



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211017

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
E 01 C 23/04

/22/ Přihlášeno 23 01 80
/21/ /PV 475-80/

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 04 83

(75)

Autor vynálezu

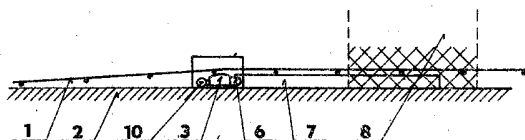
JAROŠ JOSEF ing., POUL JAN ing., KONVIČKA TOMÁŠ ing.,
VESECKÝ JAN ing., STUDECKÝ ZDENĚK ing., DOLEŽAL JOSEF stav., PRAHA

(54) Podepírač výztuže

Podepírač výztuže pro kontinuální provádění cementobetonových desek betonáží v jedné vrstvě.

Účelem vynálezu je zjednodušení a urychlení prováděcích prací. Na přední část finišeru je připevněn hlavní nosník podepírače výztuže, ke kterému jsou kloubně připojeny tyčovitě podpěry. Řešení lze upravit tak, že hlavní nosník je rozpínatelné spojení s vlečným nosníkem, na který jsou teprve kloubně připojeny tyčovitě podpěry. Celek lze doplnit o naváděcí tvarované kladky k příčné rektifikaci ukládané výztuže.

Na předem upravené podloží je volně položená výztuž, kterou podchází podepírač výztuže, směrově rektifikuje a udržuje ve zhutnovacím pásu finišeru v požadované poloze tak dlouho, dokud ji zhutnělá cementobetonová směs sama neudrží. Vhodné při provádění vyztužených cementobetonových desek používaných pro kryty silničních vozovek, letištních drah a ploch, hangárů, výrobních hal, skladovacích a manipulačních ploch a podobně.



Obr.1

Vynález se týká finišerem neseného podepírače výztuže pro kontinuální ukládání výztuže do vyztužených cementobetonových desek, při dodržení požadované polohy výztuže, používaných zejména pro kryty silničních vozovek a letištních drah a ploch.

Kryty letištních drah a ploch z vyztužené cementobetonové desky se v současné době provádějí jen ojediněle, a to pouze jejich nejexponovanější částí. Výztuž se ukládá tradičním betonářským způsobem, tedy velmi nákladně, pracně a zdlouhavě, přičemž žádoucí poloha výztuže je vesměs zajišťována pevnými podpěrami určité výšky, které se zabetonují společně s výztuží do desky.

Je znám způsob dvouvrstvého kontinuálního provádění vyztužených cementobetonových desek tak, že se nejprve položí vrstva prostého cementobetonu, na ni se uloží výztuž, která se pak pokryje druhou vrstvou cementobetonu. Jde tedy o složitou technologii vyžadující dvě betonářské soupravy, z nichž druhá je vybavena bočním podavačem betonu, přičemž jednotlivé operace je nutno dokonale zkoordinovat, aby došlo k žádoucímu zmonolitnění desky.

Uvedené nedostatky odstraňuje finišerem nesený podepírač výztuže podle předmětného vynálezu určený pro kontinuální ukládání výztuže do vyztužených cementobetonových desek, jehož podstatou je, že k přední části finišeru je připevněn hlavní nosník opatřený pojezdovými válečky, ke kterému jsou prostřednictvím kloubů připevněny vlečené tyčovité podpěry. Mezi hlavní nosník a tyčovité podpěry je možno s výhodou vložit vlečný nosník spojený s hlavním nosníkem nejméně dvěma odpojitelnými táhly.

Na čelní stranu hlavního nosníku lze prostřednictvím konzol umístit nejméně jeden nosič kladek s jednou nebo více naváděcími kladkami.

Podepírač výztuže podle vynálezu umožňuje kontinuální provádění vyztužených cementobetonových desek betonáží v jedné vrstvě. Oproti způsobu dvouvrstvého betonování pomocí dvojice finišerů umožňuje značné zjednodušení technologie, ušetří náročný provoz druhého finišeru a nepřínáší riziko narušení pevnosti vyztužené desky nebo nevhodného uložení výztuže při jejím rozprostírání mezi dvěma krátce po sobě následujícími betonážemi. Ukládač výztuže tedy umožňuje zjednodušit, zrychlit, zhuštinovat a zkvalitnit provádění vyztužených cementobetonových desek při značné úspoře energie a pohonných hmot.

Příkladné provedení podepírače výztuže je schematicky znázorněno na připojených vyobrazeních, kde obr. 1 je boční pohled na podepírač s položenou výztuží a obr. 2 je půdorys. Obr. 3 je boční pohled a obr. 4 půdorys podepírače s vlečným nosníkem. Obr. 5 je půdorys podepírače opatřeného nosiči kladek s naváděcími kladkami.

Podepírač výztuže (obr. 1 a 2) je připevněn dvojicí ramen 2 na přední části betonovací soupravy, tvořené finišerem s postranním dávkovačem. Sestává z hlavního nosníku 3 opatřeného pojezdovými válečky 10, ke kterému jsou pomocí kloubů 6 připojeny vlečené tyčovité podpěry 7.

Podepírač výztuže (obr. 3 a 4) je doplněn o vlečný nosník 5 připojený k hlavnímu nosníku 3 prostřednictvím dvou nebo více odpojitelných táhel 4, na který teprve jsou pomocí kloubů 6 připojeny tyčovité podpěry 7.

Vlečný nosník 5 je výhodné opatřit pojezdovými válečky 10. Zavedení odpojitelných táhel 4 do soustavy podepírače výztuže má důležitý význam při přerušení betonáže, kdy je možno po rozpojení odpojitelných táhel 4 s hlavním nosníkem 3 odejet z pracovní plochy s finišerem 2, na který je hlavní nosník 3 připevněn, např. za účelem jejich vyčištění, a vlečný nosník 5 s tyčovými podpěrami 7 přitom ponechat v betonovaném poli k plynulému navázání další betonáže.

Podepírač výztuže (obr. 5) je dále doplněn o naváděcí kladky 13 volně otočné na nosiči 12, připevněném na čelní stranu hlavního nosníku 3 prostřednictvím konzol 11. Naváděcí klad-

ky 13 jsou v konstantních vzájemných roztečích daných vzdálenostmi podélných prutů výztuže 1 a jsou určeny k příčné rektifikaci ukládané výztuže 1. Obzvláště důležité jsou v případech, kdy výztuž 1 je složena z více než jednoho podélných prutů.

Ukládání výztuže cementobetonových desek pomocí podepírače výztuže se provádí tak, že na předem upravené podloží 2 se nejprve volně položí výztuž 1, tvořená s výhodou svařovanými ocelovými rohožemi. Hlavní nosník 3 podepírače, zabírající celou šířku betonovaného pruhu, je připevněn na betonovací soupravu a je před ní sunut po upraveném podloží 2 tak, že podchází volně položenou výztuž 1, kterou zvedá na naváděcí kladky 13 umístěné na nosiči 12 spojeném prostřednictvím konzol 11 s hlavním nosníkem 3, přičemž naváděcí kladky 13 zajišťují směrové vedení výztuže 1.

Prostřednictvím tyčovitých podpěr 7 spojených klouby 6 s vlečným nosníkem 2, připevněným odpojitelnými táhly 4 k hlavnímu nosníku 3 podepírače, udržuje se zvednutá výztuž 1 v požadované poloze tak dlouho, dokud není cementobetonová směs zhutněna do té míry, aby výztuž 1 se sama v požadované poloze udržela. Proto zasahují tyčovité podpěry 7 svými konci až do zhutňovacího pásma 8 finišeru.

Je žádoucí, aby průřez tyčovitých podpěr 7 byl co nejmenší a tím se zmenšilo riziko vytvoření kaveren v cementobetonové desce. Proto lze s výhodou použít plochých ocelových tyčí spočívajících na užší straně svého průřezu a zajištěných v této poloze kloubním spojením s vlečným nosníkem 2. Hlavní nosník 3 i vlečný nosník 2 lze s výhodou podepírat pojezdovými válečky 10 spočívajícími na upraveném podloží 2.

Kromě uvedeného provádění krytu letištních drah a ploch nebo silničních a dálničních vozovek je možno podepírač výztuže použít i při provádění vyztužených cementobetonových dlažeb hangárů, výrobních hal, skladovacích a manipulačních ploch a podobně.

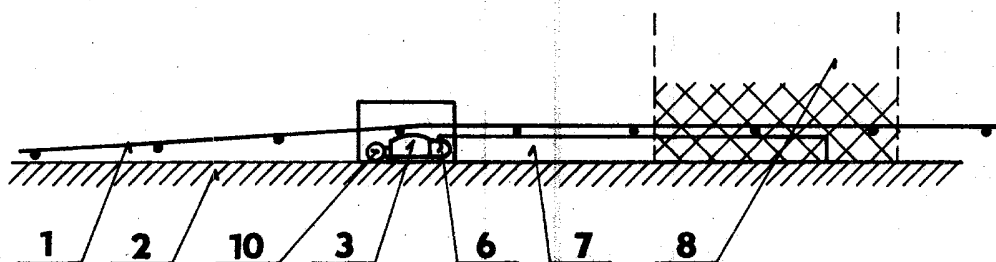
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Podepírač výztuže nesený finišerem určený pro kontinuální ukládání výztuže do vyztužených cementobetonových desek vyznačený tím, že sestává z ležatého hlavního nosníku (3) připevněného k přední části finišeru dvojicí ramen (9) a opatřeného pojezdovými válečky (10), k němuž jsou prostřednictvím kloubů (6) připojeny ležaté vlečené tyčovité podpěry (7) výztuže (1).

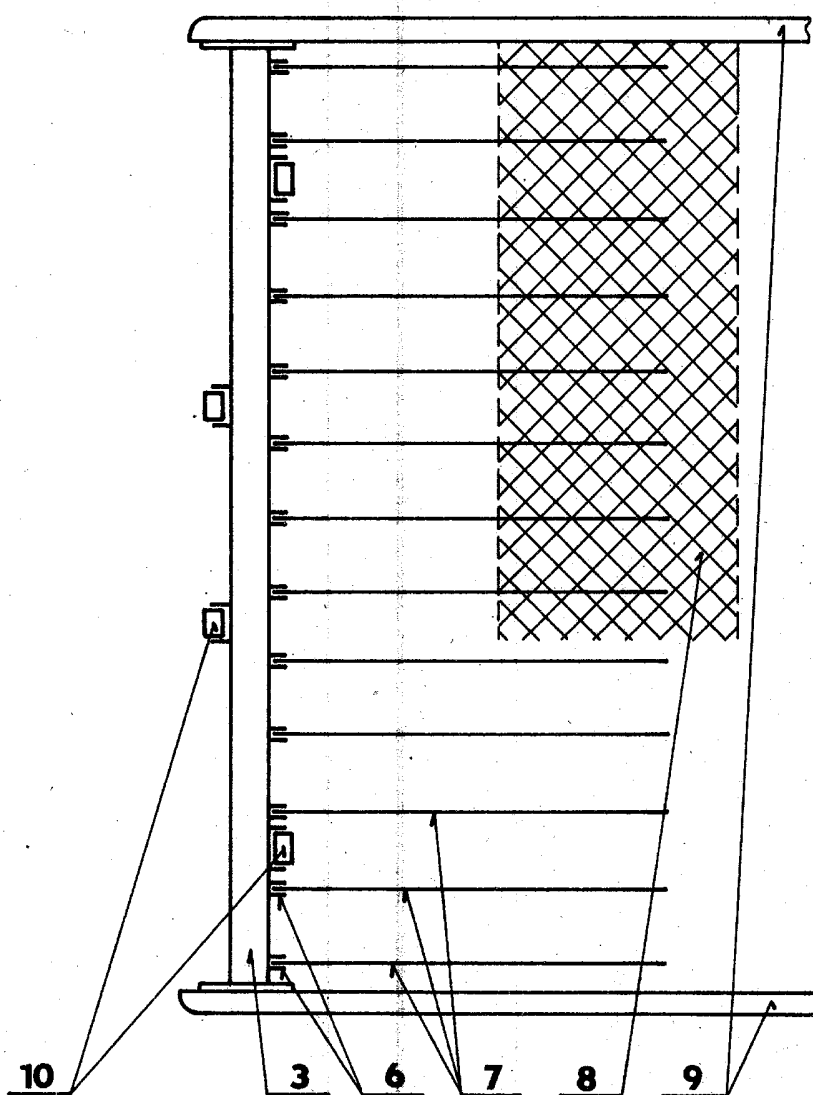
2. Podepírač podle bodu 1 vyznačený tím, že tyčovité podpěry (7) jsou prostřednictvím kloubů (6) připojeny k ležatému vlečnému nosníku (5), spojenému s hlavním nosníkem (3) nejméně dvěma odpojitelnými táhly (4).

3. Podepírač podle bodů 1 a 2 vyznačený tím, že na přední straně hlavního nosníku (3) je na konzolách (11) umístěn nejméně jeden nosič (12) naváděcích kladek (13).

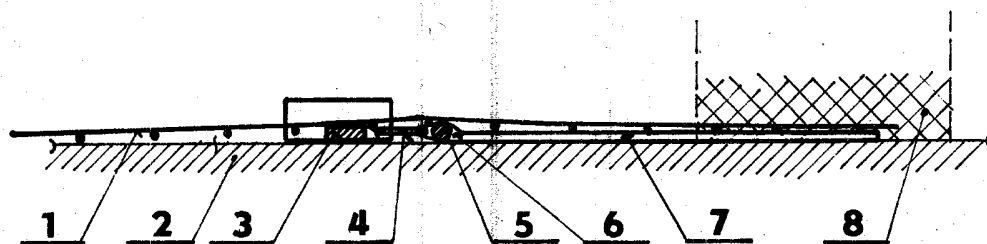
5 listů výkresů



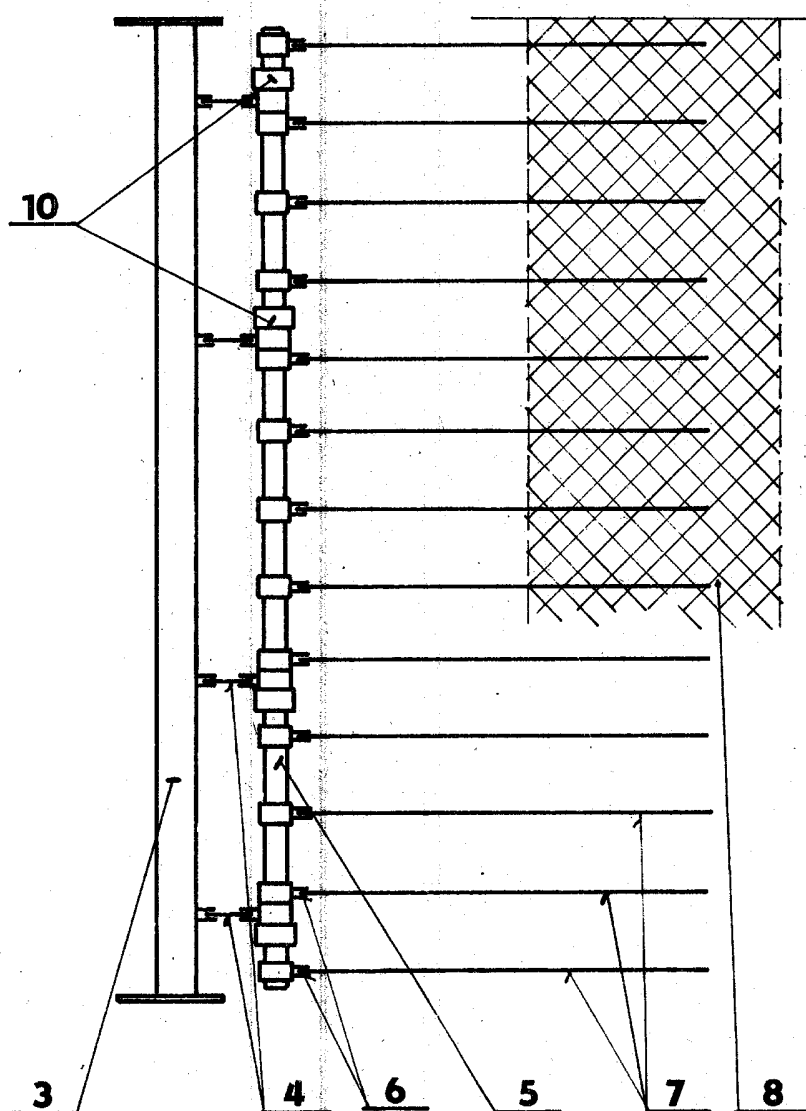
Obr. 1



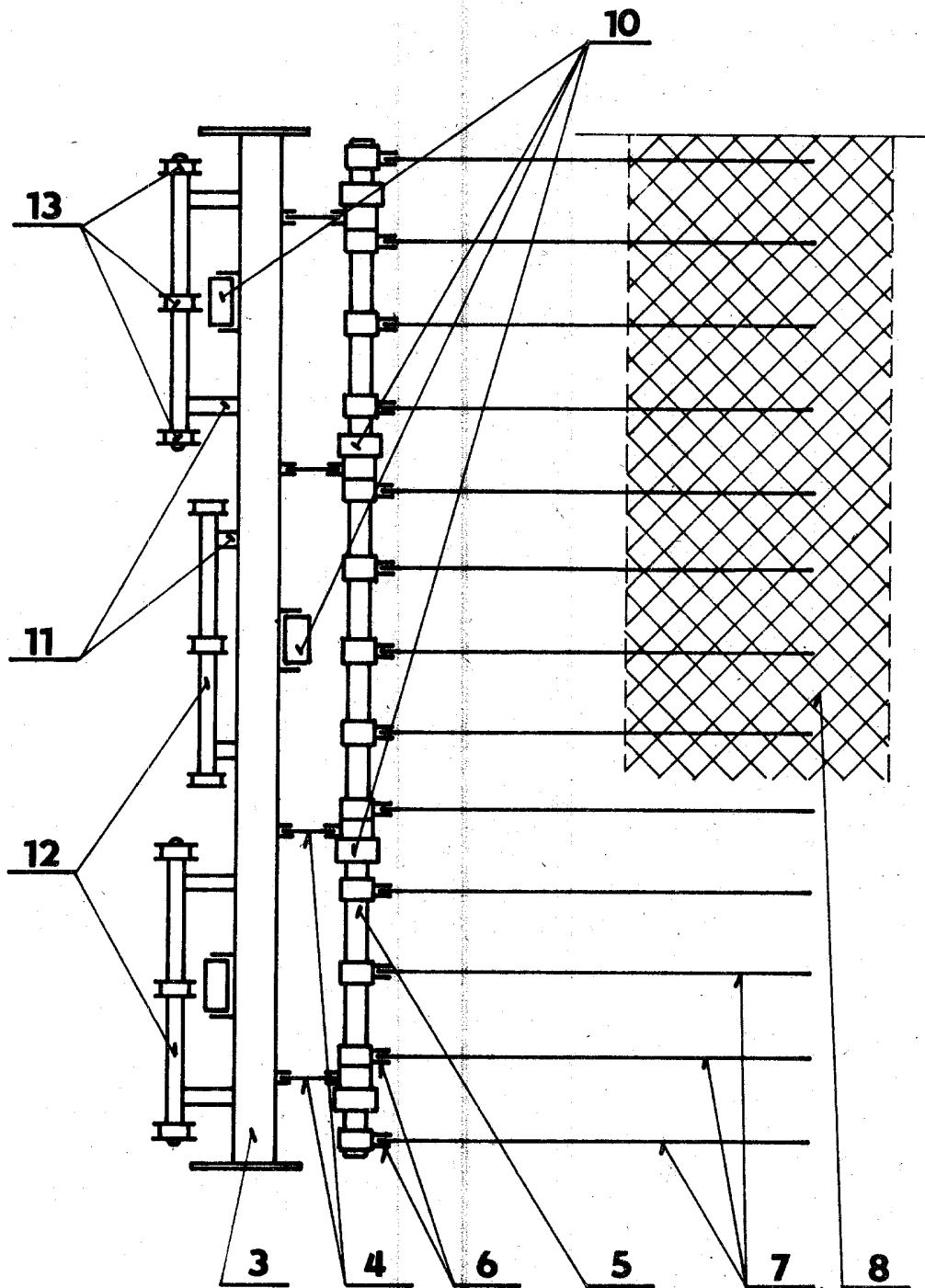
Obr. 2



Obr.3



Obr.4



Obr. 5