



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIADECTWO OCHRONNE

Na podstawie przepisów ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 324) zostało udzielone na rzecz:

NOKTA MUHENDISLIK A.S., Istanbul, Turcja

PRAWO OCHRONNE
NR 72663

NA WZÓR UŻYTKOWY PT.

Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą

*przedstawiony w opisie włączonym
do niniejszego świadectwa*

Prawo ochronne trwa
od dnia: **2018-06-25**

Warszawa, dnia 2022-07-27

Z upoważnienia Prezesa

Urzędu Patentowego

Bąkowska

Agnieszka Bąkowska
PODREFERENDARZ

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **72663**

(21) Numer zgłoszenia: **129584**

(22) Data zgłoszenia: **25.06.2018**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
G01D 11/30 (2006.01)
G01V 3/08 (2006.01)
G01V 3/10 (2006.01)
G01V 3/16 (2006.01)

(54)

Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

25.10.2021 BUP 30/21

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

01.08.2022 WUP 31/22

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

NOKTA MUHENDISLIK A.S., Istanbul, TR

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

MEHMET ONLEK, Istanbul, TR
MEHMET YILDIZ, Istanbul, TR

Opis wzoru

Zakres techniczny

Niniejszy wzór użytkowy dotyczy przenośnych, małych (miniaturowych) wykrywaczy metali zwanych „wskaźnikiem” lub „pinpointerem” i charakteryzuje się tym, że pomiędzy głowicą poszukiwawczą a częścią korpusu ma konstrukcje umożliwiające wzajemną instalację wtykową, a w konsekwencji wykrywacz wskaźnikowy według niniejszego wzoru użytkowego posiada wymienne głowice poszukiwawcze.

Stan techniki

Miniaturowe wykrywacze, nazwane jako wskaźnik lub pinpointer, służą do dokładnego określenia lokalizacji celów pod ziemią, dla których określono przybliżone dane. Typowe wykrywacze wskaźnikowe dostępne w stanie techniki są wykrywaczami jednoczęściowymi i mają monolityczny korpus z głowicą poszukiwawczą (na ogół, z tworzywa sztucznego lub materiału pochodnego). Produkty zastrzeżonych wzorów użytkowych zatytułowane „Hand-held metal detector” nr USD459246S1, „Hand-held metal detector” nr USD459245S1, „Tactical hand-held metal detector” nr USD513706S1, „Tactical hand-held metal detector” nr USD497559S1 można podać jako przykłady dostępnych monolitycznych wykrywaczy wskaźnikowych.

Jak widać z powyższych przykładów, w stanie techniki istnieją dwa typy wykrywaczy wskaźnikowych.

Pierwszy typ to wykrywacze wskaźnikowe z głowicą poszukiwawczą w postaci pręta. W obecnym stanie techniki, wspomniana głowica poszukiwawcza stanowi monolit z korpusem. Tego typu wykrywacze wskaźnikowe zapewniają wykrywanie dokładnej lokalizacji celu, którego położenie jest wykrywane w przybliżeniu przez długie głowice poszukiwawcze w postaci pręta, poprzez odgrzebywanie gleby.

Drugi typ to wykrywacze wskaźnikowe z głowicą poszukiwawczą w kształcie koła. Poszukiwanie za pomocą tego typu wykrywaczy wskaźnikowych odbywa się poprzez przesuwanie ich po ziemi (glebie). Głowica poszukiwawcza w kształcie koła nie nadaje się do odgrzebywania w glebie i działa jako wykrywacz metalu o normalnych wymiarach w typie wałka. Jednakże, ich wymiary są zmniejszone w celu dokładnego wskazania określonego obszaru. Użytkownicy poszukujący zakopanego obiektu potrzebują jako sprzętu poszukiwawczego dwóch typów wykrywaczy wskaźnikowych.

Ponieważ wspomniane wykrywacze wskaźnikowe mają strukturę monolityczną; od użytkowników wymaga się posiadania obu typów wykrywaczy wskaźnikowych w celu skompletowania ich wyposażenia. Ponadto, ponieważ korpusy urządzeń wykrywaczy wskaźnikowych mają konstrukcję monolityczną z głowicami poszukiwawczymi, bardzo trudno jest naprawić głowicę poszukiwawczą, gdy ta się zepsuje. W takim przypadku, użytkownicy są zmuszeni do zakupu nowych produktów.

Z dokumentu DE 4318563 A1 znany jest także wykrywacz wskaźnikowy charakteryzujący się tym, że zawiera uchwyt znajdujący się w części antenowej wymiennej głowicy poszukiwawczej, która jest jednym z elementów umożliwiających podłączanie do i odłączanie od części korpusu oraz wnękę rozciągającą się w kierunku wnętrza korpusu wykrywacza wskaźnikowego z dowolnego końca, co umożliwia włożenie głowicy poszukiwawczej uchwytu i umieszczenie jej wewnątrz korpusu.

Krótki opis wzoru użytkowego

Niniejszy wzór użytkowy jest wykrywaczem wskaźnikowym, którego głowica poszukiwawcza i część korpusu są podłączane do siebie i który, w rezultacie, ma wymienne głowice poszukiwawcze i odpowiednio, eliminuje wady monolitycznych wykrywaczy wskaźnikowych ze stanu techniki.

Dzięki wykrywaczowi wskaźnikowemu z wymienną głowicą poszukiwawczą z tym samym korpusem mogą być używane różne typy głowic poszukiwawczych. W ten sposób, z jednym korpusem użytkownik może korzystać zarówno z typu prętowego, jak i okrągłego, a także z innych typów głowic poszukiwawczych. Dzięki niniejszemu wzorowi użytkowemu, użytkownik ma urządzenie z jednym korpusem (wskaźnikiem) z dwoma lub większą liczbą różnych cech.

Dzięki wykrywaczowi wskaźnikowemu z wymienną głowicą poszukiwawczą; wadliwe głowice poszukiwawcze i / lub korpus (elektroniczne przetwarzanie sygnału, część zawierająca części regulacyjne i część uchwytowa dla użytkownika) mogą być naprawione jako niezależne od siebie. Ponadto, wadliwe i nienaprawialne głowice poszukiwawcze lub głowice poszukiwawcze, których naprawa jest droższa od wymiany, mogą zostać wymienione na nowe i mogą być używane ze starym korpusem. Dzięki niniejszemu wzorowi użytkowemu, ułatwiona jest obsługa urządzenia oraz dostawa części zamiennych.

Przewidziano i rozwiązano potencjalne wady połączenia wtykowego (izolacja złącza, transmisja elektroniczna, stabilność połączenia itp.) w wykrywaczu wskaźnikowym z wymienną głowicą poszukiwawczą.

Urządzenie umożliwia również pracę pod wodą dzięki uszczelkom oraz sposobowi blokowania głowic poszukiwawczych na korpusie. W szczególności okrągła głowica poszukiwawcza może być używana jako wykrywacz podwodny.

Opis wzoru użytkowego

Wykrywacz wskaźnikowy według niniejszego wzoru użytkowego ogólnie składa się z wtykowej głowicy poszukiwawczej i korpusu (elektroniczne przetwarzanie sygnału, część zawierająca części regulacyjne i część uchwytowa dla użytkownika). Korpus może współpracować z różnymi typami głowic, dzięki swojej konstrukcji wtykowej.

Korpus i głowice poszukiwawcze mają konstrukcję umożliwiającą wpinanie i odłączanie od siebie. Ponadto, dzięki tej konstrukcji wtykowej odcinki połączeń między częściami są najlepiej chronione przed czynnikami zewnętrznymi.

Wykrywacze wskaźnikowe według niniejszego wzoru użytkowego mają część uchwytową w postaci przedłużenia w tylnej części sekcji antenowej głowic poszukiwawczych. Wspomniana część uchwytowa umożliwia montaż głowicy poszukiwawczej na korpusie. Na wspomnianej części uchwytowej znajduje się co najmniej jedna zakładka. W idealnej konstrukcji wspomniane zakładki są ustawione w szeregu wzdłuż części uchwytowej (z pewnymi przerwami pomiędzy nimi). Te zakładki mogą być ustawione w szeregu jako pojedyncza linia lub dwie linie po obu stronach uchwytu. W innej wersji, występować mogą trzy lub więcej linii zakładek. Te linie zakładek przewidziano z występowaniem przerw między nimi. Na końcu uchwytu znajduje się sekcja łącznikowa, która zapewnia połączenie elektroniczne z korpusem.

W korpusie znajduje się wnęka, która umożliwia włożenie i osadzenie części uchwytowej głowicy poszukiwawczej w korpusie. Ponieważ część uchwytowa ma ogólnie kształt cylindryczny, wnęka w korpusie ma również kształt cylindryczny. Na wewnętrznej powierzchni wspomnianej wnęki znajdują się ustawione w szeregu gniazda odpowiadające liniom zakładek w uchwycie. Wspomniane linie zakładek są rozmieszczone z przerwami pomiędzy nimi w sposób, który jest harmonijny z liniami zakładek wspomnianymi powyżej.

Przerwy między równą liczbą linii gniazd i zakładek zapewniają, że zakładki i gniazda nie blokują się nawzajem, gdy uchwyt głowicy poszukiwawczej jest włożony do wnęki korpusu. Gniazda umieszczone na wewnętrznej powierzchni wnęki i zakładki na powierzchni uchwytu trzymają się razem na zasadzie przekręć i zablokuj.

Kiedy użytkownik chce połączyć oddzielną głowicę poszukiwawczą z korpusem, wkłada uchwyt głowicy poszukiwawczej do wnęki w korpusie. Podczas tego procesu, głowica poszukiwawcza lub korpus są do pewnego stopnia skręcane wzdłużnie w porównaniu z ich normalnymi położeniami zamontowanymi. W ten sposób, zakładki przechodzą przez przerwy między liniami gniazd bez podnoszenia. Kiedy część uchwytu z głowicą poszukiwawczą jest całkowicie włożona do wnęki korpusu, korpus lub głowica poszukiwawcza jest do pewnego stopnia skręcana wzdłużnie w kierunku ich pozycji, a gniazda wewnątrz wnęki korpusu mogą utrzymywać zakładki głowicy poszukiwawczej. Innymi słowy, przy wspomnianym ruchu skręcającym, zakładki głowicy poszukiwawczej są umieszczane w gniazdach.

Gdy zakładki są umieszczone w gniazdach, złącze elektroniczne na uchwycie głowicy poszukiwawczej jest połączone z gniazdem złącza na końcu wnęki korpusu. W rezultacie, zapewnia się połączenie elektroniczne między korpusem a głowicą poszukiwawczą. W przykładowej konstrukcji urządzenia, gniazda mogą być do pewnego stopnia nachylone w kierunku wspomnianego gniazda złącza. W ten sposób, zakładki są wkładane w pochylone gniazda, a uchwyt porusza się nieco bardziej we wnęce w mechanizmie przekręć i zablokuj (ang. twist and lock). W konsekwencji, zapewnione jest solidne połączenie między złączem a gniazdem złącza.

Na części, gdzie głowica łączy się z korpusem oraz na części, gdzie złącze jest połączone z gniazdem złącza, znajdują się uszczelki. Dzięki temu, zamontowana na korpusie głowica poszukiwawcza umożliwia bezproblemowe użytkowanie urządzenia pod wodą.

Niniejszy wzór użytkowy jest objaśniony bardziej szczegółowo poniżej, poprzez odniesienia do poniższych figur:

Opis rysunków

- Figura 1:** Przedstawia widok perspektywiczny z przodu wymiennej prętowej głowicy poszukiwawczej poza korpusem.
- Figura 2:** Przedstawia widok perspektywiczny z przodu wymiennej okrągłej głowicy poszukiwawczej poza korpusem.
- Figura 3:** Przedstawia widok perspektywiczny z tyłu wymiennej prętowej głowicy poszukiwawczej poza korpusem.
- Figura 4:** Przedstawia widok perspektywiczny z tyłu wymiennej okrągłej głowicy poszukiwawczej poza korpusem.
- Figura 5:** Przedstawia widok perspektywiczny korpusu poza głowicą poszukiwawczą.
- Figura 6:** Przedstawia widok perspektywiczny korpusu poza głowicą poszukiwawczą.
- Figura 7:** Przedstawia widok szczegółowy montażu głowicy poszukiwawczej i korpusu.
- Figura 8:** Przedstawia przekrój poprzeczny zmontowanej prętowej głowicy poszukiwawczej i korpusu.

Legenda

Nr	NAZWA CZĘŚCI
1	Głowica poszukiwawcza
1.1	Uchwyt
1.2	Zakładka
1.3	Gniazdo blokujące
1.4	Uszczelka
1.5	Złącze
1.6	Uszczelka złącza
2	Korpus
2.1	Wnęka
2.2	Gniazdo
2.3	Gniazdo złącza

Dokładny opis wzoru użytkowego

Niniejszy wzór użytkowy jest wykrywaczem wskaźnikowym, w którym głowica poszukiwawcza (1) i część korpusu (2) są względem siebie łączone wtykowo i który, w rezultacie, ma wymienne głowice poszukiwawcze (1) i charakteryzuje się tym, że zawiera:

- Uchwyt (1.1) znajdujący się w części antenowej wymiennej głowicy poszukiwawczej (1), która jest jednym z elementów umożliwiających wtykowe podłączenie i odłączenie głowicy poszukiwawczej (1) do korpusu (2);
- Wnęka (2.1) rozciągającą się w kierunku wnętrza korpusu wykrywacza wskaźnikowego (2) z dowolnego końca, co umożliwia włożenie wspomnianego uchwyty (1.1) głowicy poszukiwawczej (1) i umieszczenie wewnątrz korpusu (2);
- Co najmniej jedną zakładkę montażową (1.2) w postaci występu na powierzchni części uchwyty (1.1) głowicy poszukiwawczej (1);
- Co najmniej jedno gniazdo (2.2) na wewnętrznej powierzchni wnęki (2.1) korpusu (2) odpowiadające każdej z wymienionych zakładek montażowych (1.2) i utrzymujące wspomniane zakładki montażowe (1.2), gdy część uchwyty (1.1) głowicy poszukiwawczej (1) jest włożona do wnęki (2.1) korpusu (2) i doprowadzona do położenia zablokowanego i uwalniającego zakładki montażowe (1.2) w odwrotnej operacji blokującej;
- Uszczelkę (1.4) umieszczoną na połączeniu uchwyty (1.1) głowicy poszukiwawczej (1) i części antenowej, która zapewnia izolację wnęki (2.1) korpusu (2) przed zawilgoceniem, kurzem, wodą i innymi czynnikami zewnętrznymi, gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2);
- Gniazdo blokady (1.3) umieszczone w uchwycie (1.1) części głowicy poszukiwawczej (1), które łączy się z występem we wnęce (2.1) korpusu (2), aby wspierać blokowanie, gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2) i zapewniona jest blokada;
- Złącze (1.5) znajdujące się w uchwycie (1.1) części głowicy poszukiwawczej (1), które łączy się z gniazdem złącza (2.3) wewnątrz wnęki (2.1) korpusu (2) w celu umożliwienia transmisji elektronicznej danych oraz sygnału pomiędzy korpusem (2) a głowicą poszukiwawczą (1), gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2) i zapewniona jest blokada;

- Uszczelkę złącza (1.6), która zapewnia izolację złącza (1.5), gniazda złącza (2.3), które przenosi transmisję elektroniczną danych i sygnału między korpusem (2) a głowicą poszukiwawczą (1), przed wilgocią, kurzem, wodą i innymi czynnikami zewnętrznymi.

Zastrzeżenia ochronne

1. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą, którego głowica poszukiwawcza (1) i część korpusu (2) są względem siebie łączone wtykowo i który, w rezultacie, posiada wymienne głowice poszukiwawcze (1), przy czym wymieniona głowica poszukiwawcza posiada część antenową i część uchwytu, przy czym
 - Uchwyt (1.1) znajduje się w części antenowej wymiennej głowicy poszukiwawczej (1), która jest jednym z elementów umożliwiających podłączanie do i odłączanie od części korpusu (2), oraz przy czym
 - Wnęka (2.1) rozciąga się w kierunku wnętrza korpusu wykrywacza wskaźnikowego (2) z dowolnego końca, co umożliwia włożenie wspomnianej głowicy poszukiwawczej (1) uchwytu (1.1) i umieszczenie jej wewnątrz korpusu (2);

znamienny tym, że zawiera:

 - zakładkę montażową (1.2) w postaci występu na powierzchni części uchwytu (1.1) głowicy poszukiwawczej (1);
 - gniazdo (2.2) na wewnętrznej powierzchni wnęki (2.1) korpusu (2) odpowiadające każdej z wymienionych zakładek montażowych (1.2) i utrzymujące wspomniane zakładki montażowe (1.2), gdy uchwyt (1.1) części głowicy poszukiwawczej (1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2) i doprowadzony do pozycji zablokowanej i zwalniającej zakładki montażowe (1.2) w odwrotnym działaniu blokującym.
2. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 1, **znamienny tym**, że: zawiera uszczelkę (1.4) umieszczoną na połączeniu uchwytu (1.1) głowicy poszukiwawczej (1) i części antenowej, która zapewnia izolację wnęki (2.1) korpusu (2) przed zawilgoceniem, kurzem, wodą i innymi czynnikami zewnętrznymi, gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2).
3. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 1, **znamienny tym**, że: zawiera gniazdo blokady (1.3) umieszczone w części uchwytu (1.1) głowicy poszukiwawczej (1), które łączy się z występem we wnęce (2.1) korpusu (2) w celu podtrzymania blokady, gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2) i zapewniona jest blokada.
4. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 1, **znamienny tym**, że: zawiera złącze (1.5) umieszczone w części uchwytu (1.1) głowicy poszukiwawczej (1), które łączy się z gniazdem (2.3) złącza wewnątrz wnęki (2.1) korpusu (2) w celu umożliwienia elektronicznej transmisji danych i sygnałów między korpusem (2) a głowicą poszukiwawczą (1), gdy uchwyt (1.1) jest włożony do wnęki (2.1) korpusu (2) i zapewniona jest blokada.
5. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 4, **znamienny tym**, że: zawiera uszczelkę złącza (1.6), która zapewnia izolację złącza (1.5), gniazda złącza (2.3), które realizuje elektroniczną transmisję danych i sygnałów między korpusem (2) a głowicą poszukiwawczą (1), przed wilgocią, kurzem, wodą i innymi czynnikami zewnętrznymi.
6. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 1, **znamienny tym**, że: zakładki (1.2) znajdują się w linii wzdłuż części uchwytu (1.1).
7. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według zastr. 6, **znamienny tym**, że: zawiera gniazdo (2.2) na wewnętrznej powierzchni wspomnianej wnęki (2.1) odpowiadające wspomnianym zakładkom montażowym (1.2) na uchwycie (1.1).
8. Wykrywacz wskaźnikowy z wymienną głowicą poszukiwawczą (1) według jednego z powyższych zastrzeżeń, **znamienny tym**, że zwolnienie blokady wymienionych zakładek (1.2) i gniazd (2.2) odbywa się na zasadzie skrętu i blokady.

Rysunki

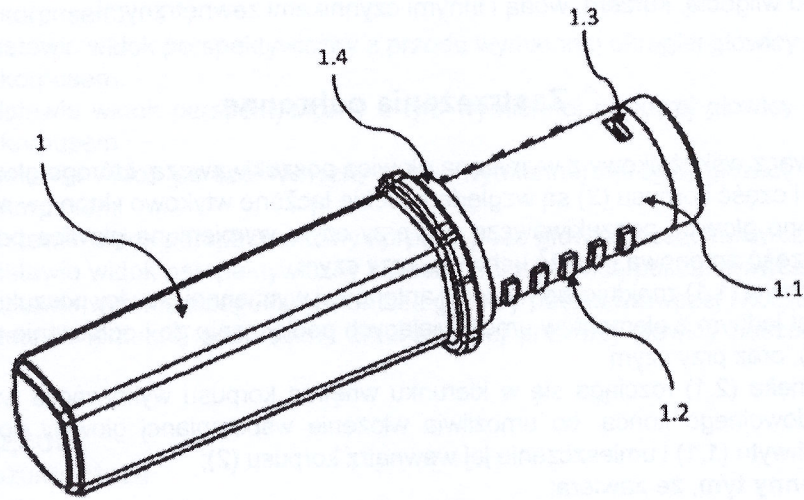


FIGURA 1

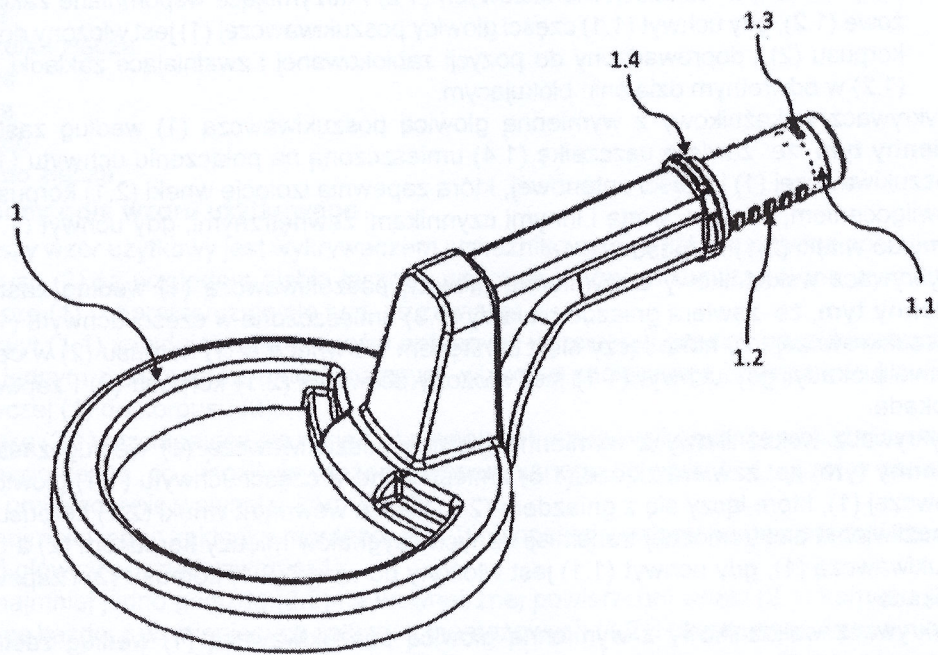
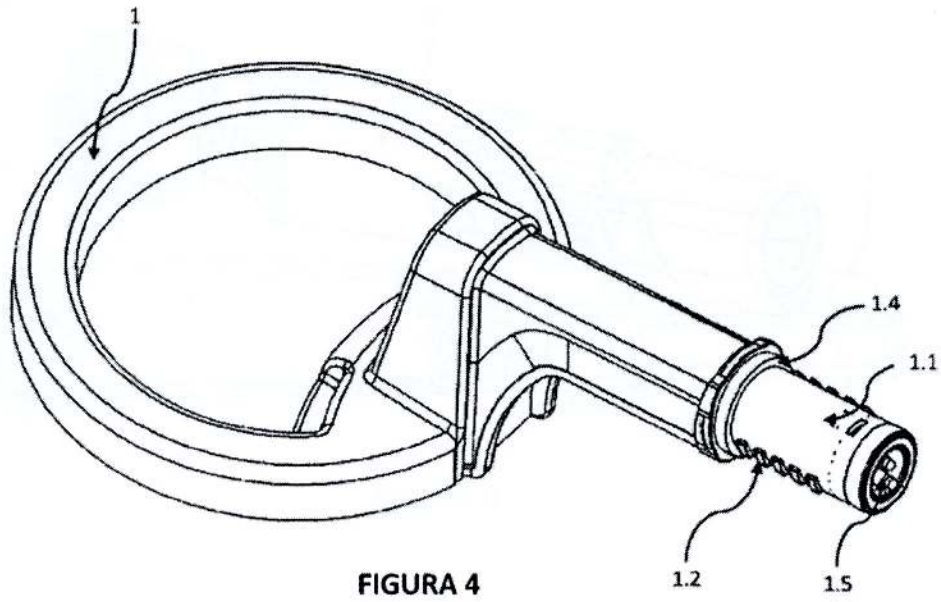
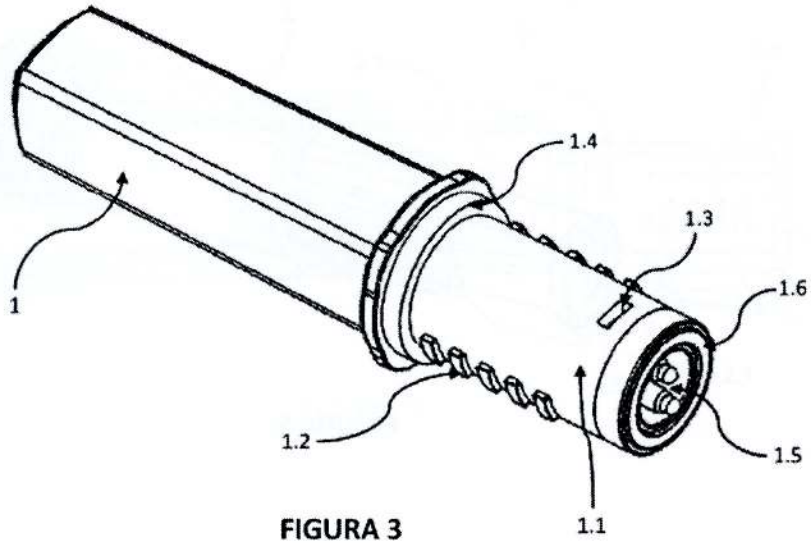


FIGURA 2





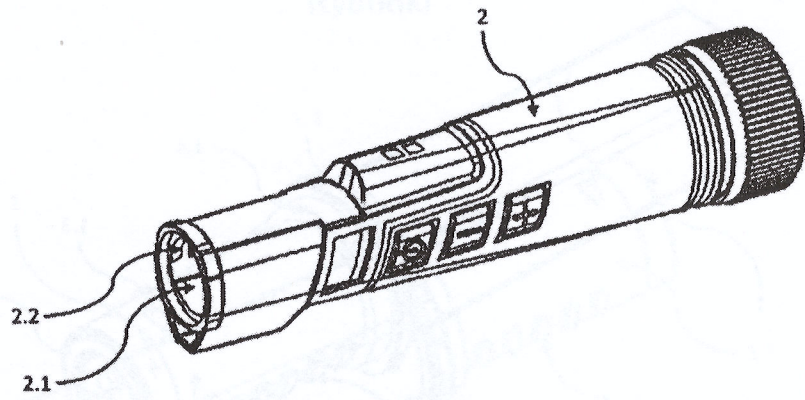


FIGURA 5

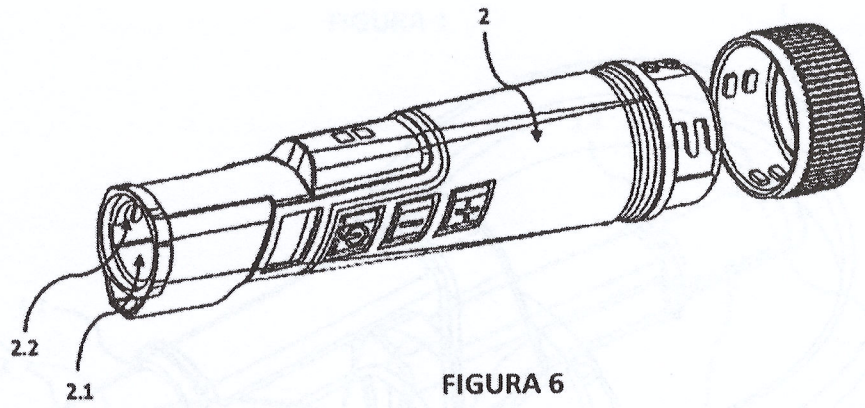


FIGURA 6

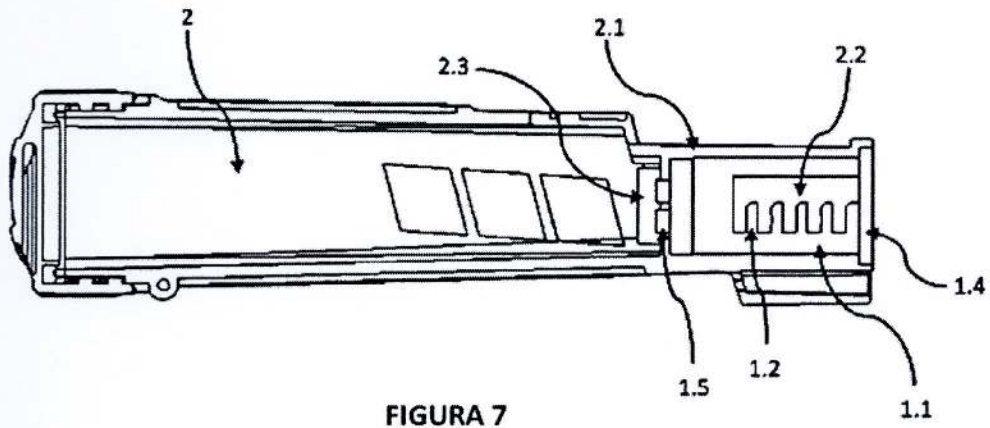


FIGURA 7

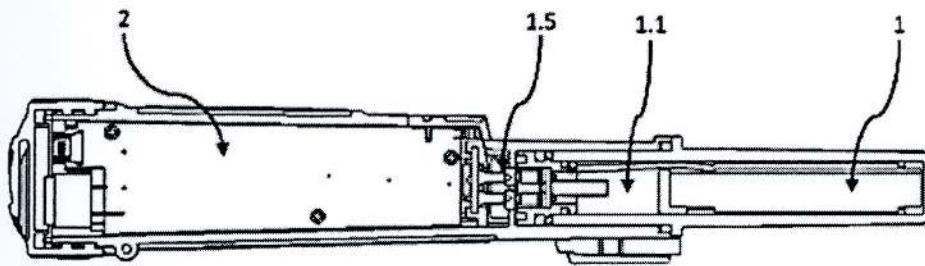


FIGURA 8