

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

5751

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **6136-96**

(22) Přihlášeno: **20. 12. 96**

(47) Zapsáno: **17. 02. 97**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 09 B 3/00

B 09 C 1/00

F 23 G 7/00

F 23 G 5/00

(73) Majitel:

ENVIRO TECHNOLOGY TODAY S.R.O.,
Praha, CZ;

(72) Původce:

Kaštánek Petr Ing., Praha, CZ;

Kaplánek Rudolf, Lhenice, CZ;

Kaštánek František Prof. DrSc., Praha, CZ;

(74) Zástupce:

Kepáková Jana Ing., Na chobotě 1343,
Praha 6 - Řepy, 16300;

(54) Název užitého vzoru:

Termální desorpční jednotka

CZ 5751 U1

Termální desorpční jednotka

Oblast techniky

Technické řešení se týká termální desorpční jednotky pro dekontaminaci odpadů obsahujících chemické substance s nižší i vyšší teplotou varu (ropné látky, polyaromatické uhlovodíky, pesticidy, PCB, dioxiny, chlorované alifatické uhlovodíky atd.), obecně se jedná o látky způsobující kontaminaci či druhotnou kontaminaci v různých matricích a odpadech.

Dosavadní stav techniky

Dosavadní zařízení pro dekontaminaci pevných odpadů nevyhovují energeticky, ani účinkem zamoření životního prostředí.

Podstata technického řešení

Termální desorpční jednotka dle technického řešení sestává z desorpční pece opatřené vstupem pro inertní plyn např. dusík. Tato pec je spojena s vodním chladičem pro kondenzaci par desorbovaných látek a jimačem kondensátu s mokrou vypírkou k zachycení prachových částic.

Mokrá vypírka je spojena se sorpční komorou naplněnou aktivním uhlím, kde se pročistí inertní plyn odcházející přes vývěvu zčásti do atmosféry a část recykluje zpět do desorpční pece. Zařízení může být doplněno součástmi, způsobujícími pohyb desorbované matrice a přísady netoxických aditiv.

Příklad provedení

Termální desorpční jednotka sestává z desorpční pece 2 pro vsázku pevného odpadu opatřené vstupem 1 pro inertní plyn dusík. Dále je spojena s chladičem 3 pro kondenzaci desorbovaných látek a jimačem 4 kondenzátu a mokrou vypírkou 5, kde se odstraní prachové částice. K ní je připojena sorpční komora 6 s náplní aktivního uhlí pro čištění inertního plynu. Zařízení na výstupu je opatřeno vývěvou 7 a rozdělovačem 8 pro recirkulovaný dusík.

Zařízení je schematicky znázorněno v obr. 1.

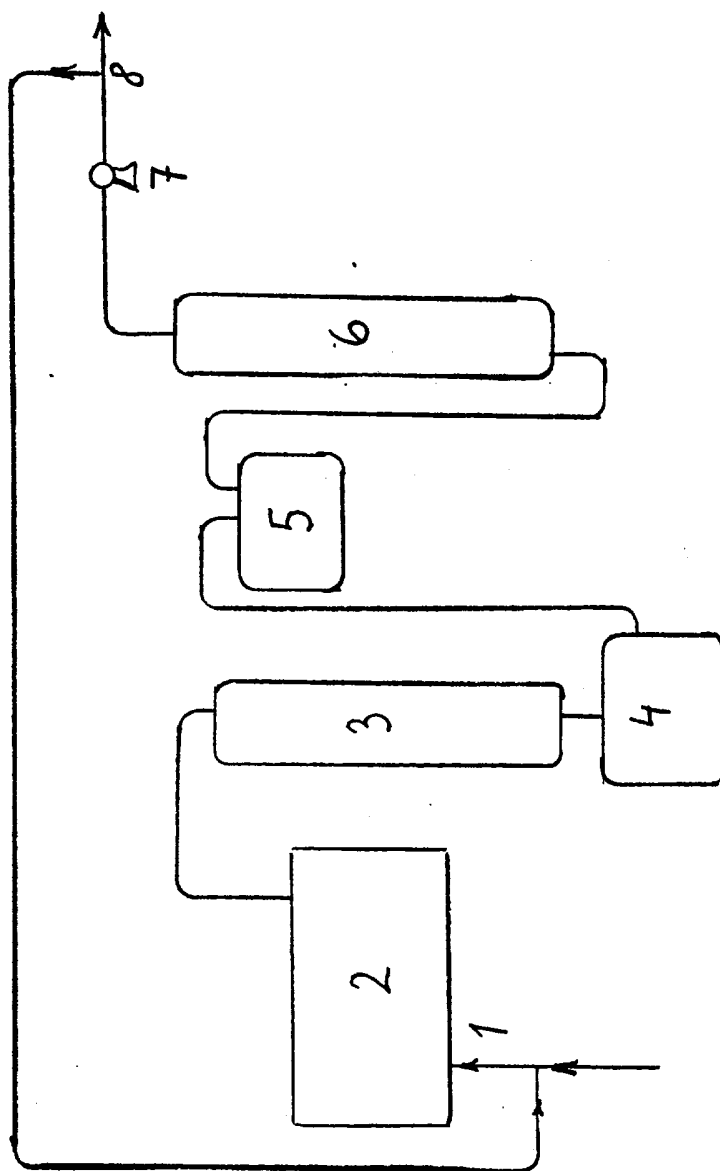
Průmyslová využitelnost

Termální desorpční jednotka dle řešení se využívá při dekontaminaci zemin, kalů a matric obsahujících vysoce toxické organické i anorganické těkavé látky cizorodé pro životní prostředí.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

Termální desorpční jednotka v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z desorpční pece (2) opatřené vstupem (1) pro inertní plyn dusík spojená s chladičem (3) a jimačem kondensátu (4), na který navazuje mokrá vypírka (5), sorpční kolona (6), vývěva (7) a rozdělovač (8).

1 výkres



Konec dokumentu