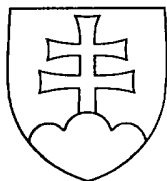


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania: 18.03.97
(31) Číslo prioritnej prihlášky: GM 153/96
(32) Dátum priority: 19.03.96
(33) Krajina priority: AT
(40) Dátum zverejnenia: 11.02.99
(86) Číslo PCT: PCT/AT97/00057, 18.03.97

(21) Číslo dokumentu:

1289-98

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶ :

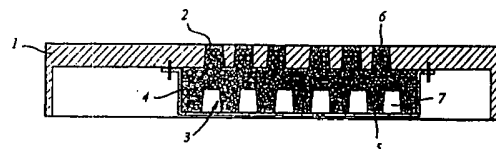
E 03F 5/06

(75) Prihlasovateľ a pôvodca vynálezu: Fleischhacker Gerhard, Treibach, AT;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Kryt na kanalizačnú šachtu**

(57) Anotácia:

Kryt na kanalizačnú šachtu so šachtovým poklopom (1) opatreným otvormi na prechod odpadových vôd, na ktorého spodnej strane je upravený filtračný článok (3), ktorý pokrýva oblasť otvorov (3), ktorého podstatou je, že filtračný článok (3) sa rozprestiera dovnútra otvorov (2) a na hornej strane končí v podstate v rovine s hornou stranou šachtového poklopu (1).



KRYT NA KANALIZAČNÚ ŠACHTU

Oblasť techniky

Vynález sa týka krytu na kanalizačnú šachtu, so šachtovým poklopom opatreným otvormi na priechod odpadovej vody, na ktorého strane je upravený filtračný článok, ktorý prekryva oblasť otvorov.

Doterajší stav techniky

Pri krytoch kanalizačných šácht nastáva problém, že sa môžu - s výnimkou väčších kameňov a pod., ktoré nemôžu prejsť otvormi šachtového príklopu - také znečistenia, obsiahnuté v odpadových vodách, ako sú čiastočky nečistoty, piesok, olejové kontaminácie, atď., bez prekážok dostávať do kanalizačnej šachty a môžu viesť k usadeninám v kanalizačnom systéme, príp. ku znečisťovaniu životného prostredia.

Z US 5 037 541 je známy kryt v úvode opísaného typu, pri ktorom filtračný článok pozostáva z väčšieho množstva nad sebou ležiacich vrstiev kovových mriežok, ktoré sú držané košom na spodnej strane šachtového poklopu a v smere prúdenia majú od vrstvy k vrstve zmenšujúcu sa veľkosť oka. Táto konštrukcia je jednak nákladná svojim zhotovením a jednak v praxi vedie k rýchlemu zaneseniu otvorov a filtračného článku.

Podstata vynálezu

Cieľom vynálezu je vytvoriť kryt na kanalizačnú šachtu, u ktorého je tento problém odstránený. Tento cieľ je dosiahnutý krytom v úvode opísaného typu, ktorý sa podľa vynálezu vyznačuje tým, že filtračný článok sa rozprestiera do otvorov a na hornej strane končí v podstate v rovine s hornou stranou šachtového poklopu.

Tým sa vytvorí šachtový kryt s filtračným účinkom, ktorý zabráňuje tomu, aby sa piesok, nečistota, ako i olejové kontaminácie apod. dostali do kanalizačnej šachty. Špeciálne usporiadanie filtračného článku zabráňuje tomu, aby sa otvory zanášali čiastočkami nečistôt, a okrem toho sa filtračný článok môže veľmi jednoducho zhotovovať ako jediná, súvislá časť.

Podľa výhodnej formy uskutočnenia vynálezu je filtračný článok zložený aspoň z jednej základnej vrstvy a jednej na nej ležiacej predsádkovej vrstvy, ktorá úplne dosadá v otvoroch, pričom voľný prietokový priečny prierez vrstiev od vrstvy k vrstve zhora dole vzrastá. Tento druh filtrácie je ako taký známy z AT PS 400 960 v spojení s upevnením podlahových plôch a rozvíja vynikajúci filtračný účinok. Pevné látky, obsiahnuté v odpadových vodách, môžu do prvej vrstvy prenikať len do určitej veľkosti zrna, pokiaľ však už raz prenikli, nezanášajú kvôli vzostupu voľného prietokového priečneho prierezu v nasledujúcich vrstvách filtračný článok, ale sú vynášané. Prípadné kontaminácie odpadovej vody, napr. oleje alebo benzíny, sa filtračným článkom až do určitého stupňa absorbujú a regenerujú biologickým rozkladom, ktorý je urýchlený objemom vzduchu, vzrastajúcim v nadväzujúcich vrstvách. Pórovitosť materiálu spôsobuje zároveň automatické odvzdušnenie filtračného článku.

Tieto funkcie sú podporované, ak zostáva podľa ďalšej formy vyhotovenia vynálezu svetlá šírka otvorov zhora nadol rovnaká alebo predovšetkým vtedy, ak narastá.

Obzvlášť výhodné je, ak filtračný článok je na svojej spodnej strane opatrený vyhlíbeniami. Vyhlíbenia spôsobujú doplnkové zvýšenie prietokového priečneho prierezu v spodnej oblasti filtračného článku.

Filtračný článok sa môže zhotoviť z jednozrnného alebo viaczrnného betónu alebo z podobných pórovitých materiálov, napr. asfaltových zmesí, plastických hmôt apod. Zvlášť výhodné je, keď je filtračný článok zhotovený z pórovitých plastických hmôt, vysoko odolných proti oderu. Také materiály sú mimoriadne odolné proti premenlivým zaťaženiám a proti kmitavým namáhaniám.

Podľa ďalšieho znaku vynálezu sa výhodne upravuje, že filtračný článok je držaný mriežkovým oporným košom, upevneným na šachtovom poklope, čo ďalej zlepšuje odolnosť krytu proti oderu.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude v ďalšom bližšie objasnený prostredníctvom konkrétnych príkladov uskutočnenia znázornených na výkresoch, na ktorých predstavuje:

- Obr. 1 priechy prierez krytom podľa vynálezu
- obr. 2 pohľad zhora na kryt z obr. 1,
- obr. 3 pohľad zhora na alternatívnu formu vyhotovenia krytu podľa vynálezu, a
- obr. 4 pohľad zdola na kryty z obr. 1, 2 príp. obr. 3.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Kryt zahŕňa pravouhlý šachtový poklop 1, napr. z kovu, ktorý je opatrený otvormi 2 na priechod odpadových vôd. Otvory 2 môžu byť zoskupené napríklad mriežkovito (obr. 2) alebo pásovito (obr. 3).

Na spodnej strane šachtového poklopu 1 je upravený filtračný článok 3, ktorý je na svojej hornej strane usporiadený doplnkovo k otvorom 2, zasahuje do nich a úplne ich vyplní, takže jeho horná strana končí v podstate v rovni s hornou stranou šachtového poklopu 1. Filtračný článok 3 je držaný mriežkovým oporným košom 4, ktorý je upevnený na spodnej strane šachtového poklopu 1.

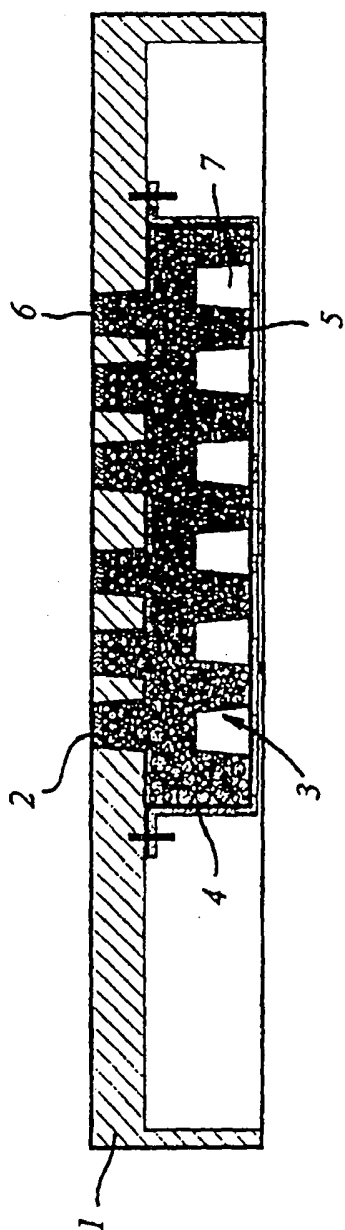
Filtračný článok 3 má viacvrstvovú, v znázornenom prípade dvojvrstvovú konštrukciu z jednej základnej vrstvy 5 a z jednej na nej ležiacej tenkej predsádkovej vrstvy 6, pričom je voľný prietokový priechy prierez základnej vrstvy 5 väčší ako voľný prietokový priechy prierez predsádkovej vrstvy 6. Doplnkovo je filtračný článok 3 na svojej spodnej strane opatrený vyhlbeniami 7, ktorých svetlá šírka v smere ku dnu vyhlbení klesá, takže prietokový priechy prierez základnej vrstvy 5 na výške vyhlbení 7 v smere dole najskôr stúpa skokom a následne pozvoľna.

Filtračný článok 3, príp. jeho vrstvy 5, 7, sa môžu zhotovovať z akéhokoľvek ľubovoľného vodorozpustného materiálu, výhodne z jednozrnného alebo viaczrnného betónu rozdielnej veľkosti zrna, rôzne pórovitých asfaltových zmesí alebo predovšetkým rôzne pórovitých plastických hmôt, vysoko odolných proti oderu. Šachtový poklop 1 môže mať miesto znázorneného pravouhlého tvaru akýkoľvek iný ľubovoľný tvar a taktiež počet, tvar a usporiadanie otvorov 2 je ľubovoľné.

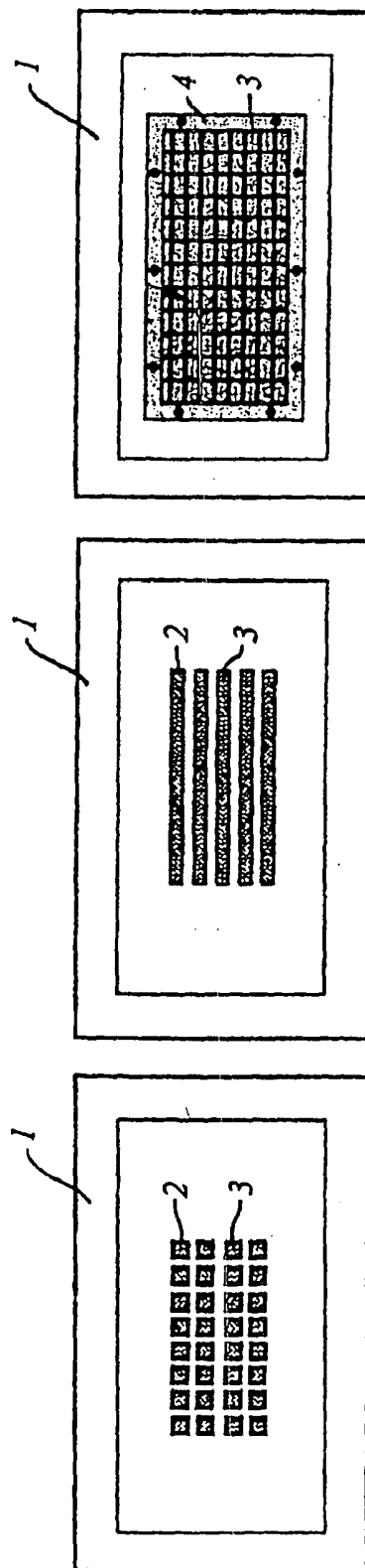
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Kryt na kanalizačnú šachtu, so šachtovým poklopom (1) opatreným otvormi na priechod odpadových vôd, na ktorého spodnej strane je upravený filtračný článok (3), ktorý pokrýva časť otvorov (2), **vyznačujúci sa tým**, že filtračný článok (3) sa rozprestiera dovnútra otvorov (2) a na hornej strane končí v podstate v rovine s hornou stranou šachtového poklopu (1).
2. Kryt podľa nároku 1, **vyznačujúci sa tým**, že filtračný článok (3) je zložený z aspoň jednej základnej vrstvy (5) a jednej na nej ležiacej predsádkovej vrstvy (6), ktorá úplne dosadá do otvorov (2), pričom voľný prietokový priečny prierez vrstiev (5, 6) od vrstvy k vrstve zhora dole vzrastá.
3. Kryt podľa nároku 1 alebo 2, **vyznačujúci sa tým**, že svetlá šírka otvorov (2) zhora nadol zostáva rovnaká alebo narastá.
4. Kryt podľa niektorého z nárokov 1 až 3, **vyznačujúci sa tým**, že filtračný článok (3) je na svojej spodnej strane opatrený vyhlbeniami (7).
5. Kryt podľa niektorého z nárokov 1 až 4, **vyznačujúci sa tým**, že filtračný článok (3) je zhotovený z pórovitých plastických hmôt, vysoko odolných proti oderu.
6. Kryt podľa niektorého z nárokov 1 až 5, **vyznačujúci sa tým**, že filtračný článok (3) je držaný mriežkovým oporným košom (4), upevneným na šachtovom poklope (1).

1/1



obr. 1



obr. 2

obr. 3

obr. 4