

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-2261**
(22) Přihlášeno: **20.06.2001**
(40) Zveřejněno: **12.02.2003**
(Věstník č. 2/2003)
(47) Uděleno: **30.05.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **12.07.2006**
(Věstník č. 7/2006)

(11) Číslo dokumentu:

296 867

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B23D 25/14 (2006.01)

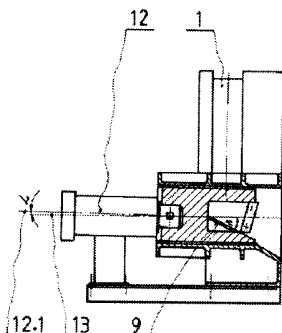
(56) Relevantní dokumenty:
FR 2 670 417 A1; DE 4 204 841 C1.

(73) Majitel patentu:
ŽĎAS, A. S., Žďár nad Sázavou, CZ

(72) Původce:
Jaitner Albín Ing., Příbrav, CZ
Chmel Jan Ing., Velká Losenice, CZ

(54) Název vynálezu:
Nůžky na střihání šrotu

(57) Anotace:
Nůžky sestávají ze šikmého koryta (1), připevněného k hrdlu (2), které je součástí skříně (3). Ve skříně (3) opatřené pevným nožem (4) jsou připevněny vodící lišty (10), posuvné klíny (11) a hydraulický válec (12), jehož osa (12.1) svírá s vodorovnou rovinou (13) úhel $(\alpha) < 45^\circ$. Hydraulický válec (12) zajišťuje pohyb nožových saní (5), opatřených pohyblivým nožem (6), horní lištou (7) a spodní lištou (8), na níž je připevněn krycí plech (9). Ten svírá s osou (12.1) hydraulického válce (12) úhel (β) , který je větší než 5° a menší než 50° a současně svírá s osou (1.1) koryta (1) úhel $(\gamma) > 20^\circ$.



CZ 296867 B6

Nůžky na stříhání šrotu

Oblast techniky

5

Vynález se týká nůžek na stříhání šrotu tyčového profilu na konstantní délky.

Dosavadní stav techniky

10

Stříhání tyčového šrotu se provádí např. na aligátorových nůžkách s kyvným pohybem nože a přidržovače, kde stříhaná délka je nastavena dorazem. Posuv stříhané tyče se provádí buď válečkovým dopravníkem, nebo vibračním podavačem. Dalším způsobem stříhání tyčí je na hydraulických nůžkách vybavených přímočarým svislým pohybem nože a přidržovače, kde posuv šrotu do stříhu zajišťuje tlačka. Známy je rovněž způsob stříhání, který spočívá v přímočarém pohybu nože a přidržovače, kde posuv šrotu zajišťuje gravitace po šikmém korytu. Aby se zabránilo vypadávání šrotu po zvednutí nože a přidržovače, jsou nůžky vybaveny přestavitelným dorazem, který po sevření šrotu odjíždí, aby mohly nouzové saně provést stříh.

20

Nevýhodou stříhání na aligátorových nůžkách je malá produktivita. Hydraulické nůžky s přímočarým pohybem jsou značně složité a nelze je zavázat hydraulickou rukou, umístěnou např. na rámu kontejneru před nůžkami.

25

Podstata vynálezu

Výše uvedené nevýhody jsou do značné míry odstraněny nůžkami na stříhání šrotu, které sestávají ze šikmého koryta, skříně s pevným nožem, klíny a vodicími lištami a z nouzových saní opatřených pohyblivým nožem, spodní a horní lištou a krycím plechem, které jsou poháněny

nejméně jedním hydraulickým válcem podle vynálezu, jehož podstatou je, že osa hydraulického válce je kolmá k ose koryta a současně svírá s vodorovnou rovinou úhel $\alpha < 45^\circ$. Podstatou dále je, že nouzové saně mají na spodní liště připevněn krycí plech, který svírá s osou hydraulického válce úhel β , který je větší než 5° a menší než 50° a současně svírá s osou koryta úhel $\gamma > 20^\circ$.

35

Zařízení podle vynálezu nepoužívá přidržovač, jehož funkci přebírá uzavřené hrdlo skříně nůžek a šikmé koryto. Vodorovný pohyb nouzových saní snižuje výšku nůžek a usnadňuje zavázání šrotu. Nůžky vybavené pouze jedním hydraulickým válcem jsou schopny provádět vysoký počet stříhů za minutu a tím docilují vysoký výkon. Jednoduchost zařízení se kladně projevuje na pořizovací ceně a na nízké hmotnosti, což je výhodné při přepravě nůžek v provedení kontejneru, kde mohou být převáženy i s hydraulickou rukou. Nůžky lze s výhodou použít na stříhání krátkého šrotu, kde požadovaná délka šrotu je konstrukčně zaručena šířkou nouzových saní.

40

Přehled obrázků na výkresech

45

Příklad provedení nůžek podle vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 jsou nůžky v půdorysu, na obr. 2 je osový řez nůžek a obr. 3 představuje řez osou válce a nouzových saní.

50

Příklady provedení vynálezu

5 Spodní část šikmého koryta 1 s osou 1.1 je připevněna k hrdlu 2, které je pevně spojeno se skříní 3, opatřené pevným nožem 4. Na boku skříně 3 je připevněn hydraulický válec 12 s osou 12.1, zajišťující pohyb nouzových saní 5, které jsou posuvně uloženy ve skříní 3. Osa 12.1 hydraulického válce 12 je kolmá k ose 1.1 koryta 1 a současně svírá s vodorovnou rovinou 13 úhel $\alpha < 45^\circ$. Nouzové saně 5 jsou opatřeny pohyblivým nožem 6, horní lištou 7 a spodní lištou 8, na níž je připevněn krycí plech 9. Krycí plech 9 svírá s osou 12.1 hydraulického válce 12 úhel β , který je větší než 5° a menší než 50° a současně svírá s osou 1.1 koryta 1 úhel $\gamma > 20^\circ$. Skříně 3 je opatřena vodicími lištami 10 a posuvnými klíny 11.

15 Šrot tyčového charakteru, zavezený do šikmého koryta 1, se gravitací posune přes hrdlo 2 skříně na celo skříně 3. Hydraulický válec 12 posune nouzové saně 5 tak, že dojde k překrytí pevného nože 4 a pohyblivého nože 6 a tím k ustřížení šrotu. Krycí plech 9 brání vnikání nečistot do posuvných klínů 11 a lišt 10 a usnadňuje vypadávání nečistot a drobných kousků šrotu ze spodní lišty 8 a snižuje energii rázu posouvajícího se kusu šrotu. Spodní lišta 8 a horní lišta 7 zlepšují rozložení měrného tlaku na vodicí lišty 10 a brání vnikání šrotu a nečistot do vodicích lišt 10.

20

P A T E N T O V É N Á R O K Y

25 1. Nůžky na stříhání šrotu sestávající ze šikmého koryta, skříně s pevným nožem, klíny a vodicími lištami a z nouzových saní opatřených pohyblivým nožem, spodní a horní lištou a krycím plechem, které jsou poháněny nejméně jedním hydraulickým válcem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že osa (12.1) hydraulického válce (12) je kolmá k ose (1.1) koryta (1) a současně svírá s vodorovnou rovinou (13) úhel $\alpha < 45^\circ$.

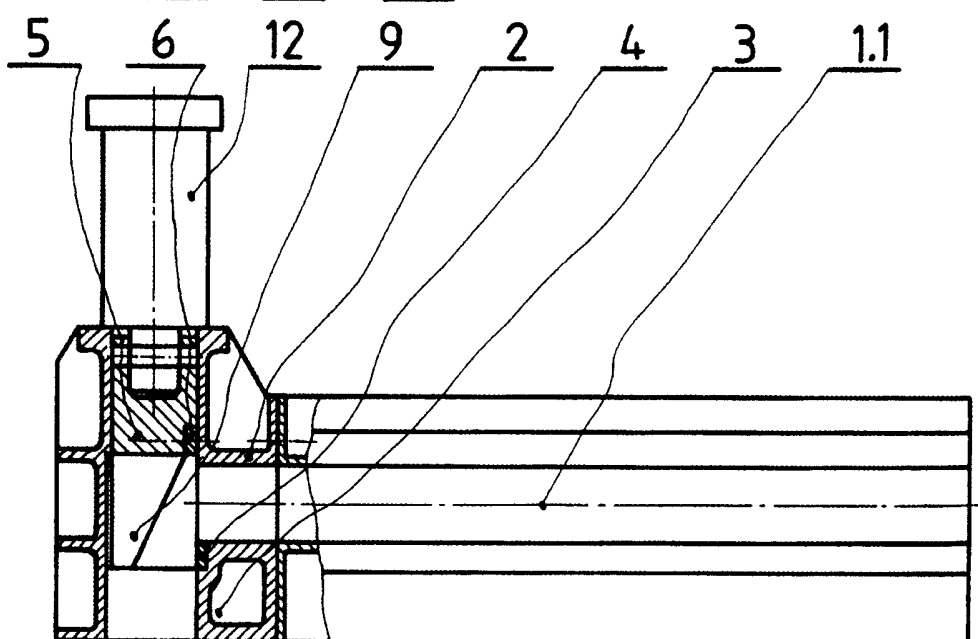
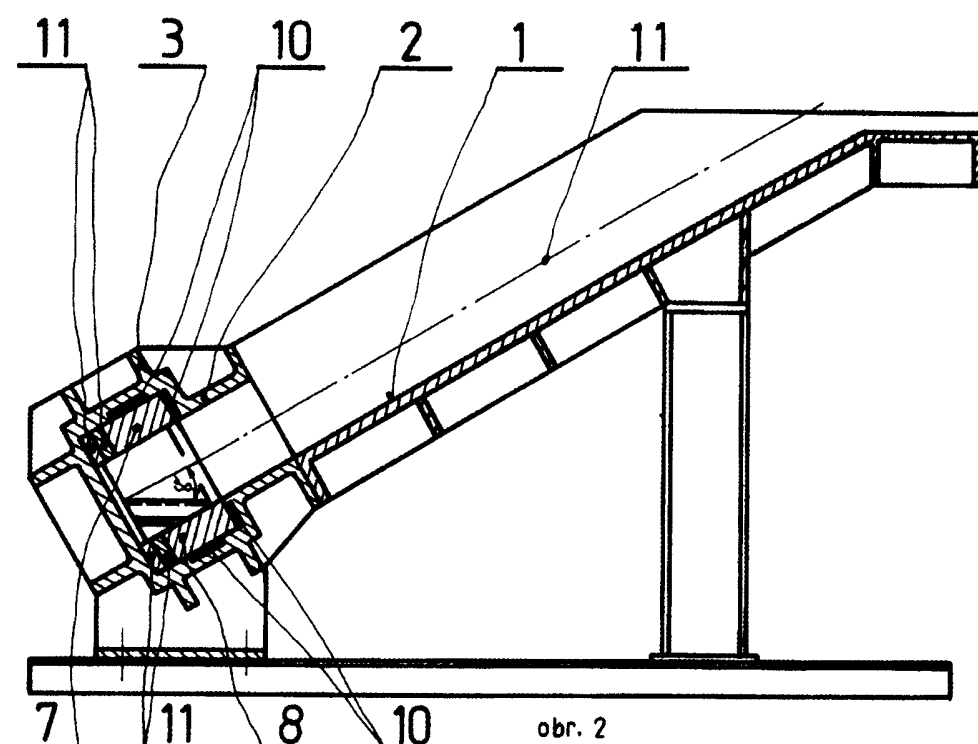
30

2. Nůžky na stříhání šrotu podle nároku (1), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nouzové saně (5) mají na spodní liště (8) připevněn krycí plech (9), který svírá s osou (12.1) hydraulického válce (12) úhel β , který je větší než 5° a menší než 50° a současně svírá s osou (1.1) koryta (1) úhel $\gamma > 20^\circ$.

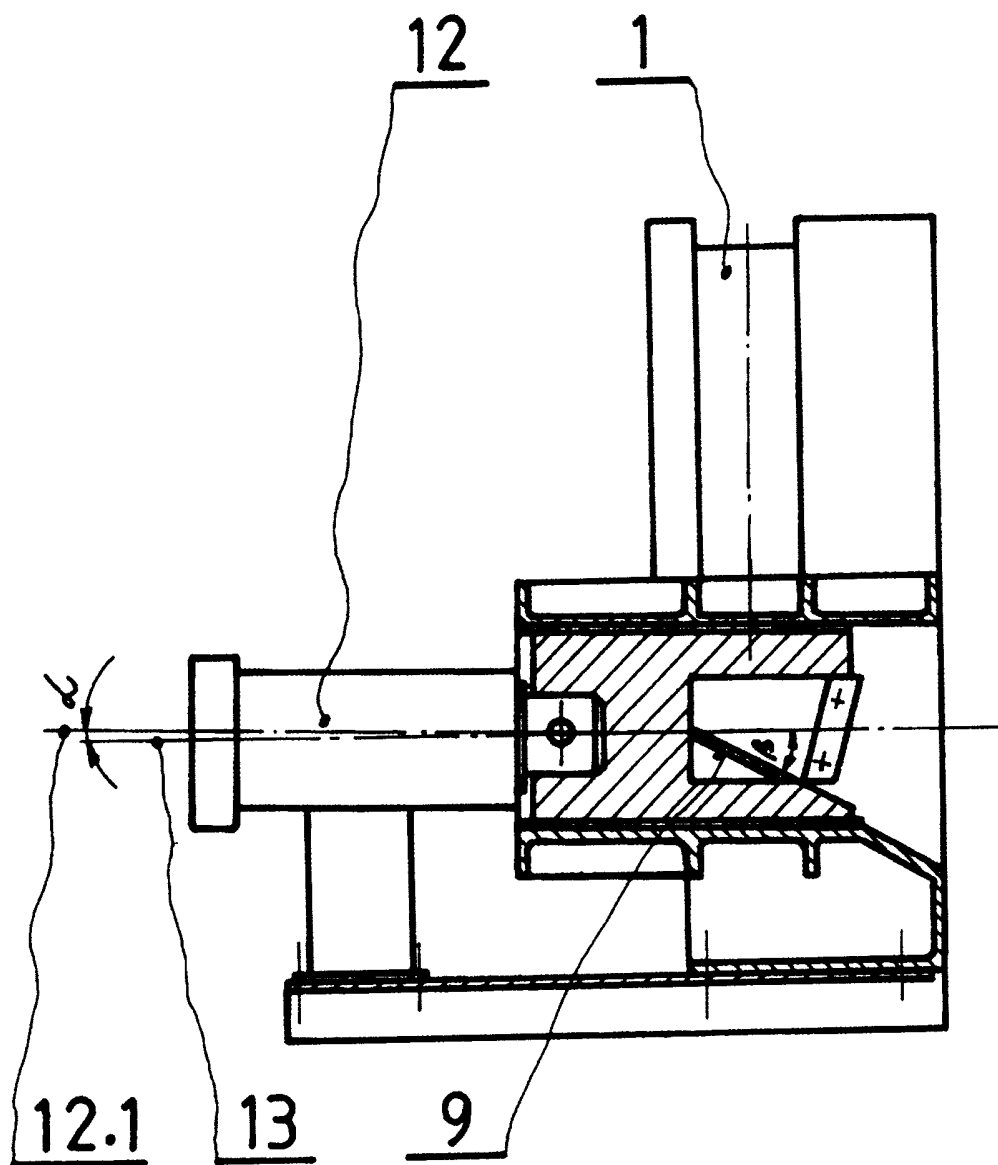
35

2 výkresy

40



obr. 1



obr. 3

Konec dokumentu