



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 215 597

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)(B 1)

(51) Int. Cl. B 21 D 45/02

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 10 04 80  
(21) PV 2481-80

(40) Zveřejněno 30.11.81  
(45) Vydáno 15.04.1984

(75)  
Autor vynálezu

HLAVÁČEK ANTONÍN ing. BORŠICE  
SNÁŠEL JOSEF  
MIČOLA JOSEF, GOTTWALDOV

(54)

Zařízení k upínání ohýbacích nástrojů

Vynález se týká zařízení k upínání ohýbacích nástrojů, zejména pro tvarování páskové oceli, sestávající z upínacího klínu, který samosvorně přiléhá na úkos ohýbacího nástroje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že proti upínacím klínům 13, 33 a středícím čepům ohýbacích nástrojů 1, 2 jsou upraveny pístnice tlakových válců 21, 22, 41, 42. Ve větvích tlakových válců, jejichž pístnice jsou upraveny proti středícím čepům ohýbacích nástrojů, jsou vřazeny zpoždovací členy 26, 46.

Vynálezu lze využít při konstrukci strojů pro ohýbání materiálu, zejména páskové oceli při tvarování sekacích nožů.

Vynález se týká zařízení k upínání ohýbacích nástrojů, zejména pro tvarování páskové oceli, sestávající z upínacího klínu, který samosvorně přiléhá na úkos ohýbacího nástroje.

Jsou známa zařízení k upínání ohýbacích nástrojů, sestávající z upínacího klínu, který samosvorně přiléhá na úkos ohýbacího nástroje a je šroubem připevněn k nosnému tělesu ohýbacího nástroje. Tato upínací konstrukce velmi dobře přenáší reakce ohýbací síly, avšak její nevýhodou je to, že upínací nástroje nelze pohodově měnit. Vytloukání samosvorného upínacího klínu a také středícího čepu vlastního ohýbacího nástroje je totiž velmi pracné a zdoluhavé. Navíc při takto prováděné výměně se nástroje poškozují. Přitom při ohýbání materiálu, např. páskové oceli při výrobě sekacích nožů, je nutné ohýbací nástroje pohodově měnit podle změny výroby, mnohdy i několikrát v průběhu jedné pracovní směny.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že proti upínacím klínům a středícím čepům ohýbacích nástrojů jsou upraveny pístnice tlakových válců. Ve větvích tlakových válců, jejichž pístnice jsou upraveny proti středícím čepům ohýbacích nástrojů, jsou vřazeny zpoždovací členy.

Vyšší technický účinek vynálezu spočívá v tom, že pístnice tlakových válců vysouvají upínací klín a ohýbací nástroj velmi rychle a bez nejmenší námahy obsluhy. Zpoždovací členy zabráňují nežádoucímu vzpříčení ohýbacího nástroje a upínacího klínu.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schématicky zobrazen na výkresu, kde obr. 1 značí částečný příčný řez tlakovými válci a uložením ohýbacích nástrojů a obr. 2 částečný půdorys podle obr. 1.

Ohýbací nástroj 1, který tvoří pevnou matici, je středícím čepem 11 uložen v příčnici 2. Ohýbací nástroj 1 je opatřen úkosem 12, k němuž samosvorně přiléhá upínací klín 13, který je připevněn šroubem 14 k příčnici 2. V tělese příčnicku 2 jsou upraveny tlakové válce 21, 22 s pístnicemi 23, 24. Pístnice 23 tlakového válce 21 je uložena proti upínacímu klínu 13, zatímco pístnice 24 tlakového válce 22 je uložena proti středícímu čepu 11 ohýbacího nástroje 1.

Ohýbací nástroj 3, který tvoří pohyblivý razník, je středícím čepem 31 uložen v tělese 4, které je napojeno na neznázorněné hydraulické válce, jejichž působením je vratně posouváno ve směru proti ohýbacímu nástroji 1. Ohýbací nástroj 3 je opatřen úkosem 32, k němuž samosvorně přiléhá upínací klín 33, který je připevněn šroubem 34 k tělesu 4. V tělese 4 jsou upraveny tlakové válce 41, 42 s pístnicemi 43, 44. Pístnice 43 tlakového válce 41 je uložena proti upínacímu klínu 33, zatímco pístnice 44 tlakového válce 42 je uložena proti středícímu čepu 31 ohýbacího nástroje 3.

Dvojice tlakových válců 21, 22 a 41, 42 jednotlivých ohýbacích nástrojů 1, 3 jsou samostatně ovladatelné neznázorněnými rozváděči tlakového média. Ve větvích 25, 45 tlakových válců 22, 42 jsou vřazeny zpoždovací členy 26, 46.

Při výměně ohýbacího nástroje 1 obsluhující pracovník uvolní šroub 14 z upínacího klínu 13 a pak neznázorněným rozváděčem přivede tlakové médium do tlakových válců 21, 22. V důsledku zpoždovacího členu 26, vřazeného ve větvi 25 tlakového válce 22, se nejdříve vysune pístnice 23 tlakového válce 21 proti upínacímu klínu 13, který se tím uvolní. Když pístnice 23 dosáhne horní úvratě, v tlakovém obvodu se zvýší tlak, a tím začne tlakové médium procházet přes zpoždovací člen 26 i do tlakového válce 22. Pístnice 24 se tak posune

proti středicímu čepu 11 ohýbacího nástroje 1, který se tím uvolní Pístnice 23, 24 tlakových válců 21, 22 se pak posunou zpět do dolní úvratě, do uvolněného otvoru v příčnicku 2 se vloží středícím čepem nový ohýbací nástroj potřebného tvaru a zajistí se upínacím klínem 13.

Stejným způsobem se v případě potřeby vymění ohýbací nástroj 3 působením pístnic 43, 44 tlakových válců 41, 42

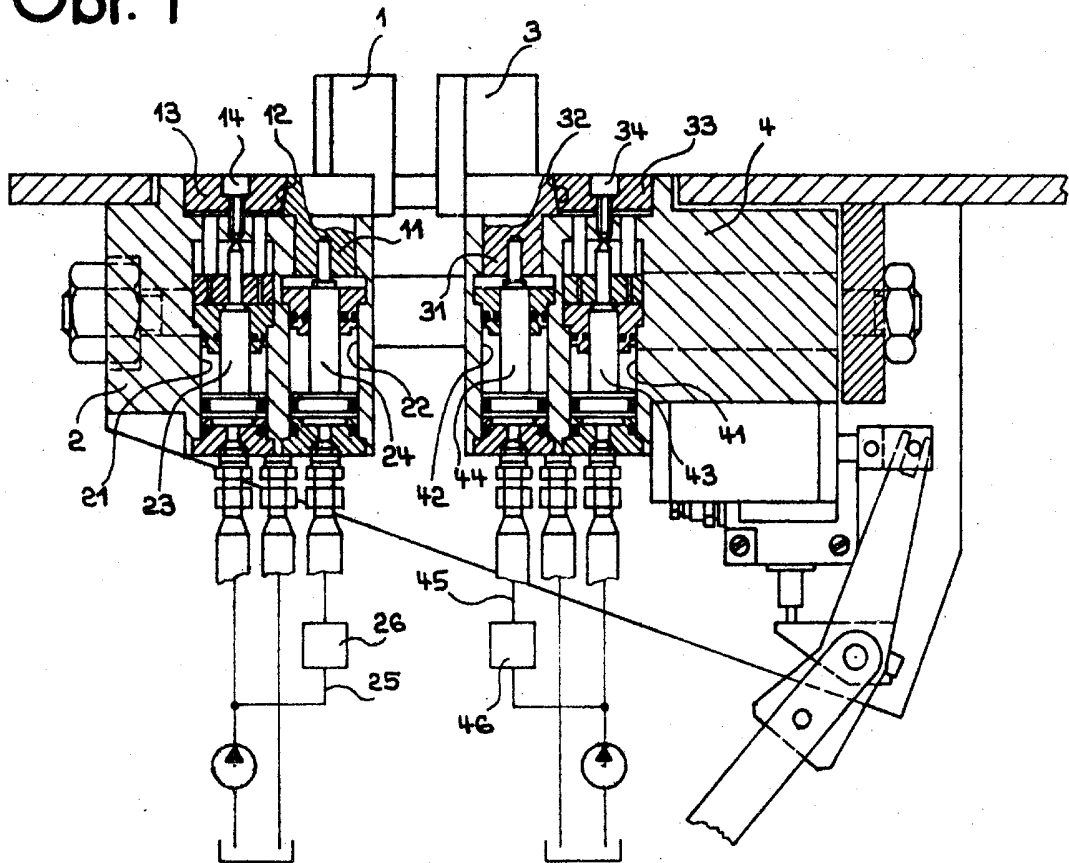
Vynálezu lze využít při konstrukci strojů pro ohýbání materiálu, zejména páskové oceli, při tvarování sekacích noží

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k upínání ohýbacích nástrojů, zejména pro tvarování páskové oceli, sestávající z upínacího klínu, který samosvorně přiléhá na úkos ohýbacího nástroje, vyznačující se tím, že proti upínacím klínům (13, 33) a středícím čepům (11, 31) ohýbacích nástrojů (1,3) jsou upraveny pístnice (23, 24, 43, 44) tlakových válců (21,22,41,42).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve větvích (25, 45) tlakových válců (22, 42), jejichž pístnice (24, 44) jsou upraveny proti středícím čepům (11, 31) ohýbacích nástrojů (1, 3), jsou vřazeny zpoždovací členy (26, 46).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

