



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

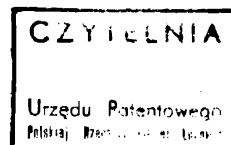
Int. Cl.³ C02F 1/74

Zgłoszono: 10.12.80 (P. 228357)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.10.81

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1984



Twórcy wynalazku: Tadeusz Błaszyk, Marian Błażejowski, Józef Górski,
Zygmunt Wachowski, Eligiusz Wróblewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Kształtowania Środowiska,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do ciągłego uzdatniania wód podziemnych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ciągłego uzdatniania wód podziemnych eksploatowanych przez studnie głębinowe, umożliwiające wytrącanie związków żelaza i manganu przez wprowadzenie tlenu lub powietrza do warstwy wodonośnej.

Znane urządzenie, przedstawione w polskim opisie patentowym nr 69 072, składające się z rur pionowych, rozmieszczonych wokół studni w warstwie wodonośnej, poziomego rurociągu, łączącego szeregowo poszczególne rury pionowe i rozprowadzającego wodę z dodatkiem tlenu, oraz pompy zasilającej rurociąg, służy do wprowadzenia tlenu lub powietrza, wymieszanego z wodą, do warstwy wodonośnej.

Urządzenie to wymaga jednak zasilania dużą ilością wody.

Urządzenie według wynalazku składa się z otworów zasilających, umieszczonych w warstwie wodonośnej, oraz instalacji, doprowadzającej tlen lub powietrze bezpośrednio do warstwy wodonośnej, łączącej urządzenie sprężające tlen lub powietrze z otworami zasilającymi.

Przedstawione urządzenie, nieskomplikowane technicznie, można stosować w sposób ciągły — przy równoczesnym eksploatowaniu studni.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który pokazuje schematyczny widok przestrzenny urządzenia do ciągłego uzdatniania wód podziemnych.

Urządzenie **5** sprężające tlen, które stanowi butla tlenowa, zasila pośrednio, poprzez reduktor **4** ciśnienia, rozdzielacz **3** tlenu. Wyjścia rozdzielacza **3** tlenu są połączone pośrednio, poprzez zawory regulujące **Z1**, **Z2** i **Z3** oraz przepływomierze **P1**, **P2** i **P3**, z trzema otworami zasilającymi **21**, **22** i **23**, rozmieszczonymi wokół studni **1** i zafiltrowanymi w dolnej części warstwy wodonośnej.

Pracujące urządzenie według wynalazku w sposób ciągły doprowadza tlen otworami zasilającymi **21**, **22** i **23** do warstwy wodonośnej, pod ciśnieniem ustalonym eksperymentalnie, przy równoczesnej, ograniczonej eksploatacji studni **1**. Tlen, zabierany przez przepływającą wodę, rozprowadzany jest w warstwie wodonośnej.

Po stwierdzeniu zawartości tlenu w wodzie pobieranej ze studni **1** zatrzymuje się jej eksploatację i zasila się studnię **1** wodą z magistrali **6**, nie przerywając tłoczenia tlenu do otworów zasilają-

cych 21, 22 i 23. Cykl ten powtarza się kilkakrotnie w ciągu doby. Następnie studnia 1 jest eksploatowana z pełną wydajnością, przy minimalnym zasilaniu tlenem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ciągłego uzdatniania wód podziemnych, składające się z otworów zasilających, umieszczonych w warstwie wodonośnej wokół studni, oraz instalacji doprowadzającej tlen lub powietrze, **znamiennie tym**, że do wejścia rozdzielacza (3) tlenu lub powietrza przyłączone jest pośrednio, poprzez reduktor (4) ciśnienia, urządzenie (5) sprężające tlen lub powietrze, natomiast wyjścia rozdzielacza (3) tlenu lub powietrza połączone są również pośrednio, oddzielnymi rurociągami, poprzez zawory regulujące (Z1, Z2 i Z3) oraz przepływomierze (P1, P2 i P3) z otworami zasilającymi (21, 22 i 23).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzenie (5) sprężające tlen lub powietrze stanowi sprężarka powietrza.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzenie (5) sprężające tlen lub powietrze stanowi butla tlenowa.

