

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

145771

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 09 11 (P. 249 562)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 03 25

Opis patentowy opublikowano: 89 04 29

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁴ E03B 3/15

Twórcy wynalazku: Tadeusz Solecki, Stefan Łaciak, Jakub Siemek,
Bronisław Kamiński, Jerzy Inglot

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

SPOSÓB RENOWACJI STUDNI WIERCONEJ

Przedmiotem wynalazku jest sposób renowacji studni wiercanej zwłaszcza po jej dłuższej eksploatacji. Znany sposób renowacji studni wiercanej zwany tłokowaniem polega na cyklicznym wywoływaniu w studni podciśnienia, które wymusza nagły wypływ wody ze strefy przyfiltrkowej. Wypływ ten powoduje usuwanie ze strefy przyfiltrkowej osadów, zwłaszcza luźnych. Niedogodnością tego sposobu jest mała skuteczność renowacji studni, spowodowana niemożliwością usunięcia z filtra i strefy przyfiltrkowej chemicznie zespolonych cząstek stałych osadu.

Celem wynalazku jest zmniejszenie wymienionych niedogodności. Istota sposobu renowacji studni wiercanej polega na tym, że podwyższa się temperaturę wody w studni, najkorzystniej do temperatury wrzenia, po czym do studni zatłacza się powietrze o zadanym ciśnieniu, powodując tym obniżenie poziomu lustra wody oraz przepływ wody przez filtr do strefy przyfiltrkowej, a następnie nagle obniża się ciśnienie powietrza w studni do ciśnienia otoczenia, powodując tym nagły powrót wody wtłoczonej do strefy przyfiltrkowej i cykl ten się powtarza do czasu oczyszczenia filtra i strefy przyfiltrkowej. Zaletą sposobu renowacji studni wiercanej, według wynalazku jest jego prostota i duża skuteczność kruszenia, rozpuszczania i usuwania z filtra i strefy przyfiltrkowej również chemicznie zespolonych cząstek stałych osadu.

Sposób renowacji studni wiercanej, według wynalazku, ilustruje załączony rysunek, na którym przedstawiono schemat studni z niezbędnym osprzętem, w przekroju pionowym. Do studni wiercanej składającej się z rury nadfiltrkowej 1, filtra 2 oraz rury podfiltrkowej 3 jest wprowadzony grzejnik 4, usytuowany w filtrze 2. Od góry studnia jest szczelnie zamknięta głowicą 5, połączoną z rurociągiem tłocznym sprężarki powietrznej 6, przy czym na rurociągu tłocznym sprężarki 6 jest zainstalowany zawór trójdrożny 7, służący do nagłego obniżania ciśnienia powietrza w studni.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób renowacji studni wierconej płukaniem filtra i strefy przyfiltrowej wodą, z n a-
m i e n n y t y m, że po podwyższeniu temperatury wody w studni, do studni zatłacza się
powietrze o zadanym ciśnieniu, powodując tym obniżenie poziomu lustra wody oraz przepływ
wody przez filtr do strefy przyfiltrowej, a następnie nagle obniża się ciśnienie powietrza
w studni do ciśnienia otoczenia, powodując tym nagły powrót wody wtłoczonej do strefy przy-
filtrowej i cykl ten powtarza się do czasu oczyszczenia filtra i strefy przyfiltrowej.

