



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206419

(11) (B1)

(51) Int. CL.³
B 23 D 15/06

(22) Přihlášeno 11 12 79

(21) (PV 8620-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

HOLÝ VLADIMÍR ing. a VYČICHL JAROSLAV, PLZEŇ

(54) Přidržovač materiálu u hutních a strojírenských nůžek

Vynález se týká přidržovače materiálu u hutních a strojírenských nůžek s valivým nebo kolébkovým stříhem, určených zejména pro stříhání plechů a pásů za tepla i za studena.

Až dosud se u hutních a strojírenských nůžek s valivým nebo kolébkovým stříhem používají mechanické přidržovače materiálu. Přitlačné těleso těchto přidržovačů je pak na spodní straně směrem ke stříhanému materiálu opatřeno odpruženými přitlačnými patkami a prostřednictvím ojníc je kinematicky spojeno s poháněcími hřídeli nůžek. Pro správnou funkci přidržovače je nutné, aby jeho přitlačné těleso v počáteční fázi pohybu nůžek předcházelo pohybu pohyblivého nože a v konečné fázi uvolnilo materiál před zpětným pohybem pohyblivého nože. Tímto požadavkem je dána nesymetrickost kinematické vazby přidržovače vůči kinematice pohybu pohyblivého nože, jelikož kinematické nastavení přidržovače je pevně spojeno se smyslem otáčení poháněcích hřídelů nůžek a tím s pohybem samotného pohyblivého nože.

Nevýhodou uvedených přidržovačů je právě pevná vazba jejich kinematického nastavení se smyslem otáčení poháněcích hřídelů nůžek, takže je nelze použít u nůžek, kde je požadován směr stříhání materiálu zleva nebo zprava. Při změně smyslu otáčení poháně-

cích hřídelů nůžek by byla totiž narušena kinematika přidržovače a tím by docházelo k nedokonalému přidržení materiálu v počáteční fázi stříhu a k jeho deformaci v konečné fázi stříhu. Proto pro požadovaný směr stříhání materiálu zleva nebo zprava bylo nutno konstruovat nůžky dvojího typu — pro stříhání materiálu z levé nebo pravé strany.

Uvedené nevýhody odstraňuje přidržovač materiálu u hutních a strojírenských nůžek podle vynálezu, jehož přitlačné těleso je prostřednictvím ojníc kinematicky spojeno nejmeně s jedním poháněcím hřídelem nůžek.

Podstatou přidržovače materiálu podle vynálezu je to, že na poháněcím hřídeli nůžek, opatřeném dvěma klínovitými zářezy, je otočně uloženo nejmeně jedno excentrické pouzdro se dvěma odpruženými klíny, jejichž dosedací plochy jsou vůči sobě v zrcadlovém pohledu zešikmeny a z nichž vždy jeden je prostřednictvím korespondujícího klínovitého zářezu v trvalém záběru s poháněcím hřídelem nůžek, v závislosti na smyslu jeho otáčení.

Přínosem přidržovače materiálu podle vynálezu je to, že umožňuje řešit nůžky jako universální, t. zn., pro stříhání zleva i zprava, kde změna kinematické vazby pohybu přidržovače probíhá samočinně v závislosti na smyslu otáčení poháněcího hřídele nůžek.

Současně dochází i k lepšímu celkovému využití celých nůžek, t. j. jak střižného mechanismu, tak i převodové skříně.

Přidržovač materiálu u hutních a strojírenských nůžek podle vynálezu je příkladně schematicky znázorněn na obr. 1 a 2 připojeného výkresu. Na obr. 1 je znázorněno kinematické schema přidržovače s excentrickými pouzdry s odpruženými klíny v poloze, odpovídající smyslu otáčení poháněcích hřídelů nůžek vlevo a na obr. 2. je totéž kinematické schema, avšak s excentrickými pouzdry s odpruženými klíny v poloze, odpovídající smyslu otáčení poháněcích hřídelů nůžek vpravo.

Jak patrně z obr. 1. a 2 je přitlačné těleso 5 přidržovače materiálu 7 podle vynálezu prostřednictvím ojníc 4 kinematicky spojeno s poháněcími hřídeli 3 nůžek. Na každém poháněcím hřídeli 3 nůžek, opatřeném dvěma klínovitými zářezy 6, je pak otočně uloženo excentrické pouzdro 2 se dvěma odpruženými klíny 1. Dosedací plochy těchto odpružených klínů 1 jsou vůči sobě v zrcadlovém pohle-

du zešíkmeny, takže vždy jeden z nich je prostřednictvím korespondujícího klínovitého zářezu 6 v trvalém záběru s poháněcím hřídelem 3 nůžek, v závislosti na smyslu jeho otáčení. Při stříhání materiálu 7 přitlačné těleso 5 přidržovače v počáteční fázi stříhání předchází pohyb nože a v konečné fázi stříhání uvolňuje materiál 7 před zpětným pohybem nože. Má-li se stříhat materiál 7 v opačném směru, v daném případě zprava doleva — obr. 2, provede se jeden stříh naprázdno, t. j. zn. bez materiálu 7, v požadovaném smyslu otáčení poháněcích hřídelů 3 nůžek. Během jedné otáčky poháněcích hřídelů 3 nůžek dojde samočinně k přestavení kinematické vazby přitlačného tělesa 5 přidržovače, která je pak fixována příslušnými odpruženými klíny 1 excentrických pouzder 2. Stříhání a přidržování materiálu 7 probíhá stejně jako v prvním případě.

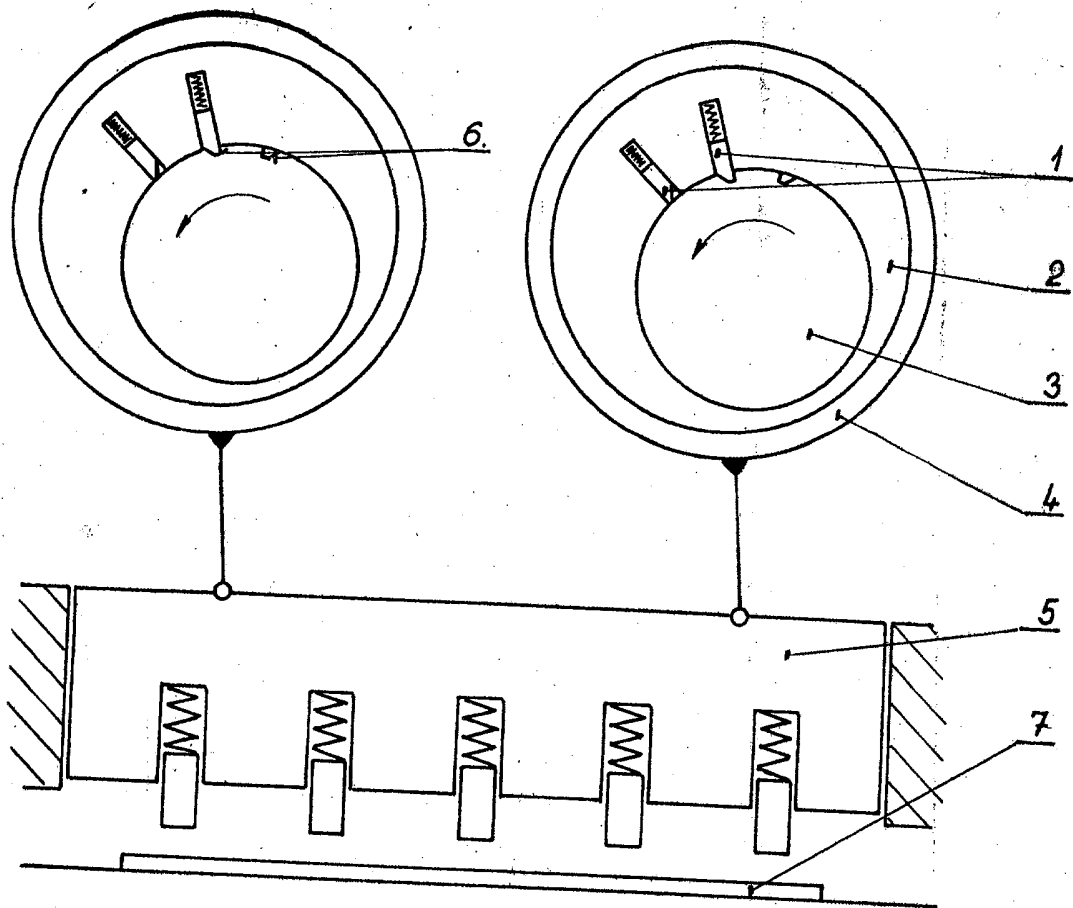
Přidržovač materiálu podle vynálezu lze po příslušných konstrukčních úpravách s výhodou též aplikovat i u nůžek se spodním stříhem, aniž by se podstata vynálezu měnila.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

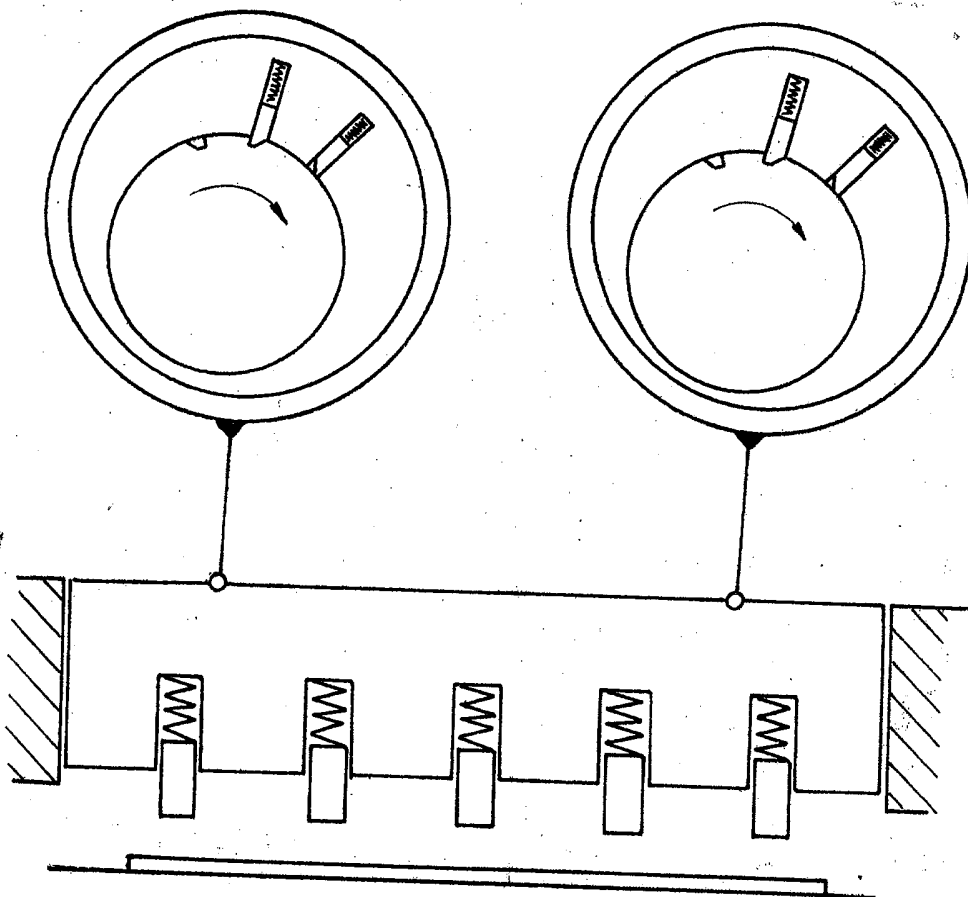
Přidržovač materiálu u hutních a strojírenských nůžek, jehož přitlačné těleso je prostřednictvím ojníc kinematicky spojeno nejméně s jedním poháněcím hřídelem nůžek, vyznačující se tím, že na poháněcím hřídeli (3) nůžek, opatřeném dvěma klínovitými zářezy (6), je otočně uloženo nejméně jedno ex-

centrické pouzdro (2) se dvěma odpruženými klíny (1), jejichž dosedací plochy jsou vůči sobě v zrcadlovém pohledu zešíkmeny a z nichž vždy jeden je prostřednictvím korespondujícího klínovitého zářezu (6) v trvalém záběru s poháněcím hřídelem (3) nůžek, v závislosti na smyslu jeho otáčení.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2