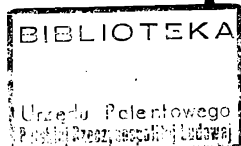




901c 13/00



PÓLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38916

Kl. 42 c, 28

Zakłady Przemysłu Tłuszczowego im. J. Marchlewskiego *)

Trzebinia, Polska

Sonda świetlna

Patent trwa od dnia 30 maja 1955 r.

Sonda świetlna służy do pomiaru głębokości lustra cieczy znajdującej się w zbiorniku głębokim, studni szybie itp. Dotychczasowe sondy do mierzenia położenia lustra cieczy na pewnej głębokości polegały na wyczuciu tj. na zmyśle dotyku wyłącznie w rękach. Zawodziło to nieraz, szczególnie gdy lustro cieczy było położone bardzo głęboko. Były to sondy pływakowe dużych rozmiarów, niewygodne i niepraktyczne. Przeznaczeniem sondy świetlnej jest pomiar głębokości powierzchni cieczy w studni, szybie, głębokim zbiorniku itp. Sonda świetlna opuszczona na linie w momencie dotknięcia powierzchni cieczy daje sygnał świetlny i według długości zanurzonej linki można ustalić głębokość powierzchni cieczy. Na rysunku uwidocznił przyrząd według wynalazku w przekroju poprzecznym.

Przyrząd według wynalazku składa się z obudowy 7, w której jest wlutowana oprawka metalowa 6 do żarówki elektrycznej 5. Górna część obudowy 7 posiada nacięcia gwintu, na który

nakręca się pokrywę 2 z otworem, dociskającą szkło wizerne 3 wraz z uszczelką 4 do obudowy. Do pokrywy jest dolutowane ucho 1. W dolnej części obudowy 7 jest nacięty gwint, na który się nakręca dno 10 z otworem, dociskające uszczelkę 11 do obudowy 7. W dnie 10 poprzez otwór jest umocowany wkret 12, dokręcony nakrętką 14, dociśnięty podkładką 13 do dna 10, lecz odizolowany od dna uszczelką izolacyjną 11. Do wkrętu jest dolutowana sprężyna dociskowa 9 przewodząca prąd z baterii 8 znajdującej się wewnątrz obudowy 7. Do dna 10 dolutowane są kabłąki 15 tworzące kosz, wewnątrz którego jest umieszczony swobodnie pławak 16 połączony z koszem przewodem elastycznym 17. Części 2 do 14 tworzą hermetyczną lampę elektryczną. Części 15, 16, 17 tworzą wyłącznik pływakowy do włączania lub wyłączania żarówki 5. Sonda świetlna wykonana jest z metalu, za wyjątkiem części izolacyjnych i przezroczystych. Pomiaru głębokości cieczy dokonuje się przez opuszczenie sondy świetlnej na linie do wnętrza naczynia zawierającego ciecz, obserwując przy tym sondę świetlną, która przy opusz-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr Tadeusz Kulpiński

czaniu nie świeci. W momencie zetknięcia się sondy z powierzchnią cieczy pływak dotyka wkrętu 12. Na skutek styku pływaka z zewnętrznym końcem wkrętu następuje zamknięcie obwodu jednego bieguna baterii poprzez żarówkę elektryczną z drugim biegunem baterii. Zamknięcie obwodu prądu powoduje zaświecenie żarówki elektrycznej, co jest obserwowane.

Zaświecenie żarówki następuje zatem w momencie zetknięcia się sondy z powierzchnią cieczy. Mierzac długość linki, na której była opuszczona sonda, otrzymuje się odległość do powierzchni cieczy.

Zastrzeżenie patentowe

Sonda świetlna, znamienna tym, że hermetyczna lampa elektryczna (2 do 14) posiada wyłącznik pływakowy (15, 16, 17) przymocowany do lampy, który po zetknięciu z powierzchnią cieczy unosi się do góry i zamyka obwód elektryczny poprzez żarówkę elektryczną dającą światło, co jest optycznie uchwytne i stwierdzające zetknięcie się sondy z powierzchnią cieczy.

Zakłady Przemysłu Tłuszczowego im. J. Marchlewskiego

