



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 06 80
(21) PV 3932-80

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 09 84

216 346

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

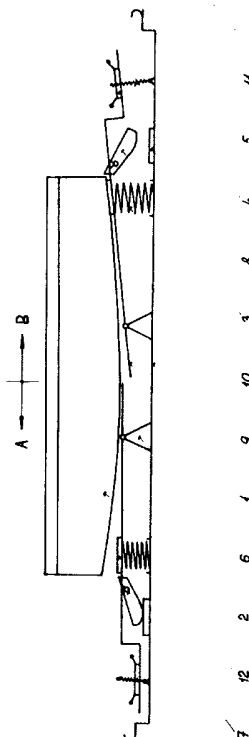
B 23 D 35/00

(75)

Autor vynálezu VYČICHL JAROSLAV, HOLÝ VLADIMÍR ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro demontáž a montáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek

Vynález se týká zařízení pro demontáž a montáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek, zejména nůžek s valivým nebo kolébkovým stříhem, uspořádaným ve válcovcích tratích. Vynálezem se řeší boční výměna horního pohyblivého nože nůžek. K výměně se používá zařízení, na jehož nosné desce je výkyvně uspořádáno nejméně jedno nosné rameno, opatřené výkyvným palcem, který slouží pro přenos síly pro vysouvání nebo zasouvání nože do držáku. Nosné rameno je pak odpruženo a je stavitelné maticí a šroubem.



Vynález se týká zařízení pro demontáž a montáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek, zejména nůžek s valivým nebo kolébkovým stříhem, uzpůsobeným pro boční výměnu nožů.

Až dosud se montáž a demontáž horního nože u nůžek s valivým nebo kolébkovým stříhem prováděla tak, že se horní a spodní nůž spojovaly v jeden celek, který se potom demontážním zařízením vytahoval z nůžek kolmo na podélnou osu válcovací tratě. Držák horního pohyblivého nože, který u tohoto typu nůžek vykonává valivý nebo kývavý pohyb, bylo pak nutno nastavit do dolní demontážní polohy tak, aby horní opěrná plocha horního pohyblivého nože byla přesně rovnoběžná s plochou spodního nože.

Nevýhodou existujícího řešení bylo zdlouhavé nastavování držáku pohyblivého nože do demontážní polohy s vysokou přesností namontování spojovacích přípravků na spodní i horní nůž. V případě, že demontážní plocha nebyla přesně nastavena, docházelo k zadření nebo zeklínění boku nožů a k poškození spojovacích přípravků. Tyto závady se pochopitelně vyskytovaly i při zasouvání nožů. Z těchto uvedených důvodů pak docházelo k velkým prostojům celého zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro demontáž a montáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se skládá z nosné desky, opatřené jednak na obou koncích tažnými háky a jednak na bocích bočními opěrami. Dále se zařízení podle vynálezu skládá nejméně z jednoho nosného ramena, jehož jeden konec je výkyvně uložen na podpěře nosné desky, se kterou je prostřednictvím pružiny, šroubu a matice kinematicky spojen druhý konec tohoto nosného ramena. Na závěsu nosného ramena je natáčivě uložen palec, korespondující s narážkou, pevně spojenou s nosnou deskou. Horní plocha nosného ramena je pak opatřena dosedací vložkou, pro přesné uložení nože.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že při výměně nožů odpadá přesné nastavování vodorovné polohy držáku horního pohyblivého nože. To značně urychluje celou výměnu nožů, přičemž zároveň odpadá nebezpečí zadření příločky horního nože v držáku při vysouvání a zasouvání. Další výhodou je to, že se zcela odstraní jakákoliv ruční manipulace v prostoru nožů nůžek, což má velký přínos z hlediska bezpečnosti práce.

Zařízení pro demontáž a montáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek podle vynálezu je příkladně schematicky znázorněno na obr. 1 a 2 připojeného výkresu. Obr. 1 je nárysný pohled na zařízení podle vynálezu s nosnými rameny ve dvou polohách A, B a obr. 2 je bokorysný pohled na zařízení podle vynálezu.

Jak patrně z obr. 1 a 2 skládá se zařízení podle vynálezu z nosné desky 2, opatřené jednak na obou koncích tažnými háky 11 a jednak na bocích bočními opěrami 13 nože 2 a příločky 14. Dále se pak zařízení podle vynálezu skládá ze dvou nosných ramen 1, jejichž jedny konce jsou výkyvně uloženy na podpěrách 6 nosné desky 2 a druhé konce nosných ramen 1 jsou prostřednictvím pružiny 10, šroubu 5 a matice 4 kinematicky spojeny s touto nosnou deskou 2. Na závěsech 7 nosných ramen 1 jsou natáčivě uloženy palce 3, které korespondují s narážkami 8, pevně spojenými s nosnou deskou 2. Pro přesné uložení nože 2 jsou horní plochy nosných ramen 1 ještě opatřeny dosedacími vložkami 12.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující:

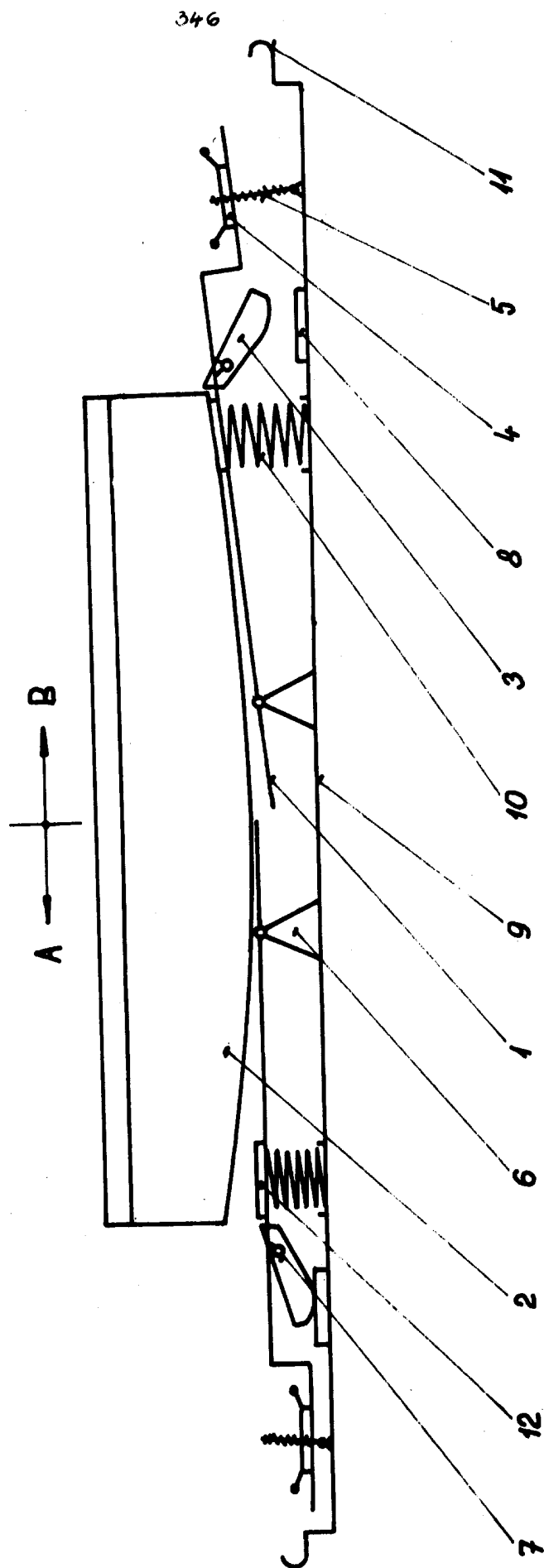
Před demontáží horního nože 2 se nejprve demontuje nezakreslený spodní nůž, do jehož vedení se uloží zařízení podle vynálezu.

K tažným hákům 11 nosné desky 9 se upevní tažný prvek, např. lano nezakresleného tažného zařízení. Maticemi 4 se stlačí konce nosných ramen 1 tak, že palec 3 dosednou na nerážky 8 a sklopí se - obr. 1 poloha A. Potom se zařízení podle vynálezu přesune do střížného prostoru pod horní nůž 2 a uvolní se matice 4 tak, že palec 3 se vysunou - obr. 1, poloha B. Držák se s horním nožem 2 spustí do polohy, až tento dosedne na dosedací vložky 12 nosných ramen 1, načež se uvolní příložka 14 s nožem 2 od nezakresleného držáku. Posouváním zařízení podle vynálezu je nůž 2 s příložkou 14 unášen palcem 3 a vysouvám mimo nůžky, přičemž je proti překlopení zajištěn bočními opěrami 13 nosné desky 9. Obdobně je pak postupováno při montáži horního nože 2 do nůžek.

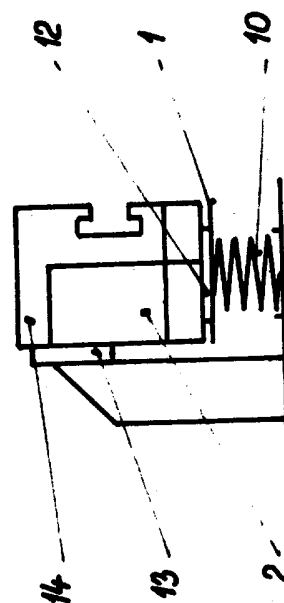
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro montáž a demontáž horního nože u hutních a strojírenských nůžek, vyznačující se tím, že se skládá z nosné desky (9), opatřené na obou koncích tažnými háky (11) a na bocích bočními opěrami (13), se kterými je při výměně v trvalém dotyku příložka (14) s nožem (2), a nejméně jednoho nosného ramene (1), jehož jeden konec je výkyvně uložen na podpěře (6) nosné desky (9), se kterou je prostřednictvím pružiny (10), šroubu (5) a matice (4) kinematicky spojen druhý konec tohoto nosného ramene (1), na jehož závěsu (7) je natáčivě uložen palec (3), pro vzájemný styk s nerážkou (8), pevně spojenou s nosnou deskou (9), přičemž horní plocha nosného ramene (1) je opatřena dosedací vložkou (12) pro přesné uložení nože (2).

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2