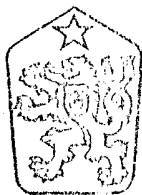


ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 047

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 D 19/00

(21) PV 8564-87.R
(22) Přihlášeno 27 11 87

(40) Zveřejněno 15 12 88
(45) Vydáno 15 01 90

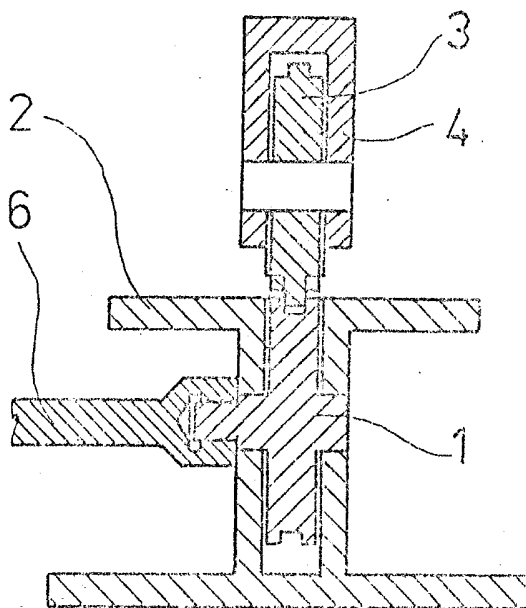
(75)
Autor vynálezu

ZÁBRANSKÝ VÁCLAV,
KUBÁK JIŘÍ,
ČUBR JAROMÍR ing., PLZEŇ

Kruhové nůžky pro dělení plochých materiálů

(54)

(57) Kruhové nůžky pro dělení plochých materiálů, zejména vhodné pro dělení profilových plechů, se skládají z otočného kruhového nože s kruhovou maticí, jejichž břit leží v jedné rovině a částečně se překrývají. Osa kruhového nože prochází mimo kruhovou matici a osa kruhové matice prochází mimo kruhový nůž. Kruhová matice je ustavena otočně v dolním nosiči a kruhový nůž je ustaven otočně v horním nosiči. Horní nosič je s dolním nosičem spojen deskou, jejíž tloušťka je menší než šíře kruhového nože.



265 047

Předmětem vynálezu jsou kruhové nůžky pro dělení plochých materiálů, zejména pro dělení profilových plechů. Sestávají se z otočného kruhového nože a kruhové matrice, jejichž břity leží v jedné rovině a částečně se překrývají. Osa kruhového nože prochází mimo kruhovou matici a osa kruhové matrice prochází mimo kruhový nůž.

Dělení profilových plechů se v současné době provádí rozbrušováním úzkým kotoučem nebo stříháním pomocí ručních nůžek. Na pákových nůžkách jen výjimečně. Častěji se používají nůžky kmitací. Uvedenými nástroji se dosahuje špatná kvalita hrany dělených částí při nízké produktivitě práce. Rozbrušováním vzniká především otřep a nůžkami se okraje deformují. Známé kruhové nůžky, jejichž kruhový nůž je se základním rámem obsahujícím kruhovou matici spojen rámem ve tvaru "C", se pro dělení profilových plechů nehodí, protože při průchodu rámu mezi dělenými částmi dochází k jejich deformaci v důsledku značné tloušťky rámu. Kruhové nůžky s rámem ve tvaru "H", u kterých k deformaci dělených částí nedochází, jsou vhodné do sériové linky pro výrobu plechu. Pro dílenské uplatnění se pro mohutnost konstrukce nehodí. Rovněž použití ochranných lisů je ekonomické pouze u sériového výrobního procesu pro nákladnost tohoto strojního zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňují kruhové nůžky pro dělení plochých materiálů, které jsou vhodné zejména pro podélné dělení profilových plechů. Sestávají se z otočného kruhového nože a kruhové matrice. Břity kruhového otočného nože a kruhové matrice leží v jedné rovině a částečně se překrývají. Osa kruhového nože prochází mimo kruhovou matici a osa kruhové matrice

prochází mimo kruhový nůž. Kruhová matrice je ustavena otočně v dolním nosiči a kruhový nůž je ustaven otočně v horním nosiči. Horní nosič je s dolním nosičem spojen deskou, jejíž tloušťka je menší než šířka kruhového nože. Hnací hřídel je spojen buď s kruhovým nožem, nebo s kruhovou maticí.

Ustavením kruhového nože a kruhové matrice v oddělených nosičích vzájemně spojených stojinou o tloušťce menší než šířka kruhového nože je zaručen průchod stojiny mezi dělenými částmi. U takto řešených nůžek nedochází k deformaci hran dělených částí při vysoké produktivitě práce.

Příklad provedení kruhových nůžek podle vynálezu je znázorněn na výkrese. Na obr. 1 je příčný řez a na obr. 2 bokorys zařízení.

Kruhová matrice 1 je otočně uložena v dolním nosiči 2 a spojena s hnacím hřídelem 6. Kruhový nůž 3 je otočně uložen v horním nosiči 4. Oba nosiče 2, 4 jsou spojeny deskou 5 takovým způsobem, že obvod kruhového nože 3 částečně zapadá do drážky kruhové matrice 1. Deska 5 je v místě styku kruhového nože 3 a kruhové matrice 1 zeslabena na tloušťku menší, než je šířka výstupku kruhové matrice 1.

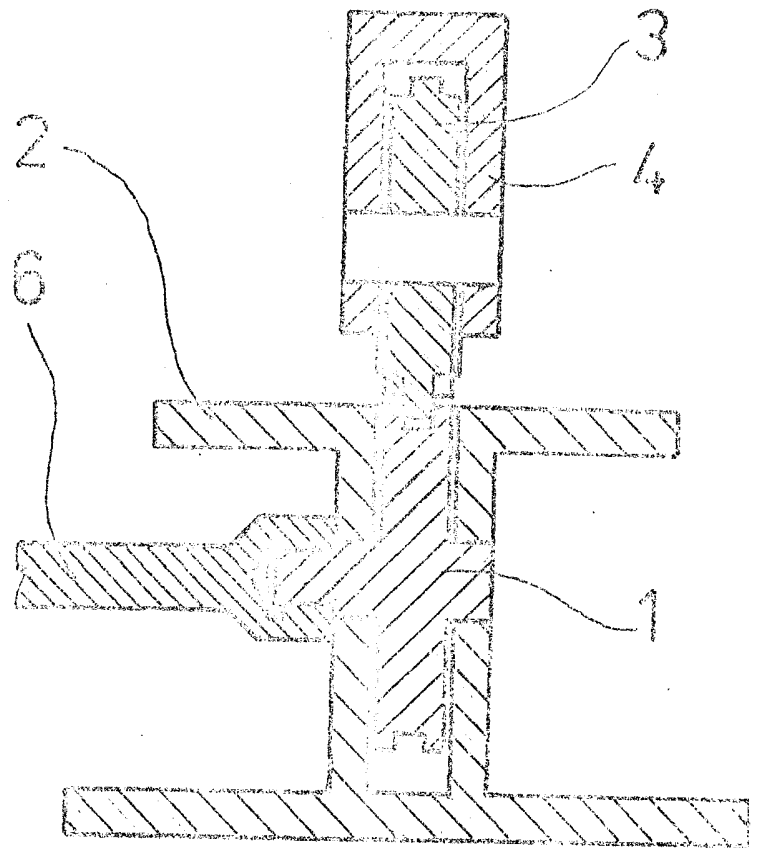
Kruhové nůžky podle vynálezu při dělení plochých materiálů pracují takto: mezera mezi vnějšími obvody kruhové matrice 1 a kruhového nože 3 se upraví podle tloušťky děleného materiálu. Po spuštění otáčení hnacího hřídele 6 se dělený materiál voune do pracovní mezery, obvod kruhového nože 3 vystřihne přes řezné hrany matrice 1 proužek děleného materiálu a vnější průměr kruhové matrice 1, který bývá obvykle rýhovaný, unáší dělený materiál dále do řezu tak, že deska 5 spojující horní nosič 4 s dolním nosičem 2 zůstává ve drážce vytvořené v děleném materiálu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

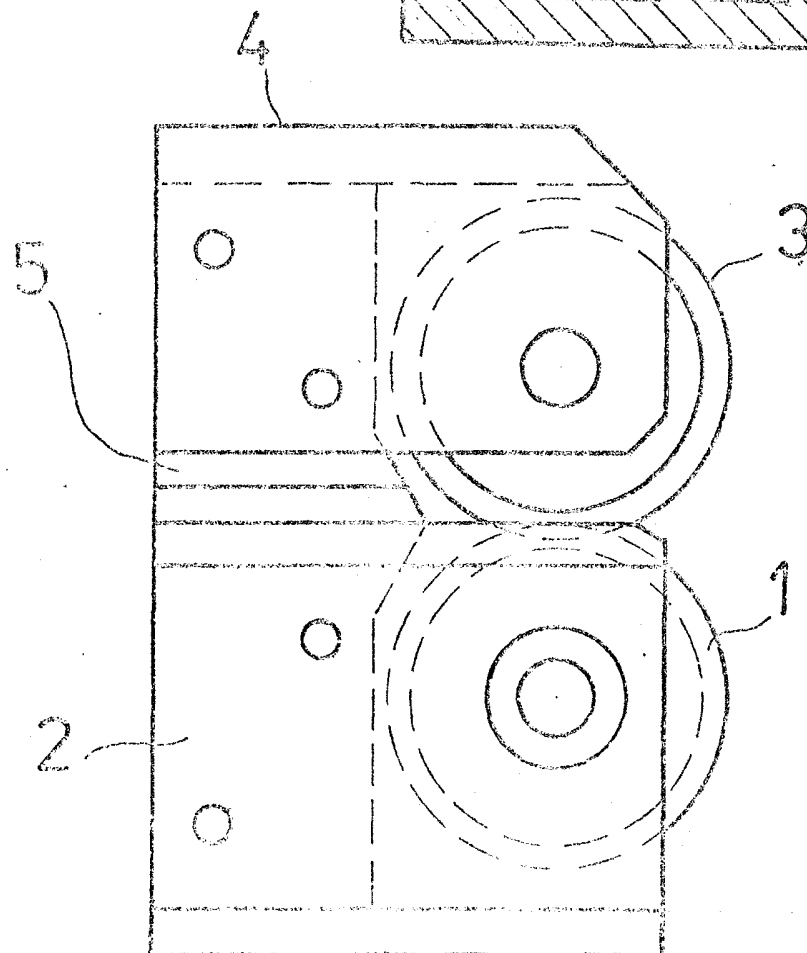
265 047

1. Kruhové nůžky pro dělení plochých materiálů, zejména vhodné pro podélné dělení profilových plechů, sestávající z otočného kruhového nože a kruhové matrice, jejichž břity leží v jedné rovině a částečně se překrývají, kde osa kruhového nože prochází mimo kruhovou matici a osa kruhové matrice prochází mimo kruhový nůž, vyznačené tím, že kruhová matrice (1) je ustavena otočně v dolním nosiči (2) a kruhový nůž (3) je ustaven otočně v horním nosiči (4), přičemž horní nosič (4) je s dolním nosičem (2) spojen deskou (5), jejíž tloušťka je menší než šíře kruhového nože (3).
2. Kruhové nůžky podle bodu 1, vyznačené tím, že kruhový nůž (3) je spojen s hnacím hřídelem (6).
3. Kruhové nůžky podle bodu 1, vyznačené tím, že kruhová matrice (1) je spojena s hnacím hřídelem (6).

1 výkres



OR. 1



OR. 2