



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215486
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 K 1/00

(22) Přihlášeno 07 05 81
(21) (PV 3377-81)

(40) Zveřejněno 31 12 81

(45) Vydáno 01 01 85

(75)

Autor vynálezu

MATOUŠEK ALEŠ ing., PALEČEK JIŘÍ ing., VOLEJNÍK MIRKO ing.,
PRAHA

(54) Podlaha skladu

Vynález řeší podlahu skladu siláže, chlévské mrvy a jiných látek ohrožujících jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, kde pro kontrolu úniku skladovaných látek, respektive jejich výluhů je vrstva opatřená kontrolními kanálky.

Požadavek kontroly splňuje podlaha skladu, která je tvořena podkladovou, nosnou, ev. krycí vrstvou, kde mezi jedno nebo vícevrstevnou vrchní částí a jedno nebo vícevrstevnou spodní částí podlahy je vrstva opatřená kontrolními kanálky. Soustava kanálků je tvořena např. drenážními keramickými tvarovkami nebo plastickým propustným melioračním potrubím, které jsou až do úrovně své výšky zarovnány výplňovým materiálem. Nad kontrolní vrstvou podlahy je nepropustná vrchní část a pod ní spodní část, oddělená hydroizolací. Funkce vrstvy podlahy skladu s kontrolními kanálky je založena na tom, že v případě porušení vodotěsnosti vrchní části podlahy a při úniku závadné látky bude prosakující nebo protékající látka zachycena soustavou kanálků a odvedena k místu kontroly.

Vynález se týká podlahy skladu siláže, chlévské mrvy a jiných látek ohrožujících jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, kde pro kontrolu úniku skladovaných látek, resp. jejich výluhů je vrstva opatřená kontrolními kanálky.

Dosud se pro uskladnění zemědělských produktů, jako např. siláže a chlévské mrvy, nebo průmyslových výrobků např. koncentrovaných hnojiv, vedle speciálních skladovacích prostorů používají upravené plochy. V nejjednodušším provedení je skladovací plochou urovnaný terén pozemku. Takové sklady se budují jako dočasné, většinou pro sezónní použití, a s rozvojem úrovně hospodaření jejich počet ubývá. U složitějších provedení je plocha zpevněna, konstruována např. jako vozovka. Jsou to zpevněná složiště, budovaná buď pro skladování jednoho materiálu, např. chlévské mrvy, nebo pro kombinované skladování více druhů materiálů. Zatím nejdokonalejší zpevněná složiště jsou vybavena žlábkem ke svedení tekutých podílů, objemově zvětšovaných dešťovými srážkami, do jímek. Konstrukce zpevněných složišť, podlahové vrstvy, jsou přitom řešeny jako vodotěsné. Provozním zatěžováním složiště, vlivem geologických a klimatických podmínek, dilatací konstrukčních prvků nebo i špatným provedením této podlahy dochází ke vzniku trhlinek, jimiž do podloží unikají tekuté části skladovaných materiálů, resp. jejich výluhy. Nekontrolovaným průsakem těchto tekutin zpravidla dochází ke znečišťování povrchových a podzemních vod a ke zhoršování životního prostředí. V ojedinělých případech je snaha jako kontrolní systém používat drenáže pod podlahami složišť nebo po jejich obvodu, zaústěné do jímek, které na jedné straně nejsou jako kontrolní systém spolehlivé, na druhé straně pak mohou indikovat nežádoucí únik škodlivé látky až v době, kdy již závadnými tekutinami, po úniku velkého množství, může být ohroženo životní prostředí. Pro účinnou ochranu jakosti povrchových a podzemních vod je nutné v první řadě maximálně zamezit únik závadných látek. Pro případ závady je však nezbytné takové sklady jistit způsobem, který umožní případné zjištění úniku závadných tekutých podílů skladovaných materiálů dříve, než dojde k ohrožení životního prostředí.

Tento požadavek splňuje podlahu skladu siláže, chlévské mrvy a jiných látek ohrožujících jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, která je tvořena podkladovou, nosnou, eventuálně krycí vrstvou, kde mezi jedno nebo vícevrstevnou vrchní částí a jedno nebo vícevrstevnou spodní částí podlahy je vrstva opatřená kontrolními kanálky. Tato soustava kanálků je tvořena např. drenážními keramickými tvarovkami nebo plastickým propustným melioračním potrubím, které jsou až do úrovně své výšky zarovnané výplňovým materiálem. Soustava může

být ze vzájemně rovnoběžných kanálků nebo z jinak uspořádaného obrazce. Nad kontrolní vrstvou podlahy je nepropustná vrchní část a pod kontrolní vrstvou je spodní část podlahy, oddělená od ní hydroizolací.

Funkce vrstvy podlahy skladu s kontrolními kanálky je založena na tom, že v případě porušení vodotěsnosti vrchní části podlahy a při nepředvídaném úniku závadné tekuté látky touto částí podlahy bude prosakující nebo protékající látka zachycena soustavou kanálků bezprostředně pod vrchní částí a svedena jimi k okraji podlahy skladu, kde bude u nadzemních nebo nepatrně zapuštěných skladů viditelná – kontrolovatelná. Po obvodu podlahy může být zřízen žlábek, zaústěný do jímky. U polozapuštěných a zapuštěných skladů nebo v případě spádování kanálků ke střední ose podlahy zaústí se kontrolní kanálky do svodného potrubí, vedeného do kontrolní tzv. suché jímky. Za kontrolní kanálky se v principu vynálezu považuje i systém mezer mezi zrny materiálu, ze kterého je vrstva vytvořena anebo systém pórů v průlinčitém materiálu apod.

Na přiložených výkresech jsou znázorněny dva příklady skladu, kde mezi vrchní a spodní částí podlahy je vrstva s kontrolními kanálky. Na obr. 1 schéma příčného řezu podlahy plošného složiště, na obr. 2 detail řezu k příkladu podle obr. 1. Na obr. 3 je schéma příčného řezu částečně zapuštěného žlabového skladu.

Podlaha skladu se skládá z vrchní části 1 a ze spodní části 2, mezi kterými je vrstva 3, opatřená kontrolními kanálky 4. Na obr. 1 jsou kanálky 4 vyvedeny na okraj plošného složiště, opatřeného na obvodě žlábkem 5. Na obr. 2 jsou v detailu znázorněny vrstvy podlahy s kontrolní vrstvou 3 v podélném řezu a kontrolními kanálky 4. Na obr. 3 jsou kontrolní kanálky 4 napojeny na svodné potrubí 6, zaústěné až do kontrolní šachty 7.

Konstrukci podlahy s vrstvou s kontrolními kanálky podle vynálezu je možno použít nejen pro plošné sklady všech tvarů a na všechny druhy tuhých nebo polotuhých materiálů, které obsahují tekutou složku nebo kde tato složka vzniká, např. z atmosférických srážek, ale i pro sklady tekutin, např. zemní jímky na kejdu hospodářských zvířat, močůvkové jímky, jímky na silážní šťávy apod. U takových skladů, jako u uvedené zemní jímky nebo u silážních žlabů, je možno kontrolní vrstvu použít nejen na podlahu – dně jímky, ale v případě potřeby i na vertikální nebo skloněné stěny. Dalším příkladem širšího použití je možno jmenovat také silážní věže nebo nadzemní nádrže, kde vertikální plášť je většinou válcový z ocele nebo dřeva a je uložen na základu, který je podlahou objektu, ve které lze aplikovat kontrolní vrstvu podle vynálezu.

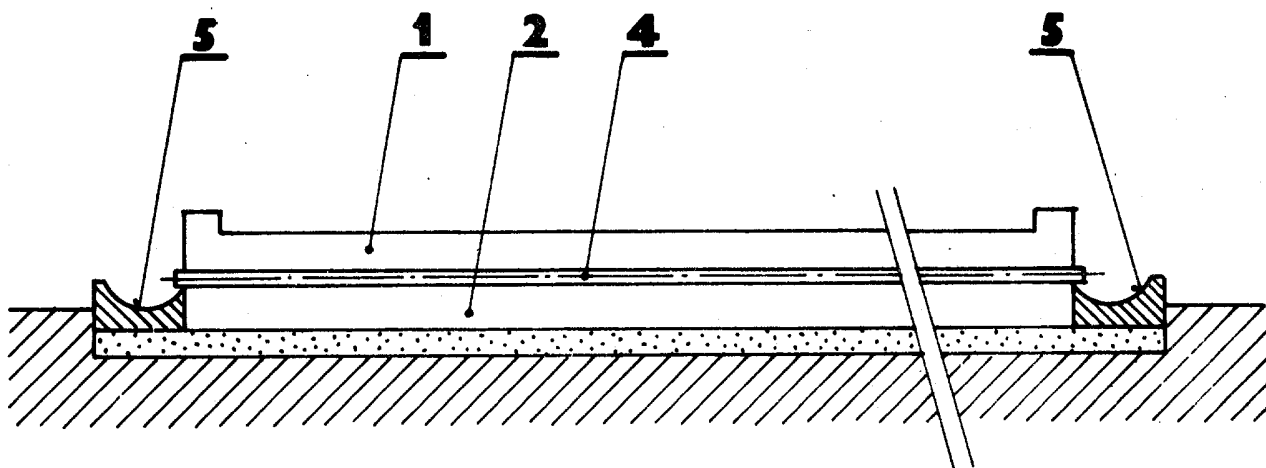
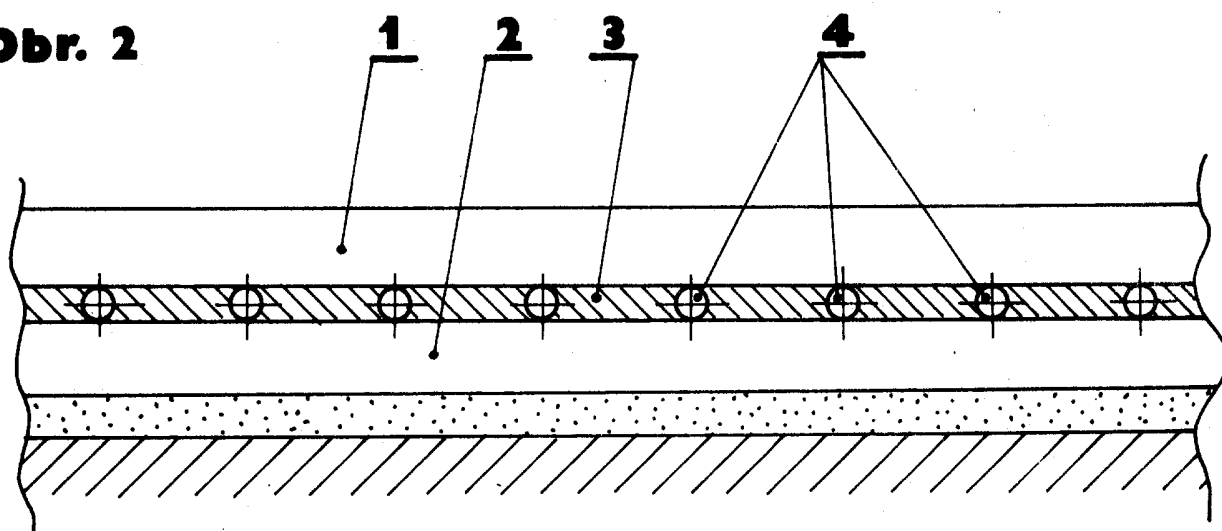
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

215486

Podlaha skladu siláže, chlévské mrvy a jiných látek ohrožujících jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, tvořená podkladovou, nosnou, eventuálně krycí vrstvou, vyznačující se tím, že mezi

alespoň jednovrstevnou vrchní částí (1) a alespoň jednovrstevnou spodní částí (2) podlahy je vrstva (3) opatřená kontrolními kanálky (4).

1 výkres

**Obr. 2****Obr. 3**