

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

104 276

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 25.10.76 (P. 193270)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² E21D 5/10

Zgłoszenie ogłoszono: 29.08.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Alfred Kosiorowski, Andrzej Kuszewski, Edward Międzybrodzki,
Zygmunt Rojek

Uprawniony z patentu: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Zakłady Badawcze
i Projektowe Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Segment górniczej obudowy tubingowej

Przedmiotem wynalazku jest segment obudowy tubingowej do wykonywania szybów górniczych o dużych średnicach i wysokiej szczelności w skomplikowanych warunkach geologiczno-górniczych i hydrogeologicznych.

Dotychczas znana jest i stosowana obudowa tubingowa szybów, której pojedynczy segment o wysokości mniejszej od swojej szerokości mierzonej po łuku między kołnierzami pionowymi posiada otwór do betonowania koszulki betonowej obudowy tubingowej i otwór do uszczelniania koszulki betonowej obudowy tubingowej medium uszczelniającym. Tubingi te, w zastosowaniu do obudowy szybów o dużych średnicach w skomplikowanych warunkach geologicznych i hydrogeologicznych, zwłaszcza na dużych głębokościach, uniemożliwiają uzyskanie dużej szczelności z uwagi na ich małe wymiary, powodujące powstanie w trakcie montażu nadmiernej ilości trudnych do uszczelnienia szczelin poziomych w kolumnie tubingowej i jej koszulce betonowej. Pojedyncze otwory do betonowania w segmentach tubingowych utrudniają uzyskanie za tubingami koszulki betonowej o równomiernie rozłożonej wytrzymałości i dużej szczelności, z uwagi na powstającą w wyniku podawania poza obudowę tubingową betonu przez jeden otwór do betonowania, który uniemożliwia prawidłowy rozptyw betonu za tubingami, powodując segregacje kruszywa betonowego, co osłabia szczelność obudowy tubingowej.

Dla umożliwienia wykonania szybów o dużych średnicach w skomplikowanych warunkach geologicznych i hydrogeologicznych w obudowie tubingowej o wysokiej szczelności opracowano rozwiązanie według niniejszego wynalazku, zgodnie z którym segment obudowy tubingowej tworzący kolumnę tubingową o wysokiej szczelności ma wysokość większą od swojej szerokości mierzonej po łuku a betonowanie i uszczelnianie koszulki betonowej tej obudowy tubingowej odbywa się przez dwa otwory do betonowania zlokalizowane w tym segmencie na różnej wysokości, przeznaczone jednocześnie do wtłaczania medium uszczelniającego. Taka obudowa tubingowa ma zastosowanie w trudnych warunkach geologiczno-górniczych i hydrogeologicznych w których wymagana jest wysoka szczelność gdyż znacznie ogranicza w kolumnie tubingowej ilość trudnych do uszczelnienia złączy poziomych i umożliwia wykonanie koszulki betonowej na

wysokości poziomych złączy tubingowych z betonu o wymaganej wytrzymałości i szczelności w wyniku wyeliminowania segregacji kruszywa w betonie podawanym za obudową tubingową.

Wynalazek jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok segmentu tubingowego od strony środka szybu, fig. 2 – przekrój przez segment w płaszczyźnie poziomej, fig. 3 – przekrój przez segment w płaszczyźnie pionowej a fig. 4 – przekrój przez jeden z otworów do betonowania.

Jak przedstawiono na rysunku segment 1 obudowy tubingowej ma wysokość mierzoną pomiędzy kołnierzami poziomymi 2 i 3 większą od swojej szerokości mierzonej po łuku pomiędzy kołnierzami pionowymi 4, 5. Dwa otwory 6, 7 do wykonania koszulki betonowej obudowy tubingowej usytuowane są najkorzystniej na różnej wysokości i służą jednocześnie do wtłaczania medium uszczelniającego.

Do skręcania segmentów 1 w obudowę tubingową służą otwory 8 natomiast otwory 9 w wewnętrznych żebrach 10 służą do mocowania wyposażenia szybu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Segment górniczej obudowy tubingowej zwłaszcza dla szybów górniczych o dużych średnicach, głębinowych w trudnych warunkach hydrogeologicznych, odlewany jako żeliwny element w kształcie wycinka powierzchni rury otoczonej kołnierzami i wzmocniony żebrami, znanym tym, że wysokość segmentu tubingowego pomiędzy kołnierzami poziomymi (2, 3) jest większa od szerokości segmentu mierzonej po łuku pomiędzy kołnierzami pionowymi (4, 5).

2. Segment górniczej obudowy tubingowej według zastrz. 1, znanym tym, że pomiędzy kołnierzami poziomymi (2, 3) ma dwa otwory (6, 7) do betonowania koszulki betonowej obudowy tubingowej, usytuowane najkorzystniej na różnej wysokości.

