

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110852

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.09.77 (P. 201209)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.³. B01D 23/18

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

Twórcy wynalazku: Lucjan Pawłowski, Władysław Kosiński, Władysław Nazarewicz,
Janusz Barcicki, Ireneusz Burzawa

Uprawniony z patentu tymczasowego: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej,
Lublin (Polska)

Sposób mocowania dysz filtracyjnych w płytach drenażowych oraz tuleja mocująca

Przedmiotem wynalazku jest sposób mocowania dysz filtracyjnych w płytach drenażowych filtrów otwartych, wchodzących w skład stacji uzdatniania wody, dla celów komunalnych lub przemysłowych oraz tuleja mocująca.

Dysze filtracyjne przeznaczone są do zbierania wody filtrowanej i do rozdziału wody płuczącej i powietrza w filtrach wypełnionych bezpośrednio drobnopziarnistym materiałem filtrującym. Umieszczane są one w płytach drenażowych poprzez wkręcanie w odpowiednio zamocowane tuleje z gwintem.

Dotychczasowe układy drenażowe, w filtrach otwartych wykonywane są w ten sposób, że w płycie drenażowej zamocowuje się tuleje z gwintem, w które po zamontowaniu płyty drenażowej w filtrze wkręcane są odpowiedniej konstrukcji dysze filtracyjne.

Rozwiązanie takie, wymaga dokładnego wykonawstwa płyty drenażowej łącznie z tuleją mocującą, z reguły powoduje zanieczyszczenie gwintu uniemożliwiające prawidłowe wkręcenie dyszy filtracyjnej oraz posiada tę niedogodność że w przypadku uszkodzenia dyszy, podczas eksploatacji nie można jej wymienić na nową, w sposób prosty od dołu lub od strony materiału filtracyjnego.

Sposób według wynalazku eliminuje opisane niedogodności, zwłaszcza konieczność umieszczania tulei na stałe w trakcie wykonawstwa płyt drenażowych.

Istota wynalazku w zakresie sposobu mocowania dysz filtracyjnych polega na tym, że do otworu w płycie drenażowej wprowadza się od dołu, na wcisk, najlepiej po całkowitym wykonaniu płyty lub bezpośrednio przed montażem dysz filtracyjnych tuleję mocującą, wykonaną korzystnie z tworzywa sztucznego, w górnej części wewnątrz nagwintowaną i posiadającą w części dolnej, pierścień czopujący w którą następnie wkręca się dyszę filtracyjną. Dysze filtracyjne najlepiej jest mocować po zamontowaniu płyt drenażowych w filtrze, przed zasypką złoża filtracyjnego.

Alternatywne rozwiązanie sposobu według wynalazku polega na tym, że do otworu w płycie drenażowej wprowadza się od góry tuleję mocującą, wewnątrz nagwintowaną, wykonaną korzystnie z tworzywa elastyczne-

go, której dolna część wyposażona jest w pierścień czopujący i posiadającą na swoim obwodzie oraz obwodzie pierścienia, stożkowe wycięcia umożliwiające zmianę średnicy tulei i pierścienia w trakcie wprowadzania do otworu w płycie drenażowej, a następnie do tak umocowanej tulei wprowadza się dyszę filtracyjną. Po wprowadzeniu tulei w otwór w płycie drenażowej następuje jej zaczopowanie dzięki rozprężeniu elementów pierścienia, a dalsze ich rozparcie i wymagana szczelność uzyskuje się poprzez wkręcenie wydłużki dyszy filtracyjnej i dociśnięcie uszczelki pod czaszą dyszy.

Przedmiotem wynalazku jest również tuleja mocująca dysze filtracyjne w płytach drenażowych.

Tuleja według wynalazku, wykonana jest korzystnie z tworzywa sztucznego, w górnej części wewnętrznej posiada gwint umożliwiający wkręcenie dyszy, zaś dolna jej część wyposażona jest w pierścień przy czym dla alternatywy sposobu, polegającej na wprowadzaniu tulei w trakcie montażu od góry, dolna część tulei oraz pierścień posiadają stożkowe wycięcia umożliwiające zmianę średnicy pierścienia i tulei.

Dla zapobieżenia możliwości obracania się tulei w otworze płyty drenażowej, w początkowym okresie wkręcania dyszy korzystnie jest jeśli tuleja posiada na swoim obwodzie zgrubienia lub jest lekko stożkowego kształtu zewnętrznego, co pozwala na zaciśnięcie tulei w otworze płyty drenażowej.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony w przykładzie wykonania w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 przedstawia element płyty drenażowej w przekroju, fig. 2 przedstawia przekrój tulei mocującej w odmianie wprowadzanej od góry, fig. 3 przedstawia rzut dolnej części tulei.

Jak uwidoczniło na rysunku, do otworu w płycie drenażowej 2 wprowadza się od dołu lub od góry tuleję mocującą 1, a następnie po podłożeniu uszczelki 3 wkręca dyszę filtracyjną 4. Tuleja 1 w swej górnej części środkowej posiada gwint 6 umożliwiający wkręcenie dyszy filtracyjnej 4 i przy tym dociśnięcie uszczelki 3 natomiast w dolnej części tuleja 1 posiada pierścień czopujący 7, który zaczepia o krawędź otworu płyty drenażowej.

Wprowadzenie tulei 1 od dołu przed montażem płyty drenażowej lub bezpośrednio przed montażem dysz filtracyjnych, w tych konstrukcjach filtrów, w których istnieje dostęp od dołu płyt drenażowych eliminuje niedogodności dotychczasowych rozwiązań i upraszcza konstrukcję tulei. W przypadku wprowadzania tulei mocującej od góry, zwłaszcza przed montażem dyszy filtracyjnych, w dolnej części tulei wykonuje się stożkowe wycięcia 8 pozwalające na zmniejszenie średnicy zewnętrznej pierścienia 7 poniżej średnicy otworu w płycie drenażowej. Po wprowadzeniu tulei do otworu płyty drenażowej, segmenty pierścienia 7 zaczepiają o krawędź otworu, a po wprowadzeniu dyszy filtracyjnej z wydłużką 5 następuje rozparcie dolnej części tulei i ostateczne jej zaczopowanie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób mocowania dysz filtracyjnych w płytach drenażowych, wykorzystujący tuleję, wewnątrz w górnej części nagwintowaną, z n a m i e n n y t y m., że do otworu w płycie drenażowej wprowadza się na wcisk do dołu, korzystnie bezpośrednio przed montażem płyty drenażowej, tuleję mocującą posiadającą w dolnej części pierścień czopujący a następnie, najlepiej po zamontowaniu płyt drenażowych bezpośrednio przed zasypką złoża filtracyjnego, wkręca się dysze filtracyjne.

2. Sposób mocowania dysz filtracyjnych w płytach drenażowych, wykorzystujący tuleję, wewnątrz w górnej części nagwintowaną, z n a m i e n n y t y m., że do otworu w płycie drenażowej wprowadza się od góry, korzystnie bezpośrednio przed montażem dyszy filtracyjnej, tuleję mocującą zaopatrzoną w pierścień posiadającą w dolnej części na obwodzie i obwodzie pierścienia stożkowe wycięcia umożliwiające zmianę średnicy tulei i pierścienia podczas montażu, a następnie w tak umocowaną tuleję wkręca się dyszę filtracyjną.

3. Tuleja mocująca dyszę filtracyjną w płytach drenażowych, posiadająca w górnej wewnętrznej części gwint umożliwiający wkręcenie dyszy filtracyjnej, z n a m i e n n a t y m., że dolna jej część posiada pierścień czopujący (7), natomiast na obwodzie posiada, korzystnie, zgrubienia lub jest lekko stożkowego kształtu zewnętrznego, przy czym w zależności od sposobu mocowania tulei w płytach drenażowych, tuleja (1) oraz pierścień czopujący (7) są jednolite lub posiadają stożkowe wycięcia (8), umożliwiające zmianę średnicy pierścienia (7) i tulei (1).

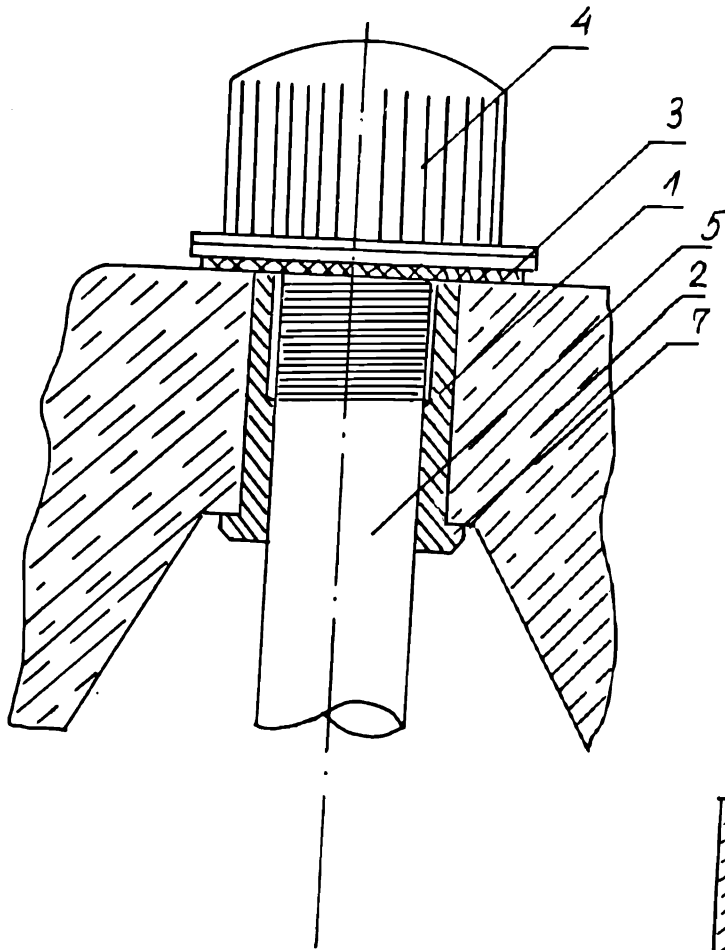


FIG 1

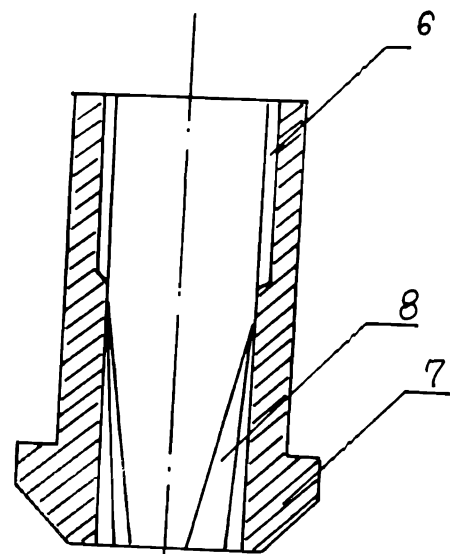


FIG 2

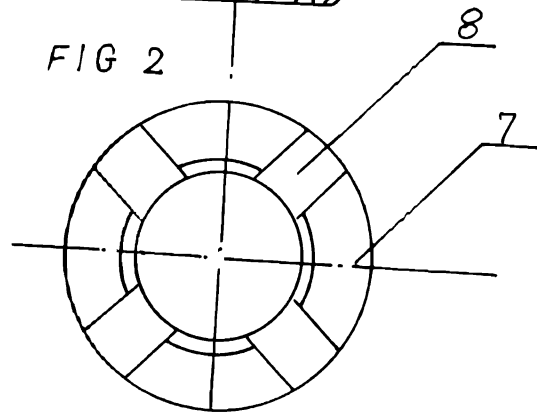


FIG 3