einen Parameters kann unter Verwendung von in der Zielerkennungs-Software vorgegebenen Tabellen und/oder Schaltern bzw. Software-Schaltern eine für das jeweilige Einsatzszenario besonders geeignete Konfiguration ausgewählt werden, welche die Vorkonfiguration ersetzt.

[0012] Nach einer weiteren Ausgestaltung ist ein mit der Signalverarbeitungseinheit verbundener Infrarotsensor vorgesehen. Der Infrarotsensor dient neben der Radarvorrichtung zusätzlich zur Zielerkennung. Des Weiteren kann im Gehäuse ein Fallschirm aufgenommen sein, der eine rotierende Bewegung der Submunition während der Sink- bzw. Suchphase ermöglicht.

[0013] Nach weiterer Maßgabe der Erfindung wird ein Verfahren zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet mittels einer Submunition vorgeschlagen, bei der in einem Gehäuse eine mit einer Radarantenne und/oder einem Infrarot-Sensor und/oder einem anderen zieldetektierenden Sensor verbundene Signalverarbeitungseinheit sowie eine mit einer Belegung versehene Ladung aufgenommen sind, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Bereitstellen einer Zielerkennungs-Software für die Signalverarbeitungseinheit;

Bereitstellen zumindest eines für das Zielgebiet spezifischen Parameters auf einer Datenverarbeitungseinheit;

Übertragen des zumindest einen Parameters von der Datenverarbeitungseinheit über eine in der Zielerkennungs-Software vorgesehene Software-schnittstelle an die Zielerkennungs-Software; und

Konfigurieren der Zielerkennungs-Software unter Verwendung des zumindest einen Parameters.

[0014] Nach dem vorgeschlagenen Verfahren wird die Zielerkennungs-Software für die Signalverarbeitungseinheit unter Verwendung einer von der Signalverarbeitungseinheit verschiedenen Datenverarbeitungseinheit, beispielsweise einem Computer, mit zumindest einem für das Zielgebiet spezifischen Parameter konfiguriert. Damit kann die Submunition universell auch in Zielgebieten eingesetzt werden, für die sie bisher nicht geeignet

war.

[0015] Nach einer Variante ist dabei vorgesehen, dass die Zielerkennungs-Software gespeichert in der Signalverarbeitungseinheit vorliegt. In diesem Fall wird der Parameter von der Datenverarbeitungseinheit über die Softwareschnittstelle an die in der Signalverarbeitungseinheit gespeicherte Zielerkennungs-Software übergeben. Nach einer weiteren Variante kann die Zielerkennungs-Software auch zunächst in der Datenverarbeitungseinheit vorgehalten und unter Verwendung des Parameters konfiguriert werden. Sie kann dann nachfolgend in konfigurierter Form an die Signalverarbeitungseinheit übergeben werden. Nach einer weiteren Variante ist es auch möglich, dass wesentliche Teile der Zielerkennungs-Software bereits gespeichert in der Signalverarbeitungseinheit vorliegen, und dass lediglich weitere, zur Konfiguration erforderliche Programmabschnitte von der Datenverarbeitungseinheit in die Signalverarbeitungseinheit heruntergeladen werden. In diesem Fall enthalten die Programmabschnitte den zumindest einen für das Zielgebiet spezifischen Parameter.

[0016] Nach einer weiteren Ausgestaltung wird zur Übertragung des Parameters oder der unter Verwendung des Parameters konfigurierten Zielerkennungs-Software eine Verbindung mit der Datenverarbeitungseinheit über eine mit der Signalverarbeitungseinheit verbundene Hardwareschnittstelle hergestellt. Die Hardwareschnittstelle kann eine Schnittstelle zur kabelgebundenen oder kabellosen Datenübertragung sein.

[0017] Wegen der weiteren Ausgestaltungen des Verfahrens wird auf die vorangegangenen Ausführungen zur Submunition verwiesen. Die dort beschriebenen Merkmale können in gleicher Weise Merkmale des Verfahrens bilden.

[0018] Nachfolgend werden bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Artilleriegeschosses mit Submunitionseinheiten in Verbindung mit einer Datenverarbeitungseinheit,

Fig. 2 eine Rakete mit Submunitionseinheiten in Verbindung mit einer Datenverarbeitungseinheit und

Fig. 3 eine schematische Ansicht zur Konfiguration der Zielerkennungs-Software.

[0019] Fig. 1 zeigt schematisch ein Artilleriegeschoss 1, in dem zwei Submunitionseinheiten 2a, 2b aufgenommen sind. Jede der Submunitionseinheiten 2a, 2b weist ein Gehäuse 3a, 3b auf, in dem eine mit einer Radarantenne 4a, 4b verbundene Signalverarbeitungseinheit 5a, 5b aufgenommen ist. Zwischen der Radarantenne 4a, 4b und der Signalverarbeitungseinheit 5a, 5b befindet sich jeweils eine Ladung 6a, 6b, welche an einer der Radarantenne 4a, 4b zugewandten Seite mit einer Be-

gung 7a, 7b, bei der es sich um eine Metallplatte handeln kann, versehen ist. Jede der Signalverarbeitungseinheiten 5a, 5b weist eine Hardwareschnittstelle 8a, 8b zur kabellosen Datenübertragung auf. Mit dem Bezugszeichen 9 ist eine Sende-/Empfangseinrichtung zum kabellosen Datenaustausch mit der Hardwareschnittstelle 8a, 8b bezeichnet. Die Sende-/Empfangseinrichtung ist mit einer Datenverarbeitungseinheit 10 verbunden.

[0020] Die Funktion der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung ist folgende:

[0021] Die Signalverarbeitungseinheit 5a, 5b ist mit einer Zielerkennungs-Software (hier nicht gezeigt) programmiert, welche herstellerseitig z. B. über die Hardwareschnittstelle 8a, 8b in die Signalverarbeitungseinheit 5a, 5b heruntergeladen worden ist. Die Zielerkennungs-Software verfügt über eine Softwareschnittstelle, welche einen Datenaustausch, insbesondere das Herunterladen zumindest eines Parameters, vorzugsweise mehrere Parameter oder weiterer Programmabschnitte ermöglicht. Die Softwareschnittstelle ist vorzugsweise so programmiert, dass im Falle eines Empfangs zumindest eines Parameters und/oder eines weiteren Programmabschnitts die Zielerkennungs-Software automatisch unter Verwendung der empfangenen Daten konfiguriert wird. Dabei kann eine bereits vorhandene Vorkonfiguration teilweise oder vollständig geändert werden. Die neue Konfiguration der Zielerkennungs-Software kann erfolgen, indem aus einer Vielzahl von in der Zielerkennungs-Software vorgesehenen Konfigurationen eine Konfiguration ausgewählt und diese nachfolgend die Vorkonfiguration ganz oder teilweise ersetzt. Die Vielzahl der Konfigurationen kann in Tabellen oder Schaltern hinterlegt sein.

[0022] Als Parameter zur Änderung der Zielerkennungs-Software können ein Tag/Nacht-Parameter, eine aktuelle Uhrzeit, Wetterinformationen, wie ein Bewölkungsgrad, Niederschlag, Windgeschwindigkeit, Windrichtung und dergleichen, Umgebungstemperatur, Geländemorphologie, ein zu erwartendes Bodenecho, spezifische Parameter über Besonderheiten eines zu erwartenden Ziels und dergleichen übermittelt werden. Damit können insbesondere Filter für einen IR-Kanal, einen aktiven Radarkanal sowie einen passiven Radarkanal präzise eingestellt werden. Ferner können geeignete Algorithmen zur Signalverarbeitung ausgewählt und damit eine besonders sichere und zuverlässige Zielerfassung erreicht werden.

[0023] Fig. 2 zeigt eine Rakete 11, in der vier Submunitionseinheiten 2a, 2b, 2c, 2d aufgenommen sind. Eine Steuereinheit 12, mit der die Rakete 11 in ein Zielgebiet gelenkt wird, ist zur Übertragung geeigneter Steuerungsparameter in herkömmlicher Weise über eine erste Kabelverbindung 13 bzw. eine "Nabelschnur" mit der Datenverarbeitungseinheit 10 verbunden. Dazu ist in der Steuerungseinheit 12 als Hardwareschnittstelle eine Steckbuchse 14 vorgesehen. Die Submunitionseinheiten 2a, 2b, 2c, 2d sind über zweite Kabelverbindung 15 parallel mit der Datenverarbeitungseinheit 10 verbun-

den. Zweckmäßigerweise wird hier zur Datenübertragung die Steckbuchse 14 sowie die erste Kabelverbindung 13 mit verwendet. Selbstverständlich kann es auch sein, dass jede der Submunitionseinheiten 2a, 2b, 2c, 2d über daran vorgesehene weitere Steckbuchsen (hier nicht gezeigt) und damit verbundene separate weitere Kabelverbindungen mit der Datenverarbeitungseinheit 10 verbunden sind. Daneben kann es auch sein, dass die Submunitionseinheiten 2a, 2b, 2c, 2d - ähnlich wie in Fig. 1 gezeigt - mit einer Hardwareschnittstelle zum kabellosen Datenaustausch versehen sind.

[0024] Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen kann es auch sein, dass die Submunitionseinheiten mit einer Signalverarbeitungseinheit 5a, 5b versehen sind, welche nicht mit einer Zielerkennungs-Software programmiert ist. In diesem Fall wird die Zielerkennungs-Software in der Datenverarbeitungseinheit 10 vorgehalten und vor dem Einsatz mit geeigneten Parametern konfiguriert. Sodann kann die konfigurierte Zielerkennungs-Software in die Signalverarbeitungseinheit heruntergeladen werden. Diese Variante hat den Vorteil, dass im Falle eines Einsatzes der Submunition die dann jeweils verfügbare aktuellste Zielerkennungs-Software verwendet werden kann.

[0025] Fig. 3 zeigt nochmals schematisch die Konfiguration einer hier allgemein mit dem Bezugszeichen 16 bezeichneten Zielerkennungs-Software. Die Zielerkennungs-Software 16 empfängt erste Signale IR eines Infrarotsensors, zweite Signale R1 eines aktiven Radarsensors sowie dritte Signale R2 eines passiven Radarsensors. Mit Hilfe der Zielerkennungs-Software 16 werden die empfangenen Signale IR, R1, R2 analysiert und es wird mit vorgegebenen Algorithmen ermittelt, ob mit den Infrarot- und Radarsensoren ein Ziel erfasst worden ist. Sofern das der Fall ist, wird ein viertes Signal A ausgelöst, mit dem die Ladung 6a, 6b gezündet wird.

[0026] Zur Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Berechnungen können von der Datenverarbeitungseinheit 10 Parameter P über die Hardwareschnittstelle 8 und eine Softwareschnittstelle 17 heruntergeladen und in die Zielerkennungs-Software 16 implementiert werden.

Bezugszeichenliste

[0027]

1	Artilleriegeschoss
2a, 2b, 2c, 2d	Submunitionseinheit
3a, 3b	Gehäuse
4a, 4b	Radaranenne
5a, 5b	Signalverarbeitungseinheit
6a, 6b	Ladung
7a, 7b	Belegung
8, 8a, 8b	erste Hardwareschnittstelle
9	Sende-/Empfangseinheit
10	Datenverarbeitungseinheit
11	Rakete

12	Steuereinheit
13	Erste Kabelverbindung
14	Zweite Hardwareschnittstelle
15	Zweite Kabelverbindung
16	Zielerkennungs-Software
17	Softwareschnittstelle

IR	Erstes Signal
R1	Zweites Signal
R3	Drittes Signal
A	Viertes Signal
P	Parameter

Patentansprüche

- Submunition zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet, wobei in einem Gehäuse (3a, 3b) eine mit einer Radarantenne (4a, 4b) und/oder einem Infrarot-Sensor und/oder einem anderen zieldetektierenden Sensor verbundene Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) mit einer Zielerkennungs-Software (16) sowie eine mit einer Belegung (7a, 7b) versehene Ladung (6a, 6b) aufgenommen sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zielerkennungs-Software (16) eine Softwareschnittstelle (17) zur Übertragung mindestens eines für das Zielgebiet spezifischen Parameters (P) aufweist.
- Submunition nach Anspruch 1, wobei eine mit der Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) verbundene Hardwareschnittstelle (8a, 8b, 14) vorgesehen ist.
- Submunition nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Hardwareschnittstelle (8a, 8b, 14) eine Schnittstelle zur kabelgebundenen oder zur kabellosen Datenübertragung ist.
- Submunition nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der zumindest eine Parameter (P) aus der folgenden Gruppe ausgewählt ist: Tag/Nacht-Parameter, Temperatur, Uhrzeit, Geländemorphologie, Zielkategorie.
- Submunition nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zielerkennungs-Software (16) eine Vielzahl vorgegebener Konfigurationen enthält, von denen eine infolge des übergebenen Parameters (P) ausgewählt und die Zielerkennungs-Software (16) entsprechend konfiguriert wird.
- Submunition nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei im Gehäuse (3a, 3b) ein Fallschirm aufgenommen ist.

- Verfahren zur Zerstörung eines Ziels in einem Zielgebiet mittels einer Submunition (2a, 2b, 2c, 2d), bei der in einem Gehäuse (3a, 3b) eine mit einer Radarantenne (4a, 4b) und/oder einem Infrarot-Sensor und/oder einem anderen zieldetektierenden Sensor verbundene Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) sowie eine mit einer Belegung (7a, 7b) versehene Ladung (6a, 6b) aufgenommen sind, mit folgenden Schritten:

Bereitstellen einer Zielerkennungs-Software (16) für die Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b); Bereitstellen zumindest eines für das Zielgebiet spezifischen Parameters (P) auf einer Datenverarbeitungseinheit (10); Übertragen des zumindest einen Parameters (P) von der Datenverarbeitungseinheit (10) über eine in der Zielerkennungs-Software (16) vorgesehene Softwareschnittstelle (17) an die Zielerkennungs-Software (16); und Konfigurieren der Zielerkennungs-Software (16) unter Verwendung des zumindest einen Parameters (P).

- Verfahren nach Anspruch 7, wobei der Parameter über die Softwareschnittstelle (17) an eine in der Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) gespeicherte Zielerkennungs-Software (16) übergeben wird.
- Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, wobei die unter Verwendung des Parameters (P) konfigurierte Zielerkennungs-Software (16) an die Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) übergeben wird.
- Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei zur Übertragung des Parameters (P) oder der unter Verwendung des Parameters (P) konfigurierten Zielerkennungs-Software (16) eine Verbindung mit der Datenverarbeitungseinheit (10) über eine mit der Signalverarbeitungseinheit (5a, 5b) verbundene Hardwareschnittstelle (8a, 8b, 14) hergestellt wird.
- Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10, wobei die Hardwareschnittstelle (8a, 8b, 14) eine Schnittstelle zur kabelgebundenen oder zur kabellosen Datenübertragung ist.
- Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 11, wobei der Parameter (P) aus der folgenden Gruppe ausgewählt wird: Tag/Nacht-Parameter, Temperatur, Uhrzeit, Geländemorphologie, Zielkategorie.
- Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 12, wobei die Zielerkennungs-Software (16) eine Viel-

zahl vorgegebener Konfigurationen enthält, von denen eine infolge des übergebenen Parameters (P) ausgewählt und die Zielerkennungs-Software (16) entsprechend konfiguriert wird.

5

10

15

20

25

30

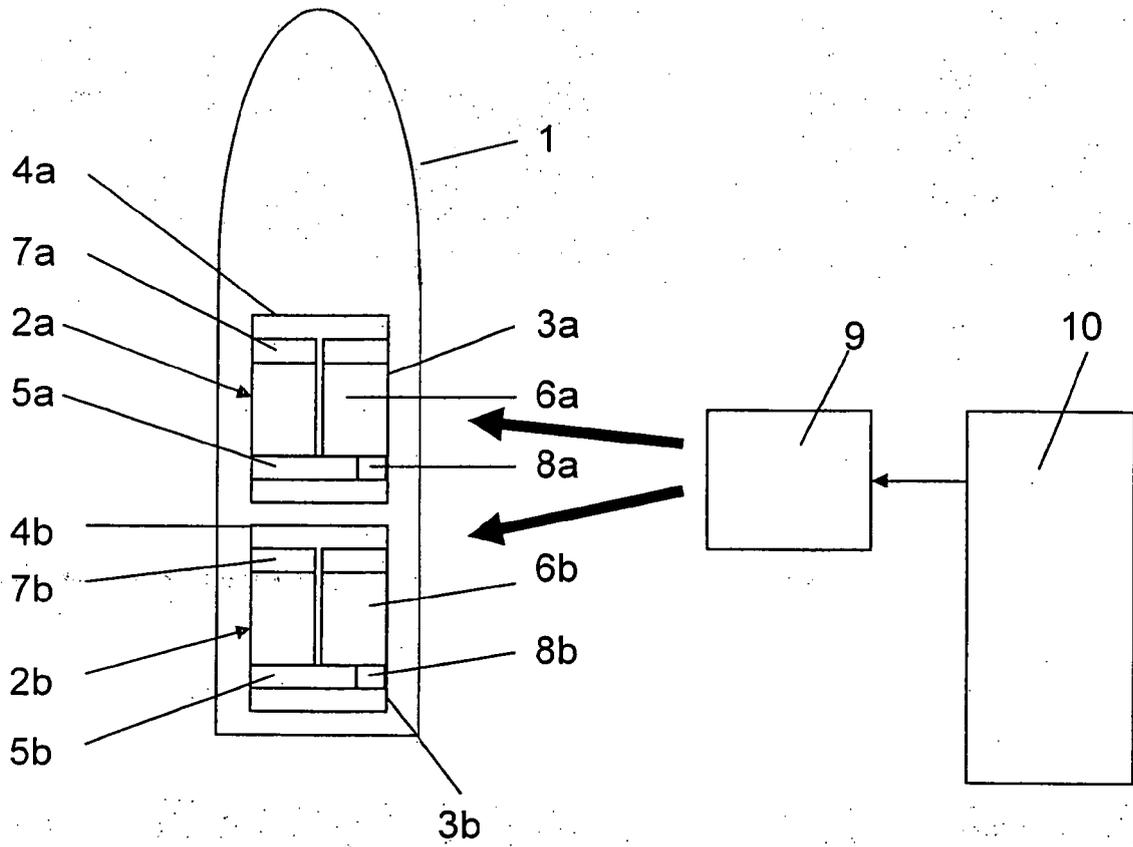
35

40

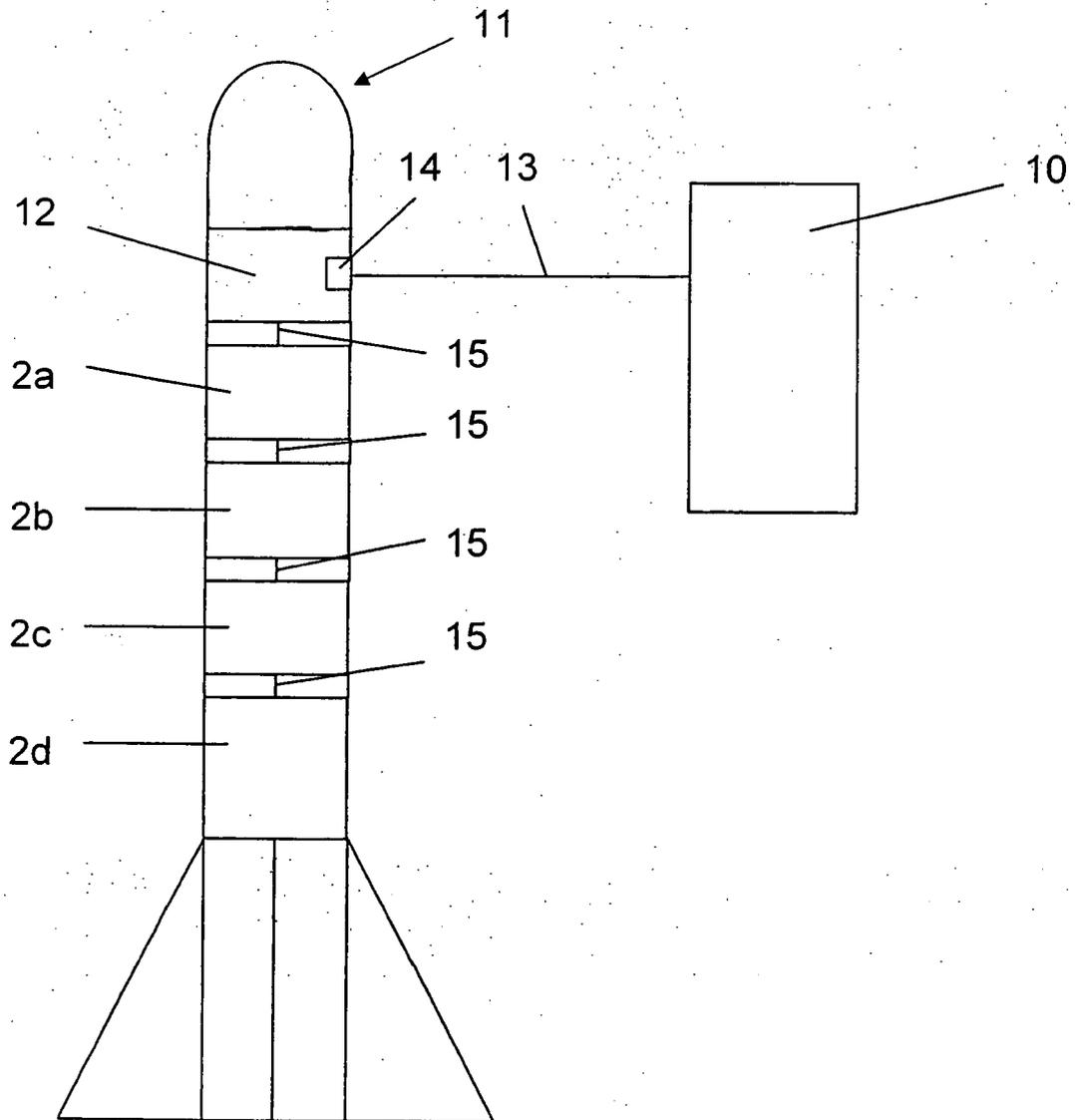
45

50

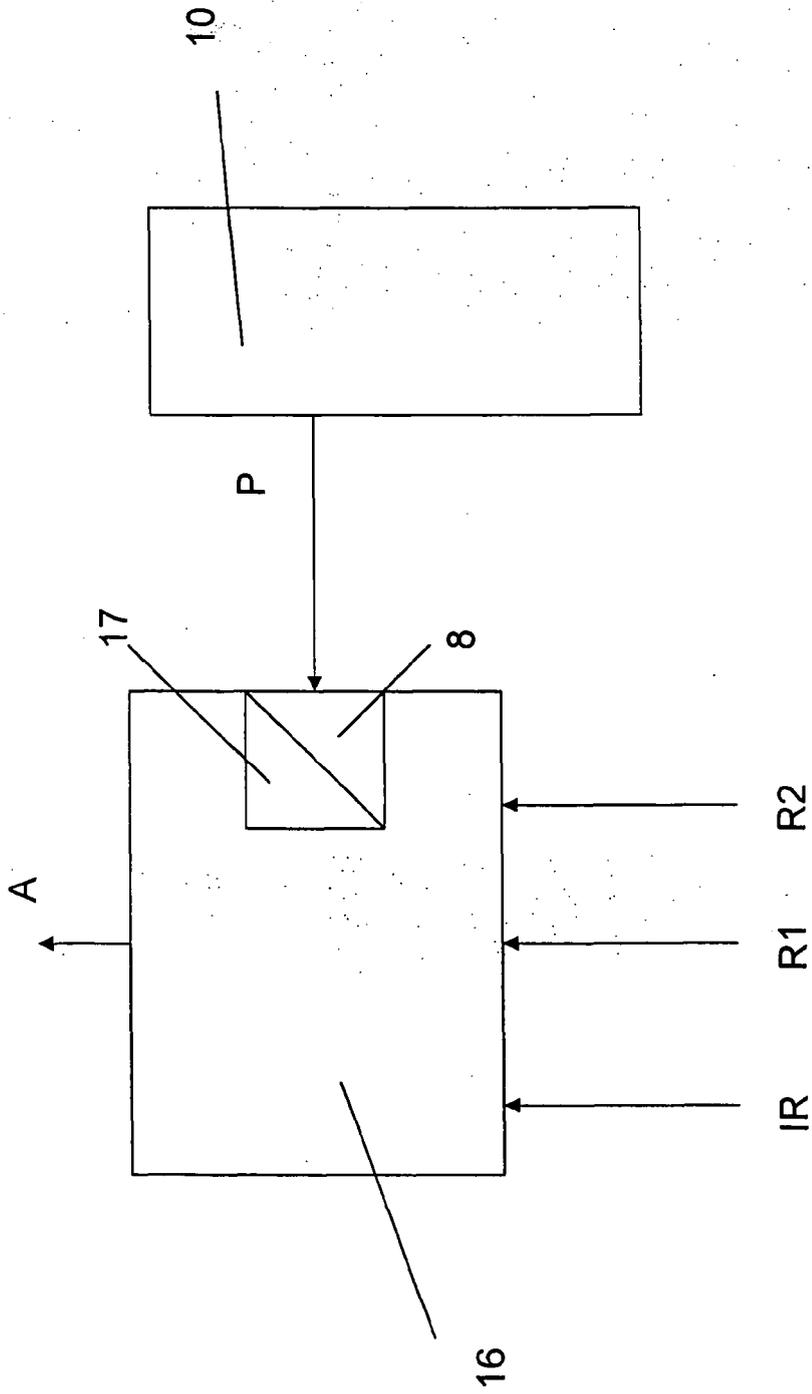
55



Figur 1



Figur 2



Figur 3