



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 352

(11) B3)

(51) Int. Cl.³

B 65 G 1/02

(61) Autorské osvědčení je závislé na autorském osvědčení č. 196 617

(22) Přihlášeno 09 07 76

(21) PV 6817-78

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu

MACHALA JOSEF, Bystřice pod Lopeníkem

(54) Linka pro vychystávání relativně dlouhých předmětů, zejména výstužných prutů

1

Vynález se týká linky pro vychystávání relativně dlouhých předmětů, zejména výstužných prutů do železobetonových konstrukcí.

Podle základního vynálezu popsaného v popise vynálezu k autorskému osvědčení č. 196 617 jsou pro uvedený účel známa zařízení vhodná pro staveniště vybavená jen nejnужnějšími mechanizačními prostředky, která bez investičního zatížení jsou schopna ulehčit a urychlit práce spojené s vychystáváním relativně dlouhých předmětů, například výstužných prutů, profilů a trubek menších průřezů. Taková zařízení ve formě linky sestávají v souladu s uvedeným vynálezem z jednotlivých kozlíkových podpěr s pravidelnými odstupy ve dvou souběžných řadách postavených podél svazků v boxech skladovaných vychystávaných předmětů.

Podpěry tvořící jednu tuto řadu, postavené blíže skladovacímu boxu vychystávaných předmětů, jsou na svém hřbetu opatřeny pevným podpěrným příčnickem orientovaným příčně k vychystávaným předmětům, zatímco kozlíkové podpěry druhé souběžné řady, sousedící s první řadou, jsou na hřbetu opatřeny rovněž příčně k vychystávaným předmětům orientovaným volně otočným válečkem s průměrově většími okraji, přičemž rovina těchto válečků příčnicků druhé řady kozlíkových podpěr je položena pod rovinou pevných příčnicků první řady kozlíkových podpěr, která je s ní rovnoběžná. Pro snadný přístup ke svazkům vychystávaných předmětů, přenesených zvedacím prostředkem ze

2

skládky v boxu na odkládací příčníky kozlíkových podpěr první — se skladovacím boxem sousedící řady — jsou tyto volně přemístovatelné kozlíkové podpěry ve styku obou sousedních a souběžných řad uspořádány se vzájemným střídavým proložením patek svých kozlíkových podpěrných noh. Tím je kromě dobré přístupnosti pro vychystávací personál dosaženo i poměrně malé spotřeby pracovní plochy. Přesto však na pracovištích takového charakteru je tato spotřeba pracovní a manipulační plochy často ještě dosti velká a proto je účelem tohoto vynálezu odstranit tuto nevýhodu a vytvořit výhodnější konstrukci takového zařízení.

Podstata linky podle vynálezu spočívá v tom, že při sestavení z řadově v pravidelných odstupech uspořádaných individuálně přemístitelných kozlíkových podpěr podle shora zmíněného základního vynálezu, na jejichž hřbetech jsou upravené příčníky příčně orientované k vychystávaným relativně dlouhým předmětům skladovaným ve svazcích nebo volně ve skladovacích boxech a se souběžnou válečkovou drahou k přepravě už vychystaných předmětů jejich podélným směrem ke zpracování, je souběžná válečková dráha sestavená z válečků vytvořena přímo na kozlíkových podpěrách. Podstatné na vynálezu je i to, že válečky souběžné válečkové dráhy jsou umístěny na konzole pod úroveň pevných pod-

pěrných příčníků kozlíkových podpěr. Dále je na vynálezu podstatné, že válečky souběžné válečkové dráhy jsou umístěny na podpěrných příčnicích, jejichž odkládací část je opatřena samostatným pevným odkládacím válcem stejného průměru jako válečky válečkové dráhy. Jako podstatný znak vynálezu je třeba považovat i to, že válečky umístěné na podpěrných příčnicích jsou souběžné současně s jejich odkládací částí opatřenou volně otočným odkládacím válcem stejného průměru jako válečky válečkové dráhy. Konečně je na vynálezu podstatné i to, že na každém podpěrném příčniku kozlíkové podpěry jsou umístěny alespoň dva válečky válečkové dráhy.

Výhody a pokrokovost tohoto řešení spočívají především v tom, že vlastní odkládací plocha, zaujímaná na kozlíkových podpěrách vychystávanými relativně dlouhými předměty, a válečková dráha, po které se tyto předměty přepravují osovým směrem k místu jejich zpracovávání, jsou uspořádány na jediných — tedy společných — kozlíkových podpěrách, čímž se dosáhne nejen úspory zaujímané manipulační a stavební plochy, ale i materiálových úspor, takže i pořizovací náklady této linky a nákladové zatížení díla, k jehož realizaci tato linka slouží, jsou nižší. Vedle toho přináší tato konstrukce snížení času potřebného pro postavení linky na pouhou polovinu oproti dosud známému provedení. Blíže vyniknou tyto výhody z popisu dvou z příkladů konkrétního provedení zařízení podle vynálezu, která jsou znázorněna na výkresech, na nichž na obr. 1 je znázorněno jedno provedení zařízení podle vynálezu v pohledu směrem vychystávaných relativně dlouhých předmětů — v tomto případě výztužných prutů — uložených ve skladovacích boxech, zatímco na obr. 2 je půdorysný pohled na tuto linku, na obr. 3 je znázorněno druhé provedení linky podle vynálezu ve stejném pohledu jako její provedení na obr. 1 a na obr. 4 je opět půdorys tohoto druhého provedení linky.

V souladu s uvedenými podstatnými znaky linky podle vynálezu je linka v obou popisovaných příkladech svého řešení sestavena z jednotlivých premísťovatelných kozlíkových podpěr **1** (obr. 1 až 4) sestavených se stejnými odstupy **b** (obr. 2, 4) rovnoběžně se skladovacím boxem **3** do řady. Na stavebních pracovištích jsou takové boxy **3**, v nichž jsou uloženy relativně dlouhé předměty **6** buď ve svazcích **4** (obr. 1, 3) nebo volně, vytvářeny obvykle svislými tyčemi **5**, které oddělují prostory pro jednotlivé tvary a velikosti průřezů skladovaných relativně dlouhých předmětů **6**, například výztužných prutů do betonových konstrukcí, popřípadě trubek a válcovaných profilových nosníků. Je nasnadě, že uložení volné nebo ve svazcích závisí na jejich štíhlostním poměru. Na výkresech jsou tyto dlouhé předměty **6** v obr. 2 a 4 zakresleny jako rovné čáry.

Samotné kozlíkové podpěry **1** jsou podobně jako u linky podle uvedeného základního vynálezu svařeny z profilové oceli, a to jako dvojice do trojúhelníku — tedy kozlíkovitě — uspořádaných podpěrných noh **7**, **8** (obr. 1 až 4) opatřených patkami **9**. Dvojice podpěrných noh **7**, **8** o stejné rozteči **t** jsou ve svých hřbetech vázány tak, aby vytvořily kozlíkovou podpěru **1** schopnou odolávat zatížení vychystávanými relativně dlouhými předměty **6**. Proto jsou pro zvýšení své tuhosti vázány křížovými výztuhami **13** (obr. 1, 3). Ve spojení dvojic kozlíkových noh **7**, **8** jsou však obě popisovaná provedení vzájemně odlišná. V provedení na obr. 1, 2 jsou kozlíkové podpěry **1** opatřeny pevným podpěrným příčníkem **10**, jímž se orientují při sestavování v řadu příčně — v podstatě kolmo — na vychystávané relativně dlouhé předměty **6**. Naproti tomu u druhého z příkladů provedení linky znázorněného na obr. 3, 4, jsou kozlíkové podpěry **1** ve svém hřbetu opatřeny podpěrným příčníkem **10**, který je rozdělen na několik částí. Jeho odkládací část je opatřena samostatným volně otočným odkládacím válcem **15**, který může být případně proveden i jako pevný (obr. 3, 4). Jeho druhá část tvoří válečkovou dráhu **16**. Její válečky **11** mají stejný průměr jako odkládací válce **15**. Na obr. 3 a 4 je však zakreslen případ, kdy válečková dráha **16** na podpěrném příčniku **10** je rozdělena na dvě podélně od sebe oddělené nezávislé části tvořené válečky **11** stejného průměru na každé kozlíkové podpěře **1**. Toto rozdělení skýtá určitou výhodu, o níž bude v dalším zmínka, ale není podmínkou. Ve většině případů se vystačí s válečkovou drahou nedělenou. U provedení podle obr. 1, 2 je podpěrný příčník **10** pevný a válečková dráha **16**, tvořená jediným volně otočným válečkem **11** drženým konzolou **17** (obr. 1) na každé kozlíkové podpěře **1**, je pod úrovní **A** (obr. 1) pevných podpěrných příčníků **10**. U obou popsáných provedení jsou válečky **11** (obr. 1 až 4) opatřeny přírubovitými osazeními **12**, jimiž jsou u provedení linky podle obr. 3 a 4 se strany přivrácené k boxu **3** opatřeny i odkládací válce **15**.

Používání popsáných linek spočívá předně v sestavení kozlíkových podpěr **1** v pravidelnou řadu podél boxu **3**, z něhož se mají vychystávat relativně dlouhé předměty **6**. Potom se zvedacím prostředkem na výkresech neznázorněným odebere z boxu **3** svazek **4** vychystávaných předmětů **6** — např. výztužných prutů — určených k dalšímu zpracování. Tento svazek **4** se přenesení na řadu kozlíkových podpěr **1** a položí se v případě linky podle obr. 1 a 2 na podpěrné příčníky **10**. Použije-li se řešení linky podle obr. 3, 4, pak se svazek **4** položí ne pevně, popřípadě otočné odkládací válce **15** podpěrných příčníků **10**. Mezi jednotlivými kozlíkovými podpěrami **1** je dostatek místa, aby obsluhující personál měl přístup ke svazku **4**

položenému na příčnky 10 a mohl jej bez obtíží zbavit vázacích prostředků a jednotlivé relativně dlouhé předměty 6 — např. armovací pruty — příčně přesouvat na válečkovou dráhu 16 uspořádanou na kozlíkových podpěrách 1. Na volně otočných válečkách 11 se pak tyto předměty 6 dopravují osovým směrem k pracovišti pro jejich další zpracování. Jestliže je válečková dráha 16 rozdělena na dvě samostatné části vybavené volně otočnými válečky 11 jak to je znázorněno u provedení na obr. 3, 4, pak je možno zařízení použít podle potřeby i pro dvě pracoviště zhotovující z jednoho druhu relativně dlouhých předmětů 6 dvě různé sestavy, například z armovacích prutů dvě různé armatury do betonových konstrukcí, každé po jedné straně linky, takže takové její řešení může ve vhodném případě znamenat nejen nižší pořizovací náklady tím, že se použije pro dvě pracoviště současně,

ale i nižší náklady mzdové, neboť ušetří v takovém případě celou jednu skupinu obsluhujícího personálu. Jestliže podpěrné příčnky 10 jsou vybaveny otočnými odkládacími válci 15, jsou dány podmínky pro snazší přizpůsobení polohy svazku 4 na vychystávací lince, když by se z nějakých příčin, například z nedostatku místa na pracovišti pro manipulaci se zvedaným a pokládaným svazkem 4 nepodařilo umístit svazek 4 do nejvýhodnější polohy pro obsluhující personál.

Vynález byl tímto popisem, vysvětlením výhod a upotřebení zaměřován především na ambulantní pracoviště stavebního charakteru. Jeho rámec však přirozeně nebude překročen, jestliže linka podle tohoto vynálezu nalezne upotřebení a využití ve své stabilní formě na pracovištích jakéhokoliv odlišného charakteru, která relativně dlouhé předměty manipulují a zpracovávají.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Linka pro vychystávání relativně dlouhých předmětů, zejména výztužných prutů pro železobetonové stavební prvky, sestávající z řadově v pravidelných odstupech uspořádaných přemísťovatelných kozlíkových podpěr podle autorského osvědčení číslo 196 617, na jejichž hřbetech jsou upraveny příčnky orientované příčně k vychystávaným relativně dlouhým předmětům skladovaným ve svazcích nebo volně ve skladovacích boxech, a ze souběžné válečkové dráhy k přepravě těchto už vychystaných předmětů jejich podélným směrem ke zpracování, význačná tím, že souběžná válečková dráha (16), sestavená z válečků (11), je vytvořena přímo na kozlíkových podpěrách (1).

2. Linka podle bodu 1, význačná tím, že válečky (11) souběžné válečkové dráhy (16) jsou umístěny na konzole (17) pod úrovní (A) pevných podpěrných příčníků (10) kozlíkových podpěr (1).

3. Linka podle bodu 1, význačná tím, že válečky (11) souběžné válečkové dráhy (16) jsou umístěny na podpěrných příčnících (10), jejichž odkládací část je opatřena samostatným pevným odkládacím válcem (15) stejného průměru jako válečky (11) válečkové dráhy (16).

4. Linka podle bodů 1 a 3, význačná tím, že válečky (11), umístěné na podpěrných příčnících (10), jsou souběžné současně s jejich odkládací částí, opatřenou volně otočným odkládacím válcem (15) stejného průměru jako válečky (11) válečkové dráhy (16).

5. Linka podle bodů 1, 3 a 4, význačná tím, že na každém podpěrném příčníku (10), kozlíkové podpěry (1) jsou umístěny alespoň dva válečky (11) válečkové dráhy (16).

4 výkresy



