



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE


 (51) Int. Cl.³: F 42 B
F 42 C

 23/20
15/14

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET A5

(11)

622 884

(21) Numéro de la demande: 8072/78

 (73) Titulaire(s):
Redon Trust, Schaan (LI)

(22) Date de dépôt: 27.07.1978

 (72) Inventeur(s):
Joseph Marer, Lyss

(24) Brevet délivré le: 30.04.1981

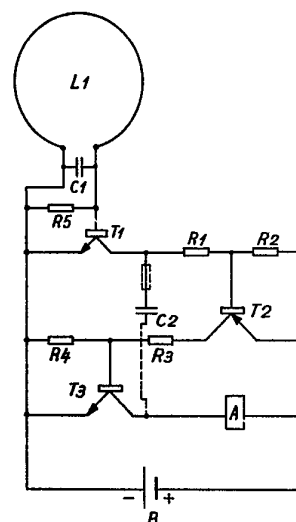
 (45) Fascicule du brevet
publié le: 30.04.1981

 (74) Mandataire:
PERUHAG Patent-Erwirkungs- und
Handels-Gesellschaft mbH, Bern

(54) Dispositif destiné à être commandé à distance pour activer ou désactiver une mine de guerre pneumatique.

(57) Le problème que le dispositif se propose de résoudre est de permettre d'activer ou de désactiver les mines d'un champ de mines pour empêcher le passage des forces ennemies et permettre celui de ses propres troupes, selon les besoins.

Dans ce but, le dispositif comprend un circuit (L1, C1) récepteur d'un signal de commande, un circuit (T1, T2, T3, R1, R2, R3, R4, R5) qui, lors de la réception d'un signal de commande, provoque l'actionnement d'un relais électromagnétique (A) qui désactive la mine, et une source autonome d'alimentation en courant électrique (B). Ces circuits sont agencés de manière à ne pas absorber d'énergie en l'absence de signal de commande, de sorte que le dispositif ne nécessite pas d'entretien.



REVENDECATIONS

1. Dispositif destiné à être commandé à distance pour activer ou désactiver une mine de guerre pneumatique, caractérisé en ce qu'il comprend un circuit (L1, C1) récepteur d'un signal de commande, un circuit (T1, T2, T3, R1, R2, R3, R4, R5) relié au circuit récepteur et agencé de manière à provoquer, lors de l'apparition d'un signal de commande, l'actionnement d'un relais électromagnétique (A) qui désactive la mine, et une source autonome d'alimentation en courant électrique (B), lesdits circuits étant agencés de manière à ne pas absorber d'énergie en l'absence du signal de commande.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un condensateur réglable (C2) pour retarder l'entrée en action du relais (A).

La présente invention a pour objet un dispositif destiné à être commandé à distance pour activer ou désactiver une mine de guerre pneumatique, par exemple une mine de guerre amagnétique antipersonnel telle que décrite dans le brevet suisse N° 598563 et comprenant une chambre supérieure, une chambre inférieure et une membrane en forme de sac.

Un champ de mines constitue un barrage efficace à l'avance des forces ennemies, mais forme un obstacle aux déplacements de la troupe qui l'a posé. Ce champ doit pouvoir être installé et rester actif pour une durée prolongée, par exemple quelques années, sans qu'il soit nécessaire d'entretenir son dispositif de commande à distance, de recharger ou de changer ses batteries d'alimentation. Par contre, ledit dispositif doit permettre une intervention exceptionnelle pour rendre les mines temporairement inactives.

La présente invention a pour but de permettre d'activer et de désactiver les mines selon les besoins, pour empêcher le passage des forces ennemies ou permettre celui de ses propres troupes. Le dispositif selon l'invention est défini dans la revendication 1.

La figure unique du dessin représente, à titre d'exemple et sous forme d'un schéma, le dispositif objet de l'invention.

Le dispositif représenté est commandé par un signal de commande constitué par un champ électromagnétique d'amplitude et de fréquence appropriées. Son circuit récepteur, comprenant une antenne L1 et un condensateur d'accord C1, est réglé sur la même fréquence que le signal de commande. En l'absence du signal de commande, les transistors T1, T2 et T3 n'absorbent pas d'énergie à partir de la source de courant, en l'occurrence une batterie d'alimentation B, leur base étant au même potentiel que l'émetteur, respectivement les résistances R5, R2 et R4. Dès que la tension transmise par le circuit récepteur à la base du transistor T1 dépasse la valeur de seuil de la connexion, le transistor T1 commence à absorber du courant du collecteur et, grâce au diviseur de tension R1 et R2, rend le transistor T2 actif, qui, par l'intermédiaire des résistances R3 et R4, détermine l'entrée en fonction du transistor T3. En conséquence, la variation du potentiel du collecteur du transistor T3 est reportée, par l'intermédiaire du condensateur C2, à la base du transistor T2 et provoque, grâce à la réaction positive qui se forme, la saturation des transistors T2 et T3 et l'actionnement du relais électromagnétique A qui commande la mise en action de la mine.

Dès que le signal de commande cesse, le transistor T1 cesse d'être conducteur et les transistors T2 et T3 sont coupés, de sorte que les conditions initiales sont reprises, c'est-à-dire que le dispositif n'absorbe plus d'énergie à partir de la source de courant B.

En faisant varier la valeur du condensateur C2, on provoque un retard dans l'actionnement du relais A.

Le fonctionnement du dispositif décrit adapté, par exemple, à la mine décrite dans le brevet CH N° 598563 est le suivant: dès que le signal de commande actionne le relais A, ce dernier commande un clapet qui libère le passage entre la chambre supérieure et la chambre inférieure. L'augmentation de la pression dans la chambre supérieure se transmet directement à la chambre inférieure, de sorte qu'il y a égalité de pression dans les deux chambres. Dans ces conditions, la membrane en forme de sac ne peut pas se gonfler et le dispositif de sécurité de la mine est empêché de pivoter pour libérer le percuteur. Dès que le signal cesse, le relais A commande le clapet qui ferme le passage entre la chambre supérieure et la chambre inférieure et la mine est prête à fonctionner.

