



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243111

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 01 B 29/02

/22/ Přihlášeno 28 09 84
/21/ PV 7337-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 10 87

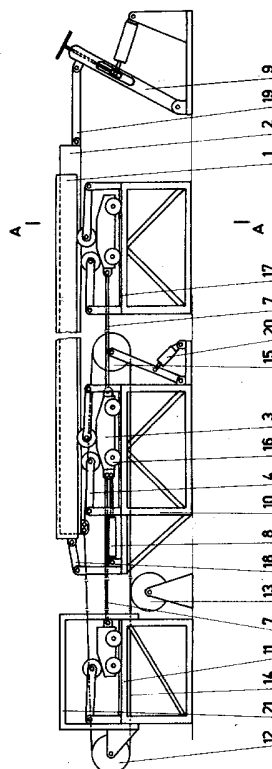
(75)

Autor vynálezu

MARHOLD VLADIMÍR ing., CHOCEŇ

(54) Montážní stůl kolejových polí

Řeší se odstranění svislého pohybu kolejového pole během montáže na montážním stole s krokovým pohybem a vodorovné vysunutí smontovaného kolejového pole kombinací pohybů zvedacího a posuvného rámu. Posuvný rám je výškově a vodorovně pohyblivý, a to uvnitř zvedacího rámu nebo mimo něj, zvedací rám je výškově pohyblivý. Vzájemná vertikální poloha obou rámu je daná polohou zvedacích vozíků, podepírajících oba rámy, v jejich vedeních vytvořených na podstavcích. Výška horní polohy obou rámu, které je dosaženo během vertikální výměny u těchto rámu současně, je shodná. Kombinací pohybů vertikální výměna rámu a vodorovný pohyb posuvného rámu se posune kolejové pole podle délky vodorovného pohybu posuvného rámu buď o jednu mezipražcovou rozteč, nebo se vysune mimo prostor montážního stolu a uloží se na podpěry.



Obr. 1

Vynález se týká montážního stolu kolejových polí s krokovým pohybem, který řeší problém odstranění svislého pohybu kolejového pole v jednotlivých krocích během montáže a vodorovného vysunutí tohoto kolejového pole po ukončení jeho montáže.

Dosud známé montážní stoly kolejových polí s krokovým pohybem pracují na principu cyklického pohybu pohyblivého vnitřního rámu tohoto stolu, který v cyklu zdvih, posun vpřed, pokles, posun vzad zdvihá montované kolejové pole z pevného vnějšího rámu montážního stolu, posouvá je o zvolený krok vpřed a opět ukládá na pevný rám. Uvedený cyklus je energeticky náročný, neboť před každým posuvem vpřed kolejového pole je nutné jeho přizdvížení.

Tento svislý pohyb kolejového pole může rovněž nepříznivě ovlivnit různá přídavná montážní a signalizační zařízení, která jako vztažnou základnu používají částí montovaného kolejového pole. Při vlastní montáži kolejového pole, tj. při montáži kolejnic k vystrojeným pražcům, ztěžuje svislý pohyb kolejového pole tento montážní proces, neboť uvedený svislý pohyb při každém kroku musí nanášecí zařízení kolejnic respektovat. Svislý pohyb kolejového pole při montáži může mít i negativní vliv na bezpečnost práce pracovníků v procesu montáže. Kolejové pole montované na dosud známých montážních stolech je kromě toho vázáno po smontování na operativní přítomnost jiného manipulačního prostředku, aby nebyla narušena plynulost montáže následujícího kolejového pole.

Uvedené nedostatky montážních stolů pro výrobu kolejových polí jsou odstraněny montážním stolem kolejových polí podle vynálezu, jehož podstatou jsou dva do sebe vložené rámy, z nichž posuvný je výškově stavitelný a vodorovně pohyblivý jednak uvnitř zvedacího rámu, jednak mimo něj v prostoru podpěr kolejového pole a zvedací rám výškově stavitelný.

Vzájemná vertikální poloha obou rámu je daná polohou zvedacích vozíků, které tyto rámy podepírají, v jejich vedeních vytvořených na podstavcích. Výška horní polohy obou rámu je shodná a je zvedaným rámem dosažena ještě před počátkem poklesu druhého rámu z této polohy při vertikální výměně těchto rámu. Oba rámy spočívají na zvedacích kladkách upevněných v závěsech společně s opěrnými kladkami. Tyto opěrné kladky se opírají o tvarovanou horní plochu zvedacích vozíků vzájemně spojených táhly a připojených k zdvihovému hydromotoru. Výškově stavitelný a vodorovně pohyblivý posuvný rám je připojen k posunovacímu mechanismu a k pohonu tohoto rámu pro jeho vysunutí do prostoru mimo výškově stavitelný zvedací rám.

Novým uspořádáním montážního stolu pro výrobu kolejových polí podle vynálezu se odstraňuje svislý pohyb montovaného kolejového pole což vede k menší energetické náročnosti montážního stolu. Odstranění svislého pohybu montovaného kolejového pole během každého kroku přispívá rovněž ke zvýšení bezpečnosti pracovníků v procesu montáže a k výhodnějšímu uspořádání dalších mechanismů závislých na práci montážního stolu kolejových polí.

Vysunutí smontovaného kolejového pole mimo prostor zvedacího rámu odstraňuje operativní potřebu manipulačního prostředku po smontování tohoto kolejového pole, umožňuje provést na něm potřebné dokončovací práce ještě před jeho odtransportováním mimo prostor montážního místa a má příznivý vliv na plynulost montáže následujícího kolejového pole.

Vynález je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn montážní stůl kolejových polí v bočním schematickém pohledu a obr. 2 znázorňuje řez tímto stolem rovinou A-A z obr. 1.

Zvedací rám 1 i posuvný rám 2 spočívají na zvedacích kladkách 5, které jsou na jednom čepu s opěrnými kladkami 6. Zavěšení zvedacích kladek 5 a opěrných kladek 6 na podstavcích 10 je provedeno závěsy 4. Opěrné kladky 6 jsou opřeny o tvarovanou horní plochu zvedacích vozíků 3, jejichž vodící kladky 16 jsou uloženy ve vedení 17 podstavců 10. Zvedací vozíky 3 jsou vzájemně propojeny táhly 7 a připojeny k zdvihovým hydromotorům 8. Zvedací rám 1 je spojen s podstavcem 10 spjkou 18. Posuvný rám 2 je připojen ojnicí 19 k posunovacímu

mechanismu 9 a lanem 14 k pohonu 13. Lano 14 je vedeno přes vodící kladku 16 a napínací kladku 15. Napínací kladka 15 je připojena k napínacímu hydromotoru 20. Mimo prostor podstavců 10 jsou postaveny podpěry kolejového pole 11, které jsou také opatřeny vedením 17 a zvedacími vozíky 3.

Opěrné kladky 6 a tím i zvedací kladky 5 svou polohou vůči horní tvarované ploše zvedacích vozíků 3 určují výškovou polohu zvedacího rámu 1 a posuvného rámu 2. Při posunu pístnic zdvihových hydromotorů 8 dochází prostřednictvím táhel 7 k posunu zvedacích vozíků 3 a tím k zdvihu posuvného rámu 2 při neměnné poloze zvedacího rámu 1, a to až do úrovně zvedacího rámu 1. Při této poloze zvedacího rámu 1 a posuvného rámu 2 jsou opěrné kladky 6 příslušné těmto rámcům všechny na rovné horní ploše zvedacích vozíků 3 a montované kolejové pole spočívá na obou těchto rámech. Při dalším posunu pístnic zdvihových hydromotorů 8 pokračuje pohyb zvedacích vozíků 3, což vede k poklesu zvedacího rámu 1 při neměnné poloze posuvného rámu 2. Pohybem posunovacího mechanismu 9 se posuvný rám 2 prostřednictvím táhel 7 posouvá o jeden krok odpovídajícímu rozteči prážců a to při uvolněním lano 14 prostřednictvím působení vysunuté pístnice napínacího hydromotoru 20 na napínací kladku 15. Přesunutím zvedacích vozíků 3 zdvihovými hydromotory 8 do opačné krajní polohy převezme montované kolejové pole vzájemným vertikálním pohybem od posuvného rámu 2 zvedací rám 1 a zpětným pohybem posunovacího mechanismu 9 se vrátí posuvný rám 2 do původní polohy.

Po ukončení montáže kolejového pole se odpojením ojnice 19 od posunovacího mechanismu 9, posunem napínací kladky 15 zasunutím pístnice napínacího hydromotoru 20, a tím napnutím lana 14, vysune posuvný rám 2 v horní poloze s kolejovým polem pomocí pohonu 13 mimo prostor zvedacího rámu 1, který je v dolní poloze. Vysunutím pístnic zdvihových hydromotorů 8 se přesunou zvedací vozíky 3, posuvný rám 2 klesne do své dolní polohy a uloží přitom smontované kolejové pole na opěry 21 podpěr 11. Pohonem 13 se dopraví prázdný posuvný rám 2 zpět do prostoru zvedacího rámu 1 a ojnice 19 se připojí k posunovacímu mechanismu 9.

Montážní stůl kolejových polí z hlediska konstrukce nevyžaduje zvláštní nároky na údržbu, ovládání a sledování v provozu. Svým uspořádáním umožňuje zařadit do linky pro montáž kolejových polí zejména buď jako vlastní montážní stůl kolejových polí, nebo ve spojení s montážním zařízením jako odsunový a manipulační stůl kolejových polí. Montážní stůl kolejových polí lze snadno instalovat na stávajících montážních základnách kolejových polí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

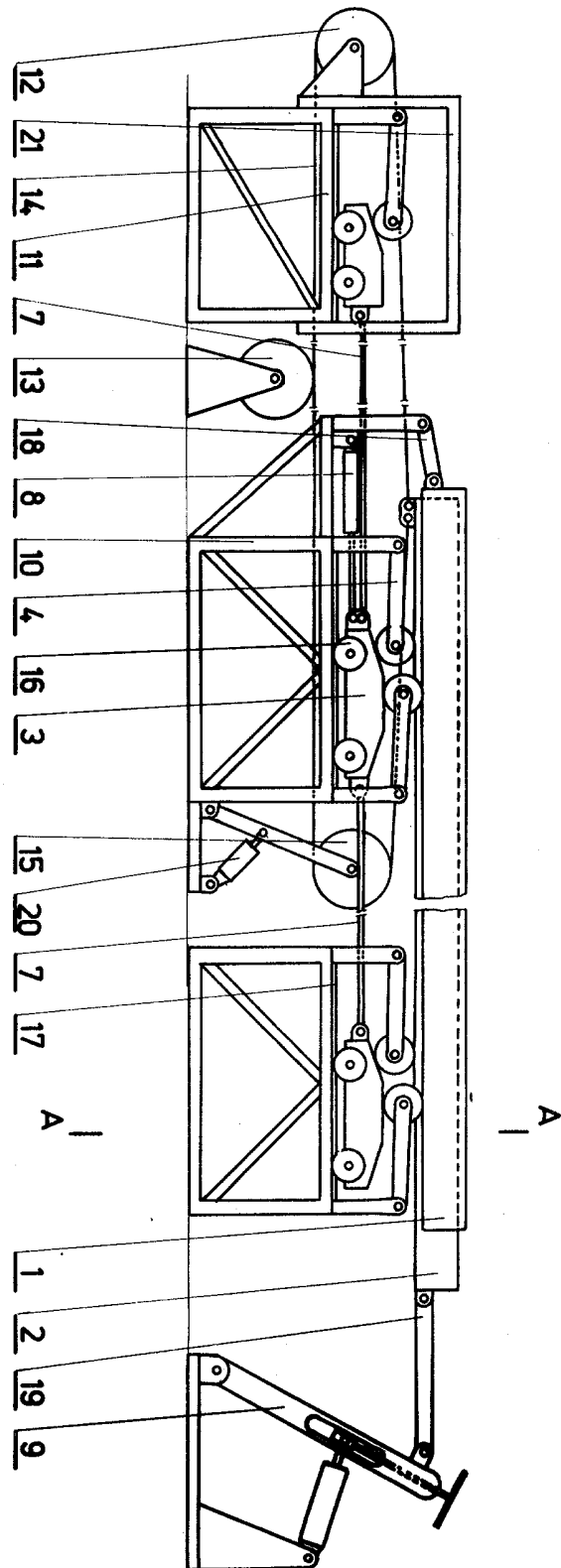
1. Montážní stůl kolejových polí, vyznačený tím, že na zvedacích vozících /3/, vzájemně spojených táhly /7/, připojených k zdvihovému hydromotoru /8/ a vedených svými vodícími kladkami /16/ ve vedení /17/ vytvořeném na podstavcích /10/ a podpěrách /11/, je uložen uvnitř zvedacího rámu /1/ posuvný rám /2/ výškově stavitelný a vodorovně pohyblivý jednak uvnitř zvedacího rámu /1/, jednak mimo prostor tohoto rámu a zvedací rám /1/ výškově stavitelný, přičemž vzájemná vertikální poloha obou rámu je daná polohou zvedacích vozíků /3/ ve vedeních /17/ a výška horní polohy obou rámu, které je dosaženo během vertikální výměny u těchto rámu současně, je shodná.

2. Montážní stůl podle bodu 1, vyznačený tím, že zvedací rám /1/ a posuvný rám /2/ spočívá na příslušných zvedacích kladkách /5/, které jsou na společném uložení s opěrnými kladkami /6/ v závěsech /4/ připojených k podstavcům /10/ a podpěrám /11/, přičemž opěrné kladky /6/ se opírají o horní tvarovanou plochu zvedacích vozíků /3/.

3. Montážní stůl podle bodu 1, vyznačený tím, že posuvný rám /2/ je připojen jednak ojnicí /19/ k posunovacímu mechanismu /9/, jednak k lanu /14/, které je vedeno k vodící kladce /16/ a k napínací kladce /15/ opatřené napínacím hydromotorem /20/ od pohonu /13/ určeného pro vysunutí posuvného rámu /2/ na podpěry /11/.

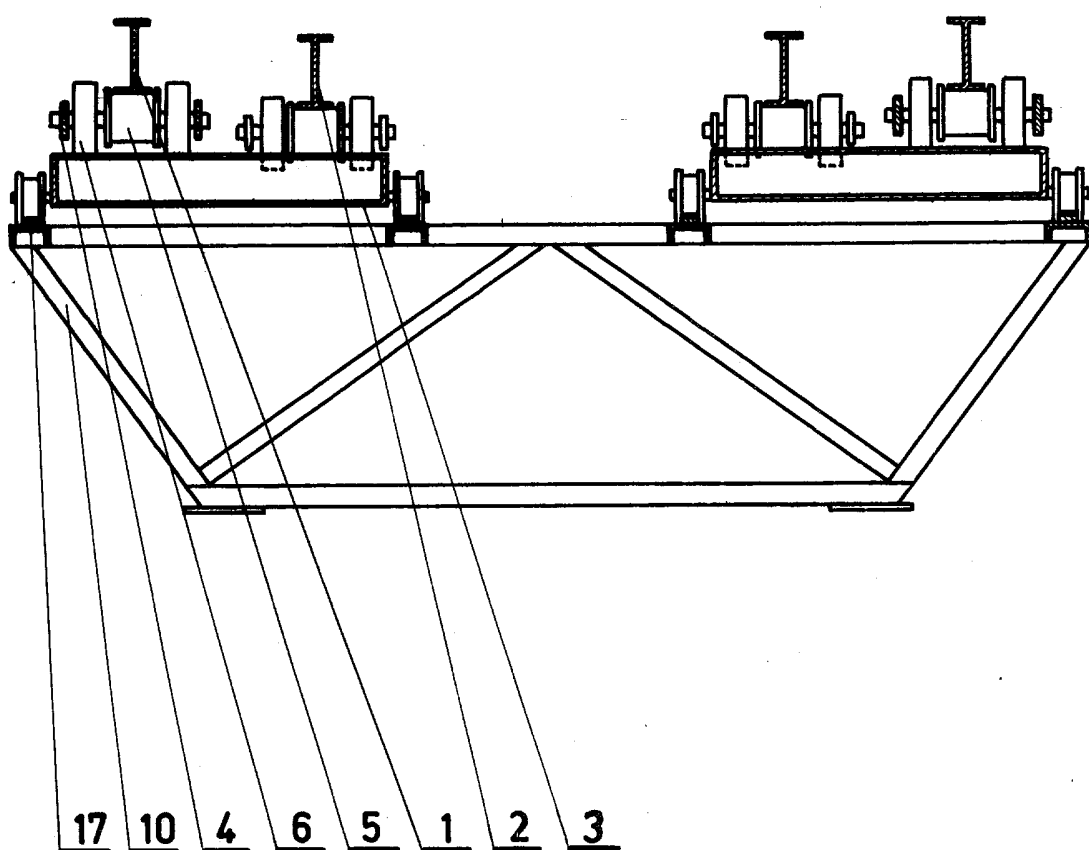
2 výkresy

243111



Obz. 1

243111



Obr. 2