



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205270

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 13 08 79
/21/ /PV 5512-79/

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 11 82

(51) Int. Cl.³
E 04 F 15/08

(75)

Autor vynálezu

HÁJEK KAREL, BRNO

(54) Železobetonový stavební dílec pro montované průmyslové podlahy a plochy

1

Vynález se týká železobetonového stavebního dílce pro montované průmyslové podlahy a plochy, zejména podlahy průmyslových hal lehkého a středně těžkého provozu a pro skladovací a manipulační plochy.

Účelem vynálezu je dosáhnout zprůmyslnění dokončovacích prací v průmyslové výstavbě, zrychlení postupu zhotovení průmyslových montovaných podlah a ploch, převedení podstatné části pracnosti do výrobního procesu průmyslové prefabrikace a dosažení maximálního omezení mokrého procesu na stavbě.

Je známo, že montované podlahy a plochy z prefabrikovaných stavebních dílců nejsou dosud běžné. Obvykle se používají podlahy betonové lité a pouze výjimečně, převážně jako dočasné, podlahy sestavené ze silničních panelů nebo panelů speciálních.

Podlahy betonové lité se provádějí tak, že na vytvrdlou a vyschlou podkladní betonovou mazaninu o tloušťce asi 8 cm a o maximální vlhkosti 4 %, s vyhlazeným povrchem, opatřenou nátěrem penetračního laku, se kladou postupně polystyrénové izolační dílce o tloušťce 5 cm. Přesahující styky se přelepují asfaltem. Pak se vytvoří betonová podložka o tloušťce asi 5 cm, která je v místě rohů, dilatačních spár a obvodových zdí vyztužena rabcovou sítí. Na betonovou podložku se nanese cementový potěr o tloušťce 2 cm, který se uhladí.

Nevýhody betonových litých podlah spočívají v tom, že neumožňují přechod na ucelený technologický proces v průmyslové výstavbě v podobě stavebnicového systému a v tom, že se provádějí mokřým procesem. Další nevýhody jsou v obtížnosti snížení stávající pracnosti při vlastní realizaci výstavby podlah a ploch. Betonové lité podlahy neumožňují použití prefabrikovaných dílců s maximální výrobní dokončeností, a tím přenesení podstatné části

pracnosti do výroben průmyslové prefabrikace plošných dílců. Uvedené nevýhody a nedostatky jsou odstraněny železobetonovým stavebním dílcem pro montované průmyslové podlahy a plochy, zejména podlahy průmyslových hal lehkého a středně těžkého provozu a pro skladovací a manipulační plochy, tvaru obdélníkové nebo čtvercové desky, podle vynálezu, jehož podstatou je, že je opatřen na dvou stranách polozámky vyztuženými pletivem a vytvořenými na jedné straně při jeho nášlapné ploše z plného překrývacího osazení a na druhé straně v dolní části z překrývaného osazení, které je opatřeno výřezy se závěsnými oky, přičemž v železobetonovém stavebním dílci jsou s výhodou průchozí kanálky pro elektrokabeláž.

Výhodou železobetonového stavebního dílce podle vynálezu je, že umožňuje dosažení uceleného technologického procesu při vytváření podlah a ploch formou stavebnicového systému v průmyslové výstavbě a podstatné omezení mokrého procesu při realizaci průmyslových podlah. Další výhody spočívají ve snížení pracnosti při vlastní realizaci výstavby a převedení podstatné části pracnosti do výrobních závodů průmyslové prefabrikace.

Příkladné provedení železobetonového stavebního dílce pro montované průmyslové podlahy a plochy podle vynálezu je znázorněno na výkrese, kde obr. 1 představuje boční pohled a obr. 2 půdorysný pohled na železobetonový stavební dílec, obr. 3 princip kladení železobetonových stavebních dílců na zhuťný podklad a obr. 4 částečný příčný řez dvěma sousedními železobetonovými stavebními dílci vedený závěsným okem.

Železobetonový stavební dílec 1 má tvar obdélníkové nebo čtvercové desky a je na dvou protilehlých stranách opatřen vyztuženými polozámky, které jsou tvořeny plným překrývacím osazením 2, uspořádaným na jedné straně železobetonového stavebního dílce 1 při jeho nášlapné ploše 3, a překrývaným osazením 4, uspořádaným na druhé straně železobetonového dílce 1 v dolní části při ploše podložky 5. Překrývané osazení 4 je opatřeno výřezy 6, v nichž jsou závěsná oka 7, zakotvená mezi vyztužným pletivem 8, které je zalito v železobetonovém stavebním dílci 1, přičemž jejich pevnost může být ještě zajištěna neznázorněnou železnou tyčí. Vyztužené pletivo 8 je uspořádáno ve dvou vrstvách, z nichž jedna zasahuje do plného překrývacího osazení 2 a druhá do překrývacího osazení 4.

Železobetonový stavební dílec 1 podle vynálezu je opatřen průchozími kanálky 9, uspořádanými rovnoběžně s polozámky a přizpůsobenými svým modulem vzájemnému propojení s průchozími kanálky v navazujících sousedních železobetonových dílcích. Průchozí kanálky 9 jsou určeny k protahování neznázorněných elektrických kabelů pro zapojení elektrických spotřebičů. Jejich pomocí lze obsáhnout celou plochu haly. Průchodnost průchozích kanálků 9 je zabezpečena například vloženou elektrotechnickou ochrannou trubicí z polyvinylchloridu. Závěsná oka 7 jsou určena k manipulaci ve svislé poloze při obrácení železobetonového stavebního dílce 1 a k jeho kladení podle stanoveného technologického postupu. Železobetonový stavební dílec 1 je na dolní straně opatřen pomocnými závěsy 10 pro manipulaci při výrobě.

Železobetonový stavební dílec 1 tvoří základní prvek montovaných průmyslových podlah a ploch a je vyroben z kombinace drobného těžkého kameniva a hrubého drceného kameniva, pojených vysokohodnotným cementem. Vlastní výroba se provádí v podstatě stejným technologickým postupem jako výroba silničních panelů. Základní rozměry železobetonového stavebního dílce 1 mohou být například délka 3 m, šířka 2 m a tloušťka 15 cm. Další odvozené rozměry jsou pak podílem základního rozměru. Soustava železobetonových stavebních dílců 1 je řešena dělením a návazností k ostatním dílcům, aby bylo možno podle kladečského plánu skládat plochy kolem energokanálu, základů strojního zařízení a kolem patek sloupů s maximálním vyloučením dobetonování. Hlavní funkční plochou železobetonového stavebního dílce 1, to je plochou, která tvoří rovinu podlahy, je nášlapná plocha 3, která je při výrobě ve styku s dnem formy. Urychlování tvrdnutí železobetonových stavebních dílců 1 se může uskutečňovat ohřevem.

Železobetonové stavební dílce 1 se kladou podle technologického postupu na zpevněnou a dokonale srovnanou plochu podložky 5 formou stavebnicového postupu vždy plným překrývacím

osazením 2 na překrývané osazení 4. Kladení se provádí příčně k ose haly a první železobetonový stavební dílec 1 se klade vždy plným překrývacím osazením 2 k dané stěně. Další se pak klade plným překrývacím osazením 2 na překrývané osazení 4 již položeného železobetonového stavebního dílce 1, čímž dojde k zakrytí výřezu 6 se závěsnými oky 7. Boční napojení sousedních železobetonových stavebních dílců je v uvedeném případě rovné bez polozámků.

Každý železobetonový stavební dílec se po uložení dotahuje k předcházejícímu, aby mezi nimi nezůstaly štěrbiny a dále proto, aby průchozí kanálky 9 vzájemně na sebe těsně navazovaly. K vyplňování ploch kolem základů, energokanádl, sloupů a podobně, se použijí železobetonové stavební dílce 1 dělených rozměrů podle kladečského plánu.

Železobetonového stavebního dílce podle vynálezu lze s výhodou využít při zprůmyslnění dokončovacích prací v průmyslové výstavbě energetiky, petrochemie, v materiálně technické základně stavebnictví a v jiných průmyslových odvětvích pro montování podlah průmyslových jednopodlažních hal lehkého a středně těžkého provozu a pro skladovací a manipulační plochy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Železobetonový stavební dílec pro montované průmyslové podlahy a plochy, zejména podlahy průmyslových hal lehkého a středně těžkého provozu a pro skladovací a manipulační plochy, tvaru obdélníkové nebo čtvercové desky, vyznačující se tím, že je opatřen na dvou stranách polozámky vyztuženými pletivem (8) a vytvořenými na jedné straně při jeho nášlapné ploše (3) z plného překrývacího osazení (2) a na druhé straně v dolní části z překrývaného osazení (4), které je opatřeno výřezy (6) se závěsnými oky (7), přičemž v železobetonovém stavebním dílci (1) jsou s výhodou průchozí kanálky (9) pro uložení elektrických kabelů.

1 list výkresů

