



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217769

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.³
A 43 D 8/48

(22) Přihlášeno 22 05 80
(21) [PV 3590-80]

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 08 84

(75)

Autor vynálezu

ŠEVČÍK MILOSLAV ing., FRYŠTÁK, DOLEŽAL FRANTIŠEK, GOTTWALDOV

(54) Zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože

1

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože přebroušovaného za provozu na štípacím obuvnickém stroji.

Podstatou vynálezu je zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože, zejména jeho, za provozu na obuvnických štípacích strojích přebroušovaného ostří. Zařízení je opatřeno polohově nastavitelným výkyvným ramenem s indikačními prvky polohy pásového štípacího nože. Na nosiči opěrných kladek je pak koncový spínač a na nosné hřídeli pásového štípacího nože je bezpečnostní spínač.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu spočívá v tom, že polohování ostří pásového štípacího nože za provozu přebroušovaného na štípacím obuvnickém stroji, je prováděno automaticky. Rovněž zadní krajní poloha, minimální šířka pásového štípacího nože, jakož i zastavení stroje při přetržení tohoto pásového štípacího nože je automatické. Je tak zvýšena životnost pásového štípacího nože a rovněž se sníží náklady na provoz stroje.

2

Vynález se týká zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože, zejména jeho, za provozu na obuvnických štípacích strojích přebroušovaného ostří.

Dosud známá zařízení pro kontrolu polohy ostří pásového štípacího nože jsou buď mechanická s milimetrovou stupnicí, nebo optická s kontrolními ryskami s lupou až po zvětšovací tubus. Korekce správného polohování je prováděna ručně ovladatelnými mechanismy. Jiná, dosud známá polohovací zařízení používají k automatickému polohování ostří pásového štípacího nože mechanismů, jež jsou ovladatelná automaticky fotobuňkou tvořící indikační prvek celého ústrojí. Toto dosud známé zařízení je sice velmi pokrokové, ovšem vzhledem k prašnému prostředí v normálním obuvnickém provozu je značně poruchové, a proto není do vysoce produktivního provozu vhodné. Rovněž je známo zařízení s opěrnými kladkami dotlačovanými přímo na ostří pásového nože. Toto zařízení neumožňuje jemné automatické polohování stále přebroušovaného ostří pásového štípacího nože.

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože přebroušovaného za provozu na štípacím obuvnickém stroji.

Podstatou vynálezu je zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože, zejména jeho za provozu na obuvnických štípacích strojích přebroušovaného ostří, na jehož čepu horizontálně uchyceném v rámu štípacího obuvnického stroje je uloženo výkyvné nosné rameno opatřené vertikálně uspořádaným stavěcím šroubem, jakož i nastavitelným úhlovým držákem, v jehož vertikálně orientované části jsou proti ostří pásového štípacího nože uchyceny indikační prvky tvořené tranzistorovým bezdotykovým snímačem a bezpečnostním vypínačem, a nosič opěrných kladek je opatřen koncovou najíždkou koncového spínače zadní polohy pásového štípacího nože a najíždkou tolerančního spínače jeho přední polohy, a na odpružené hnané hřídeli hnaného kotouče pásového štípacího nože je uchycena bezpečnostní najíždka bezpečnostního spínače.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu spočívá především v tom, že polohování ostří pásového štípacího nože za provozu přebroušovaného na štípacím obuvnickém stroji, je prováděno automaticky. Rovněž zadní krajní poloha, minimální šířka pásového štípacího nože, jakož i zastavení stroje při přetržení tohoto pásového štípacího nože je automatické. Nastavení indikačních prvků do optimální polohy vzhledem k ostří je umožněno taktéž zařízením podle vynálezu. Pro uživatele štípacího obuvnického stroje mají tyto skutečnosti velký význam, neboť obsluha stroje nemusí vždy opakovaně nastavovat polohu ostří, přičemž je zabezpečováno rovnoměrné ostření pásového štípacího nože nastavenými brusnými

mi kotouči. Tak je zabezpečena vysoká produktivita štípacího obuvnického stroje při zachování požadované kvality. Životnost pásového štípacího nože se zvýší a tím se rovněž sníží náklady na provoz stroje.

Na výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože podle vynálezu. Na obr. 1 je půdorys zařízení v částečném podélném řezu, na obr. 2 je bokorys uchycení indikačních prvků v částečném řezu a na obr. 3 je nárysný pohled na pásový štípací nůž uložený na hnacím a hnaném kotouči.

Pásový štípací nůž 1 je veden na hnacím kotouči 2 uloženém na hnacím hřídeli 4 a na hnaném kotouči 3 uloženém na hnané hřídeli 41. Hnací kotouč 2 je poháněn řemenem 5 od poháněcího motoru M1. Na obou těchto kotoučích je pásový štípací nůž 1 nejen veden, ale i napínán. Přesné vedení pásového štípacího nože 1 je zabezpečováno opěrnými kladkami 11. Přitlačování pásového štípacího nože 1 do těchto opěrných kladek 11 je dáno směrovou orientací hnací a hnané hřídele 4, 41. Opěrné kladky 11 jsou nesené na nosiči 12 pevně spojeném s kolmo na něj uchycenými přesuvnými držáky 13 uloženými ve vedeních vytvořených ve skříních 22 šnekových převodů 15. Přesuvné držáky 13 jsou ovládány šrouby 14 otočnými šnekovými převody 15, jejichž ovládací hřídel 16, rovnoběžná s nosičem 12, je uložena ve skříních 22 a je pevně spojena s hnaným ozubeným kolem 17 zabírajícím s hnacím ozubeným kolem 18 poháněným hlavním šnekovým převodem 19 polohovacího motoru M2. V rámu 20 štípacího obuvnického stroje je horizontálně uchycen čep 21, na němž je uloženo výkyvné nosné rameno 23 s nastavitelným držákem 24 tranzistorového bezdotykového snímače SQ1 a bezpečnostního vypínače SK4. Nastavitelný držák 24 opatřený podélnou drážkou 25 je na nosném ramenu 23 uchycen šroubově, čímž je zajištěna jeho horizontální nastavitelnost, zatímco vertikální nastavitelnost umožňuje stavěcí šroub 26 s pojišťovací maticí 27. Pro zadní polohu pásového štípacího nože 1 je na nosiči 12 uchycena koncová najíždka 6 koncového spínače SK3. Minimální šířka pásového štípacího nože 1 je zabezpečována najíždkou 7 tolerančního spínače SK2 přední jeho polohy, zatímco případné porušení nebo roztržení pásového štípacího nože 1 signalizuje na hnané hřídeli 41 hnaného kotouče 3 uchycená bezpečnostní najíždka 8 bezpečnostního spínače SK1 ostří pásového štípacího nože 1, který je za provozu přebroušován protiběžnými brusnými kotouči 28.

Pro optimální funkci zařízení podle vynálezu je v první řadě potřebné správné nastavení tranzistorového snímače SQ1. Ve vertikálním směru se nastavení uskutečňuje šroubem 26 s pojišťovací maticí 27. Optimální nastavení vzhledem k ostří pásového ští-

pacího nože 1 v horizontální rovině je zabezpečováno nastavitelným držákem 24 opatřeným podélnou drážkou 25. Zároveň je nastavován bezpečnostní vypínač SK4, který vypne stroj v případě poruchy nebo také v případě poškození tranzistorového bezdotykového snímače SQ1. Bezpečnostní vypínač SK4 je nastaven 0,1 mm před čelem tranzistorového bezdotykového snímače SQ1. Bezpečnostní spínač SK1 ve spolupráci s bezpečnostní najíždkou 8 zastaví poháněcí motor M1, to je štípací obuvnický stroj v případě přetržení, nebo jiného poškození pásového štípacího nože 1. Koncový spínač

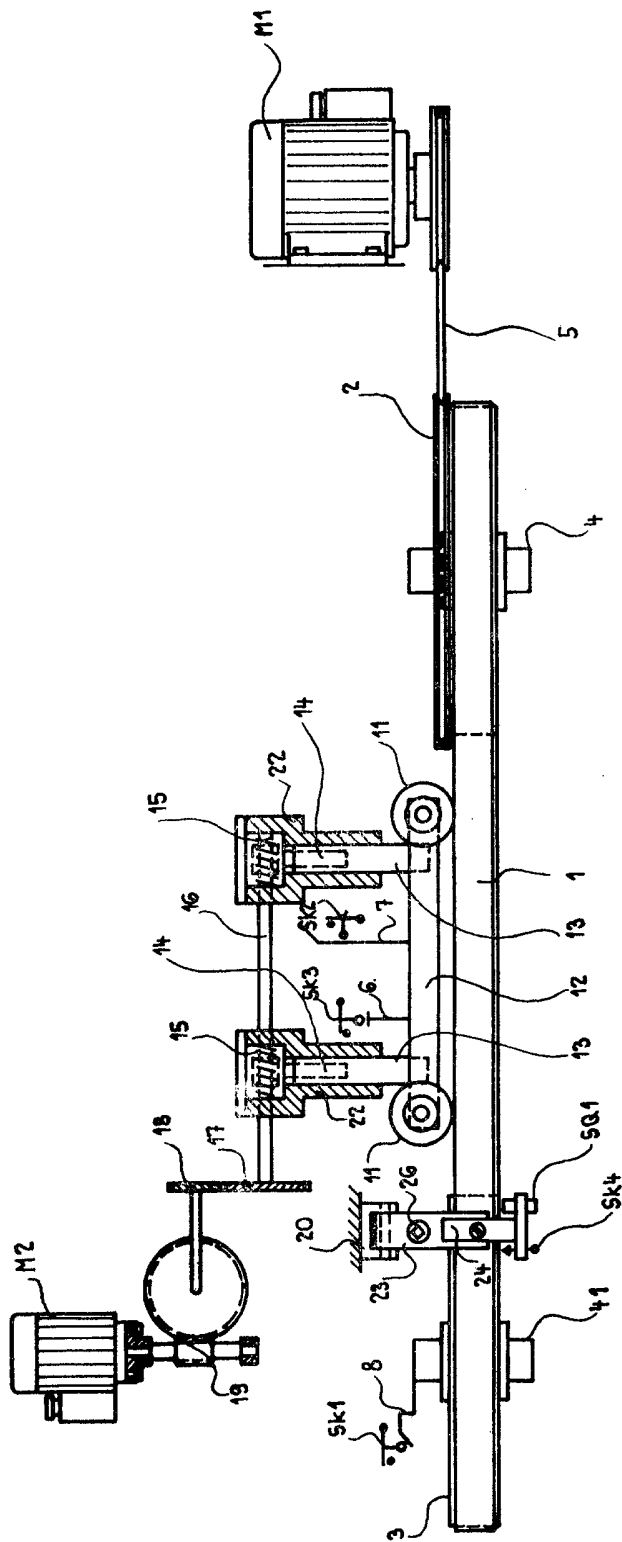
SK3 ve spojení s koncovou najíždkou 6 zabezpečuje zadní polohu pásového štípacího nože 1. Po opotřebení pásového štípacího nože 1 až na tolerovaný rozměr vypne štípací obuvnický stroj toleranční spínač SK2 ve spojení s najíždkou 7. V případě ovládní přísuvu nebo odsuvu pásového štípacího nože 1 tolerančním spínačem SK2, koncovým spínačem SK3 nebo bezpečnostním vypínačem SK4 je vypnut polohovací motor M1. Zařízení podle vynálezu tak automaticky ovládá štípací obuvnický stroj při práci, při níž je za provozu stále přebušován jeho pásový štípací nůž 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

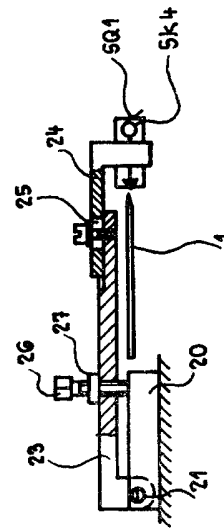
Zařízení pro automatické polohování pásového štípacího nože, zejména jeho, za provozu na obuvnických štípacích strojích přebušovaného ostří, sestávající z nosného ramena indikačních prvků polohy ostří pásového štípacího nože a z nosiče opěrných kladek, vyznačující se tím, že na čepu (21) horizontálně uchyceném v rámu (20) štípacího obuvnického stroje je uloženo výkyvné nosné rameno (23) opatřené vertikálně uspořádaným stavěcím šroubem (26), jakož i nastavitelným úhlovým držákem (24), v jehož vertikálně orientované části jsou

proti ostří pásového štípacího nože (1) uchyceny indikační prvky tvořené tranzistorovým bezdotykovým snímačem (SQ1) a bezpečnostním vypínačem (SK4), a nosič (12) opěrných kladek (11) je opatřen koncovou najíždkou (6) koncového spínače (SK3) zadní polohy pásového štípacího nože (1) a najíždkou (7) tolerančního spínače (SK2) jeho přední polohy, a na odpružené hnané hřídeli (41) hnaného kotouče (3) pásového štípacího nože (1) je uchycena bezpečnostní najíždka (8) bezpečnostního spínače (SK1).

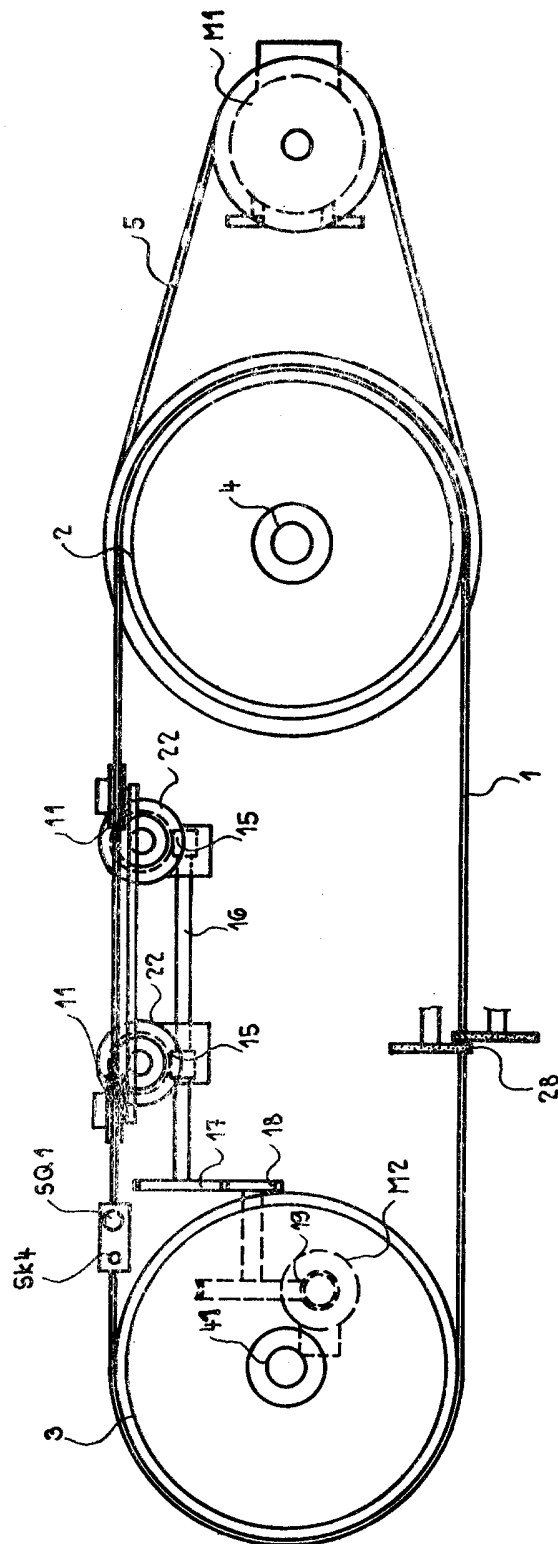
2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3