



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 818

(11)
(13)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

H 05 F 1/02

H 05 F 3/00

(22) Prihlášené 05 09 86

(21) PV 6443-86.0

(40) Zverejnené 15 12 88

(45) Vydané 15 12 89

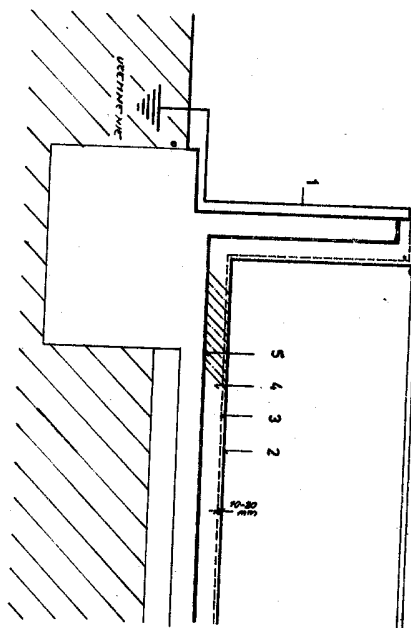
(75)

Autor vynálezu

GONOS JOZEF ing., MICHALOVCE

(54) Elektrostaticky vodivá podlaha z vystuženého betónu

(57) Riešenie sa týka elektrostaticky vodivých podláh a iných konštrukcií elektrostaticky vodivých z vystuženého betónu. Využíva sa pritom vodivá vlastnosť malej hrúbky betónu do 20 mm. Na podklad z betonovej mazaniny je osadená ocelová výstuž, napr. sieťovina s okami do 150 x 150 mm, vodivo pospájaná a uzemnená. Výstuž je z vrchnej strany chránená cementovým poterom hrúbky 10 až 20 mm. Pre prevádzky s vysokou náročnosťou na neiskrivosť je možné na podlahu uložiť krytinu z vodivej gumy pričom celkový odpor podlahy neprevýši hodnotu $10^8 \Omega$.



Vynález rieši elektostaticky vodivé podlahy a iné vodivé konštrukcie elektostaticky vodivé z vystuženého betónu, ktorý je lacným a dostupným materiálom v stavebníctve.

V súčasnosti používané vodivé podlahy sú veľmi nákladné.

Popri dobrých vlastnostiach týchto podláh z hľadiska chemickej odolnosti majú nevýhodu z hľadiska ceny a prácnosti. Vysoké náklady neúmerne predražujú stavby hlavne v chemickom priemysle, ktoré v konečnom dôsledku dosahujú nižšiu efektívnosť.

Vynález spočíva vo využití elektostaticky vodivej vlastnosti vystuženého betónu ak je výstuž uložená pri posudzovanom povrchu a uzemnená.

Vodivosť je odvislá od vlhkosti betónu. Do podlahy v úrovni max. 2 cm pod povrch sa osadí ocelová betonárska sieťovina alebo nosná výstuž inej konštrukcie, ktorá sa uzemní. Sieťovina bude rozmerov 150 x 150 mm s priemerom 6 mm. V betóne bude voči korózii dobre chránená. Maximálny odpor takejto podlahy je $10^8 \Omega$, tj. hodnotená ako vodivá. Ocelová sieťovina má navyše priaznivý statický účinok.

Výhodou tohoto vynálezu je dostupnosť a cena navrhovanej konštrukcie pri zachovaní požadovaných kritérií. Betón odoláva všetkým ropným produktom (okrem koncentrátov benzénu), ktoré sú hlavnými látkami vytvárajúcimi priestory s nebezpečím výbuchu.

Na pripojenom výkrese je znázornené v priečnom reze podlaha pre havarijné jímky skladov, horľavých kvapalín I. a II. triedy. Podlaha sa prevedie tak, že na izoláciu 5 proti presaku horľavých kvapalín sa prevedie betónova mazanina 4 hrúbky 50 až 80 mm, na ktorú sa uloží výstuž 3, sieťovina z uhlíkovej ocele rozmerov ϕ 6-150 mm a vodivo spája. Kritie sieťoviny sa zabezpečí cementovým poterom 2 hrúbky 10 až 30 mm. Ocelová sieťovina sa opatrí uzemením 1.

Rovnaké riešenie môže byť na plochách pri stáčacích a plniacich stanoviškách horľavých kvapalín I. a II. triedy.

V náročnejších prevádzkach, kde sú kladené vyššie kritéria z hľadiska iskrivosti a bezpečnosti je možné na betónovú podlahu osadiť vodivú gumu. Celkový odpor takejto podlahy neprevyšuje prístupnú hodnotu $10^8 \Omega$.

Vodivý betón je ďalej možné využiť v železobetónových silách a iných priestoroch, kde sa požadujú elektostaticky vodivé konštrukcie.

Najefektívnejšie využitie vynálezu je možné v stavebníctve pre investičnú a neinvestičnú výstavbu hlavne chemického priemyslu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Elektostaticky vodivá podlaha z vystuženého betónu, vyznačujúca sa tým, že pod vrstvou betónovej mazaniny (2) hrúbky 10 až 20 mm je osadená výstuž (3) z uhlíkovej ocele, vodivo spájaná do ok s maximálnymi rozmermi 150 x 150 mm a opatrená uzemením (1), pričom zvodový odpor podlahy je do $10^6 \Omega$.

264818

