



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224354

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 23 04 81
(21) (PV 3041-81)

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 01 12 85

(51) Int. Cl.³
D 05 B 37/06

(75)

Autor vynálezu

JANDERKA EMANUEL, BRNO

(54) Zařízení pro horní šikmý ořez šitého díla na šicích strojích

Vynález se týká zařízení pro horní šikmý ořez šitého díla na šicích strojích, zejména pro horní šikmý ořez poměrně pevných materiálů, jako je např. kůže.

Je známo zařízení, kde je řezné ústrojí poháněno zvláštním pohonem, který není spřažen s pohonem ostatních funkčních částí šicího stroje. Z toho plyne, že rychlost řezného ústrojí, především nože, je stálá a nezávislá na rychlosti stroje.

Jako nevýhoda uvedeného zařízení se jeví především snížená životnost nože, protože se tento pohybuje v odřezávaném materiálu stálou rychlostí i tehdy, pohybuje-li se ořezávané a šité dílo podstatně pomalejší rychlostí. Použití zvláštního pohonu má za následek i vyšší energetické náklady a komplikuje celé ořezávací zařízení.

Je známo několik dalších zařízení, kde pohon ořezávacího zařízení je ruční pákou odpojován a znovu zapojován do funkce pomocí zubové spojky. Tato zařízení jsou složitá, hlučná a nelze u nich zapínat nůž v průběhu šití.

Jiné známé zařízení, kde pohon ořezávacího zařízení je spřažen s pohonem celého stroje využívá pro přenos kmitového pohybu na nůž mechanismu se dvěma přestavitelnými osami otáčení. Se změnou plochy obou zmíněných os se mění poloha nože zároveň s amplitudou jeho kmitového pohy-

bu, čímž se provádí zavedení nože do činnosti a vyřazení z činnosti.

Nevýhody uvedeného zařízení spočívají především ve složitosti a přílišné hmotnosti převodních mechanismů pro pohon nože a v poměrně značné hlučnosti chodu stroje. Tyto nevýhody znemožňují zvyšování výkonu stroje a jeho ovládání.

Cílem vynálezu je pokud možno odstranit uvedené nevýhody a vytvořit jednoduché zařízení pro horní šikmý ořez šitého díla se zapínáním nože do činnosti a vypínáním z činnosti, které pracuje spolehlivě, je snadno ovladatelné, má malou hlučnost a umožňuje poměrně vysoký výkon šicího stroje.

Podstata vynálezu spočívá především v tom, že otočná osa lomené kulisy a dělené ojnice jsou v pracovní poloze v jedné ose a jsou rovnoběžné s osou nosiče nože, přičemž dvouramenná hnací páka a ruční ovládací páka mají společnou osu otáčení.

Další výhody a význaky předloženého vynálezu jsou patrné z popisu příkladného provedení a z výkresů, kde značí obr. 1 celkový pohled na zařízení pro ořez látky podle vynálezu, obr. 2 detailní řez osou ruční ovládací páky a obr. 3 detailní řez dělenou ojnicí a osou naklápací kulisy.

Horní hřídel 1 šicího stroje 2 je opatřen výstřed-

níkem 3, který je prostřednictvím ojnice 4 spojen s jedním ramenem 51 dvouramenné páky 5, uložené otočně na hřídeli 6.

Druhé rameno 52 této dvouramenné páky 5 je spojeno prostřednictvím čepu 7 s jednou částí 81 dělené ojnice 8, pomocí čepu 9 kulisy. Druhá část kulisy je kluzně uložena na čepu 10 lomené kulisy, která je uložena otočně v nosiči 11 ořezu.

Druhá část 82 dělené ojnice 8 je pomocí otočného čepu 12 a svíratelné kulisy 13 spojena s nosičem 14 nože, uloženého kluzně ve vodičích pouzdech 15 a 16 nosiče 11 ořezu.

Stavitelná ovládací ruční páka 17 je pomocí šroubu 18 pevně spojena s kulisou 19 uloženou otočně v ose dvouramenné páky 5 nosiče 11 ořezu.

Svislý konec kulisy 19 je rozvidlený a je spojen se stavitelnou pákou 20 pomocí táhla 21 a čepů 22 a 23. Otočný čep 10 lomené kulisy je v ose dělené ojnice 8. Na čepu 22 je zachycena pružina 24. Druhý konec pružiny 24 je zachycen na kolíku 25, který je pevně spojen s nosičem 11 ořezu.

Výkyv rozvidlené části kulisy 19 je omezen pevným kolíkem 25 a na druhé straně stavitelnou příložkou 26.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující: vertikální pohyb nosiče 14 nože je odvozen od výstředníku 3 uspořádaného na horní hřídeli 1 šicího stroje 2 a na nosiči 14 nože se převádí prostřednictvím ojnice 4, dvouramenné hnací páky 5, dělené ojnice 8 a svíratelné kulisy 13.

Přenos pohybu výstředníku 3 na nosiči 14 nože se uskutečňuje jen tehdy, jsou-li jednotlivé části zařízení podle vynálezu v poloze vyznačené plně (obr. 1). Poloha části znázorněné čárkovaně je plocha mimopracovní, nosič 14 nože je nejen zvednut nad neznázorněné šité dílo, a nevykonává v této poloze ani kmitavý pohyb.

V pracovní poloze se pohyb dvouramenné hnací páky 5 přenáší přes dělnou ojnici 8 a svíratelnou kulisu 13 na nosič 14 nože, zatím co v mimopracovní poloze je dělená ojnice 8 vykloněna tak, že její jedna část 81 je přibližně v ose druhé části 82 dvouramenné hnací páky 5.

Vyklonění dělené ojnice 8 provede obsluha ruční ovládací pákou 17 přes rozvidlenou kulisu 19, táhlo 21 a páku 20 na lomenou kulisu.

V mimopracovní poloze vykyvuje druhá část 52 dvouramenné hnací páky 5 prakticky po stejné dráze, jako jedna část 81 dělené ojnice 8, takže druhá část 82 dělené ojnice 8 se udržuje ve vykloněné poloze a nepřenáší kmitavý pohyb na nosič nože.

Zařízení podle vynálezu uvádí obsluha do pracovní nebo mimopracovní polohy pohybem ruční ovládací páky 17, jejíž přesná poloha v pracovní poloze je jistěna dorazovým kolíkem 25, a tahem pružiny 24.

V mimopracovní poloze je tato ruční páka 17 omezená stavitelnou příložkou 26 a tahem pružiny 24.

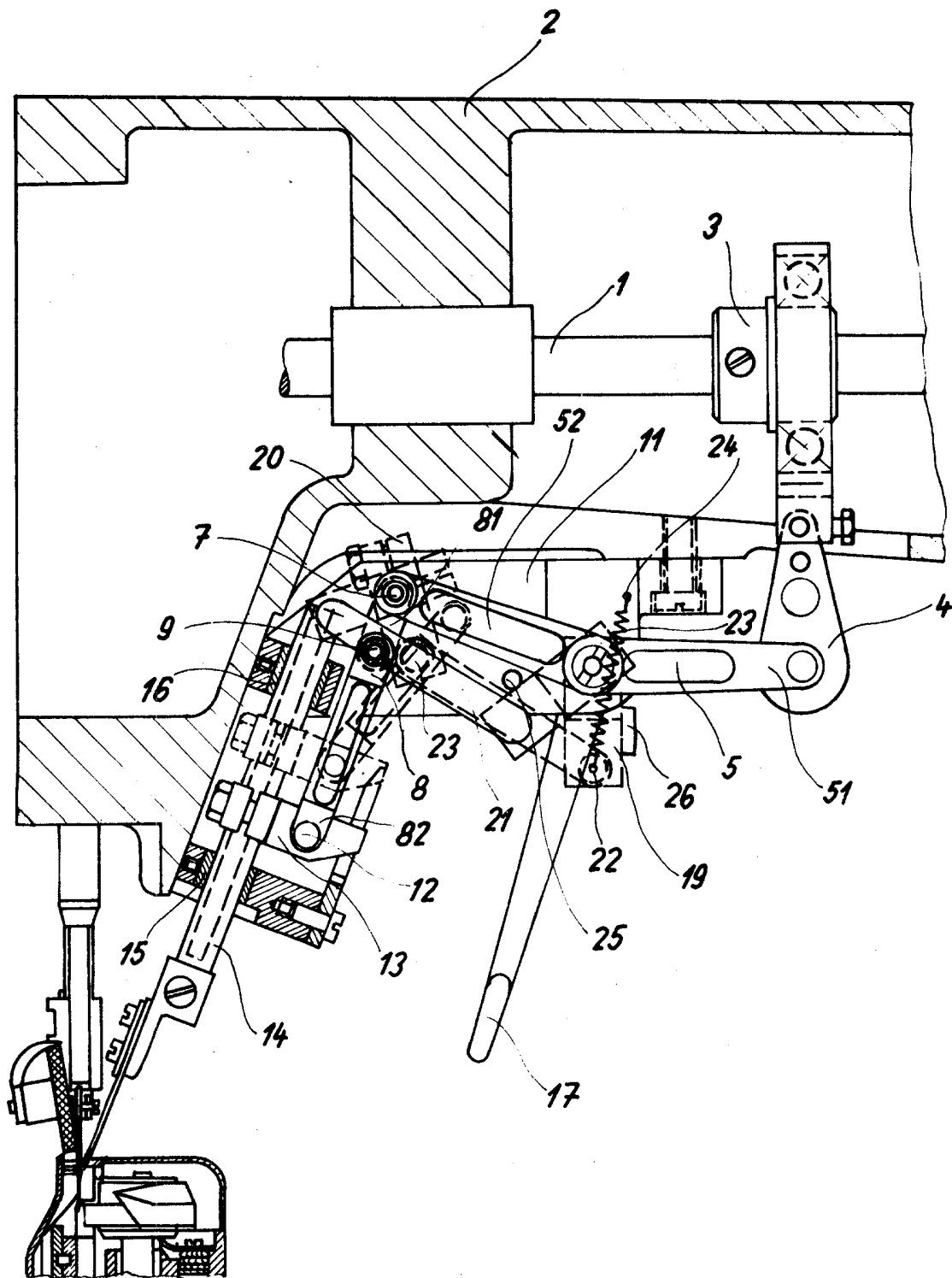
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro horní šikmý ořez šitého díla na šicích strojích s pohonem spřaženým s pohonem šicího stroje, kde kmitavý pohyb nosiče ořezového ústrojí je odvozen od výstředníku horního hřídele pomocí dělené ojnice a dvouramenné hnací páky, vyznačující se tím, že otočná osa (10) lomené kulisy a dělené ojnice (8) jsou v pracovní poloze v jedné

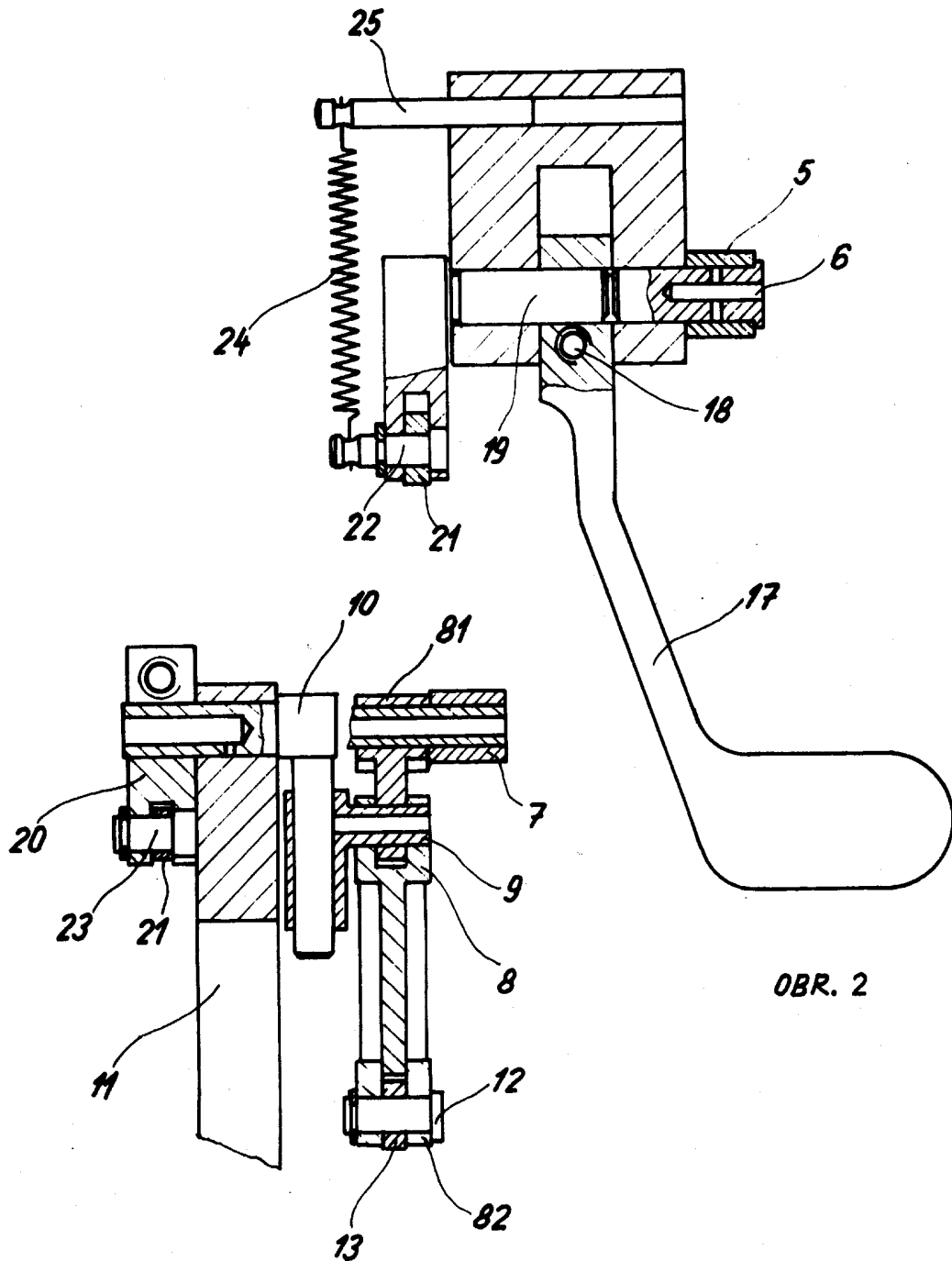
ose a jsou rovnoběžné s osou nosiče (14) nože, přičemž dvouramenná hnací páka (5) a ruční ovládací páka (17) mají společnou osu otáčení.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ruční ovládací páka (17) je opatřena pružinou (24), jejíž druhý konec je uchycen na nosiči (11) ořezu.

Zvýřetky



OBR.1



OBR. 3

OBR. 2