

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 257

(11) (B 1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 05 82
(21) PV 3598-82

(51) Int. Cl.³

B 21 B 1/38

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

TOMÁŠEK SVATOPLUK ing., OSTRAVA,
KOZDERKA JIŘÍ ing.,
KOZDERKA FRANTIŠEK, PRAHA

(54)

Válcová profilovací stolice plechů

Vynález se týká válcové profilovací stolice plechů k profilování tenkých plechů za studena.

Dosud známá válcová profilovací stolice plechů k profilování tenkých plechů za studena sestává z rámu, tvořeného dvěma stojinami, pevně spojenými se základovou deskou, kde horní konce stojin jsou navzájem spojeny příčnickem. Ve stěnách stojin jsou svislé drážky, ve kterých jsou suvně nad sebou uloženy ložiskové skříně horizontálních profilovacích válců a držáky šroubových nosníků vertikálních profilovacích válců. Jak vertikální, tak horizontální profilovací válce jsou skládané z jednotlivých kotoučů. Změna polohy horního horizontálního profilovacího válce nebo i spodního horizontálního profilovacího válce se provádí posouváním ložiskových skříní ve svislých drážkách stojin rámu, a to stavěcími šrouby a jejich opětným spojením se stojinami rámu. Přestavováním polohy vertikálních profilovacích válců se provádí přestavováním držáků jejich šroubových nosníků ve svislých drážkách stojin rámu a přestavováním jejich šroubových nosníků v horizontální rovině.

Nevýhodou známé válcové profilovací stolice plechů je to, že horizontální profilovací válce nelze stavět ve směru jejich podélných os, takže nelze jednoduše přesně nastavit profilovací mezeru mezi nimi. Tuto profilovací mezeru je možno nastavit po jejich demontáži, a to vkládáním podložek, což je pracné a časově náročné. Její nevýhodou je dále to, že vertikální profilovací válce nelze ve svislém směru plynule nastavovat, což je možno provádět pouze zkusmo a je proto náročné na čas a málo přesné. Stavění vertikálních profilovacích válců ve vodorovném směru je sice možné, ale k jejich stavění za chodu stolice, to je při průchodu plechu, je zapotřebí vývinu značné síly.

Uvedené nevýhody dosud známé válcové profilovací stolice plechů k profilování tenkých plechů za studena se odstraní válcovou profilovací stolicí plechů podle vynálezu, sestávající ze dvou stojin pevně spojených se základovou deskou, jejich horní konce jsou navzájem spojeny příčnicí a v jejich stěnách upraveny svislé drážky, ve kterých jsou suvně uloženy ložiskové skříně spodního horizontálního profilovacího válce a dále ze dvou vertikálních profilovacích válců a horního horizontálního profilovacího válce, jehož podstata spočívá v tom, že horní horizontálně profilovací válec je uložen v ložiskách příčného nosníku, suvně uloženého ve svislých drážkách stěn stojin rámu a stavěcím šroubem spojeného s příčnicí, kde boční stěny příčného nosníku jsou opatřeny opěrnými šrouby. Každý vertikální profilovací válec je uložen na čepech nosiče, který je svým jedním koncem spojen se svislou nosnou tyčí, přestavitelně ve svislém směru uloženou v nad sebou uspořádaných nálitcích na vnitřní ploše stojiny, kde o druhý konec nosiče je opřen tlačný šroub, procházející stojinou,

Výhodou válcové profilovací stolice plechů podle vynálezu je to, že umožňuje nastavovat horní horizontální profilovací válec i ve směru jeho osy, což umožňuje přesně nastavit profilovací mezeru mezi oběma horizontálními profilovacími válci a dále to, že profilovací vertikální válce nevyžadují při svém stavění za chodu stolice vývinu značných sil, jelikož jejich potřebná velikost je zmenšena poměrem pákového převodu.

Jako příklad je válcová profilovací stolice plechů podle vynálezu znázorněna na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje její svislý řez řeznou rovinou vedenou podélnými osami horizontálních profilovacích válců, obr. 2 boční pohled na obr. 1 a obr. 3 znázorňuje půdorysný pohled na uložení vertikálních profilovacích válců.

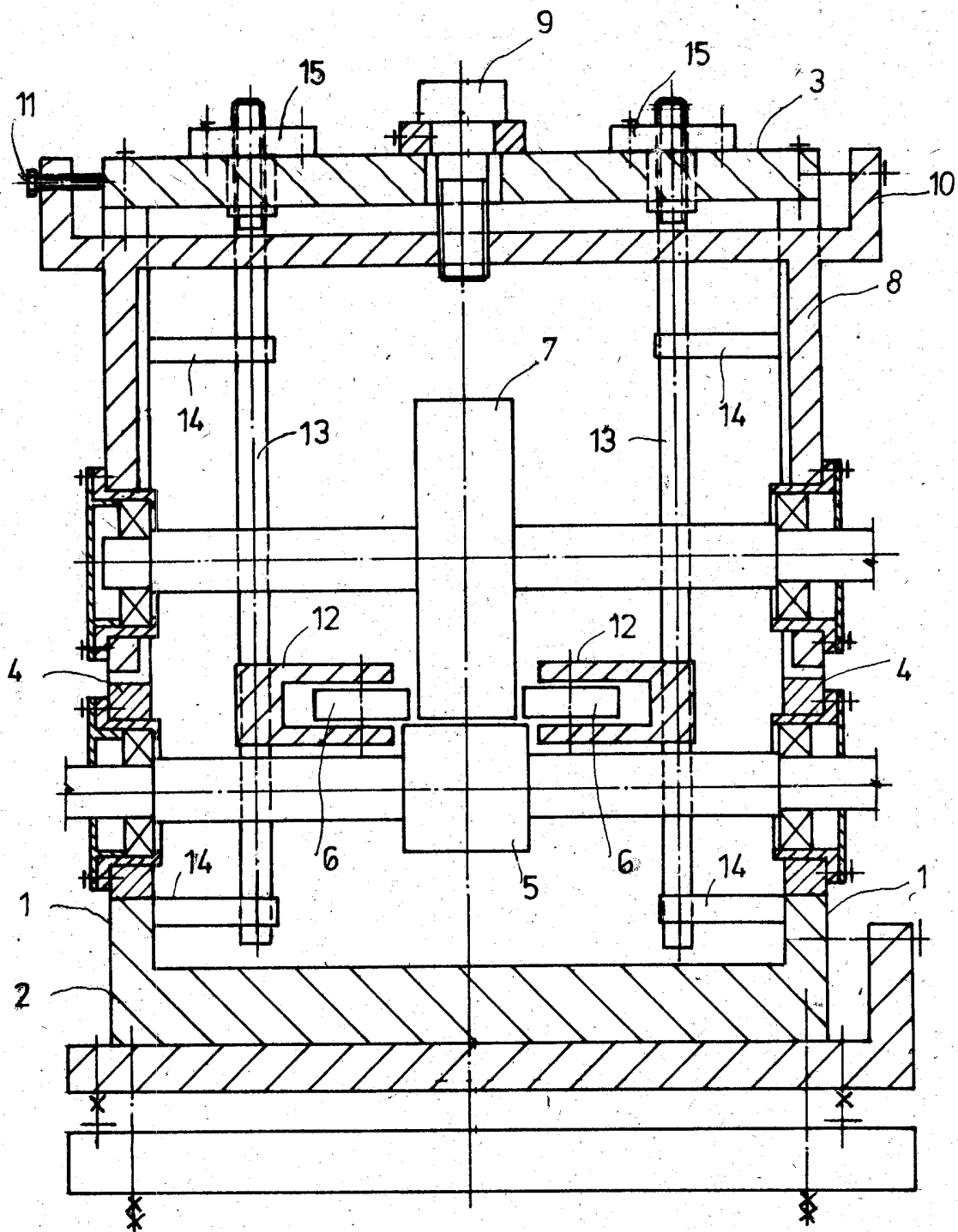
Podle příkladného provedení sestává válcová profilovací stolice plechů ze dvou stojin 1, které jsou svými jedněmi konci pevně spojeny se základovou deskou 2 a svými druhými konci s příčnicí 3. Ve stěnách stojin 1 jsou upraveny svislé drážky, ve kterých jsou suvně uloženy ložiskové skříně 4 spodního horizontálního

3 -
profilovacího válce 5. Dále válcová profilovací stolice plechů sestává ze dvou vertikálních profilovacích válců 6 a horního horizontálního profilovacího válce 7, který je uložen v ložiskách příčného nosníku 8, suvně uloženého ve svislých drážkách stěn stojin 1. Příčný nosník 8 je stavěcím šroubem 9 spojen s příčným 3. Příčný nosník 8 je dále opatřen bočními stěnami 10, ve kterých jsou uloženy opěrné šrouby 11 pro stavění horního horizontálního profilovacího válce 7 ve směru jeho podélné osy. Každý vertikální profilovací válec 6 je točně uložen na čepu nosiče 12, který je svým jedním koncem spojen se svislou nosnou tyčí 13, suvně a točně uloženou v otvorech nad sebou uspořádaných nálitků 14 a na vnitřní ploše stojiny 1. Svislá nosná tyč 13 je na svém horním konci opatřena stavitelnou maticí 15 uloženou v příčniku 3. O druhý konec nosiče 12 je opřen tlačný šroub 16, který prochází stěnou stojiny 1. Kalibrovací mezera mezi oběma horizontálními profilovacími válci 5 a 7 se nastaví přestavením horního horizontálního profilovacího válce 7 jak ve svislém směru stavěcím šroubem 9, tak ve vodorovném směru opěrnými šrouby 11, které se opírají buď o stojiny 1 nebo o příčník 3.

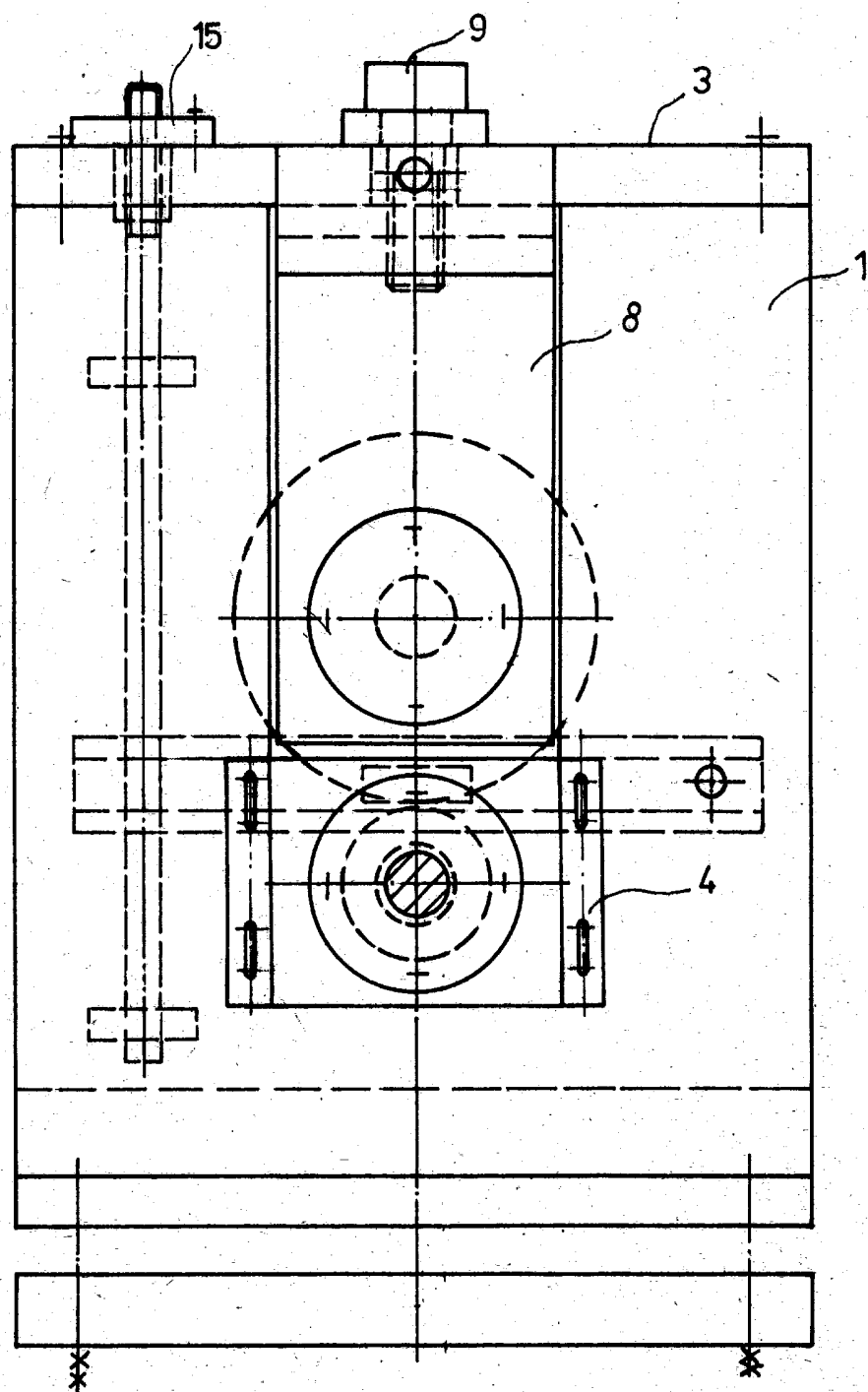
Přestavování vertikálního profilovacího válce 6 ve svislém směru se provádí stavitelnou maticí 15 a ve vodorovném směru tlačným šroubem 16, který se opírá o jeden konec jeho nosiče 12, takže jeho pohyb ve vodorovné rovině se děje po kružnici.

P ř e d m ě t v ý n á l e z u

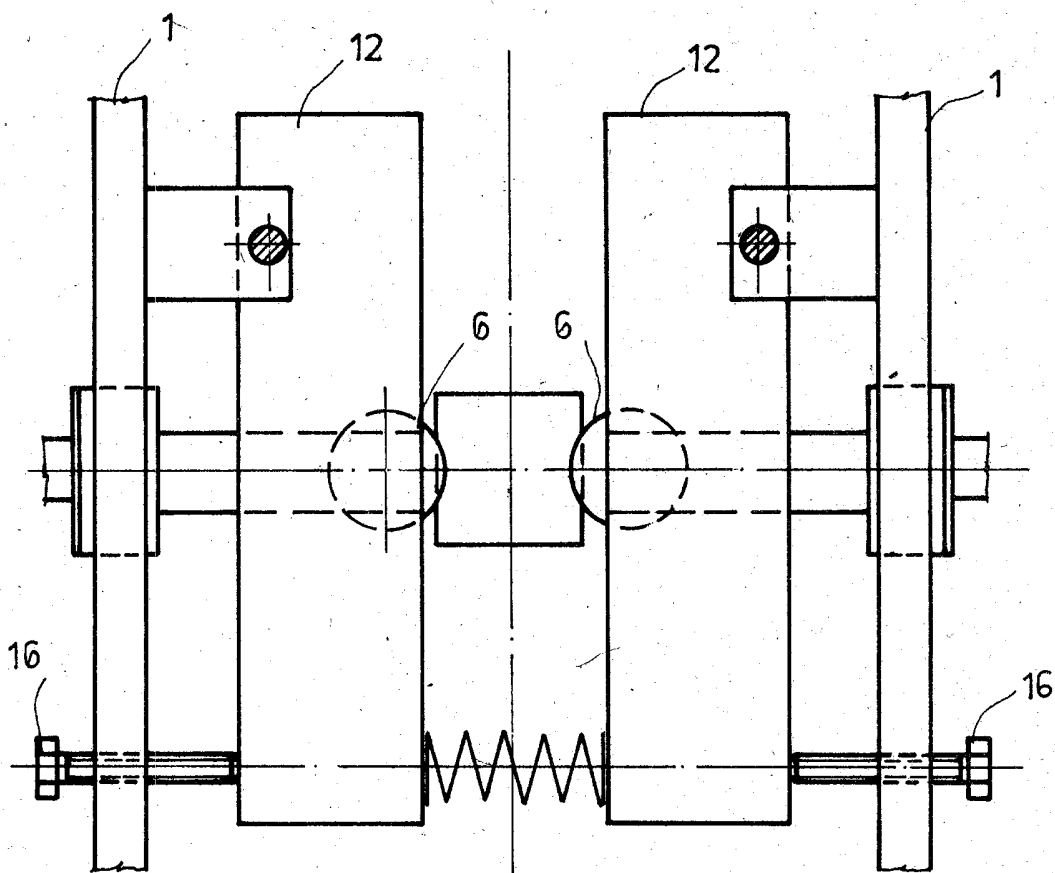
Válcová profilovací stolice plechů, sestávající ze dvou stojin, pevně spojených se základovou deskou, jejichž horní konce jsou navzájem spojeny příčnickem a v jejich stěnách upraveny svislé drážky, ve kterých jsou suvně uloženy ložiskové skříně spodního horizontálního profilovacího válce a dále ze dvou vertikálních profilovacích válců a horního horizontálního profilovacího válce, vyznačená tím, že horní horizontální profilovací válec /7/ je uložen v ložiskách příčného nosníku /8/, suvně uloženého ve svislých drážkách stěn stojin /1/ a stavěcím šroubem /9/ spojeného s příčnickem /3/, kde boční stěny /10/ příčného nosníku /8/ jsou opatřeny opěrnými šrouby /11/ a kde každý vertikální profilovací válec /6/ je uložen na čepu nosiče /12/, který je svým jedním koncem spojen se svislou nosnou tyčí /13/, přestavitelně ve svislém směru uloženou v nad sebou uspořádaných nálitcích /14/ na vnitřní ploše stojiny /1/, kde o druhý konec nosiče /12/ je opřen tlačný šroub /16/, procházející stojinou /1/.



OBR 1



OBR. 2



OBR. 3