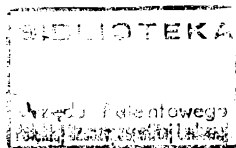




E 21 6 23/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40675

5a, 23/00
8216
KI. 5 a, 36
5a, 23/00

Łódzkie Zakłady Remontowo-Montażowe Przemysłu Lekkiego*)

Łódź, Polska

Dzwon instrumentacyjny

Patent trwa od dnia 30 lipca 1956 r.

Wynalazek dotyczy dzwonu instrumentacyjnego do usuwania przedmiotów blokujących, zatopionych w otworze studni głębinowej.

W razie zatopienia w otworze studni głębinowej przedmiotu blokującego, np. nakrętki o dużych wymiarach, jest rzeczą niemożliwą wydobyć pompy z otworu studni w celu jej naprawy lub okresowego przeglądu. Wobec bardzo małej przestrzeni wolnej między kołnierzami łączącymi odcinków rur pompy a rurami obsadowymi, wypełnionej poza tym częściowo zwisami kabli elektrycznych, doprowadzających prąd do silnika pompy, normalne manipulowanie instrumentacyjne jest rzeczą niemożliwą. Próby wyciągania przedmiotów zatopionych za pomocą narzędzi chwytnych lub za pomocą elektromagnesu przeważnie nie dają wyników pozytywnych.

Przedmiotem wynalazku jest dzwon instrumentacyjny, wprowadzany po przewleczeniu przez niego kabli elektrycznych do otworu studni na dwóch linkach, przy czym, dochodząc do przedmiotu zatopionego odsuwa on go od miejsca podczepienia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo i schematycznie na rysunku, na którym

fig. 1 przedstawia dzwon instrumentacyjny w przekroju podłużnym, fig. 2 — dzwon instrumentacyjny w widoku z góry, fig. 3 — studnię głębinową z zablokowaną pompą, a fig. 4 — studnię głębinową z pompą, z przedmiotem zatopionym i z dzwonem instrumentacyjnym.

Dzwon instrumentacyjny stanowi cylinder 1, ze stożkowym poszerzeniem 2 u dołu oraz występami 3 u góry, służącymi jako prowadnice i uniemożliwiającymi zaczepianie się dzwonu przy jego wyciąganiu oraz z pompą z otworu studni.

W celu uniemożliwienia opadnięcia dzwonu poniżej pompy przy jej wyciąganiu, dzwon instrumentacyjny posiada wewnątrz dwa zwięzienia oporowe 4. Dzwon instrumentacyjny jest zawieszony na dwóch ogniach 5, do których przymocowane są linki 6.

Sposób posługiwania się dzwonem instrumentacyjnym według wynalazku jest następujący (fig. 3). Zatopiony przedmiot 7, np. nakrętka o dużych wymiarach, przedstawiona na rysunku w formie prostokąta, opierając się swymi ostrymi brzegami o pompę z jednej strony, a złącze rury obsadowej 8 z drugiej strony, blokuje pompę 9 wraz z silnikiem 10 i uniemożliwia wskutek tego ich wydobyć, w celu naprawy lub przeglądu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Ludwik Jaworski.

Przy opuszczeniu dzwonu 1 do miejsca pod-
 czępienia przedmiotu zatopionego (fig. 4) zwalnia
 się linki 6, po czym cały agregat pompy wraz
 z dzwonem 1 i zatopionym przedmiotem opuszcza
 się do miejsca przewężenia w skale. Przewężenie
 to powoduje częściowe odwrócenie się przedmiotu
 zatopionego w położenie przedstawione na fig. 4
 i nasadzenie się na niego dzwonu. Następnie już
 bez żadnych przeszkód wyciąga się na powierz-
 chnię ziemi pompę wraz z dzwonem i unierucho-
 mionym przedmiotem zatopionym.

Zastrzeżenie patentowe

Dzwon instrumentacyjny, znamieny tym, że
 posiada postać cylindra (1) ze stożkowym posze-
 rzeniem (2) u dołu, oraz z występami (3) i zwę-
 żeniami oporowymi (4) u góry.

Łódzkie Zakłady
 Remontowo-Montażowe
 Przemysłu Lekkiego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

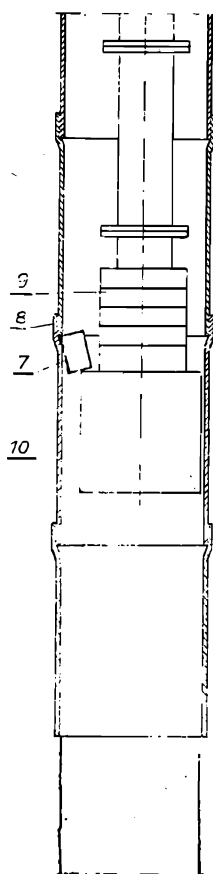


Fig. 3

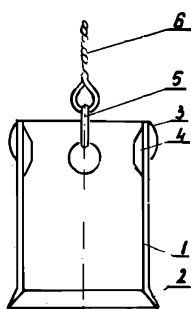


Fig. 1

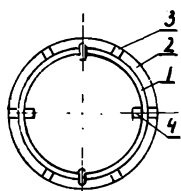


Fig. 2

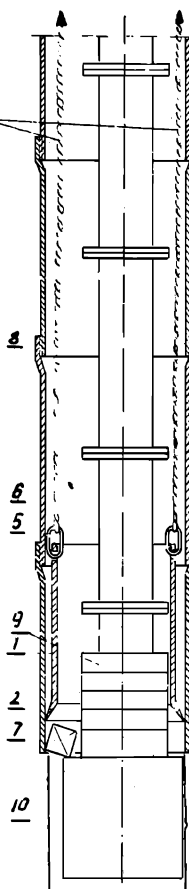


Fig. 4