



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

260275
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 D 85/46

(22) Prihlášené 14 05 86

(21) (PV 3505-86.V)

(40) Zverejnené 16 05 88

(45) Vydané 15 04 89

(75)

Autor vynálezu

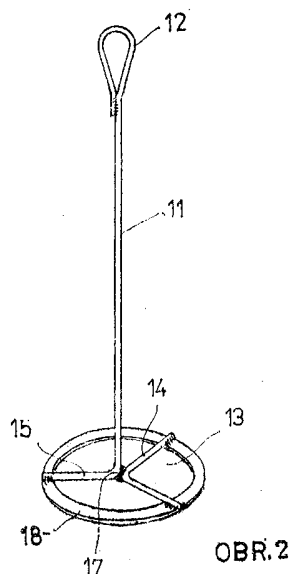
CHALUPKA FRANTIŠEK ing., ČASNÝ TIBOR, SENEC, BRATINKA IGOR,
BRATISLAVA, MÁRIÁSSY GUSTAV, TRENCÍN

(54) Závesná paleta na tvárnice trolejových závaží

1

Predmetom riešenia je stojan so závesným okom, na ktorého podstavec sa ukládajú tvárnice trolejových závaží kotúčovitého tvaru vo väčšom množstve. Betónové tvárnice sa z nich odoberajú až pri ich montáži na napínacie laná trolejových vedení. Podstatou riešenia je, že sa koncová časť tiahla palety ohne do uhla 90 až 95° a v mieste ohybu sa k tiahlu pevne pripojuje tvarovka, ktorej ramená zvierajú uhol 120° s prípadnou miernou uhlovou toleranciou tak, aby predĺžená os ohnutej koncovej časti tiahla tvorila symetrálu uhlu, ktorý zvierajú ramená tvarovky. Palety sa využívajú u výrobcov a užívateľov tvárnic trolejových závaží.

2



Vynález sa týka paliet opatrených závesným okom, slúžiacich na hromadnú manipuláciu, to znamená prepravu, skladovanie, prípadne i montáž tvárnic závaží na napínanie trolejových vedení.

Tvárnice závaží trolejových vedení sú unifikované betónové kotúče rozmeru $\varnothing$ 300 krát 100 mm s drážkou vedenou od obvodu kotúča k stredu a presahujúcou stred kotúča o cca 10 mm, pričom šírka drážky je cca 25 mm. Hmotnosť tvárnic je cca 25 kg.

Na manipuláciu s tvárnicami trolejových závaží sa využívali buď palety plošné, najčastejšie z reziva, zriedkavejšie kovové, alebo kontajnerové palety, väčšinou kovové. Palety sa však pre ich rozmernosť používali iba interne v areáli výrobcu, z paliet sa tvárnice pri distribúcii prekládali na železničné vagóny, z nich sa u odberateľa znovu prekládali na palety, na ktorých sa skladovali až do montáže na napínacie laná trolejových vedení.

Nevýhodou týchto paliet je jednak, že sa pri manipulácii s tvárnicami ľahko znehodnocujú, najmä drevené, ale hlavná nevýhoda spočíva vo vysokej prácičnosti manipulácie s tvárnicami.

Nevýhody známeho stavu vo veľkej miere odstraňuje závesná paleta tvárnic trolejových závaží podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z tiahla, závesného oka a podstavca a že podstavec je vytvorený z ohnutej koncovej časti tiahla a v mieste ohybu pripojenej tvarovky, ktorej ramená zvierajú uhol 120° , pričom predĺžená os ohnutej koncovej časti tiahla sa nachádza v symetriále uhlu medzi ramenami tvarovky.

Výhody tohoto riešenia spočívajú predovšetkým v tom, že výroba paliet je nenáročná a nenákladná, ďalej že zabezpečujú možnosti mechanizovanej manipulácie s tvárnicami prakticky od vytvrdnutia betónu tvárnic u výrobcu, až po montáž na napínacie laná trolejových vedení, pretože konštrukcia závesných paliet podľa vynálezu umožňuje zavesenie plne obsadenej palety tvárnicami priamo na napínacie laná trolejových vedení. Hmotnosť a skladnosť závesných paliet podľa vynálezu je nízka, resp. malá a ich prípadný transport od užívateľa tvárnic k výrobcovi si nevyžiada vysoké náklady. Ich použitie umožňuje veľkú variabilitu použitých druhov zdvíhacích a manipulačných prostriedkov.

Na priložených výkresoch je na obr. 1 znázornená závesná paleta pred pripojením tvarovky na ohyb tiahla v perspektívnom pohľade. Na obr. 2 je detailný perspektívny pohľad na podstavec palety s prstencom, pripevneným k ramenám podstavca od spodu. Na obr. 3 je nárys podstavca s naloženými tvárnicami trolejových závaží a s čiastočným rezom, znázorňujúcim radiálne pripevnenie výstužného prstenca ku koncom

ramien podstavca detailným rezom strediacou objímkou. Na obr. 4 je nárys betónovej tvárnice trolejového závažia a na obr. 5 je znázornený jej pôdorys.

Tiahlo **11**, závesné oko **12** a ohnutá koncová časť **15** tiahla **11** sa môžu vyrobiť z jediného kusa hutníckeho polotovaru, najvhodnejšie z ocelevej tyče kruhového prierezu. Tvarovka **14**, vyrobená z materiálu rovnakých parametrov ako tiahlo **11** sa v mieste ohybu **17** tiahla spojí s tiahlom **11** nerozoberateľným spojím, najvýhodnejšie zvarovým, a tým vytvorí ramená tvarovky spolu s ohnutou koncovou časťou **15** tiahla **11** podstavec **13**. Ak sa pri spájaní tvarovky **14** s tiahlom **11** v mieste ohybu **17** dodrží zásada, aby predĺžená os **19** ohnutej koncovej časti **15** tiahla **11** tvorila symetriálu uhlu medzi ramenami tvarovky **14** zabezpečí sa pravidelné uhlové rozloženie ramien podstavca **13** po 120° .

V popísanom stave je paleta vhodná po pevnostnej stránke na manipuláciu s 10 až 12 kusmi tvárnic **22** trolejových závaží, na predpokladu, že sa na výrobu palety použije materiál minimálneho priemeru 10 mm a akosti podľa ČSN 11 373. Pre prípady, že by sa závesné palety podľa vynálezu použili na kompletnú montáž závaží, zložených z 15 i viac kusov tvárnic **22** priamo na napínacie laná trolejových vedení, je vhodné podstavec **13** vystužiť prstencom **18**, a to buď pripevnením prstenca **18**, napr. kruhového prierezu na konce ramien podstavca **13** tak, aby osi ramien podstavca **13** i os prstenca **18** ležali v spoločnej rovine, ako je znázornené na obr. 3, alebo pripevnením prstenca **18** (napr. obdĺžnikového tvaru) k ramenám podstavca od spodu, ako je to znázornené na obr. 2. Hlavný priemer **23** prstenca **18** by nemal presahovať vonkajší priemer **20** tvárnic **22** o viac než o 2 cm.

Aby sa stredenie tvárnic **22** pri ukládaní na podstavec **13** závesnej palety uľahčilo, je vhodné na tiahlo **11** palety nasunúť objímkou **16**, ktorej maximálny priemer je menší od šírky **24** drážky **25** o 4 až 6 mm.

Osový rozmer objímky **16** však nemá byť menší, ako je polovica výšky **21** tvárnic **22**. Objímkou **16** je vhodné nasúvať na tiahlo **11** palety až po jej zhotovení.

Úlohu strediacej objímky môže uspokojivo spĺňať i pozdĺžne rozrezaná gumová hadica vhodných rozmerov.

Závesná paleta na tvárnic trolejových závaží nájde uplatnenie najmä u výrobcov tvárnic pre trolejové závažia, ale i u dopravných organizácií pri distribúcii a prekládkach tvárnic. Podstatné uľahčenie manipulácie by však mali závesné palety podľa vynálezu znamenať pre odberateľa trolejových závaží, to je u organizácií vykonávajúcich stavbu alebo údržbu elektrifikovaných železníc, alebo sietí mestskej hromadnej dopravy trolejbusovej.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Závesná paleta na tvárnice trolejových závaží pozostávajúca z tiahla, závesného oka, podstavca a strediacej objímky, vyznačujúca sa tým, že podstavec (13) je vytvorený z ohnutej koncovej časti (15) tiahla (11) a v mieste ohybu (17) pripevnenej tvarovky (14), ktorej ramená zvierajú navzájom uhol 120° , pričom predĺžená os (19) koncovej časti (19) tiahla (11) sa nachádza v symetrii uhlu medzi ramenami tvarovky (14).

2. Závesná paleta na tvárnice trolejových závaží podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že

konce tvarovky (14) a ohnutej koncovej časti (15) tiahla (11) sú nerozoberateľne spojené s prstencom (18), ktorého hlavový priemer (23) sa rovná vonkajšiemu (20) tvárnice (22) s toleranciou ± 20 mm.

3. Závesná paleta na tvárnice trolejových závaží podľa bodov 1 alebo 2, vyznačujúca sa tým, že tiahlo (11) je opatrené axiálne presúvateľnou objímkou (16), ktorej rozmer v smere osi tiahla (11) sa rovná minimálne polovici výšky (21) tvárnice (22) a ktorého maximálny priemer je menší od šírky (24) drážky (25) tvárnice o 5 až 8 mm.

1 list výkresov

