

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 909 ✓

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 04 H 12/30

(21) PV 7528-86.B

(22) Přihlášeno 17 10 86

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 04 09 90

(75)

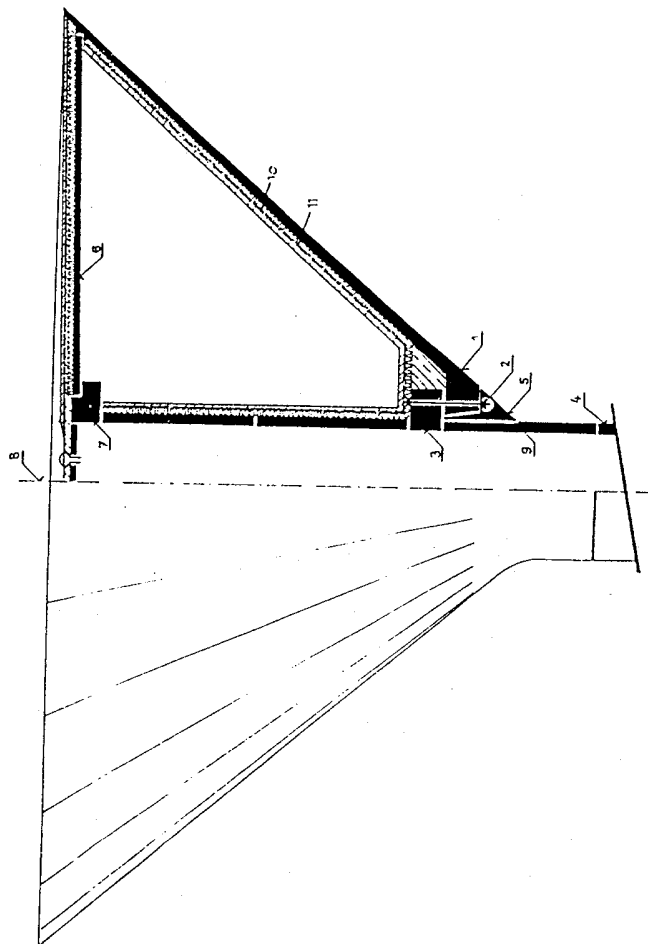
Autor vynálezu

TOMÁŠ JIŘÍ ing., PRAHA

(54)

Vodárenská věž

(57) Spodní část nádrže je připevněna ke spodnímu věnci, který je součástí nosného dříku, stažením táhly za vzniku předpětí mezi oběma spojenými částmi, přičemž mezi vnitřní spodní plochou nádrže a nosným dříkem je vytvořen klínovitý prstenec a nádrž je opatřena prefabrikovaným víkem uloženým svým okrajem středového otvoru na horním věnci, který je součástí nosného dříku. Horní část nosného dříku pod spodním věncem je opatřena zahlbobením pro klínovitý prstenec.



Vynález se týká vodárenské věže, především z prefabrikovaných dílů, zejména pro průmysl a zemědělství.

V současné době se vodárenské věže provádějí nejčastěji z monolitického železobetonu a na horní části takto vybudovaného dřiku je ustavena vlastní vodní nádrž. Zařízení pro výstavbu železobetonového dřiku je nákladné, jeho montáž a demontáž vzhledem k poměrně malým výškám je zdlouhavá. Další řešení těchto objektů vychází z ocelové konstrukce, která vyžaduje rozsáhlé montážní práce, velkou spotřebu oceli, kvalitní ochranu před vnějšími vlivy a ze statických důvodů rozsáhlé kotvení, které zabírá značný prostor v bezprostředním okolí vodárenské věže. Je známo i řešení, kde je dřík sestaven z prefabrikovaných železobetonových dílů a na horní části tohoto dřiku je uložena prefabrikovaná nádrž, která je k tomuto dřiku připevněna přes železobetonovou roznášecí desku. Uvedené řešení však vyžaduje rozsáhlé montážní práce při sestavování vlastní nádrže ve výšce, tedy tam, kde skutečně bude tato nádrž sloužit svému účelu, což způsobuje komplikace při této montáži a podstatným způsobem ji prodlužuje.

Uvedené nedostatky stávajících vodárenských věží odstraňuje vodárenská věž tvořená nosným dřikem, na jehož horní části je upevněna nádrž, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnitřní spodní část nádrže je upevněna táhly ke spodnímu věnci, který je součástí nosného dřiku, přičemž mezi vnitřní a spodní plochou nádrže a nosným dřikem je vytvořen klínovitý prstenec. Horní část nosného dřiku pod spodním věncem je opatřena zahloubením pro klínovitý prstenec.

Řešení podle vynálezu zabezpečuje mimořádně rychlou výstavbu tohoto objektu s minimálními nároky na montážní činnost ve výškách. Uvedené řešení nevyžaduje žádné další prostorové kotvení ani náročnou a opakovanou povrchovou úpravu a ochranu. Výhodou je také malá spotřeba oceli. Vzájemným předpětím spodního věnce a vnitřního spodního okraje nádrže v kombinaci s klínovitým prstencem mezi nosným dřikem a nádrží se jednoduchým způsobem zabezpečí mimořádně vysoká statická únosnost spoje mezi nosným dřikem a nádrží. Navržená konstrukce zajišťuje dosažení optimálního využitelného prostoru nádrže.

Příklad provedení vodárenské věže podle vynálezu je znázorněn schematicky na připojeném výkrese.

V daném konkrétním případě se vodárenská věž buduje na železobetonovém základu a na něj navazuje prefabrikovaný nosný dřík 4, který však lze zaměnit i za železobetonový monolitický nosný dřík. Po výstavbě nosného dřiku 4, jehož součástí je i spodní věnec 3 a horní věnec 7, je připojena vlastní nádrž 1. V daném případě pro nádrž o objemu 150 m³ vody je použito pro spojení spodní části nádrže 1 a spodního věnce 3 18 kusů táhel 2 o průměru 32 mm. Horní část nosného dřiku 4 pod spodním věncem 3 je opatřena obvodovým zahloubením 9, do kterého je po připevnění nádrže 1 ke spodnímu věnci 3 stažením pomocí táhel 2, a tím vzniklým předpětím mezi oběma částmi dodatečně vybetonován klínovitý prstenec 5, který vytváří společně s táhly 2 dva základní statické nosné prvky. Na horní části je nádrž 1 opatřena prefabrikovaným víkem 6, které se okrajem středového otvoru opírá o horní věnec 7 a vnějším okrajem o obvod nádrže 1. Vlastní nádrž 1 je uvnitř opatřena hydroizolační vrstvou a tepelnou izolací. Stejně je zabezpečeno i víko 6 nádrže 1 a horní částí 4, která tvoří vnitřní část nádrže 1. Vodárenská věž je dále vybavena potřebným technologickým zařízením a dále vstupními otvory v oblasti nádrže 1.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vodárenská věž tvořená nosným dřikem, na jehož horní části je upevněna nádrž, vy-

značující se tím, že vnitřní spodní část nádrže /1/ je připevněna ke spodnímu věnci /3/, který je součástí nosného dříku /4/, stažením táhly /2/ za vzniku předpětí mezi oběma spojenými částmi, přičemž mezi vnitřní spodní plochou nádrže /1/ a nosným dříkem /4/ je vytvořen klínovitý prstenec /5/.

2. Vodárenská věž podle bodu 1, vyznačující se tím, že horní část nosného dříku /4/ pod spodním věncem /3/ je opatřena zahloubením /9/ pro klínovitý prstenec /5/.

1 výkres

