



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230395
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/00

(22) Přihlášeno 01 04 82
(21) [PV 2325-82]

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 11 86

(75)
Autor vynálezu

ČECH IVO ing., ONDŘÍČEK JAN, BRNO

(54) Zařízení pro omezení zdvihu spodního vyhazovače, zejména u tvářecích strojů

1

Vynález se týká zařízení pro omezení zdvihu vyhazovače výkovků ze spodní zápusťky u svislých kovací lisů a obdobných strojů.

Dosud známá zařízení pro omezení zdvihu spodního vyhazovače strojů, především tvářecích, jsou tvořena jednoramennou pákou, uspořádanou napříč nad pravítkem vyhazovače a na volném konci stavitelně spojenou se stojanem stroje. Spojení je vytvořeno obvykle jako doraz pro vyhazovací kolíky, opatřený šroubem, uspořádaným ve stojanu stroje.

Nevýhodou známých zařízení pro omezení zdvihu spodního vyhazovače je zdlouhavost při seřizování zdvihu vyhazovacích kolíků a výrobní složitost zařízení.

Uvedené nevýhody jsou ve značné míře odstraněny vynálezem, jehož podstata spočívá v tom, že spojení jednoramenné páky, uspořádané napříč nad pravítkem vyhazovače, se stojanem lisu je vytvořeno šroubem s kulovou hlavou, který je otočně a výkyvně uložen ve stojanu lisu a prochází maticí, uspořádanou kyvně v tělese páky.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu je zjednodušení konstrukčního provedení výškového nastavení dorazu vyhazovacího pravítka podle technologických požadavků, zvýšení životnosti a bezpečnosti zařízení.

2

Další výhody zařízení podle vynálezu jsou zřejmé z následujícího popisu a z přípojeného výkresu, kde je znázorněn částečný řez stojanem svislého kovací lisu se zařízením pro omezení zdvihu spodního vyhazovače.

Na přiloženém výkrese je zobrazeno zařízení ve svislém řezu.

Ke stolní desce 1 stojanu 2 lisu je prostřednictvím konsoly 3 a čepu 4 připojena jednoramenná páka 5, uspořádaná příčně nad pravítkem 6, spojeným s vyhazovačem 18. V tělese páky 5 je na jeho konci, protilehlém vzhledem k ose čepu 4, kolem něhož se páka 5 kýve, je ve válcovém otvoru uložena kyvně matice 7 válcového tvaru. Maticí 7 a otvorem 9 v tělese páky 5 prochází šroub 8 s kulovou hlavou. Šroub 8 je jedním svým koncem uložen v misce 10 s kulovou dosedací plochou a ve víku 11. Miska 10 je neznázorněnými šrouby připevněna ke stojanu 2 lisu. Na druhém konci je šroub 8 s kulovou hlavou opatřen šestihranem 12 a ukazatelem 13. Na spodní straně páky 5 přivrácené k pravítku 6 je připevněna konsola 14 s měřidlem 15. Střední část páky 5 je tvarově upravena jako doraz 16 pravítka 6 vyhazovače 18. V dorazu 16 je vytvořen otvor pro průchod vyhazovacího kolíku 17.

Čelo vyhazovacího kolíku 17 se opírá o pravítka 6, spojené s vyhazovačem 18.

Zařízení pracuje tak, že uvolněním šroubu 8 pomocí neznázorněného šroubu v matici 7 lze pomocí klíče nasazeného na šestihran 12 šroubem 8 otáčet. Při otáčení šroubu 8 se pohybuje matice 7 směrem nahoru nebo dolů v závislosti na smyslu otáčení šroubu 8 s kulovou hlavou. Je to umožněno tím, že poloha šroubu 8 vzhledem k desce 1 stojanu 2 je neměnná. Při otáčení šroubu 8 se pootáčí páka 5 kolem osy čepu 4, přičemž se mění vzdálenost dorazu 16 páky 5

vzhledem k pravítku 6 vyhazovače 18. Vzdálenost mezi dorazem 16 páky 5 a pravítka 6 se rovná zdvihu pravítka 6 a vyhazovacího kolíku 17. Požadovanou velikost zdvihu páky 5 a vyhazovacího kolíku 17 lze nastavit otáčením šroubu 8. Velikost zdvihu se odečte pomocí ukazatele 13 na měřidle 15.

Vynálezu lze využít pro vyhazování součástí z nástroje nebo části nástroje upnutého na stole tvářecího stroje. Nejvhodnější využití je však pro vyhazování výkovků ze spodní zápusky kovací lisu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro omezení zdvihu spodního vyhazovače, zejména u tvářecích strojů, tvořené jednoramennou pákou uspořádanou napříč nad pravítkem vyhazovače a na volném konci stavitelně spojenou se stojanem lisu, vyznačující se tím, že stavitelné spo-

jení je vytvořeno šroubem (8) opatřeným kulovou hlavou, kterou je otočně a výkyvně uložen vzhledem ke stojanu (2) lisu, přičemž šroub (8) prochází maticí (7), uspořádanou kyvně ve volném konci tělesa páky (5).

1 list výkresů

