



ŘÁD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230399
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 21 04 82
(21) (PV 2840-82)

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 11 86

(51) Int. Cl.³
E 02 D 27/04
E 01 D 15/12

(73)

Autor vynálezu

NOVOTNÝ IVAN ing., FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Zařízení pro plošné povrchové založení provizorních mostních pilířů ve vodních tocích

1

Vynález se týká zařízení pro plošné povrchové založení provizorních mostních pilířů ve vodních tocích a řeší zamezení rychlého vymílání dna za mostním pilířem.

Mostní pilíř založený ve vodním toku tvoří značnou překážku pro tento tok. Laminární proudění vodního toku je narušováno zvláště na poproudě straně pilíře. Vzniká tak turbulentní proudění, jehož vlivem dochází k rychlému vymílání dna a tím i ke zmenšení stability pilířů. Nejintenzivněji je dno vymíláno bezprostředně za překážkou. U pilířů stabilních mostů se doposud zabráňuje vymílání kamenným záhozem a do určité míry i vodorovnou deskou umístěnou na pilíři v určité výšce nade dnem. U provizorních pilířů plošně založených se vymílání zabráňuje například těmito způsoby; vplavováním nánožek podé dno. Toto řešení je v některých geologických podmínkách spolehlivé, avšak vyžaduje značné strojní vybavení, což je poměrně pracné a drahé. Také je známo řešení, kdy na dno vodoteče je rozprostřena fólie na okrajích zatížena závažím a na tuto fólii je založen pilíř. Nevýhodou je však to, že rozprostírání a kotvení fólie je poměrně velmi pracné a v tocích s vyšší rychlostí vody nerealizovatelné.

Problém vymílání dna u pilířů je rovněž řešen použitím většího počtu nánožek, než

2

je počet nutný, s vysokým koeficientem bezpečnosti. Nevýhodou je ale to, že takto vytvořená soustava je poměrně hmotná, což je nevhodné, ať už z hlediska pracnosti, montáže či ceny konstrukce soustavy. Také je známo řešení zakládání za pomoci šroubovaných pilot. Toto řešení však vyžaduje poměrně značné strojní vybavení a přístupové cesty k budovanému základu.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro plošné povrchové založení provizorních mostních pilířů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z desky, případně fólie kloubově spojené s konstrukcí nánožky nebo pilíře, která vlastní tíží leží na dně vodoteče.

Výhodou zařízení podle vynálezu je především zvýšení užité hodnoty povrchového plošného založení ve vodních tocích, zvýšení bezpečnosti založení jednoduchou, časově a materiálově nenáročnou úpravou.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení zobrazeno na přiloženém výkrese, kde na obr. 1 je jeho nárys a na obr. 2 půdorys. Na obr. 3 je nárys konstrukčního provedení zařízení, jenž je tvořeno fólií a na obr. 4 je jeho půdorys.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno ocelovou deskou 1 kloubově připojenou k nánožce 2 a spočívající na dně 3 vodoteče.

Podle dalšího konstrukčního provedení je zařízení tvořeno těžkou fólií 4, například z pryžového dopravníkového pásu, která je připnuta k nánožce 5, a která spočívá na dně 3 vodoteče.

Při spouštění konstrukce pilíře do vodoteče, se proudem deska 1 či fólie 4 nasmě-

ruje po proudu, směrem od pilíře a při dosednutí nánožky 2 na dno 3 vodoteče zůstane vlastní tíží ležet v daném směru na dně 3 vodoteče. Turbulence vznikající za pilířem nebo nánožkou 5 působí nad deskou 1 nebo fólií 4 a nemají možnost rozrušovat dno 3 vodoteče.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro plošné povrchové založení provizorních mostních pilířů ve vodních tocích, vyznačené tím, že je tvořeno plochým prvkem, např. ocelovou deskou (1), fólií

(4) apod., kloubově spojeným s konstrukcí nánožky (2) pilíře a ležícím na dně (3) vodoteče.

1 list výkresů

