

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

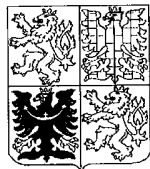
1999 - 4710

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 60 S 5/02

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **23.12.1999**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.08.2001**
(Věstník č. 8/2001)

(71) Přihlašovatel:

MÜLLER Rudolf Ing., Česká u Brna, CZ;
ŽERDÍK Miroslav Ing., Ostrava, CZ;

(72) Původce:

Müller Rudolf Ing., Česká u Brna, CZ;
Žerdík Miroslav Ing., Ostrava, CZ;

(74) Zástupce:

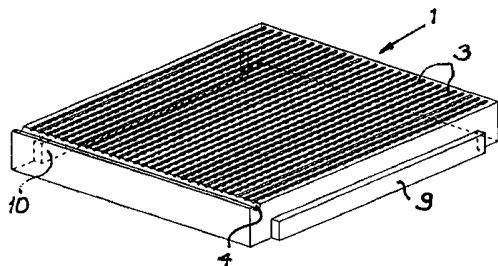
Žák Vítězslav Ing., Lidická 51, Brno, 60200;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Pojezdová plocha pro čerpací stanice

(57) Anotace:

Řešení se týká pojezdové plochy čerpací stanice pohonných hmot, opatřené soustavou vedle sebe uspořádaných plochých segmentů, z nichž alespoň každý vnitřní segment (1) je na své horní ploše opatřen odtokovými prostředky (3, 4) navazujícími na odtokové prostředky přilehlých segmentů (1, 2), přičemž alespoň v jednom, s výhodou v krajním segmentu (1), jsou odtokové prostředky (4) zaústěny do jeho vnitřní dutiny (6), v níž je uložen vyměnitelný filtr a na níž navazuje výtoková komora (7) s čidlem (8) uhlovodíků.



CZ 1999 - 4710 A3

28 336X
1

PV 4710-99
2010

POJEZDOVÁ PLOCHA PRO ČERPACÍ STANICE POHONNÝCH HMOT

Oblast techniky

Vynález se týká pojezdové plochy pro čerpací stanice pohonných hmot, opatřené prostředky pro odvod znečištěných vod.

Dosavadní stav techniky

V místech výdeje pohonných hmot, při sebevětší opatrnosti příslušných pracovníků, dochází k tzv. úkapům, tj. odkapávání benzínu, nafty nebo oleje na vozovku. Odtud se tyto nečistoty, splavovány vodou při dešti nebo čištění, případně přímým průsakem, dostávají do okolní země a způsobují její znečištění. Čerpací stanice jsou proti tomuto nežádoucímu jevu zajištěny odtokovými kanály, zaústěnými do ústřední jímky. Jímku je třeba čas od času vyčerpat a odpad zlikvidovat. Stav jímky kontroluje obsluha čerpací stanice většinou vizuálně, ve stanovených intervalech. Samočinné hlídání vesměs neexistuje. Při předčasném zaplnění jímky znečištěná voda odtéká přepadem do kanálu, kde pro agresivní charakter je její přítomnost nežádoucí, případně přímo do okolní zeminy a tak způsobuje její zamoření. Zcela bez jakékoliv ochrany proti zamoření prostředí však zůstávají místa občasného nebo dočasného výdeje pohonných hmot, jako je tomu např. při motoristických soutěžích, nebo u čerpacích stanic zřizovaných jen na přechodnou dobu.

Účelem tohoto vynálezu je zabránit znečištění okolí úkapy jak u stávajících čerpacích stanic, tak u stanic zřízených jen na omezenou dobu, zejména u stanic, kde se nepočítá s pravidelnou obsluhou.

Podstata vynálezu

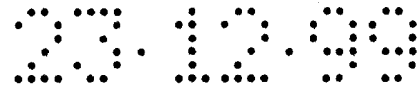
Výše uvedeného účelu je dosaženo pojezdovou plochou pro čerpací stanice pohonných hmot, opatřenu prostředky pro odvod znečištěných vod v provedení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tato plocha je opatřena soustavou vedle sebe uspořádaných plochých segmentů, z nichž alespoň každý

vnitřní segment je na horní ploše opatřen odtokovými prostředky navazujícími na odtokové prostředky přilehlých segmentů, přičemž alespoň v jednom segmentu jsou odtokové prostředky zaústěny do jeho vnitřní dutiny, v níž je uložen vyměnitelný filtr a na níž navazuje výtoková komora s čidlem uhlovodíků. Vnitřní dutina s filtrem je s výhodou umístěna alespoň v jednom krajním segmentu, nejlépe v obou krajních segmentech. Dále podle tohoto vynálezu odtokové prostředky zahrnují alespoň jeden, na horní ploše segmentu podélně vedený žlábek, který je alespoň na jednom konci propojen s příčně vedeným a při bočním okraji segmentu umístěným korýtkem, které navazuje na korýtko sousedního vnitřního segmentu a/nebo krajního segmentu. Podle tohoto vynálezu může být horní plocha soustavy vnitřních segmentů skloněna alespoň směrem k jednomu z krajních segmentů nebo tato plocha klesá od obou krajních segmentů směrem na opačnou stranu. Rovněž podle tohoto vynálezu, pro usnadnění montáže, je vnitřní segment po obou podélných stranách, střídavě na horní a spodní straně, opatřen osazením, zasahujícím alespoň do poloviny tloušťky segmentu. Pro zajištění informace o stavu filtru je čidlo uhlovodíků napojeno na řídicí jednotku vlastní čerpací stanice a/nebo ústřední jednotku správy čerpací stanice.

Výhodou tohoto řešení je výrazně omezený únik ropných produktů prostředí do okolního prostředí v blízkosti čerpací stanice, ať stálé nebo dočasné neboť čištění vod odtékajících z pojezdové plochy stanice probíhá automaticky, přičemž stav filtru je opět automaticky hlídán a snížení jeho absorpční schopnosti je též automaticky signalizováno. Není třeba žádné návaznosti na kanalizační nebo jiný obdobný systém.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále podrobněji objasněn na příkladu jeho praktického provedení, uvedeném na přiložených výkresech, na nichž na obr. 1 je nakreslen axonometrický pohled na vnitřní segment pojezdové plochy a obr. 2 představuje krajní segment pojezdové plochy, znázorněný rovněž v axonometrickém pohledu.



Příklad provedení

Pojezdová plocha pro čerpací stanice pohonných hmot v provedení podle předmětného vynálezu sestává ze soustavy vedle sebe uspořádaných plochých segmentů. Prakticky velmi výhodným uspořádáním je kombinace dvou až tří vnitřních segmentů 1 s krajními segmenty 2 na nájezdové a odjezdové straně, kde vnitřní segmenty 1 mají šířku 3,5 m a délku dva až tři metry. Jak ukazuje obr. 1, vnitřní segment 1 je na své horní ploše opatřen odtokovými prostředky tvořenými řadou souběžně uspořádaných a v příčném směru, tj. napříč směru pojezdu, vedených žlábků 3, které jsou na jednom svém konci propojeny s podélně, tj. ve směru pojezdu vedeným a při bočním okraji segmentu umístěným korýtkem 4. Korýtko 4 každého segmentu je vytvořeno tak, že na obou koncích navazuje na korýtko 4 sousedního vnitřního segmentu 1 a/nebo krajního segmentu 2, jak je popsáno dále. Obdobně může být vnitřní segment 1 opatřen druhým korýtkem 4, vedeným podél jeho druhého okraje. Krajní segment 2 může být v podstatě proveden obdobně jako vnitřní segment 1, pouze s upravenou hranou 5 na nájezdové, resp. odjezdové straně. Pro aplikaci pojezdové dráhy položením na stávající plochu v místě instalace čerpadla, je výhodně provedení podle obr. 2, kdy zkosená hrana 5 na nájezdové, resp. odjezdové straně navazuje plynule na horní plochu, která je bez žlábků a celý segment tak má v podstatě klínovitý tvar. Na horní příčné hraně, sousedící s přilehlým vnitřním segmentem 2, je provedeno krátké korýtko 4, které je umístěno tak, že navazuje na korýtko 4 sousedního vnitřního segmentu 1. Toto krátké korýtko 4 je zaústěno do dutiny 6 uvnitř krajního segmentu 1, v níž je uložen vyměnitelný filtr a na níž navazuje výtoková komora 7 s čidlem 8 uhlovodíků. Filtr zajišťuje, že z výtokové komory 7 volně do okolního prostředí odtéká natolik čistá kapalina, že nehrozí nebezpečí jeho zamoření.

Pro aplikace předmětné pojezdové dráhy zapuštěním na úroveň okolní plochy v místě čerpací stanice, je možno krajní segment 2 výše popsané konstrukce vynechat. Pak je dutina 6 s filtrem, vč. výtokové komory 7 s čidlem 8 uhlovodíků umístěna v některém vnitřním segmentu 2, podle sklonu pojezdové dráhy. Horní plocha soustavy vnitřních segmentů 2 může být skloněna směrem

k jednomu z krajních segmentů 2 nebo od jednoho z vnitřních segmentů 1 stejnoměrně či nestejněsměrně směrem k oběma krajním segmentům 2, tj. s nejvyšším bodem uprostřed, či mimo střed. Je možné rovněž provedení s nejnižším bodem uvnitř pojezdové dráhy, tj. stav, kdy horní plocha soustavy vnitřních segmentů 2 klesá od obou krajních segmentů 1 směrem na opačnou stranu, opět stejnoměrně nebo nestejněsměrně.

Pro usnadnění montáže a zlepšení kompaktnosti horního povrchu pojezdové dráhy lepší vzájemnou návazností sousedních segmentů je vnitřní segment 2 po obou svých příčných stěnách, střídavě na horní a spodní straně opatřen osazením, zasahujícím alespoň do poloviny tloušťky segmentu. Tím je na jedné straně segmentu vytvořen podlouhlý výstupek 9, na jeho opačné straně vybrání 10. Výstupek 9 spolu s vybráním 10 tvoří zámkový spoj sousedních segmentů. Obdobně je jeden krajní segment 2 opatřen výstupkem 9, jak je uvedeno na obr. 2, druhý krajní segment 2 vybráním 10. Jak je patrné z obou vyobrazení, jak výstupek 9, tak vybrání 10 nemusí být vedeny po celé délce příslušné strany segmentu.

Pro zajištění informace obsluhy čerpací stanice nebo řídicího střediska o stavu filtru, je čidlo 8 uhlovodíků napojeno na řídicí jednotku čerpací stanice a/nebo ústřední jednotku správy čerpací stanice.

Průmyslová využitelnost

Pojezdová plocha podle vynálezu je určena pro čerpací stanice pohonných hmot, instalované pro trvalý nebo dočasný provoz, zejména pro stanice bez trvalé obsluhy.

88 336 x)
5

PV 4710 - 99
03.10.99

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Pojezdová plocha pro čerpací stanice pohonných hmot, opatřená prostředky pro odvod znečištěných vod, **vyznačující se tím**, že je opatřena soustavou vedle sebe uspořádaných plochých segmentů, z nichž alespoň každý vnitřní segment (1) je na horní ploše opatřen odtokovými prostředky navazujícími na odtokové prostředky přilehlých segmentů (1,2), přičemž alespoň v jednom segmentu (1,2) jsou odtokové prostředky zaústěny do jeho vnitřní dutiny (6), v níž je uložen vyměnitelný filtr a na níž navazuje výtoková komora (7) s čidlem (8) uhlovodíků
2. Pojezdová plocha podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní dutina (6) s filtrem je umístěna alespoň v jednom krajním segmentu (2)
3. Pojezdová plocha podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že odtokové prostředky zahrnují alespoň jeden, na horní ploše segmentu příčně vedený žlábek (3), který je alespoň na jednom konci propojen s podélně vedeným a při bočním okraji segmentu umístěným korýtkem (4), které navazuje na korýtko (4) sousedního vnitřního segmentu (1) a/nebo krajního segmentu (2).
4. Pojezdová plocha podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že horní plocha soustavy vnitřních segmentů (1) je skloněna alespoň směrem k jednomu z krajních segmentů (1)
5. Pojezdová plocha podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že horní plocha soustavy vnitřních segmentů (1) klesá od obou krajních segmentů 1 směrem na opačnou stranu.
6. Pojezdová plocha podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnitřní segment (1) je po obou podélných stranách, střídavě na horní a spodní straně opatřen osazením, zasahujícím alespoň do poloviny tloušťky segmentu.

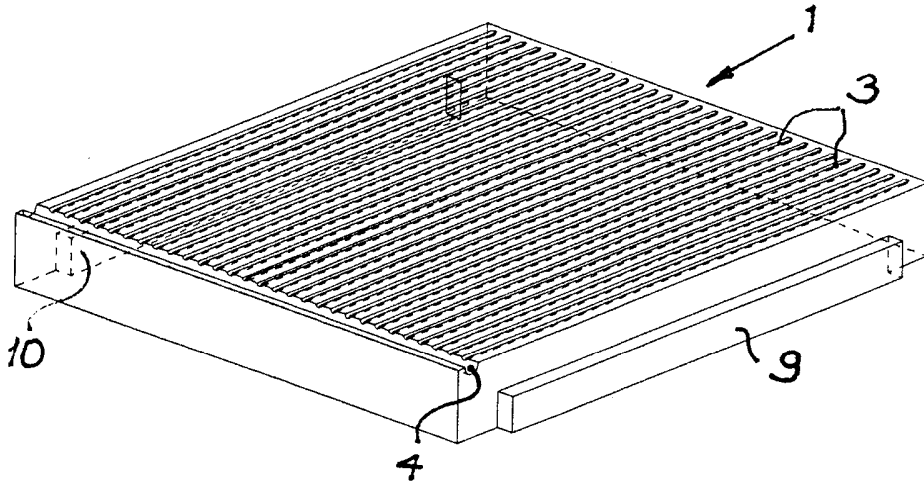
INTERAL KČA

7. Pojezdová plocha podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že čidlo (8) uhlovodíků je napojeno na řídicí jednotku čerpací stanice a/nebo ústřední jednotku správy čerpací stanice.

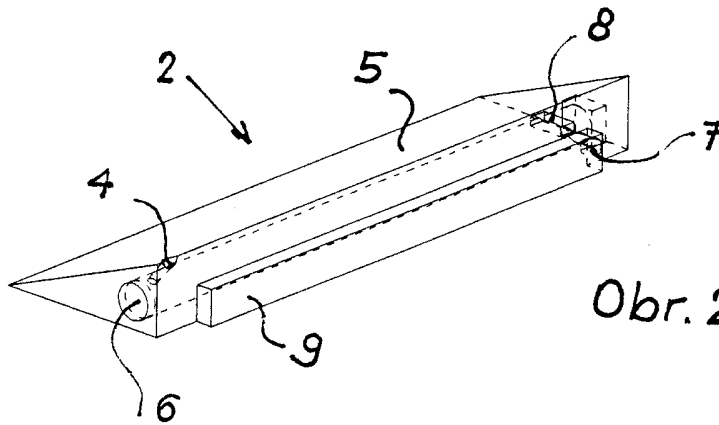
[Handwritten signature]

88336x)

PV 4710 - 99
20.12.99



Obr. 1



Obr. 2

Handwritten signature