



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203798
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 01 06 79
(21) (PV 3774-79)

(51) Int. Cl.³
B 21 B 31/00
13/00

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 06 83

(75)
Autor vynálezu PROKOP JAN, OSTRAVA

(54) Zařízení k montáži stojanů válcovacích stolic

1

Vynález se týká zařízení k montáži stojanů válcovacích stolic a řeší jejich vztyčení, převezení a usazení na základové desky válcovací stolice jedním jeřábem.

Dosud jsou operace vztyčení, převezení a usazení stojanů na základové desky válcovací stolice prováděny jedním jeřábem tak, že se otvorem stojanu pro stavěcí matici prostrčí nosník kruhového průřezu, opatřený ve své horní části závěsem na hák jeřábu a na něj je poté zespodu nasunuta vložka, jejíž vnější tvar odpovídá vybrání pro stavěcí matici. Pod vložku je do otvoru vytvořeném v dolní, ze stojanu vyčnívající části nosníku, zasunut osazený klín, kterým je přenášeno veškeré zatížení během sklápění i transportu stojanu na základové desky. Poté je nutno postavit montážní lešení, ze kterého pracovníci provádějí potřebné operace při demontáži tohoto zařízení. Nejdříve je spuštěno celé zařízení tak, aby vložka byla pod horní příčli stojanu a dosedla na podpěrnou konstrukci. Po ručním vyjmutí vloženého klínu, je jeřábem zvednut nosník nad horní hranu stojanu a převezen na montážní pracoviště. Dále následuje posunutí vložky po podpěrné konstrukci mimo obrys stojanu a její převezení jeřábem k další montáži. Nakonec je odtransportován vložený klín.

2

Nevýhodou zařízení je to, že jak jeho montáž při vodorovné poloze stojanu, tak i demontáž je časově náročná a pracná, při nutnosti většího počtu pracovníků, kteří pracují za ztížených podmínek i ve výšce s díly poměrně značné hmotnosti, takže práce po stránce bezpečnosti není vyhovující. Rovněž je nevýhodou, že ke každému stojanu je nutno postavit lešení s podpěrnou konstrukcí.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k montáži stojanů válcovacích stolic, jehož podstatou je, že sestává z nosiče průřezu písmene —C—, jehož vnitřní nosná plocha je opatřena ozubem a opěrná plocha opěrkou. Ve svislé poloze zařízení se zvednutým stojanem leží přímka proložená podélnou osou táhla manipulačního závěsu zařízení ve svislé rovině proložená těžištěm stojanu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že podstatně zkracuje čas pro montáž stojanů při snížení počtu pracovníků na minimum, jelikož odpadají práce s demontáží a stavbou lešení. Protože ruční operace se omezí pouze na spojení závěsu nosiče s hákem jeřábu, kdy je stojan uložen na podložkách na úrovni válcovny, je práce z hlediska bezpečnostního plně vyhovující.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném

provedení znázorněno na přiloženém výkresu, kde horizontální poloha stojanu před jeho montáží je zakreslena čárkovane a vertikální poloha po vztyčení pak plnou čarou.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno nosičem 1 tvaru písmene —C—, jehož vnitřní nosná plocha 1a je opatřena ozubem 3 a vnitřní opěrná plocha 1b opěrkou 2. Jeden volný konec nosiče 1 je kyvně spojen s táhlem 4 manipulačního závěsu 5, který je zavěšen na háku 6 jeřábu. Ve svislé poloze zařízení se zvednutým stojanem 10 leží přímka proložená podélnou osou táhla 4 manipulačního závěsu 5 zařízení ve svislé rovině proložené těžištěm stojanu 10. Z vnější strany je k nosiči 1 připevněné závěsné oko 7, které je lanem 8 spojeno pomocným hákem 9 jeřábu.

Pro montáž stojanu 10 do základových desek je nejdříve uložen na montážní pracovišti nosič 1 a to tak, aby jeho dolní část s nosnou plochou 1a a s ozubem 3 směřovala nahoru. Nad něj je pak na podložky 12, 12', sestavené z dřevěných prážců, položen jeřábem stojan 10 (čárková poloha na obr. 1) tak, aby ozub 3 byl zasunut v otvoru 11 stojanu 10 pro stavěcí matici. Pak je provedeno spojení nosiče 1 s táhlem 4 manipulačního závěsu 5, který je zavěšen na hák 6 jeřábu. Kromě toho je nutno

spojit lanem 8 závěsné oko 7 s pomocným hákem 9 jeřábu. Také je možno vztyčovat stojan 10 na podložce 12', a to postupným zvedáním háku 6 za současného pojíždění vozíku jeřábu až se dosáhne svislé polohy stojanu 10 (obr. 1).

V první fázi zvedání se kolem opěrky 2 pootočí nosič 1 a to v rozmezí montážních vůlí tak, až se ozub 3 opře v otvoru 11 stojanu 10 stavěcí matice. Tímto vzniklý klopový moment se během vztyčování stojanu 10 přenáší ozubem 3 na nosič 1. Poté se stojan 10 zvedne hákem 6 jeřábu nad podložky 12' a převezse se na základové desky, přičemž ozub 3 zajišťuje stojan 10 proti sklouznutí. Lano 8 spojující závěsné oko 7 s pomocným hákem 9 jeřábu je během vztyčování i transportu stojanu 10 v nenapjatém stavu.

Po ustavení stojanu 10 a jeho uchycení k základovým deskám je lano 8 pomocným hákem 9 napnuto a pak za současného spouštění obou háků 6 a 9 jeřábů stejnou rychlostí se sníží poloha nosiče 1 tak, až ozub 3 se dostane mimo otvor 11 pro stavěcí matici. Pak je možno lano 8 opět uvolnit a nosič 1 odvézt zpět na montážní prostor, kde se opět ustaví do polohy potřebné pro vztyčování dalšího stojanu 10 válcovací stolice.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k montáži stojanů válcovacích stolic, vyznačené tím, že sestává z nosiče (1) průřezu písmene —C—, jehož vnitřní nosná plocha (1a) je opatřena ozubem (3) a opěrná plocha (1b) opěrkou (2), a ve

svislé poloze zařízení se zvednutým stojanem (10), leží přímka proložená podélnou osou táhla (4) manipulačního závěsu (5) zařízení ve svislé rovině proložené těžištěm stojanu (10).

1 list výkresů

203798

