

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

304 731

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E01C 11/22 (2006.01)

E01C 5/08 (2006.01)

E01F 15/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013-570**
(22) Přihlášeno: **16.07.2013**
(40) Zveřejněno: **10.09.2014**
(Věstník č. 37/2014)
(47) Uděleno: **30.07.2014**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **10.09.2014**
(Věstník č. 37/2014)

(56) Relevantní dokumenty:

FR 2713254; DE 102007019028; CZ 10753; US 4105353; FR 2456163; JP 2013040467.

(73) Majitel patentu:
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta
stavební, Praha 6, CZ

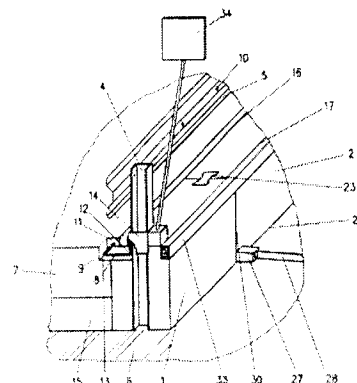
(72) Původce:
doc. Ing. Jiří Litoš, Ph.D., Praha 7, CZ
prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc., Praha 10, CZ
Ing. Radoslav Sovják, Ph.D., Praha 6, CZ
Ing. Jan Záruba - Pfeffermann, CSc., Praha 6, CZ
Ing. Pavel Štemberk, Sedlčany, CZ
Ing. David Čítek, Praha 5, CZ
Ing. Petr Huňka, Mladá Boleslav, CZ
Ing. Václav Bílý, Praha 8, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Hana Dušková, Na Kočově 180, 281 03
Chotutice

(54) Název vynálezu:
**Prefabrikovaný systém krajnicové
konstrukce se svodidly**

(57) Anotace:
Prefabrikovaný systém navazuje na panelové prefabrikáty (7) s ocelovou výztuží (11), které jsou opatřeny úchyty (9) vytvořenými zahloubením obnažujícím část ocelové výztuže (11) v úseku uloženém podél horních hran prefabrikátů (7) souběžných se směrem prefabrikované vozovky. Systém je tvořen třemi typy krajních prefabrikátů (1, 2, 3) se shodnými příčnými profily. Každý z krajních prefabrikátů (1, 2, 3) má na horní hraně (16) přiléhající k panelovému prefabrikátu (7) vytvořeno podélné průběžné drážkové zahloubení (18) a je na vrchní pohledové straně u obou hran čelních stykových ploch (19) opatřen navzájem souose umístěnými záhlubněmi (22) ve tvaru a o rozměrech odpovídajících polovině zámkových dlaždic (23), které do těchto záhlubní (22) zapadají. První prefabrikát (1) je osazen na vrchní straně sloupkem (4) opatřeným u paty objímkou (14) ve tvaru skruže pro přichycení k úchytu (9) panelového prefabrikátu (7) přes pohyblivou spojku (8). Na horním

konci je sloupek (4) upraven pro připevnění ke svodidlům (5). Druhý prefabrikát (2) má na jedné čelní stykové ploše (19) vytvořenou odvodňovací úhlopříčnou drážku (20), která je horním koncem vyústěná do podélného průběžného drážkového zahloubení (18) a spodním koncem je v blízkosti spodní hrany vyústěná přes nálevkovou vpusť (27) do odpadního potrubí (28). Třetí prefabrikát (3) je výplňkový prefabrikát.



CZ 304731 B6

Prefabrikovaný systém krajnicové konstrukce se svodidly

Oblast techniky

5

Předmětem předkládaného řešení je plně prefabrikovaný systém pro krajnice vozovek, určený zejména pro vozovky s povrchem tvořeným betonovými panelovými prefabrikáty a vyžadující instalaci svodidel.

10

Dosavadní stav techniky

Dosud využívané technologie zhotovování krajních jízdních pruhů rychlostních komunikací vyžadují při jejich výstavbě ve svém okolí volný prostor pro pohyb a přemísťování technologického vybavení a stavebních strojů. Z toho plyne, že zhotovení nosných, pojivem zpevněných, vrstev vozovky zpravidla předchází pouze zhotovení základových podpěrných konstrukcí a vyrovnání válcováním zhutnělého povrchu zeminy a šterku do nivelety předpokládané úrovně, na kterou jsou pojivem zpevňované vrstvy vozovky ukládány. Následně se opatří krajnice vozovky soustavou svodidel a dobuduje se další konstrukce, zajišťující předepsané funkce krajnice vozovky, jako je odvod dešťové vody, dotvoření systému svodidel a podobně. Následně se doplní zemní úprava okolí vozovky do definitivní nivelety. A až v tomto stavu se klade svrchní vrstva vozovky a dokončuje se její povrchová úprava.

Jelikož je většina rychlostních komunikací opatřena mezi krajním jízdním pruhem a svodidly tzv. odstavným, prakticky normálním provozem nevyužívaným, jízdním pruhem, není obvyklé, aby vozovka pod svodidly byla opatřována pojivy zpevněným povrchem. Proto se prefabrikovaná řešení krajnic vozovek omezují na případy mostních konstrukcí, provizorní řešení v místech předpokládané potřeby změn funkčního využití a podobně.

Dík uvedenému stavu je výrazně dominantní většina svodidel dosud upevňována na sloupky upevněné v krajnicové zemině prostřednictvím betonového základu vzniklého zalitím výkopu tak, jako je obvyklé u plotových sloupků. Tento přístup se přenáší i do budování krajnic a svodidel u silnic nižší třídy, kde jeho obvyklé nedostatky jsou často, alespoň nepřímou spolupříčinou, ale někdy i přímou příčinou havárií. Například travním porostem zamaskovaný příkop mezi okrajem zpevněné vozovky a svodidlem nebo pro motocyklisty velký prostor pod svodidlem.

Skutečnost, že ani po rychlostní komunikace není vyvinut ekonomicky přijatelný prefabrikovaný systém pro vybavování krajnic základními bezpečnostními prvky, je hlavní překážkou možnosti normami specifikovat minimální požadavky na vybavenost a kvalitu krajnic silničních komunikací. Tím je tento stav obecnou překážkou možnosti účinně organizovat nápravu dosud neuspokojivého reálného stavu krajnic silniční sítě.

Podstata vynálezu

45

Dosavadní závažné nedostatky dosud využívaných konstrukčních řešení krajnic pro rychlostní komunikace odstraňuje a k ekonomickým úsporám vede předkládaný prefabrikovaný systém krajnicové konstrukce se svodidly. Tento systém je určený zejména pro rychlostní komunikace. Systém navazuje na nové řešení výstavby vozovky s panelovými prefabrikáty s ocelovou výztuží, které jsou rozloženy do definitivní půdorysné polohy na podkladní povrch zhutněné zeminy s niveletou povrchu o 40 až 50 cm nižší než je projektová niveleta povrchu vozovky. Podstatou nového řešení je, že panelové prefabrikáty jsou opatřeny úchyty vytvořenými zahlobením, které obnažuje část ocelové výztuže v úseku uloženém podél horních hran prefabrikátů souběžných se směrem prefabrikované vozovky. Systém je tvořen třemi typy krajnicových prefabrikátů vybavených pro jejich uložení a uchycení k úchytným panelového prefabrikátu. Tyto krajnicové prefabri-

55

káty mají shodné příčné profily. Každý z nich má na horní hraně přiléhající k panelovému prefabrikátu vytvořeno podélné průběžné drážkové zahloubení. Na vrchní pohledové straně jsou pak prefabrikáty u obou hran čelních stykových ploch opatřeny navzájem souose umístěnými záhlubněmi ve tvaru a o rozměrech odpovídajících polovině zámkových dlaždic, které do těchto záhlubní zapadají. První prefabrikát je osazen na vrchní straně, s výhodou ve svém středu, sloupkem, který má u paty objímkou ve tvaru skruže pro přichycení k úchytu panelového prefabrikátu přes pohyblivou spojku. Na horním konci je sloupek upraven pro připevnění ke svodidlům. Druhý prefabrikát má na jedné čelní stykové ploše vytvořenou odvodňovací úhlopříčnou drážku, která je horním koncem vyústěná do podélného průběžného drážkového zahloubení a spodním koncem je v blízkosti spodní hrany vyústěná přes nálevkovou vpust' do odpadního potrubí. Třetí typ je výplňkový prefabrikát.

Ve výhodném provedení jsou spojky, které jsou určeny pro zajištění vzájemné polohy prefabrikované vozovky a prefabrikované krajnice, vyjímatelné, a úchyty, v nichž jsou spojky uloženy, jsou umístěny v poloze odpovídající sloupkům svodidel.

Je výhodné, když polohy úchytů pro spojky odpovídají roztečím upínacích otvorů, použitých svodidel. Úchyty mohou být na panelových prefabrikátech rozmístěny symetricky od jejich středů.

V jednom možném provedení má spojka tvar silnostěnné pásnice opatřené na svých koncích prvním ohybem, který je pravoúhlý, a druhým ohybem. Kde oba tyto ohyby směřují vzhůru. První pravoúhlý ohyb je přitažen objímkou ke sloupku a druhý ohyb pro připojení k panelovému prefabrikátu je ve tvaru trubkovitého plochého háku.

Je rovněž výhodné, je-li příčný profil krajnicových prefabrikátů obdélníkového tvaru, jehož výška odpovídá předpokládané součtové výšce panelového prefabrikátu vozovky a výšky betonové záhlivky, vzniklé podlitím prefabrikátů vozovky, a je-li šířka minimálně trojnásobkem rozměru sloupků pro upevnění svodidel.

V dalším možném provedení je i druhá horní hrana betonových prefabrikátů opatřena podélným průběžným drážkovým zahloubením.

Dalším vylepšením je, že první prefabrikáty se sloupky pro upnutí svodidel jsou na dně drážkového zahloubení u horní hrany přiléhající k panelovému prefabrikátu opatřeny příčným zahloubením pro uložení spojky pod úroveň dna tohoto průběžného drážkového zahloubení.

Ve výhodném provedení mohou být úhlopříčné drážky na čelní stykové ploše druhých prefabrikátů uzavřeny a utěsněny dilatační vložkou. Rovněž tak je možné čelní stykové plochy prefabrikátů opatřit pod záhlubněmi chyty pro uchycení speciálních záchytných zařízení jeřábového úvazu.

Hlavním přínosem řešení podle užitého vzoru je především operativní a snadná výstavba bez technologických prodlev v souvislosti s čekáním na vytvrzení pojiva a podobně. Systém odvodnění umožňuje svést více než 90 % kapalného znečištění do sběrné jímky a tím zásadním způsobem omezit rozsah ekologických důsledků v případě havárie na vozovce, dále např. umožňuje rekuperační využití rozpustných rozmrazovacích prostředků odváděných splachem vozovky. Systém je využitelný i pro komunikace nižší třídy nebo i pro aplikace v zjednodušených variantách provedení např. bez svodidel. V případě poškození některého z prvků vybavení krajnice lze velmi snadno zajistit opravu výměnným způsobem.

Objasnění výkresů

Prefabrikovaný systém krajnicové konstrukce se svodidly podle předkládaného řešení bude dále objasněn pomocí příložených výkresů. Obr. 1 je pohled na výřez typického uspořádání odvodňovacího systému s pohledem na příčný řez vedený stykovou rovinou čela prefabrikátu pro odvodnění. Obr. 2 je pohled na výřez prefabrikované krajnice zaměřený na příčný řez prefabrikátem s funkcí podstavce sloupku pro upevnění svodidel zobrazeného v obnaženém stavu ocelových součástí podpěrného systému vozidel. Obr. 3 je pohled na základní výplňový krajnicový prefabrikát zavěšený na speciální jeřábový úvaz.

10

Příklad uskutečnění vynálezu

Příkladné provedení prefabrikovaného systému krajnicové podle předkládaného řešení zobrazené na výkresech představuje základní aplikaci, která využívá všech výhod navrženého řešení na ochranu užitého vzoru. Jedná se o aplikaci doporučenou například pro rozšiřování rychlostní komunikace o další jízdní pruh pomocí technologie podlévání betonových panelových prefabrikátů betonovou zálivkou.

Prefabrikovaný systém navazuje na panelové prefabrikáty 7 s ocelovou výztuží 11, které jsou rozloženy do definitivní půdorysné polohy na podkladní povrch ztuhlé zeminy s niveletou povrchu o 40 až 50 cm nižší než je projektová niveleta povrchu vozovky. Tyto panelové prefabrikáty 7 jsou opatřeny úchyty 9 vytvořenými zahloubením, které obnažuje část ocelové výztuže 11 přibližně v úseku 10 cm podél horních hran prefabrikátů 7 souběžných se směrem prefabrikované vozovky. Prefabrikovaný systém je tvořen třemi typy krajních prefabrikátů 1, 2, 3 o shodných příčných profilech a přizpůsobených pro uchycení k úchytům 9 panelového prefabrikátu 7. Každý z těchto krajních prefabrikátů 1, 2, 3 má na horní hraně 16 přiléhající k panelovému prefabrikátu 7 vytvořeno podélné průběžné drážkové zahloubení 18 a je na vrchní pohledové straně u obou hran čelních stykových ploch 19 opatřen navzájem souose umístěnými záhlubněmi 22. Záhlubně 22 mají tvar a rozměry odpovídající polovině zámkových dlaždic 23, které u zhotovené krajnice do těchto záhlubní 22 zapadají. První prefabrikát 1 je osazen na vrchní straně s výhodou ve svém středu, sloupkem 4. Sloupek 4 má u paty objímku 14 ve tvaru skruže. K objímce 14 se přichycuje přes pohyblivou spojku 8 úchyt 9 panelového prefabrikátu 7. Na horním konci je sloupec 4 upraven pro připevnění ke svodidlům 5. Druhý prefabrikát 2 má na jedné čelní stykové ploše 19 vytvořenou odvodňovací úhlopříčnou drážku 20, která je horním koncem vyústěná do podélného průběžného drážkového zahloubení 18. Spodní konec drážky 20 je v blízkosti spodní hrany vyústěn přes nálevkovou vpust' 27 do odpadního potrubí 28. Třetí prefabrikát 3 je výplňový prefabrikát.

Je výhodné, pokud jsou spojky 8, pro zajištění vzájemné polohy prefabrikované vozovky a prefabrikované krajnice, vyjímatelné a když zahloubení, obnažující výtuž 11 využitou jako úchyt 9 pro zavěšení spojky 8 a úchyty 9 jsou umístěny v poloze sloupků 4 svodidel 5. Bude vhodné, když budou polohy úchytů 9 pro spojky 8 odpovídat roztečím upínacích otvorů 10 použitých svodidel 5 a budou-li úchyty 9 na panelových prefabrikátech 7 rozmístěny symetricky od jejich středů.

V uvedeném příkladu má spojka 8 tvar silnostěnné pásnice, která je na svých koncích opatřena prvním ohybem 12, který je pravoúhlý, a druhým ohybem 13, které směřují vzhůru. První ohyb 12 je přitažen objímkou 14 ke sloupku 4. Druhý ohyb 13 pro připojení k panelovému prefabrikátu 7 je zde ve tvaru trubkovitého plochého háku.

V uvedeném provedení je i příčný profil krajnicových prefabrikátů 1, 2 a 3 obdélníkového tvaru. Jeho výška odpovídá předpokládané součtové výšce panelového prefabrikátu 7 vozovky a výšky betonové zálivky 15, vzniklé podlitím prefabrikátů 7 vozovky. Šířka je minimálně trojnásobkem rozměru sloupků 4 pro upevnění svodidel 5.

55

Horní hrana 17 betonových prefabrikátů 1, 2 a 3 je zde opatřena podélným průběžným drážkovým zahloubením 18. První prefabrikáty 1 se sloupky 4 pro upnutí svodidel 5 jsou v uvedeném příkladu na dně průběžného drážkového zahloubení 18 u horní hrany 16 přiléhající k panelovému prefabrikátu 7 opatřeny příčným zahloubením, které slouží pro uložení spojky 8 pod úroveň dna tohoto průběžného drážkového zahloubení 18.

Je vhodné, jsou-li úhlopříčné drážky 20 na čelní stykové ploše 19 druhých prefabrikátů 2 uzavřeny a utěsněny dilatační vložkou 30.

Pro manipulaci s prefabrikáty je výhodné, jsou-li čelní stykové plochy 19 prefabrikátů 1, 2 a 3 pod záhlubněmi 22 opatřeny chyty 24 pro uchycení speciálních záchytných zařízení 25 jeřábového úvazu 26.

Technologie realizace s uvedeným prefabrikovaným systémem předpokládá budování prefabrikované krajnice za stavu rozložení panelových prefabrikátů 7 do definitivní půdorysné polohy na podkladní povrch válcováním ztuhlé zemině s niveletou povrchu o 40 až 50 cm nižší než je projektová niveleta povrchu vozovky. K takto rozloženým prefabrikátům se postupně pomocí jeřábové techniky vybavené speciálním úvazem 26 postupně v souvislé řadě na povrch 6 společně podkladní zemině přikládají i krajnicové prefabrikáty 1, 2 a 3 tak, že první prefabrikáty 1 se sloupkem 4 pro upevnění svodidel 5 jsou vždy proti ose panelových prefabrikátů 7, respektive proti poloze úchyty 9 tvořených úseky ocelové výztuže 11 v panelovém prefabrikátu 7 vozovky. Mezi prvními prefabrikáty 1 se sloupkem 4 jsou zpravidla zařazeny tři výplňové třetí prefabrikáty 3, občas nahrazenými druhými prefabrikáty 2 pro odvodnění. Již při pokládce prefabrikátů 1, 2 a 3 je jejich vzájemná poloha zajišťována zasouváním zámkových dlaždic 23 do prohlubně 22. Pro navlečení objímek 14 na sloupky 4 lze již v této fázi upevnit na sloupky 4 svodidla 5 a dokončit i úpravu krajnice vně řady krajnicových prefabrikátů 1, 2 a 3. To představuje zejména budování odvodňovacího systému a jeho zakrytí zemní úpravou.

V zobrazené variantě tekutiny z vozovky odtékají otevřeným podélným kanálkem 10 x 10 cm vytvářeným průběžným drážkovým zahloubením 18 na horních hranách 16 krajnicových prefabrikátů 1, 2 a 3. Z tohoto kanálku tekutiny odtékají úhlopříčnými drážkami 20 na čelech odvodňovacích druhých prefabrikátů 2 přes nálevkovité vpustě 27 do odpadního potrubí 28 vyústěného do standardního otevřeného odvodňovacího žlabu 29, kterým je zakončena podkladní ztuhlá plocha s povrchem 6, nebo-li společným stavebním základem silniční komunikace.

Je výhodné, když budou úhlopříčné drážky 20 uzavřeny a utěsněny dilatační vložkou 30 na čelní stykové ploše 19 druhých prefabrikátů 2, přičemž tyto dilatační vložky 30 mohou být s výhodou součástí nálevkovitých vpustí 27 do odpadního potrubí. Je dále žádoucí, aby šachty 31 v místech vypouštění splachových tekutin do nějakého obecnějšího kanalizačního systému, případně lokálního drenážního vsakovacího systému, měly funkci separaci jímky, která by splachem z první fáze odtoku tekutin z vozovky naplnila jímku, a až po jejím naplnění měla šachta 31 normální funkci průtočné šachty. Náplň jímky lze odčerpat jako z žumpy nebo se ponechat na netěsnostech jímky 32, aby z ní tekutiny pomalu, nejméně s časovou konstantou jeden den, otekly do kanalizace. Touto cestou lze zásadním způsobem omezit ekologické důsledky dopravních havárií nebo splachu čerstvě mrazuvzdorně ošetřených vozovek apod.

Zemní úprava toto řešení prefabrikovaného systému se prakticky omezuje na zásyp odpadních potrubí. Individuální záležitostí je úprava terénu za otevřeným žlabem 29.

Doporučení, aby pravý jízdní pruh při svodidlech 5 byl prioritně vyhrazen pro nákladní dopravu a vozidla nezpůsobila vyvinout v kopcích rychlost nad 80 km/hod a vyčlenit pro řešení mimořádnějších dopravních situací jízdní pruh druhý zprava, vede sice ke zvýšení bezpečnosti provozu na rychlostních komunikacích, ale vede i k novým požadavkům na bezpečnostní vybavení krajnic. Především je třeba zajistit operativní řešení problému odstranění nepojízdného vozidla z jízdního

pruhu v normálním provozu vyčleněného pro nákladní dopravu a dostatečné viditelné včasné upozornění na překážku. Součástí předkládaného řešení je proto doplnění prefabrikované krajnice soustavou světelných varovných návěstidel 34 s hustotou cca 0,5 km, která lze rozsvítit systémem schodišťového spínače z míst vzájemně od sebe vzdálených cca 20 m, například u každého pátého sloupku 4 za návěstidlem 34. Tímto způsobem je také možné spouštět snímání průmyslovou kamerou příslušného úseku s překážkou provozu. Pro kabelové propojení bezpečnostních systémů je doporučen kolektor 33 upevněný ve vnějším průběžném drážkovém zahloubení 18 na horní hraně prefabrikátů 1, 2 a 3.

Průmyslová využitelnost

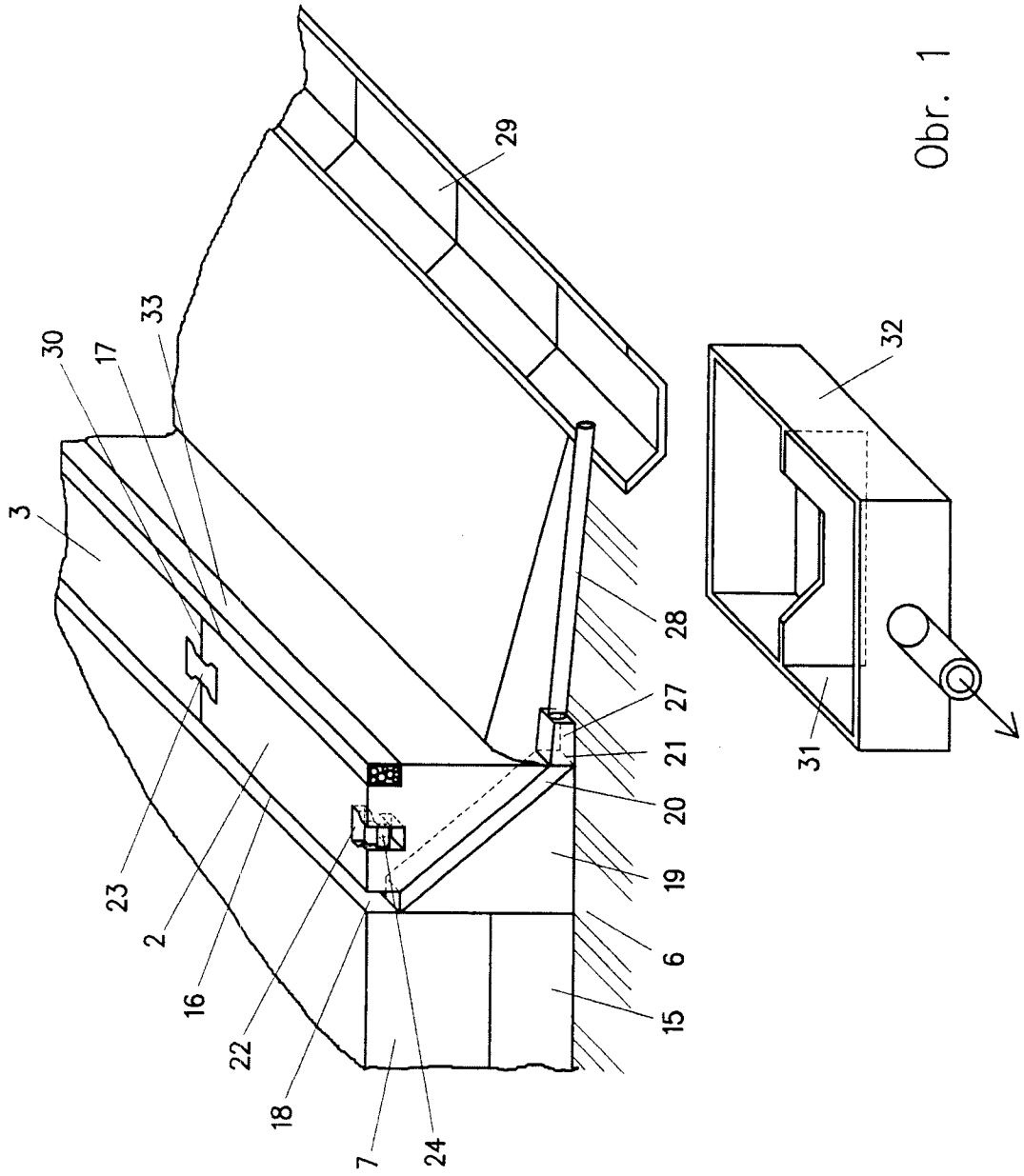
V plném rozsahu je řešení určeno pro prefabrikaci krajnic rychlostních komunikací při dobudování jízdního pruhu pro nákladní přepravu, technologií podlévaných panelových betonových prefabrikátů, ale jednotlivé prvky prefabrikované krajnice lze s výhodou využívat i při výstavbě silničních komunikací a parkovišť nižší třídy.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

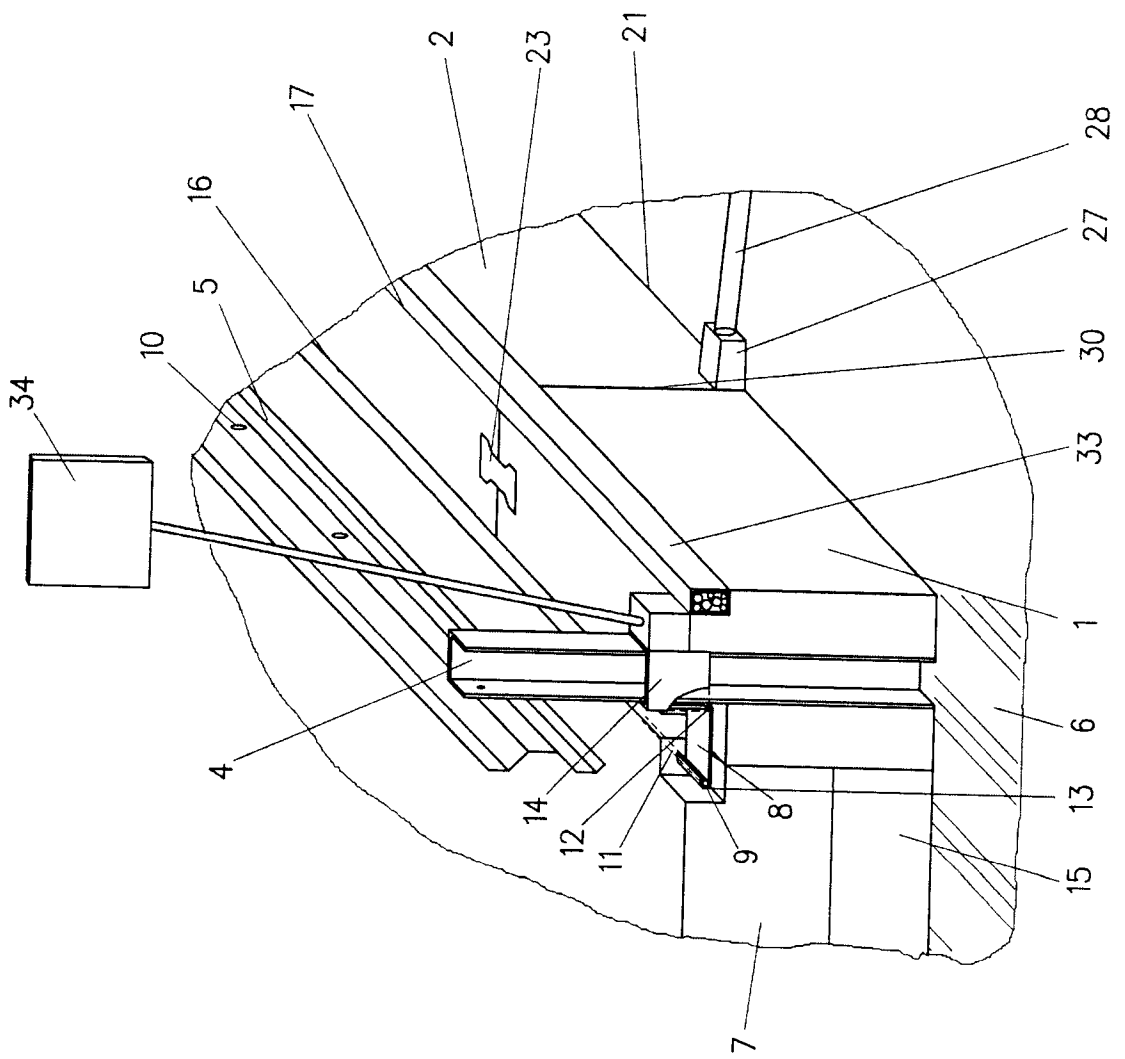
1. Prefabrikovaný systém krajnicové konstrukce se svodidly, určený zejména pro rychlostní komunikace jako navazující krajnice na panelové prefabrikáty (7) s ocelovou výztuží (11), které jsou rozloženy do definitivní půdorysné polohy na podkladní povrch ztuhlé zeminy s niveletou povrchu o 40 až 50 cm nižší než je projektová niveleta povrchu vozovky, **vyznačující se tím**, že panelové prefabrikáty (7) jsou opatřeny úchyty (9) vytvořenými zahloubením obnažujícím část ocelové výztuže (11) v úseku uloženém podél horních hran prefabrikátů (7) souběžných se směrem prefabrikované vozovky a systém je tvořen třemi typy krajnicových prefabrikátů (1, 2, 3) se shodnými příčnými profily, vybavených pro uložení a uchycení k úchytným (9) panelového prefabrikátu (7), kde každý z těchto krajnicových prefabrikátů (1, 2, 3) má na horní hraně (16) přiléhající k panelovému prefabrikátu (7) vytvořeno podélné průběžné drážkové zahloubení (18) a je na vrchní pohledové straně u obou hran čelních stykových ploch (19) opatřen navzájem souose umístěnými záhlubněmi (22) ve tvaru a o rozměrech odpovídajících polovině zámkových dlaždic (23), které do těchto záhlubní (22) zapadají, přičemž první prefabrikát (1) je osazen na vrchní straně, s výhodou ve svém středu, sloupkem (4) opatřeným u paty objímkou (14) ve tvaru skruže pro přichycení k úchytu (9) panelového prefabrikátu (7) přes pohyblivou spojku (8) a na horním konci je sloupek (4) upraven pro připevnění ke svodidlům (5), druhý prefabrikát (2) má na jedné čelní stykové ploše (19) vytvořenou odvodňovací úhlopříčnou drážku (20), která je horním koncem vyústěná do podélného průběžného drážkového zahloubení (18) a spodním koncem je v blízkosti spodní hrany vyústěná přes nálevkovou vpust' (27) do odpadního potrubí (28), a třetí prefabrikát (3) je výplňkový prefabrikát.
2. Prefabrikovaný systém podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojky (8) pro zajištění vzájemné polohy prefabrikované vozovky a prefabrikované krajnice jsou vyjímatelné a úchyty (9) a zahloubení, v nichž jsou uloženy, jsou umístěny v poloze sloupků (4) svodidel (5).
3. Prefabrikovaný systém podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že polohy úchytů (9) pro spojky (8) odpovídají roztečím upínacích otvorů (10) použitých svodidel (5).
4. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že úchyty (9) jsou na panelových prefabrikátech (7) rozmístěny symetricky od jejich středů.

5. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že spojka (8) má tvar silnostěnné pásnice opatřené na svých koncích prvním ohybem (12), který je pravouhlý, a druhým ohybem (13), které směřují vzhůru, kde první ohyb (12) je přitažen objím-
kou (14) ke sloupku (4) a druhý ohyb (13) pro připojení k panelovému prefabrikátu (7) je ve tvaru trubkovitého plochého háku.
6. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že příčný profil krajnicových prefabrikátů (1), (2) a (3) je obdélníkového tvaru, jehož výška odpovídá předpokládané součtové výšce panelového prefabrikátu (7) vozovky a výšky betonové zálivky (15), vzniklé podlitím prefabrikátů (7) vozovky, a šířka je minimálně trojnásobkem rozměru sloupků (4) pro upevnění svodidel (5).
7. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že druhá horní hrana (17) betonových prefabrikátů (1), (2) a (3) je opatřena podélným průběžným drážkovým zahloubením (18).
8. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že první prefabrikáty (1) se sloupky (4) pro upnutí svodidel (5) jsou na dně průběžného drážkového zahloubení (18) u horní hrany (16) přiléhající k panelovému prefabrikátu (7) opatřeny příčným zahloubením pro uložení spojky (8) pod úroveň dna tohoto průběžného drážkového zahloubení (18).
9. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že úhlopříčné drážky (20) jsou na čelní stykové ploše (19) druhých prefabrikátů (2) uzavřeny a utěsněny dilatační vložkou (30).
10. Prefabrikovaný systém podle některého z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že čelní stykové plochy (19) prefabrikátů (1, 2, 3) jsou pod záhlubněmi (22) opatřeny chyty (24) pro uchycení speciálních záchytných zařízení (25) jeřábového úvazu (26).

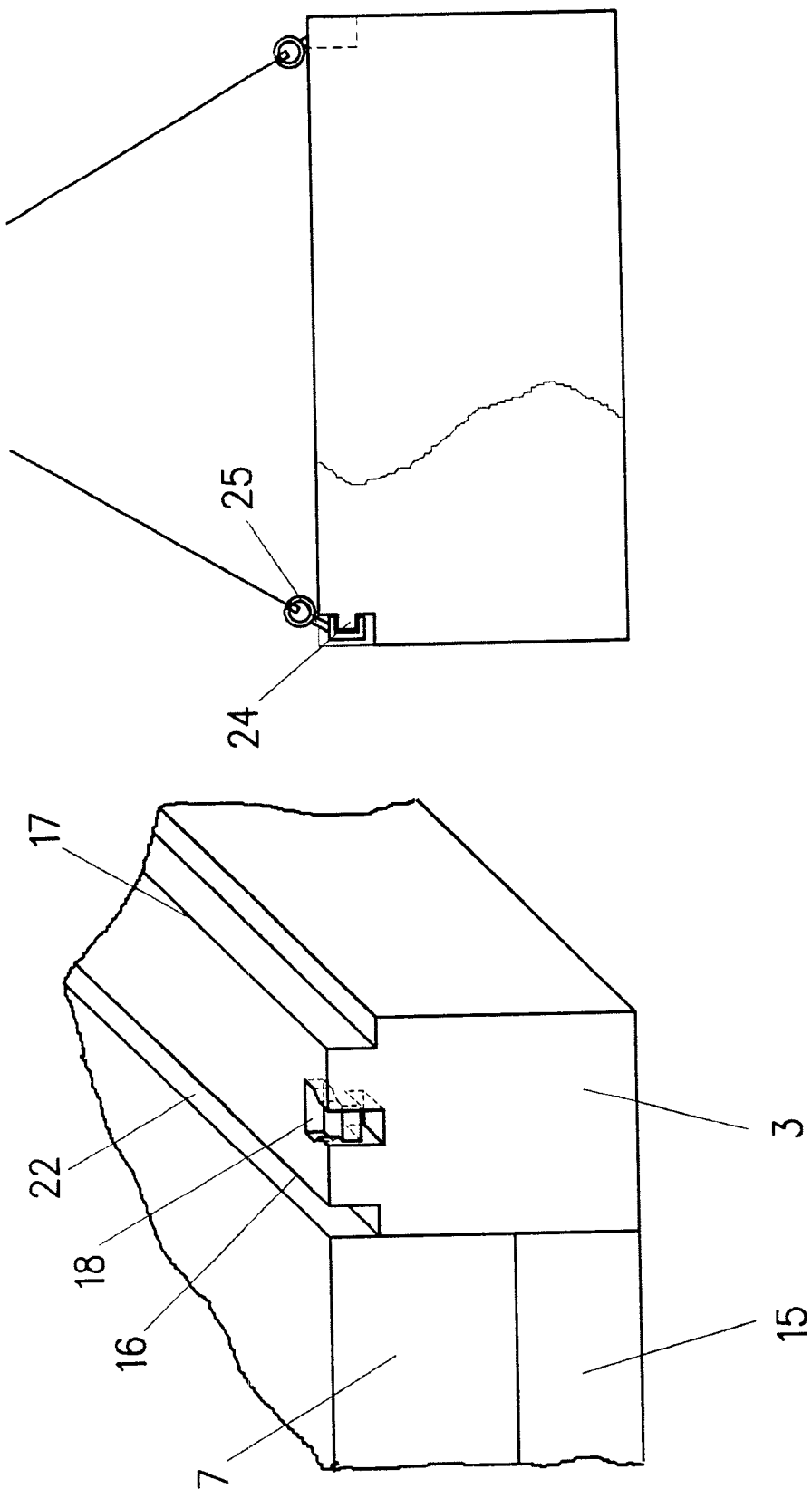
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3