

公告本

396133

396133

申請日期	84.10.17
案 號	84110886
類 別	B63G13/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	保護目標物之方法，尤指船體，其發射放射線，特別是指紅外線，以防止飛彈之攻擊
	英 文	METHOD FOR PROTECTING OBJECTS, ESPECIALLY SHIPS, THAT EMIT A RADIATION, PARTICULARLY INFRARED RADIATION, AGAINST MISSILES
二、發明 創作人	姓 名	諾伯 瓦德基 (Norbert WARDECKI)
	國 籍	德國
	住、居所	德國海威勒市罕特威勒街 27 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	巴可沃凱股份有限公司 (Buck Werke GmbH & Co.)
	國 籍	德國
	住、居所 (事務所)	德國伍伯慶根市 D-73337 傑林戈街 21 號
	代 表 人 姓 名	漢茲 班那許 (Hanz Bannasch) 吉歐 普雷賀捨 (Georg Prahauser)

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

德國 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☒無主張優先權
1994/10/21 P 44 37 729.0-15

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明是有關一種保護目標物之方法，尤指船體，其發射放射線，特別是指紅外線，以防止飛彈之攻擊，此飛彈配備有聰明自動導向彈頭，尤指具掃描、影像，相關能力及/或頻譜濾波自動導向之彈頭，尤其是紅外線自動導向彈頭，其中受攻擊之目標物從發射器上發射一燃燒投射機構，該投射機構可點火而發出紅外線，其紅外線發射能力優於原受攻擊目標物，此物體可在導向彈頭之導向區附近點火並分散，因此形成假目標物雲。

此一方法中物體，如S-船艦(SIC)在某種環境下可受到充分之保護，以防止受到配備有紅外線導向彈頭之飛彈攻擊，此方法乃基於德國專利申請案34 21 734 A1，及歐洲專利0 240 819 B1。該文應用下列方法開發導向彈頭的功能，該導向彈頭含光學裝置，其有相當大的開孔角度(在搜尋剛開始時)，通常其範圍距物體為約10到15公里，因此例如可覆蓋的搜尋區域在方位角(azimuth)方向約3000至5000公尺，在仰角(elevation)方向約300至500公尺。辨識物體後，在飛彈持續飛行期間，自動導向彈頭鎖住物體，因此稱之為"鎖定(lock-on)"。此時，自動導向彈頭之光學裝置的視角在方位角及仰角方向大大地消除。在5到8公里的範圍內，通常可確定目標物鎖定。此時由自動導向彈頭之搜尋窗口所覆蓋的區域，其方位角方向約100公尺，且仰角方向約50公尺。當飛彈持續飛行直至撞擊之前此區域漸次縮小。然後在距目標物中心40至50公尺處，約船體上方20至30公尺處，形成紅外線靶體雲以分散飛彈之鎖定能力，但此時靶體雲仍為紅外線自動導向彈頭之光學裝置之視角之已消除角度所補獲。因此靶體雲的紅外線輻射能力必需甚

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(2)

高於實際物體。

但是傳統方法的缺點為移轉效應中，於靶體雲發射及點火期間並沒有保護能力。因此在點火位置及有效位置期間建立一空間距離，在此距離內對於自動導向飛彈彈頭視域內之靶體定位存在急迫性需求，特別是在鎖定之後的誘使情狀中，否則無法實現必需之移轉效應。

德國專利申請案 33 26 884 C2中提出一方法，該方法為在點火後的一段短時間內，投射體發展出一熱噴霧，而達成紅外線範圍內的遮蔽效應。因此，此為一種遮蔽方法或一雲霧幕方法，在此方法中自動彈向彈頭(可鎖定目標物者)無法導向目標物。

在德國專利 258 538及德國申請案 10 96 805及 34 21 734 A1中提出一種殼體，可在飛行的有效紅外線範圍內發射能量，但是在其間無法看到自動導向飛彈之移轉效應。

因此，本案之目的係提出一種有效改進靶體的方法，而使得鎖定目標物的自動導向飛彈可從目標物中移轉至靶體。

在此改進方法中，一發射機構定位在投射體上，當投射體發射時啟動此放射機構，此放射機構從對應的往後之靶體上放射能量，在發射之後至靶體，特別是紅外線靶體建立之前，此放射機構發射能量。

因此可假設此放射機構持續放射能量。

本發明中的放射機構依時脈形式放射。

本發明亦提供一投射體，此投射體依一暫時的空間移轉發射，且啟動相對應的放射機構且隨後點火，而致投射機構發散而成為一串連續的新靶體雲，特別是紅外線靶體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

雲，此靶體雲乃是從前一靶體雲中發展出來，這些導體雲由相對於自動導向飛彈的能量發射尾端連接。

本發明的發射機構包含一煙火製造組件，例如氣體產生器、一發光組件或一火箭引擎。

本發明係基於一項驚人的認知，即持續決定性地改進已知方法的防禦效禦，其中暫時性的靶機，其照射受保護但為自動導向彈頭所辨識的目標物，當投射體發射時(由馬上要啟動的放射機構產生)，該靶體產生於物體的半側面。由此開始，該自動導向彈頭不再看到目標物，而是看到暫時性的靶機。當投射體移離受保護之目標物時，自動導向彈頭追隨暫性靶體，因此移離受保護之目標物的半側面，且可信賴地移向後者，即靶體，但靶體雲位在自動導向彈頭的外側時，例如由於錯誤定位，因此可使自動導向彈頭偏移。所以可得到防衛系統的簡化，此時在發射之後馬上產生保護效應。

由參考下列附圖可對本發明能有更詳盡的瞭解。

圖一為本發明之序列，其顯示自動導向彈頭接近目標物。

如圖所示，一配備紅外線自動導向彈頭的導引飛彈FK，此飛彈定位船艦S上，首先沿著飛行路徑F1接近船艦S。當飛彈FK已鎖定船艦S時，一投射體從一位置WK1發射，其方向指向靶體SZ，其沿著受保護船艦S之前的發射路徑SB發射。一與追蹤彈頭相似的持續熱放射之火箭引擎隨著投射體的發射在位置WK1處點火，結果在位置WK1的投射體發射時，船艦S已發射飛彈FK的紅外線自動導向彈頭。所以投射體(SIC)FK已瞄準投射體位置WK1，然後從F1至F2、F3、F4

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

及 F5 持續改變飛行路徑，而投射體持續沿著向靶體位置 SZ
(投射體位置 W5) 的方向中的飛行方向 WB，通過位置 WK2、WK3
及 WK4，且然後形成靶體 SZ，此處飛彈 FK 撞擊靶體。

上文中已說明本發明個別及組合特徵，附圖及申請專利範圍可限定本發明不同實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：保護目標物之方法，尤指船體，其發射放射線，特別是指紅外線，以防止飛彈之攻擊)

本發明是提供一種保護目標物之方法，尤指船體，該目標物發射放射線，特別是指紅外線，以防止配備智慧型自動導向彈頭的飛彈攻擊，該彈頭有掃瞄、成像，建立相關性及或頻譜濾波的功能，最好為紅外線自動導向彈頭，其中一靶體雲，尤其是放射能力高於受威脅目標物的靶體雲(尤指紅外線放射能力)，由點火載有燃燒投射機構的投射體形成，設投射體從位在受威脅物體或其鄰近之發射體上之發射，由於投射體的散佈及同時點火，使得在自動導向彈頭的導向光學儀器偵測區域中而次於目標物的投射機構分散，其中位在投射體中的放射機構啟動投射體的發射，此放射機構放射能量形成對應的較後之靶體，其強度與發射瞬時後的自動導向飛彈有關，直到靶體，尤指紅外線靶體已建立為止。

英文發明摘要(發明之名稱)METHOD FOR PROTECTING OBJECTS, ESPECIALLY SHIPS, THAT EMIT A RADIATION, PARTICULARLY INFRARED RADIATION, AGAINST MISSILES

Method for protecting objects, especially ships, that emit a radiation, particularly infrared radiation, against missiles that are equipped with intelligent homing heads, particularly scanning, imaging, correlating and/or spectrally filtering homing heads, preferably infrared homing heads, whereby a dummy target cloud, particularly an infrared dummy target cloud, having a higher radiation capacity than the threatened object, particularly an infrared radiation capacity, is formed by firing a projectile body loaded with a combustible projectile means from a launcher tube installed on the threatened object or in the proximity thereof, by dispersal of the projectile body and simultaneous ignition and distribution

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

of the projectile means next to the target in the region of the homing optics of the homing head, characterized in that a radiation means located in the projectile body is already activated upon launch of the projectile body, this radiation means radiating an energy form corresponding to the later dummy target in an intensity relevant for the homing head beginning immediately after the launch until the dummy target, particularly the infrared dummy target, has been built up.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

六、申請專利範圍

1. 一種保護目標物之方法，尤指船體，該目標物發射放射線，特別是指紅外線，以防止配備智慧型自動導向彈頭的飛彈攻擊，該彈頭有掃瞄、成像，建立相關性及或頻譜濾波的功能，最好為紅外線自動導向彈頭，其中一靶體雲，尤其是放射能力高於受威脅目標物的靶體雲（尤指紅外線放射能力），由點火載有燃燒投射機構的投射體形成，設投射體從位在受威脅物體或其鄰近之發射體上之發射，由於投射體的散佈及同時點火，使得在自動導向彈頭的導向光學儀器偵測區域中而次於目標物的投射機構分散，其中位在投射體中的放射機構啟動投射體的發射，此放射機構放射能量形成對應的較後之靶體，其強度與發射瞬時後的自動導向飛彈有關，直到靶體，尤指紅外線靶體已建立為止。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其特徵為放射機構持續放射。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，其特徵為放射機構依時脈方式放射。
4. 如申請專利範圍第1至3項之方法，其特徵為該投射機發射時，含一暫時性及或空間之偏移，其相對的放射機構啟動，且點火並分散，而使隨後的投射機構發散成一連串之鏈，而且新的靶體雲，尤指紅外線靶體雲，從相對應的前一靶體雲中升起，此可由與自動導向彈頭相關的能量發射軌跡連接，該能量發射由相對的放射機構所導致。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

396133

84.12.21.

84110886

