



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 821

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 12 05 74

(21) PV 3353-74

(51) Int. Cl.³ B 23 D 23/02

(40) Zveřejněno 30 11 79

(45) Vydáno 01 11 82

(75)

Autor vynálezu VALENTA DALIBOR ing.CSc., OSTRAVA

(54) Rotační bubnové nůžky

1

Vynález se týká rotačních bubnových nůžek pro stříhání profilových tyčí.

Dosud známé rotační bubnové nůžky sestávají ze dvou ve frémě točně uložených bubnů, opatřených na svém obvodu rovnými nebo šikmými noži a používají se převážně pro rozstřihávání ocelových pásů na tabule plechů. Délka tabulí plechů je dána buď průměry bubnů nebo průměry bubnů a počtem nožů, upravených na jejich obvodech. Takto provedené bubnové nůžky jsou vhodné pouze pro stříhání plošných výrobků, zejména pro rozstřihávání ocelových pásů, tabulí plechů, papírů apod.

Tato konstrukce neumožňuje stříhat profilové výrobky, jako například válcované profilové tyče tvaru U, I, T apod. nebo tytéž profilované tyče, zhotovené z plechu ohýbáním. Proto se tyto profilové tyče dělí na stacionárních nůžkách anebo se rozřezávají pilami. Dělení profilových tyčí na stacionárních nůžkách je zdlouhavé a tím neekonomické. Rozřezávání profilových tyčí pilami je neekonomické z důvodu značné spotřeby pil a z důvodu vytváření otřepu na koncích jednotlivých dílů.

Uvedené nevýhody dosud známých rotačních bubnových nůžek, stacionárních nůžek a pil se odstraní rotačními bubnovými nůžkami pro stříhání profilových tyčí podle vynálezu, které jsou tvořeny frémou s točně uloženými bubny, na svém obvodu opatřenými noži. Podstata vynálezu spočívá v tom, že sestávají nejméně ze třech bubnů, točně uložených ve frémě a vůči sobě otočených o 90°, z nichž bubny, které při stříhání zapadají do profilu, jsou

kromě nožů na svém obvodu opatřeny noži na svých bočních stěnách.

Výhodou rotačních bubnových nůžek podle vynálezu je kromě toho, že se jimi odstraní nedostatky dosud známých zařízení pro dělení profilových tyčí také to, že stříhají profilové tyče bez deformace konců jednotlivých dílů, což má zvláště značný vliv na ekonomičnost úpraven válcovaných profilů. Rotační bubnové nůžky podle vynálezu jsou jako příklad znázorněny na přiloženém, schématicky kresleném výkresu, kde obr. 1 znázorňuje schématické uspořádání bubnů při stříhání tyčí profilu U a obr. 2 znázorňuje schématické uspořádání bubnů při stříhání tyče profilu T.

Rotační bubnové nůžky podle obr. 1 jsou tvořeny čtyřmi bubny 1, 2, 3, 4, otočenými vůči sobě o 90°, takže tvoří dva páry bubnů 1, 2, 3, 4. Bubny 1, 2 jednoho páru mají osy otáčení v horizontálních rovinách a jsou upraveny nad sebou a bubny 3, 4 druhého páru mají osy otáčení ve vertikálních rovinách a jsou upraveny vedle sebe. Horní buben 1 s osou otáčení v horizontální rovině, který zapadá svou obvodovou částí do profilu U, má upraven jak na svém obvodu, tak na svých bočních stěnách nůž 5 a spodní buben 2 s osou otáčení v horizontální rovině má upraven nůž 6 pouze na svém obvodu. Bubny 3, 4 s osami otáčení ve vertikální rovině mají upraveny nože 7, 8 pouze na svých obvodech. Všechny bubny 1, 2, 3, 4 jsou točně uloženy ve frémě.

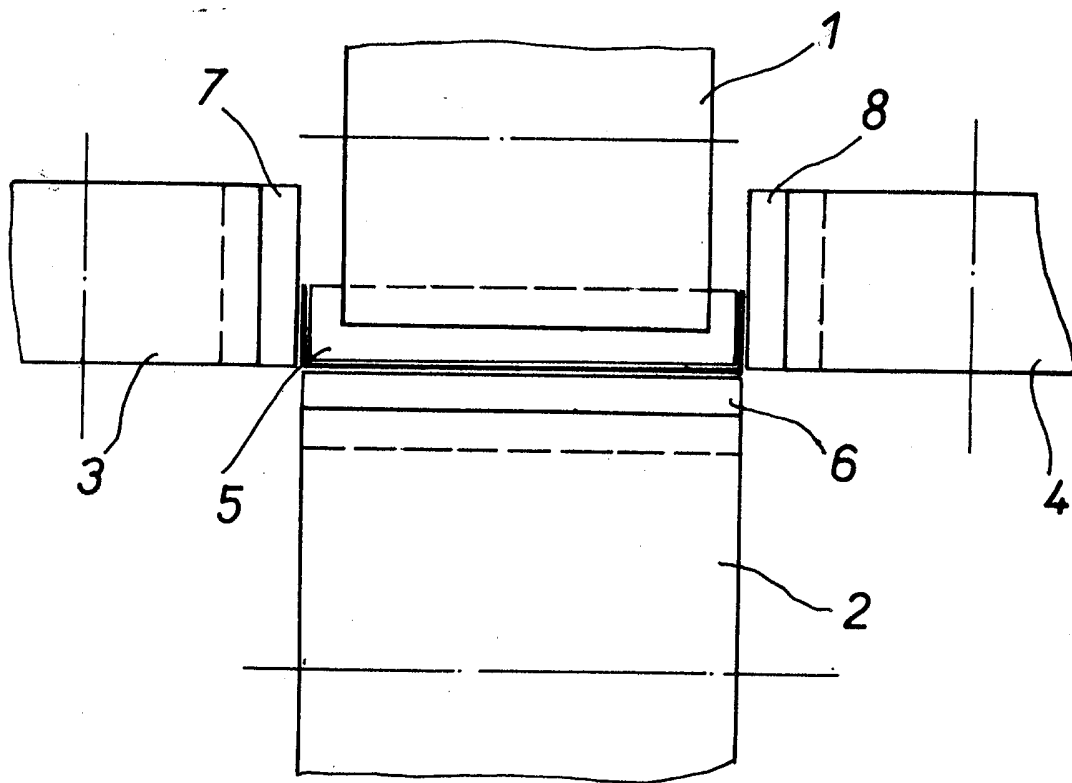
Rotační bubnové nůžky podle obr. 2 jsou tvořeny třemi bubny 1, 2, 4, otočenými vůči sobě o 90°. Horní a spodní buben 1 a 2, které zapadají svými obvodovými částmi do ležmo vedeného profilu T, mají upraveny nože 5 a 6 jak na svém obvodu, tak alespoň na jedné boční stěně, přilehlé k plošině profilu T. Buben 4 s osou ve vertikální rovině, který doléhá z vnější strany k pleštině profilu T, má upraven nůž 8 pouze na svém obvodu.

Nože 5, 6, 7 a 8 jsou svými částmi, upravenými na obvodech bubnů 1, 2, 3, 4, rovnoběžné s osou otáčení bubnů anebo jsou vůči těmto osám uloženy šikmo. Části nožů 5 a 6, které jsou upraveny rovněž na bočních stěnách bubnů 1 a 2, směřují svými radiálními osami kolmo na osy otáčení bubnů 1 a 2 nebo tvoří tečny k myšleným kružnicím na bočních stěnách bubnů 1 a 2.

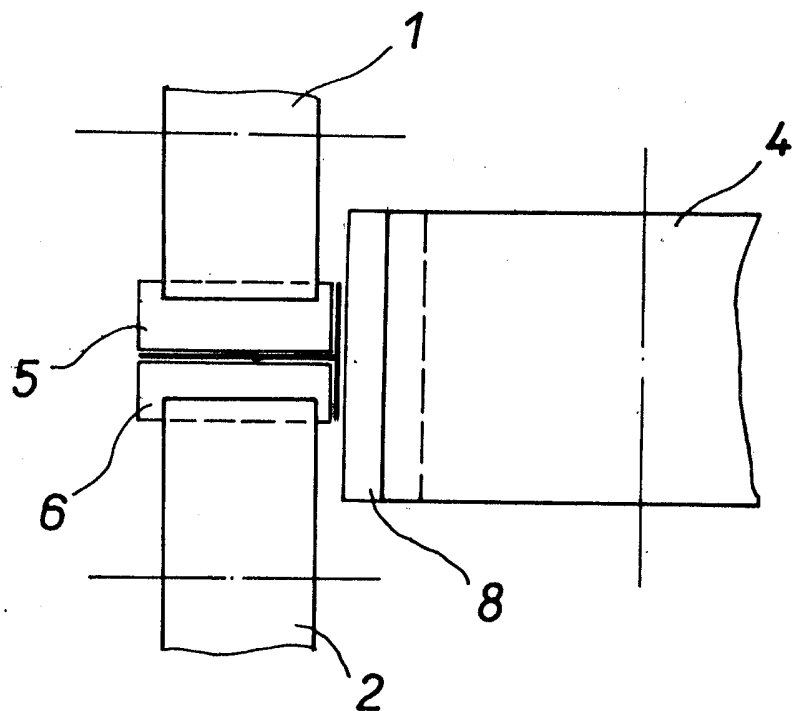
Bubny 1, 2, 3, 4 jsou ve frémě uloženy tak, aby se protilehlé břity nožů 5, 6, 7 a 8 při otáčení bubnů 1, 2, 3, 4 nebo bubnů 1, 2 a 4 stýkaly na společné přímce anebo ve společném bodě, vlivem čehož dojde při průchodu tyčového profilového materiálu mezi nimi k jeho přestřižení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Rotační bubnové nůžky pro stříhání profilových tyčí, tvořené frémou s točně uloženými bubny, na svém obvodu opatřeny noži, vyznačené tím, že ve frémě jsou točně uloženy nejméně tři bubny (1, 2, 4), které jsou vůči sobě otočeny o 90°, z nichž bubny (1, 2), které při stříhání zapadají do profilu, jsou opatřeny noži (5, 6) na svém obvodu i na svých bočních stěnách.



Obr. 1



Obr. 2