



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262 049

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 08 87
(21) PV 5972-87.R

(51) Int. Cl.4

C 14 B 1/18

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

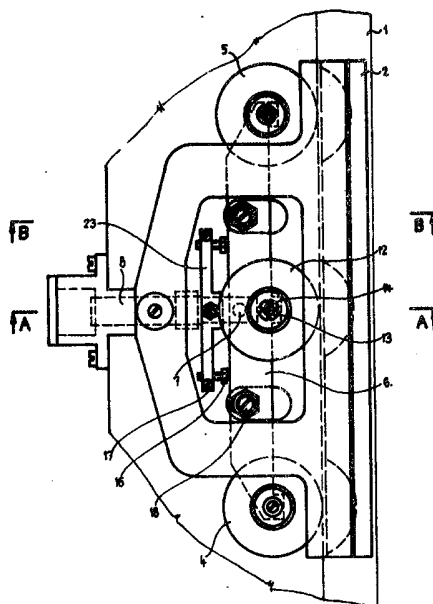
(75)
Autor vynálezu

DOKOUPIL LUDVÍK, GOTTWALDOV

(54)

Zařízení pro vedení pásového štípacího nože

Účelem řešení je dosažení maximálního využití pásových štípacích nožů při dodržování nastavení tloušťky štípaných dílců. Účelu se dosáhne zařízením, které sestává především z výsuvního a výkyvného vahadla nesoucího tři opěrné kladky, z nichž dvě krajní opírají štípací nůž a třetí opěrná kladka, uložena excentricky, zabranuje příčnému průhybu štípacího nože, při zmenšení jeho příčného průřezu následkem obroušování.



262 049

Vynález se týká zařízení pro vedení pásového štípacího nože zejména u obuvnických štípacích strojů.

Při provádění operace štípání na štípacích obuvnických strojích dochází vlivem posouvání štípaného materiálu proti ostří štípacího nože k namáhání jeho příčného průřezu na ohyb. Zpočátku je nůž v příčném průřezu natolik vysoký, že k průhybu nedochází a nebo je naprosto zanedbatelný. Postupným obrušováním se příčný průřez nože zmenšuje, jeho průhyb se zvětšuje, až má nakonec za následek vznik nestejných tloušťek štípaných dílců v různých místech rozdílných od nastavené hodnoty i několik desetin mm. Takové dílce se pak hodnotí jako zmetky. Ve světové obuvnické praxi se ochrana proti takovému stavu provádí různými způsoby. Jeden ze způsobů je výměna štípacího nože dříve než průhyb přesáhne dovolenou mez. Tím se ovšem zvyšují náklady na nože, snižuje se jejich využití a při častějším vyměňování narůstají ztrátové časy. Další možností je přiblížit k sobě opěrné kladky. Tímto řešením se ale zmenšuje možná šířka štípání na stroji. Jiným řešením je opírání zadní strany pásového štípacího nože pomocí systému klínů. Tento způsob je zatím nejvýhodnější, ale pro poměrnou nepružnost stavění klínů se jeho účinnost při zužování nože zmenšuje.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu jehož podstatou je, že mezi zadní hranou štípacího nože vedeného vodícími lištami a opěrným čelem prostřední opěrné kladky nesené ložiskem situovaném na excentrickém pouzdru, které má na své hlavě zářezy pro klíč, a které se osazením své hlavy opírá o čelo ložiska, zatím co svým dříkem zasahuje do otvoru ve vahadle,

k němuž je přes příložku připevněno šroubem, je vytvořena vůle 0,01 - 0,04 mm. Vahadlo se přes kuličky stavěcích šroubů opírá o podložky situované ve vybráních frémy stroje.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu spočívá v omožnění maximálního využití štípacího nože, kdy je možné jeho využití až do zúžení na maximální technologickou šířku nutnou pro jeho bezpečné vedení mezi vodíci lištami. Dochází tak k odbourání nebezpečí vzniku zmetků vlivem příčného průhybu nože, dále ke snížení spotřeby nožů a tím i nákladů na ně. V neposlední řadě vzniká úspora ztrátových časů dosažená snížením počtu výměn pásových štípacích nožů.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je zobrazeno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je nárysný pohled na zařízení, na obr. 2 je bokorysný pohled v řezu v ose prostřední opěrné kladky a na obr. 3 je zobrazen řez zařízením v místě stavěcího šroubu s kuličkou.

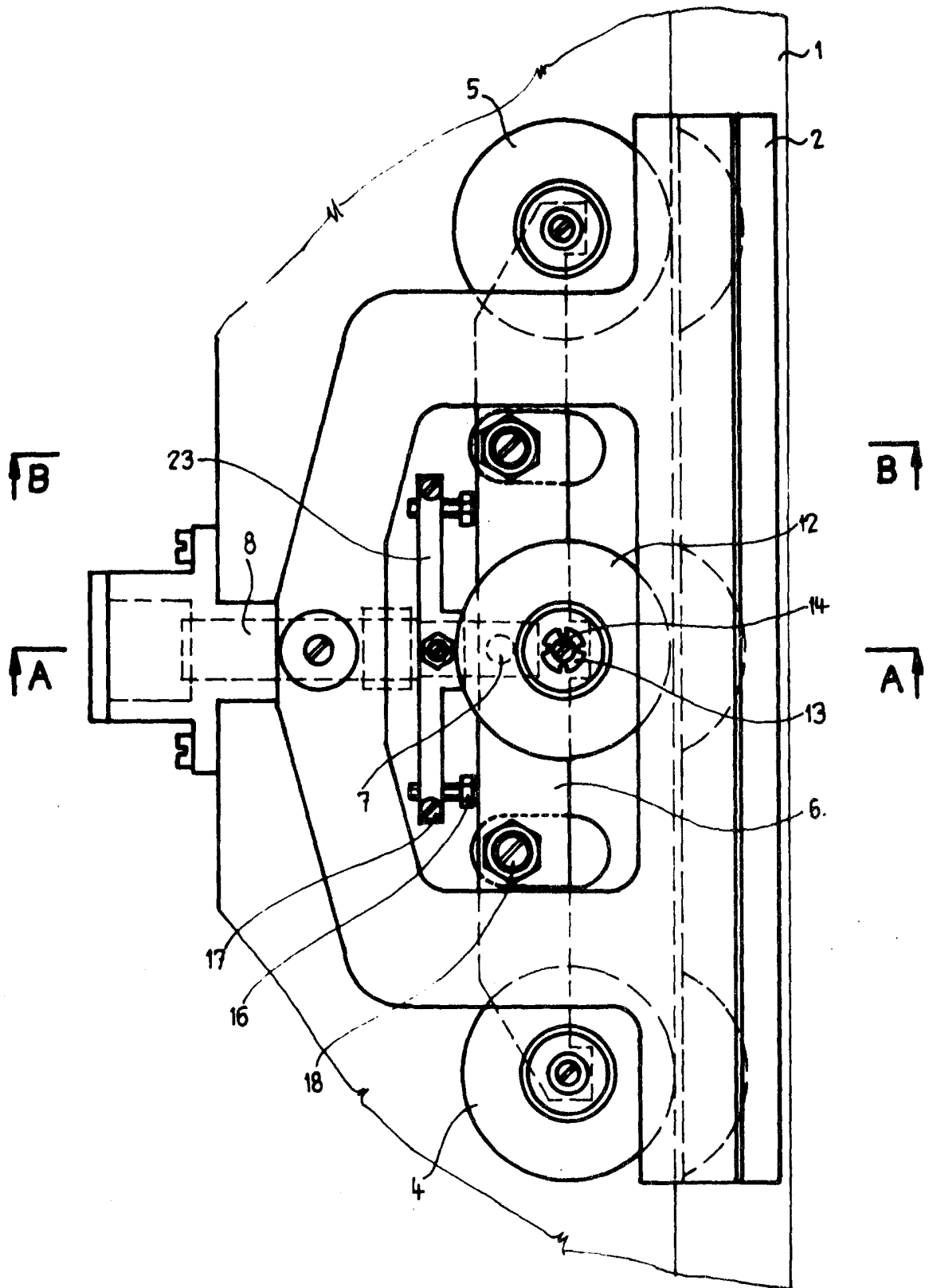
Pásový štípací nůž 1 ustavený na pracovní hodnotu vysunutí nože X je veden mezi vodíci lištami 2 z nichž jedna je upevněna na frémě 21 štípacího stroje a druhá na výklopném stavitelném nosiči. Na zadní hranu 3 štípacího nože 1 dosedají levá a pravá opěrná kladka 4, 5 uložená ^{také} otočně na vahadle 6. Na vahadle 6 v jeho příčné ose je situována prostřední opěrná kladka 12 a to tak, že mezi zadní hranou 3 štípacího nože 1 a opěrným čelem prostřední opěrné kladky 12 nesené ložiskem 22 situovaném na excentrickém pouzdru 13, které má na své hlavě zářezy pro klíč, a které se osazením své hlavy opírá o čelo ložiska 22, zatím co svým dříkem zasahuje do otvoru ve vahadle 6, k němuž je přes příložku 15 upevněno šroubem 14, je vytvořena vůle 2, která je rovna 0,01 - 0,04 mm. Vahadlo 6 se přes kuličky 19 stavěcích šroubů 18 opírá o podložky 20 upevněné ve vybráních frémy 21, přičemž o jeho zadní stranu se opírají dorazové šrouby 16 zašroubované v držáku 23 a jištěné svěrnými šrouby 17. Vahadlo 6 je přes čep 7 výkyvně zavěšeno na opěrné tyči 8, kdy na téže tyči je za vahadlem nasunut držák 23 jištěný šroubem a samotná opěrná tyč je posuvně uložena ve frémě 21. V zadní části opěrné tyče 8 je vytvořen zá-

vit v němž se nachází tažný šroub 11. Na tažném šroubu 11 je nasazeno šnekové kolo 10. Do zubů šnekového kola 10 zapadají zuby sneku 9 neznázorněného reverzního poháněcího mechanismu.

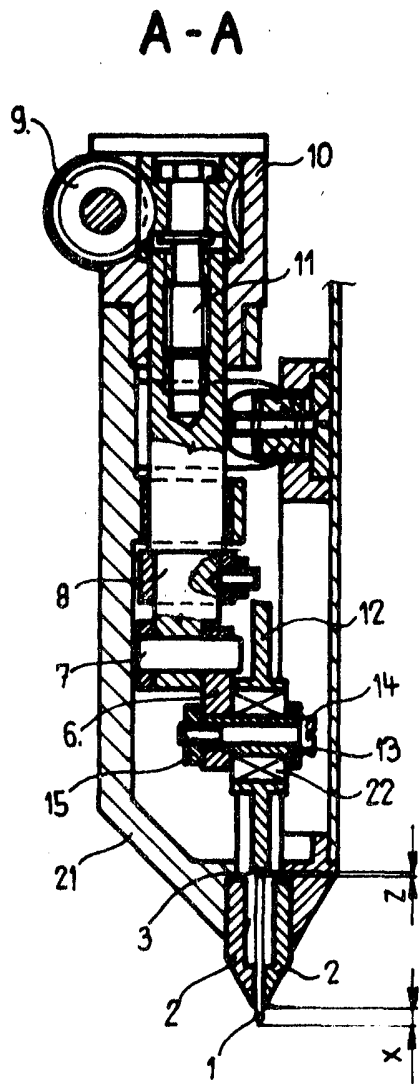
Po uvádění zařízení do funkce se pomocí neznázorněného reverzního poháněcího mechanismu vysune, přes šnek 9, šnekové kolo 10, tažný šroub 11 a opěrnou tyč 8, vahadlo 6 s opěrnými kladkami 4, 5, 12 tak, až pravá a levá opěrná kladka 4, 5 dosednou na zadní hranu 3 štípacího nože 1 a vysunou ho o pracovní hodnotu vysunutí nože X. Potom se pomocí dorazových šroubů 16 provede podélné vyrovnaní pásového štípacího nože 1 vůči vodícím lištám 2. Nyní se výškově sesouhlasí osy štípacího nože 1 a levé, pravé a prostřední opěrné kladky 4, 5, 12. Toto sesouhlasení se provede stavěcími šrouby 18 s kuličkami 19. Závěrečnou operací seřízení zařízení je vystavení vůle Z mezi zadní hranou 3 štípacího nože 1 a opěrným čelem prostřední opěrné kladky. Tím je zařízení seřízeno a je připraveno plnit svou funkci.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

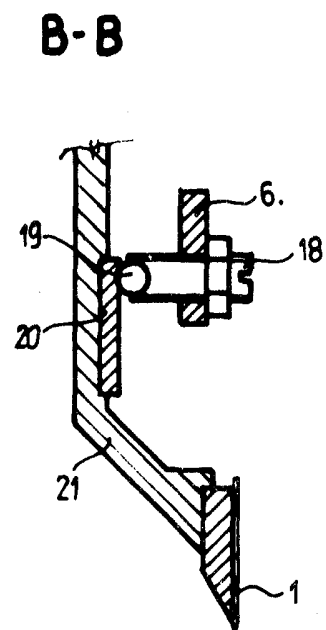
1. Zařízení pro vedení pásového štípacího nože zejména u obuvnických štípacích strojů sestávající ze štípacího nože, vodících lišt, opěrných kladek, vahadla a přesuvového mechanismu, vyznačující se tím, že mezi zadní hranou (3) štípacího nože (1) vedeného mezi vodícími lištami (2) a opěrným čelem prostřední opěrné kladky (12) nesené ložiskem (22) situovaném na excentrickém pouzdru (13), které má na své hlavě zářezy a které se osazením své hlavy opírá o čelo ložiska (22), zatím co svým dříkem zasahuje do otvoru ve vahadle (6) k němuž je přes příložku (15) upevněno šroubem (14), je vytvořena vůle (Z), přičemž vahadlo (6) se přes kuličky (19) stavěcích šroubů (18) opírá o podložky (20) situované ve vybráních frémy (21)
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hodnota vůle (Z) se pohybuje v rozmezí 0,01 - 0,04 mm.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3