



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

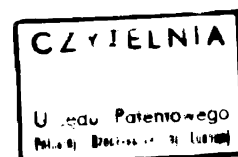
Zgłoszono: 85 07 03 (P. 254374)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 02 23

Opis patentowy opublikowano: 89 04 29

Int. Cl.⁴ C02F 3/00



Twórcy wynalazku: Tomasz Kapko, Zbigniew Rój, Bogdan Błaszczyk,
Zbigniew Sulimierski

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Gospodarki Wodno-Ściekowej "HYDROSAN", Gliwice;
Przedsiębiorstwo Instalacji Przemysłowych "INSTAL",
Katowice (Polska)

Zespół wsporczo-łożyskowy układu napędowego koncentrycznych oczyszczalni ścieków

Przedmiotem wynalazku jest zespół wsporczo-łożyskowy układu napędowego koncentrycznego oczyszczalni ścieków, zwłaszcza wielokomorowych biologicznych oczyszczalni ścieków.

W koncentrycznych oczyszczalniach ścieków zainstalowany jest karuzelowy zespół wsporczo-łożyskowy układu napędowego, złożony z ramion z umieszczonymi na nich aeratorami, podpartych na obwodzie komory oczyszczalni oraz ułożyskowanych na rurze centralnej. Karuzelowy wieniec napędzany jest mechanicznie poprzez przekładnię współpracującą z kołem jezdny umieszczonym na obwodzie wienca. Napęd aeratorów stanowią scalone z nimi silniki elektryczne, zasilane poprzez rozdzielnię znajdującą się w nieruchomym, centralnym miejscu zespołu. Elementem ulegającym w trakcie pracy zużyciu oraz stosunkowo częstym awariom jest łożysko centralne, na którym osadzona jest rama. Demontaż i montaż wielkogabarytowego łożyska, pracującego w niekorzystnych warunkach atmosferycznych i korozyjnych wywołuje potrzebę podniesienia wagi konstrukcji i przetrzymania jej w tej pozycji przez czas niezbędny do wykonania prac remontowych. Czynność ta wymaga odpowiedniego sprzętu dźwigowego i zabezpieczenia placu manewrowego dla tego sprzętu, a także prowadzi do wydłużenia czasu usunięcia awarii.

Istota zespołu wsporczo-łożyskowego układu napędowego koncentrycznych oczyszczalni ścieków według wynalazku, złożonego z karuzelowych ramion osadzonych na rurze centralnej i podpartych na obwodzie komory oczyszczalni, polega na tym, że sztywno z rurą centralną połączony jest korpus ze wspornikiem wewnętrznym i wspornikami zewnętrznymi. W górnej części korpusu umieszczone jest łożysko, którego ruchoma bieżnia związana jest z karuzelowymi ramionami. Nad karuzelowymi ramionami znajduje się rama z szyną demontażową, podparta w czasie pracy oczyszczalni demontowalnym słupem na wsporniku wewnętrznym, a w czasie demontażu zespołu wsporczo-łożyskowego, przy pomocy podpór montażowych, stanowiących wyposażenie tego zespołu, podparta na wspornikach zewnętrznych ewentualnie za pośrednictwem karuzelowych

ramion. Montaż i demontaż zespołu wsporczo-łożyskowego według wynalazku jest nieskomplikowany, nie wymaga stosowania urządzeń dźwigowych o dużym wysięgu ramion. Konstrukcja ta umożliwia znaczne skrócenie prac remontowych oczyszczalni ścieków.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku będącym przekrojem przez węzeł centralny zespołu wsporczo-łożyskowego.

Na rurze centralnej 1 jest zamocowany sztywno korpus 2, wyposażony we wspornik wewnętrzny 3 oraz wsporniki zewnętrzne 4.

W górnej części korpusu 2 osadzone jest łożysko 5. Ruchoma bieżnia tego łożyska związana jest z zespołem karuzelowych ramion 6. Do montażu i demontażu zespołu wsporczo-łożyskowego służy rama 7, z zamocowaną do niej szyną demontażową 8. W czasie normalnej pracy oczyszczalni rama 7 podparta jest słupem 9, osadzonym na wsporniku wewnętrznym 3 korpusu 2. Elementy te nie zakłócają ruchu karuzelowych ramion 6. W czasie remontu łożyska 5 ramię 7 podpira się podporami montażowymi 10, stanowiącymi wyposażenie zespołu wsporczo-łożyskowego.

Słup 9 zostaje wówczas zdemontowany, a ramiona 6 osadza się na wspornikach zewnętrznych 4. Przemieszczenia karuzelowych ramion 6 w czasie remontu łożyska 5 można dokonywać ręcznymi podnośnikami hydraulicznymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół wsporczo-łożyskowy układu napędowego koncentrycznych oczyszczalni ścieków, złożony z karuzelowych ramion osadzonych na rurze centralnej i podpartych na obwodzie komory oczyszczalni, **znamienny tym**, że sztywno z rurą centralną (1) połączony jest korpus (2) ze wspornikiem wewnętrznym (3), wspornikami zewnętrznymi (4) z umieszczonym w jego górnej części łożyskiem (5), którego ruchoma bieżnia związana jest z karuzelowymi ramionami (6), a nad karuzelowymi ramionami (6) znajduje się rama (7) z szyną demontażową (8), podparta w czasie pracy demontowalnym słupem (9) na wsporniku wewnętrznym (3), a w czasie remontu podporami montażowymi (10) na wspornikach zewnętrznych (4).

2. Zespół wsporczo-łożyskowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podpory montażowe (10) oparte są na wspornikach zewnętrznych (4), za pośrednictwem karuzelowych ramion (6).

