



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230549

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 09 09 82  
(21) (PV 6537-82)

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 27 B 27/04

(75)  
Autor vynálezu

MECHANICKÝ JAROŠ ing., PRAHA

## (54) Vodicí zařízení za rámovou pilou

1

Vynález se týká vodicího zařízení za rámovou pilou.

Vodicí nože vedou výřez, opouštějící rámovou pilu. Mají být velmi tuhé, neboť nože zajišťují do řezné spáry a tím vedou výřez v podélném směru, zároveň však musí znemožnit pootáčení výřezu a tím výrobu vrtulovité prizmy.

Doposud vyráběné vodicí nože jsou po nastavení (většinou šroubem) pevné. Vodicí nože podle vynálezu jsou podobně po nastavení na požadovanou šířku pevné, ale po překročení jisté nastavitelné síly se posunou - roztáhnou do šířky - a umožní projet s širším výřezem.

Při provozu rámových pil s pevnými vodicími noži dochází k častým poruchám proto, že pily "zaběhnou", a pak neřežou zcela rovnoběžně a někdy se vytvoří na části výřezu rozšiřující se klín, který se ve vodicích nožích vzpříčí a posuv výřezu se zastaví. Podávací ústrojí rámové pily výřez neprotlačí. Obsluha musí většinou ručně pomocí šroubového zařízení nože od sebe oddálit, nechat výřez projet a opět nastavit požadovanou vzdálenost mezi noži.

Aby obsluha nemusela příliš často noži manipulovat, nastaví často větší vzdálenost mezi nože, než je šířka prizmy. To sice sníží prostoje stroje, ale výřez je špatně veden a tudíž nemůže úspěšně zabránit vrtulovitému řezu.

Shora uvedené nedostatky, odstraňuje vodicí zařízení za rámovou pilou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že nože jsou upevněny na dlouhých pouzdrech nasunutých na vodicí horní tyči v rámu, k jejímž oběma koncům jsou kyvně napojené dvojramenné páky, jejichž dolní konce jsou napojené na hydraulické válce upevněné v rámu a horní konce jsou

připojené k pouzdrům matic, jimiž prochází přestavitelné šrouby připojené k dlouhým pouzdrům, přičemž proti horním koncům dvojramenných pák, jsou na rámu situovány pevné narážky.

Výhody vynálezu spočívají v tom, že nože jsou přestavovacím šroubem přesně nastavitelné na požadovanou šířku, ale při překročení nastaveného tlaku na nože způsobeného tlakem prizmy nože odpruží, posunou se po vedení, vzdálenost mezi noži se zvětší a dovolí projet širší prizmu, a to za stálého těsného vedení prizmy. Po pominutí zvýšeného bočního tlaku na nože se nože opět automaticky vrací do původní polohy.

Na připojeném výkrese je na obr. 1 znázorněný bokorys a na obr. 2 nárys zařízení podle vynálezu v částečném řezu.

Nože 3 na vodící tyči 2 jsou vedené v dlouhých pouzdrech 4. Na konci vodící tyče 2 jsou upevněny čepy 5 pro dvouramenné páky 6. Horní konec dvouramenné páky 6 je opatřen oky k uchycení pouzdra 7 matice 8. Maticí 8, která je opatřena přestavovací klikou 9, prochází přestavovací šroub 10. Přestavovací šroub 10 je čepem 11 připevněn k dlouhému pouzdru 4, které drží nože 3. Spodní konec dvouramenné páky 6 je napojen na hydraulický válec 12 určený k přitlačování horního konce dvouramenné páky 6 na pevnou narážku 13. Hydraulický válec 12 je ovládán nezakresleným hydraulickým rozváděčem a napájen tlakovým olejem s možností regulace tlaku oleje.

Na obr. 1 a 2 jsou též čárkovaně vyznačeny části výřezu, tj. prizma 14, krajina 15.

Po zapnutí hydraulického agregátu hydraulický válec 12 dotlačí nastavitelnou silou dvouramennou páku 6 na narážku 13, čímž ji znehybní. Kolečkem 9 obsluha stroje otáčí maticí 8 tak dlouho, až nastaví vzdálenost mezi noži 3 na požadovaný rozměr do správné polohy proti rámové pile. Tím jsou nože 3 připraveny plnit svoji funkci.

Dokud tlak prizmy 14 na nože 3 nepřestoupí nastavenou hodnotu, nože 3 jsou pevné, vedou výřez a pracují jako nože klasické.

Při zaběhnutí pily a z jiného důvodu, kdy tlak na nože 3 se zvětší, nože 3 se částečně roztáhnou, neboť tlak v hydraulickém válci 12 již nestačí udržet dvouramennou páku 6 na narážce 13. Po pominutí této mimořádné situace se opět dotlačí dvouramenná páka 6 na narážku 13 a nože 3 jsou ve správné poloze.

Posunem nožů 3 se zabránilo jejich poškození, po celou dobu poruchy vedly výřez, bránily jeho pootočení, nebylo nutno přerušit podávku rámové pily. Při provozu se též často vyskytne případ, že "zaběhnou" pily už při začátku řezání výřezu. Pak je možno přepnout směr přívodu oleje do hydraulického válce 12 a nuceně posunout nože 3 a nastavit je proti řezné spáře. Po najetí nožů 3 do řezné spáry opět změnit směr přívodu oleje na původní. Zařízení se samo postará o dotlačení nožů 3 na požadovanou vzdálenost.

Místo hydraulického válce 12 je možno použít k vytvoření přitlaku i pneumatically válec, pružiny či závaží. Zařízení je možno provést i s jednoramennou pákou.

## P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Vodící zařízení za rámovou pilou s vodícími noži, vyznačené tím, že nože (3) jsou upevněné na dlouhých pouzdrech (4) nasunutých na vodící horní tyči (2) v rámu (1), k jejímž oběma koncům jsou kyvně připojeny dvojramenné páky (6), jejichž dolní konce jsou napojené na hydraulické válce (12) upevněné v rámu (1) a horní konce jsou připojeny k pouzdrům (7) matice (8) jíž prochází přestavovací šrouby (10) připojené k dlouhým pouzdrům (4), přičemž proti horním koncům dvojramenných pák (6) jsou na rámu (1) situovány pevné narážky (13).

230549

