



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 673

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 03 78
(21) PV 1638 - 78

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. B 21 B 31/00

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 9 82

(75)
Autor vynálezu GATTRINGER RICHARD ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro vyvážení uložení horního válce válcovací stolice

1

Vynález se týká zařízení pro vyvážení uložení horního válce válcovací stolice, umožňující rychlou a bezpečnou demontáž a montáž uložení válců.

Až dosud se prováděla demontáž uložení pracovních válců válcovací stolice různými způsoby. Nejčastěji se však provádí tak, že stavěním válců se sjíždí dolů do takové polohy, až se dotkne spodní ložiskové těleso dosedacích ploch na podvozku zařízení pro výměnu válců. Předtím je však nutno ručně vysunout čtyři zarážky pod vyvažovací traverzu. Tím se vytvoří mezi ozuby vyvažovací traverzy a horních ložiskových těles potřebná vůle a kompletní uložení válců může potom na podvozku vyjet ze stolice ven.

Nevýhodou stávajícího řešení je, že při výměně pracovních válců musí obsluha ručně vysunout zarážky pro vyvažovací traverzu na stojanech stolice, což představuje určitou časovou ztrátu. Další nevýhodou je nebezpečí poškození axiálního zajištění uložení horního válce volným pádem uložení horního válce spolu s vyvažovací traverzou, ke kterému může dojít při ztrátě tlaku ve vyvažovacím válci, jelikož vyvažovací traverza není zavěšena na tlakových šroubech. Toto nebezpečí je značné zejména u stolic s velkým rozevřením válců. K havárii mohlo dojít rovněž v případě, kdy po skončené montáži uložení válců do stolice obsluha opomněla zasunout zarážky pro vyvažovací traverzu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro vyvážení uložení horního válce válcovací stolice podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že s tlakovými šrouby stavění horního

198 673

válce jsou prostřednictvím dvoudílných kroužků, opěrných kroužků a vík pevně spojena spojovací tělesa. Spojovací tělesa jsou potom suvně uložena ve vývrtech vyvažovací traverzy, ve kterých jsou vytvořena vnitřní osazení, korespondující s vnějšími přírubami spojovacích těles. V horních částech spojovacích těles jsou vytvořena vybrání pro čočky tlakových šroubů a v dolních částech vybrání pro měřiče tlaku.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že se jím odstraňuje používání ručně ovládaných montážních zarážek pro vyvažovací traverzu na stojanech stolice, čímž se zkracují časy při demontáži a montáži uložení pracovních válců válcovací stolice. Je tím současně také odstraněno nebezpečí případné havárie, ke které mohlo dojít po skončené montáži uložení válců do stolice, kdy obsluha opomněla zasunout tyto zarážky pro vyvažovací traverzu. Zařízením podle vynálezu je také vyřešena spolehlivá vazba mezi vyvažovací traverzou a tlakovými šrouby stavění horního válce, takže odpadá nebezpečí poškození axiálního zajištění uložení horního válce případným volným pádem tohoto uložení spolu s vyvažovací traverzou.

Zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na obr. 1 a 2 připojených výkresech. Obr. 1 je nárysný pohled na vyvážení horního válce válcovací stolice a obr. 2 je pohled v řezu A-A na zavěšení vyvažovací traverzy na tlakových šroubech stavění horního válce válcovací stolice, kde na pravé straně je znázorněna poloha vyvažovací traverzy při demontáži.

Jak patrně z obr. 1 a 2 připojených výkresů, sestává zařízení pro vyvážení uložení horního válce válcovací stolice podle vynálezu z vyvažovací traverzy 1, spojené prostřednictvím vyvažovacího válce 12 se stojanem 20 válcovací stolice. Dále potom zařízení podle vynálezu sestává ze spojovacích těles 2 tvaru-H, která jsou prostřednictvím dvoudílných kroužků 5, opěrných kroužků 4 a vík 3 pevně spojena s tlakovými šrouby 6 stavění horního válce 13 válcovací stolice. Ve vývrtech 19 vyvažovací traverzy 1, ve kterých jsou suvně uložena spojovací tělesa 2, jsou vytvořena vnitřní osazení 18, korespondující s vnějšími přírubami 17 těchto spojovacích těles 2. V horních částech spojovacích těles 2 jsou vytvořena vybrání 15 pro čočky 7 tlakových šroubů 6 a v dolních částech vybrání 16 pro měřiče 8 tlaku. Proti otáčení jsou potom spojovací tělesa 2 zajištěna zajišťovací prvky 9, např. péry. Olejové náplně 21, 22, vytvořené ve spojovacích tělesech 2 a víkách 3, jsou chráněny proti nečistotám teleskopickými kryty 10.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující:

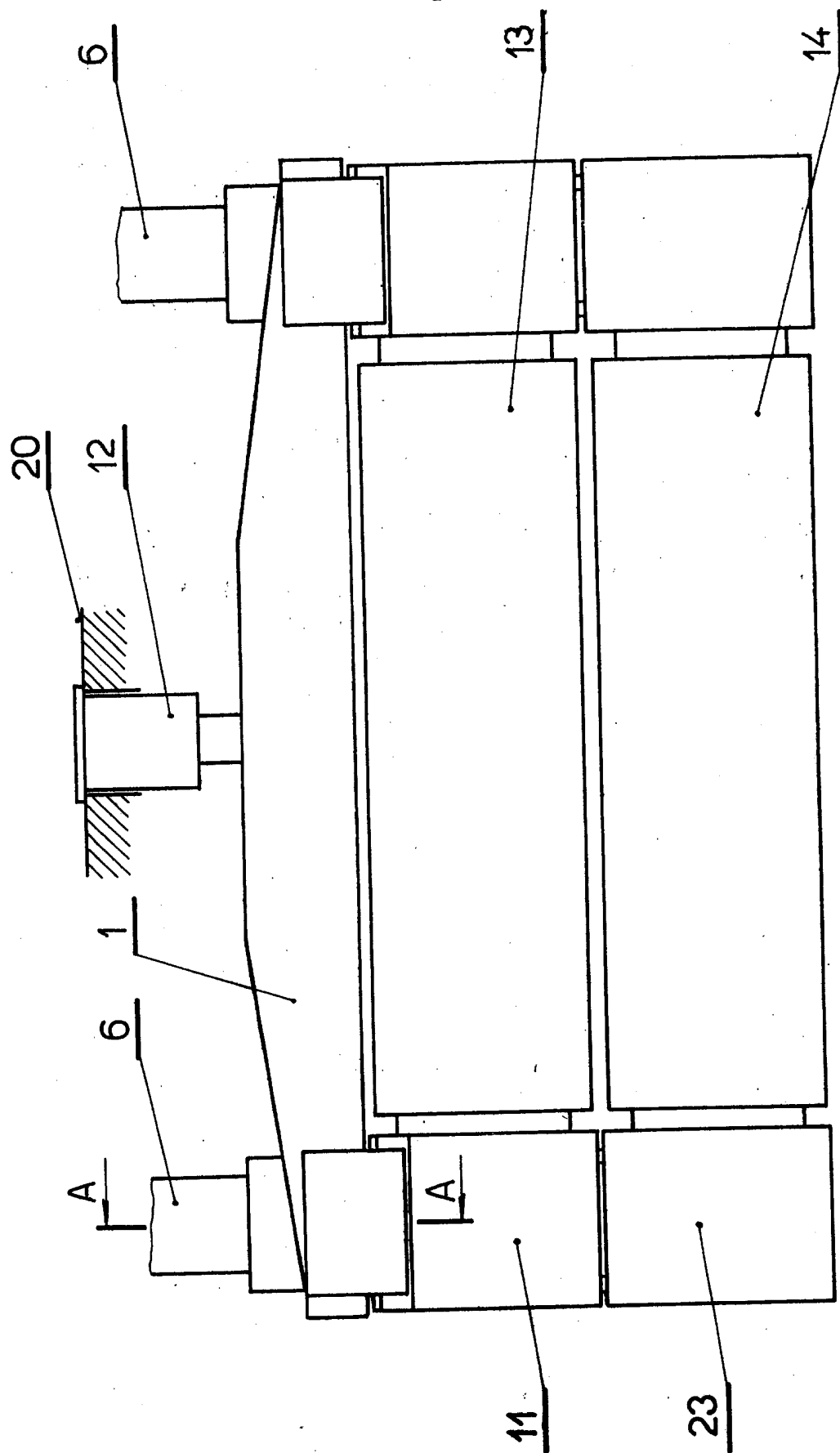
Při demontáži uložení válců 13, 14 ze stolice se vzájemně spojené uložení horního válce 13 a uložení spodního válce 14 nejprve přizvedne pomocí tlakových šroubů 6 a vyvažovacího válce 12 tak, aby mohl být zasunut nezakreslený podvozek demontážního zařízení. Potom se kompletní uložení válců 13, 14 spouští tak dlouho, až ložisková tělesa 23 spodního válce 14 dosednou na uvedený podvozek. V tom okamžiku obsluha zastaví pohyb tlakových šroubů 6 a vypustí tlak z vyvažovacího válce 12 vyvažovací traverzy 1. V důsledku toho dosedne uložení horního válce 13 na uložení spodního válce 14 a vyvažovací traverza 1 se zastaví v takové poloze, aby byla vytvořena potřebná vůle mezi vyvažovací traverzou 1 a ložiskovými

tělesy 11 horního válce 13, což je zajištěno velikostí vůle x mezi spojovacími tělesy 2 a vyvažovací traverzou 1 (obr. 2). Po odjištění nezakresleného mechanismu pro axiální zajištění uložení válců 13, 14 ve stolici je možno demontovat toto uložení válců 13, 14 ze stolice. Postup při montáži uložení válců 13, 14 je opačný. Podmínkou je pouze to, aby obsluha neuvedla během výměny válců 13, 14 v činnost tlakové šrouby 6. Mazání čoček 7 tlakových šroubů 6 je potom zajištěno z prvních olejových náplní 21, vytvořených ve spojovacích tělesech 2 a mazání opěrných kroužků 4 z druhých olejových náplní 22 vytvořených ve víkách 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro vyvážení uložení horního válce válcovací stolice, vyznačené tím, že s tlakovými šrouby (6) stavění horního válce (13) jsou prostřednictvím dvoudílných kroužků (5) opěrných kroužků (4) a vík (3) pevně spojena spojovací tělesa (2), uložená suvně ve vývrtech (19) vyvažovací traverzy (1), ve kterých jsou vytvořena vnitřní osazení (18), korespondující s vnějšími přírubami (17) spojovacích těles (2), v jejichž horních částech jsou vytvořena vybrání (15) pro čočky (7) tlakových šroubů (6) a v dolních částech vybrání (16) pro měřiče (8) tlaku.

2 výkresy



Оbr. 1

