



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

245854
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
E 04 G 11/22

(22) Prihlásené 20 04 83
(21) [PV 2825-83]

(40) Zverejnené 14 05 84

(45) Vydané 15 12 87

(75)

Autor vynálezu

LETKO MILAN ing., BRATISLAVA

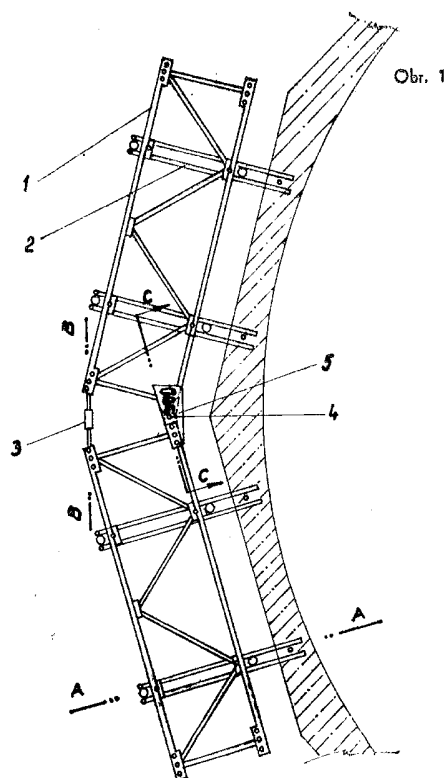
(54) Jednostranné posuvné debnenie

1

Jednostranné posuvné debnenie rieši obe-
tónovanie uzatvorených ocelových nádrží
valcového tvaru v rozsahu priemerov od 13
až 50 m.

Podstata systému pozostáva z jedného le-
žatého polygonového výstužného prstenca
zostaveného z jednotných priehradových
dielcov, zo stoličiek pre zabezpečenie zvis-
lého pohybu prostredníctvom šplhacích ú-
strojenstiev po vzperných ocelových tyčiach
a unášajúcich drevených debniacich štítoch,
pracovných a závesných podláh. Vzájom-
né spojenie priehradových dielcov do poly-
gónu je z vonkajšej strany zabezpečený rek-
tifikáciou a z vnútornej strany otočným ča-
pom a prírubami. V týchto spojoch sa u-
možní vytvárať odklon dielcov prostred-
níctvom rektifikácie. Podľa počtu priehra-
dových dielcov v zostave a príslušného vzá-
jomného odklonu sa umožní vytvárať prie-
mery jednostranného debnenia pre obe-
tónovanie nádrží v rozsahu 13 až 50 m.

2



Vynález sa týka jednostranného posuvného a šplhavého debnenia na obetónovanie valcových oceľových a iných uzatvorených nádrží veľkých priemerov v rozsahu 13 až 50 m.

Doteraz je známe posuvné, alebo šplhavé debnenie na zhotovenie betónových stavieb s uzatvoreným prestaviteľným kruhovým pôdorysom s možnosťou realizácie veľkých priemerov (Patent NSR č. 15 59 092). Rieši výstavbu objektov polygonového, alebo kruhového tvaru s možnosťou zmeny priemeru ako aj hrúbky ťahanej steny počas posuvu. Systém pozostáva z dielcov zostavených po vonkajšom obvode objektu do priestorovej konštrukcie, ktorá zabezpečuje podľa potreby plynulú zmenu priemeru tým, že tenké debniace oceľové štíty sa vejárovite do seba zasúvajú.

Toto posuvné debnenie pracuje len v súčinnosti s druhou stranou debnenia, ktoré je zachytené cez rámy stoličiek. Zastava polygonovej teleskopickkej konštrukcie zmontované z vonkajšej strany ťahaného objektu je predurčená výlučne pre systém obojstranného debnenia. V patentovom spise Anglie č. 1 405 474 je popísaný systém použitia vnútorného, alebo vonkajšieho posuvného debnenia. Doteraz používaný šplhavý spôsob debnenia po vzperných tyčiach uložených v ťahanej železobetónovej konštrukcie je v patente nahradený systémom zdvíhaného debnenia prostredníctvom tiahel, respektíve šplhanie po týchto tiahloch. Predmetom patentu je systém, ktorý umožňuje plynule nastavenie uhla odklonu debnenia od ťahanej steny. Tento systém sa dá využiť len u ťahaných konštrukcií štvorhranného pôdorysu. Uvedené patenty neumožňujú uplatnenia prípadu riešenia tvoriaceho základ vynálezu jednostranného posuvného debnenia.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje posuvné debnenie podľa vynálezu pozostávajúce z ležateho polygonového výstužného prstenca zostaveného z priehradových dielcov konštantnej dĺžky, zo stoličiek pre zabezpečenie zvislého pohybu prostredníctvom šplhacieho ústrojenstva po vzperných oceľových tyčiach, súčasne slúžia pre uchytenie drevených debniacich štítov, pracovných a závesných podláh. Pre vzájomné spojenie priehradových dielcov do polygonu sa jednostranné posuvné debnenie skladá ešte z rektifikačných článkov pre zabezpečenie vonkajšieho spojenia priehradových dielcov a z čapov prekrytých prírubami pre vnútorné spojenie. Rektifikačná schopnosť článku zodpovedá vzdialenosti dvoch susedných otvorov v priehradovom dieleci, do ktorého je rektifikačný článok kotvený. S uvedenými spojmí medzi dvomi susednými priehradovými dielcami sa môže vytvárať

plynulý odklon priehradových dielcov. Podľa počtu priehradových dielcov v zostave a príslušného odklonu sa môžu vytvárať priemery jednostranného posuvného debnenia v rozsahu od 13 do 50 m.

Hlavné výhody tohoto vynálezu spočívajú v použití rovnakých priehradových dielcov zostavených do ležateho polygonového prstenca a rovnakých spojovacích elementov umožňujúcich vytvárať rôzne priemery pre obetónovanie nádrží v rozsahu od 13 do 50 m. Ďalšie výhody sú v použití progresívnych spojov, ktoré zabezpečujú rýchlu rozoberateľnosť a prestaviteľnosť polygonu ako aj celej zostavy jednostranného posuvného debnenia.

Príklad prevedenia jednostranného posuvného debnenia je schematicky znázornený na výkresoch, kde obr. 1 je pôdorys spojenia dvoch susedných dielcov obvodového polygonu pozostávajúceho z priehradovej konštrukcie, ktorá je vzájomne spojená rektifikáciou a otočným čapom s prírubami, ďalej rozmiestnenie stoličiek posuvného debnenia pre uchytenie zdvíhacieho ústrojenstva, debniacich štítov, pracovných a závesných podláh.

Obr. 2 je v reze rovinou A—A z obr. 1 znázornené uloženie polygonového priehradového dielca do stoličiek. Obr. 3 je v reze B—B z obr. 1 rektifikačný článok ukotvený do dvoch susedných priehradových dielcov polygonu. Obr. 4 je v reze C—C z obr. 1 vzájomné spojenie dvoch priehradových dielcov polygonu z vnútornej strany pomocou otočného čapu a dvoch prestaviteľných prírub.

Jednostranné posuvné debnenie na (obr. 1) je vytvorené napr. tak, že pozostáva z priehradových dielcov 1, zo stoličiek 2 pre uchytenie šplhacieho ústrojenstva a debniacich štítov, pracovných a závesných podláh, z rektifikačných článkov 3, z otočného čapu 4 a z prestaviteľných prírub 5. Priehradové dielce 1 sú z vnútornej strany spojené do polygonového výstužného prstenca otočnými čapmi 4 prekrytými prestaviteľnými prírubami 5. Z vonkajšej strany sú priehradové dielce 1 spojené rektifikačnými článkami 3. Každý priehradový dielec 1 v polygonovej zostave je opatrený minimálne dvomi stoličkami 2.

Popísaný vynález môže sa okrem obetónovania oceľových uzatvorených nádrží rôznych priemerov ďalej využiť na obetónovanie valcových alebo polygonových pravidelných a nepravidelných uzatvorených objektov rôzneho významu. Napríklad na obetónovanie železobetónových, tehelných, kamenných stavieb, komínov atď. za účelom rekonštrukcie, spevnenia stavby alebo zmenenia tvaru ako aj štruktúry pohľadového materiálu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Jednostranné posuvné debnenie na obetónovanie ocelevej nádrže pozostáva z ležatého polygónového výstužného prstenca zostaveného z priehradových dielcov, zo stoličiek zvisle posuvných pomocou ústrojenstiev šplhacích po zabetónovaných tyčiach a unášajúcich drevené debniace štíty vyznačené tým, že dielec (1) je ležatá plochá obdĺžniková priehradovina, pričom spojenie dvoch susedných priehradových dielcov (1)

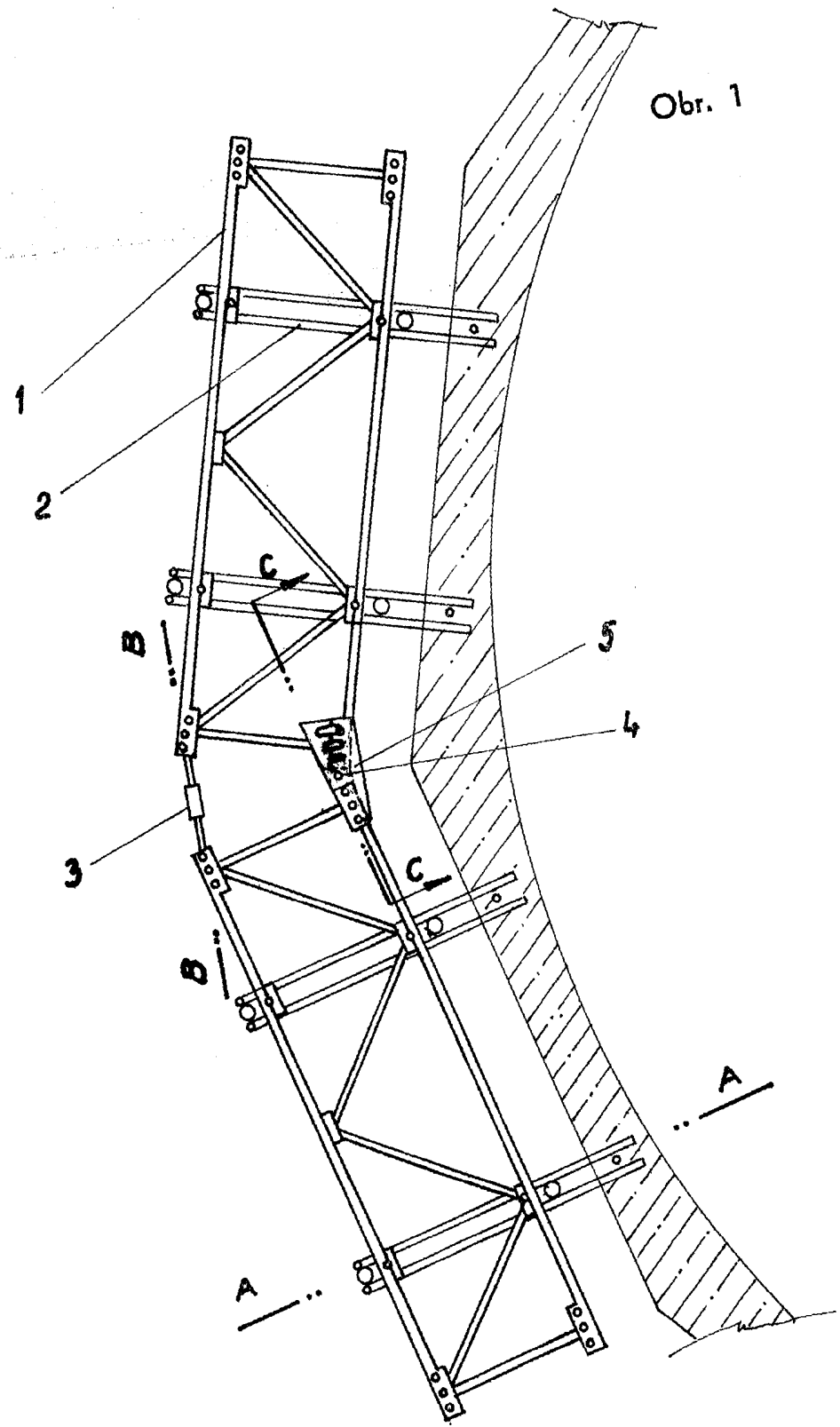
do polygónu je vytvorené z vnútornej strany otočným čapom (4) a dvojicou prestaviteľných prírub (5) a z vonkajšej strany rektifikačným článkom (3).

2. Jednostranné posuvné debnenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že všetky priehradové dielce (1) sú zhodné.

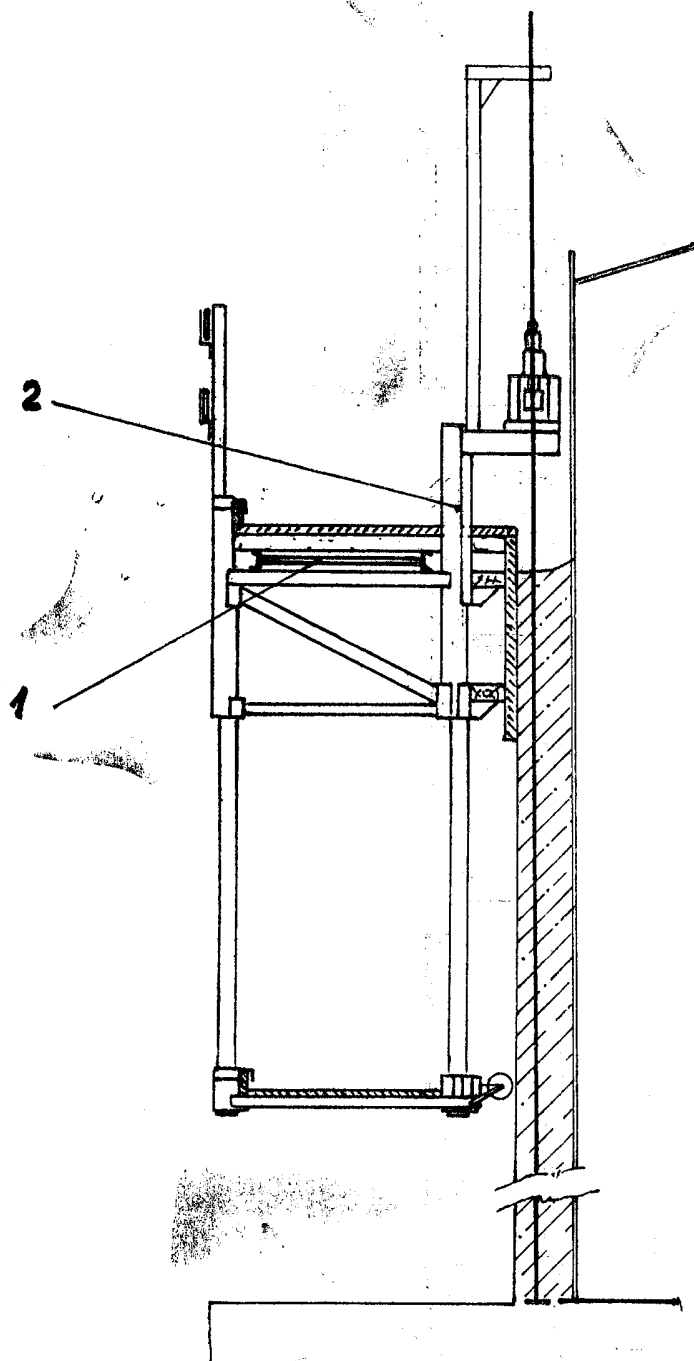
3. Jednostranné posuvné debnenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že otočný čap (4) je zovretý prestaviteľnými prírubami (5).

4 listy výkresov

Obr. 1

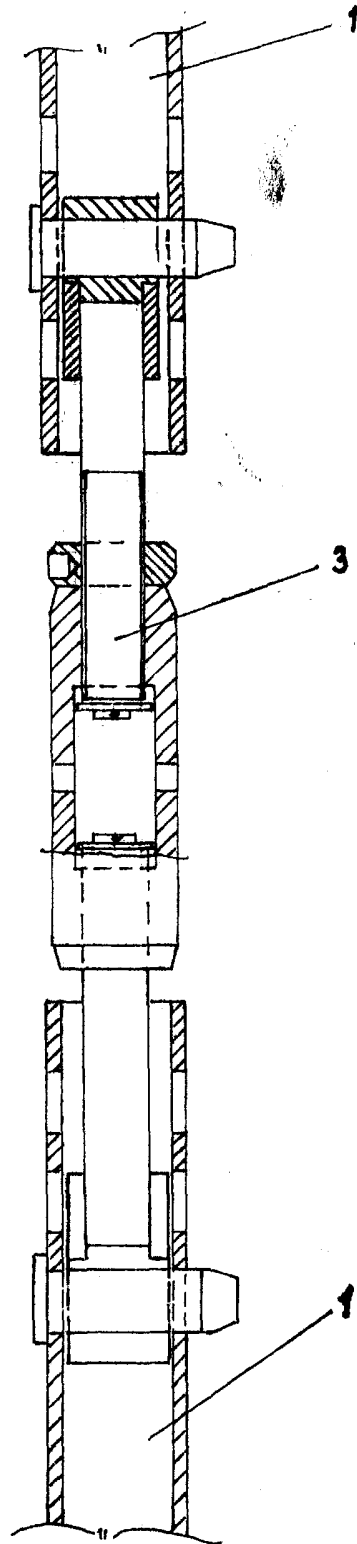


A - A Obr. 2



B - B

Obr. 3



Obr. 4

