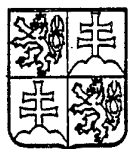


ČESKÁ  
A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ  
ÚŘAD PRO  
VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky: **6365-90**  
(22) Přihlášeno: 19. 12. 90  
(40) Zveřejněno: 12. 08. 92  
(47) Uděleno: 31. 12. 92  
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 03. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

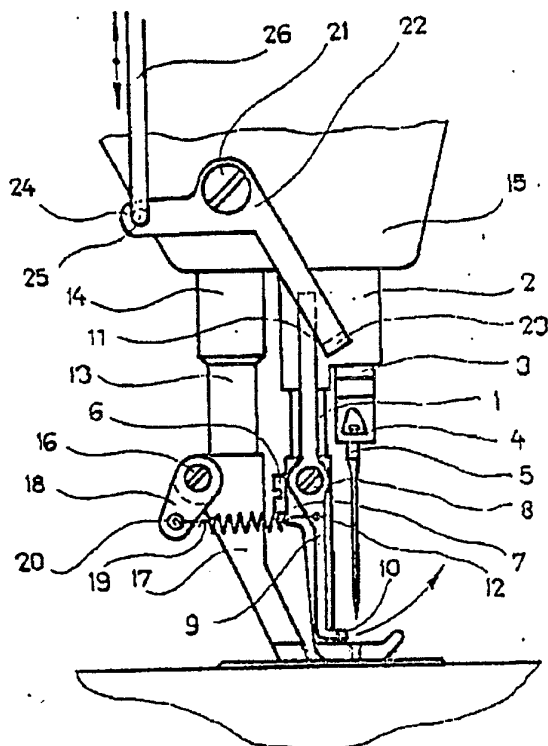
(51) Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**D 05 B 65/06**

(73) Majitel patentu:  
Elitex Brno, s. p., Brno, CS;

(72) Původce vynálezu:  
Janderka Emanuel, Brno, CS;  
Drkal Jaroslav ing., Brno, CS;

(54) Název vynálezu:  
**Zařízení šicího stroje pro přemístění  
konce horní niti po jejím odstříhu**

(57) Anotace:  
Zařízení šicího stroje používané pro přemísťování konce horní niti po jejím odstřížení nad dosedací plochu podávací patky (7) obsahuje vyhazovací hák (9), upevněný přímo na podávací patce (7), který vykyvuje ve směru pohybu podávací patky (7). Vyhazovací hák (9) je tvořen dvouramennou pákou, jejíž spodní rameno je zakončeno pravoúhlým vyhnutím (10) a horní rameno (11) je volně přiřazeno ovládací dvouramenné páce (22).



### Oblast techniky

Vynález se týká zařízení šicího stroje pro přemístění konce horní niti po jejím odstřihu nad dosedací část šicí patky, obsahujícího vyhadzovací hák.

### Dosavadní stav techniky

Konec horní niti, který je bezprostředně po provedeném odstřihu nití protažen na spodní stranu šitého díla, se při následném vyjímání šitého díla zpod zvednuté přítlačné patky vytáhne vzhůru pod její dosedací část. Po vložení nového šitého díla pod přítlačnou patku a po jejím spuštění zůstane sevřen mezi horní stranou šitého díla a dosedací částí přítlačné patky, takže pohybem jehly šicího stroje směrem dolů nemůže být protažen na spodní stranu šitého díla. Na počátku následujícího švu zůstává proto na lícni straně díla esteticky závadný nežádoucí kus nezapořité horní niti, který je nutno dodatečně ručně odstříhnout.

Jsou známa různá zařízení pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstřihu nad dosedací část přítlačné patky. Jedno z nich využívá k vyvození přemístovacího pohybu elektromagnetu, který slouží k vypínání napínače horní niti při odstřihu a který je ve svém prodloužení opatřen šroubovým ústrojím, jehož zdvihovým pohybem se vypíná napínač horní niti, otáčivým pohybem pak vyhadzovací hák určený pro přemístění konce horní niti. Toto zařízení je sice poměrně jednoduché, klade však značné nároky na přesnost výroby šroubového ústrojí a rovněž použití elektromagnetu je možným zdrojem poruch jeho činnosti.

Další známé zařízení je ovládáno automaticky přes pákové převody, přičemž impuls k jeho uvedení v činnost je odvozen od pohybu jehelní tyče soustavou pák a vratných pružin, která celé zařízení činí konstrukčně složitým, přičemž konstrukce zařízení navíc šičce znesnadňuje ruční zvedání přítlačné patky.

U dalšího známého zařízení je celý mechanismus vyhadzovacího háku upevněn otočně na ovládacím ústrojí, které je uspořádáno na přítlačné tyči, jejímiž zdvihovými pohyby je ovládáno. Celé toto zařízení proto nuceně sdílí všechny pohyby přítlačné tyče a tedy zvyšuje její hmotnost i setrvačné síly, což je nežádoucí, neboť se takto snižuje schopnost přítlačné tyče kopírovat během šití vertikální složku pohybu podavače. Tím se známým způsobem zvyšuje velikost samovolného prodlužování steh, které se mění s rychlostí šití a nemůže být tedy korigováno odpovídajícím nastavením délky stehu.

U jiného známého zařízení je vyhadzovací hák spojen s výkyvným čepem pohybově spráženým s přítlačnou tyčí šicího stroje a zasazeným do objímky, která je připevněna k nepohyblivé části ramena šicího stroje způsobem vylučujícím nastavitelnost objímky. Tím je omezena využitelnost zařízení, neboť stroje různého typu, např. s jehelním podáváním nebo s klikatým stehem mají i různou dráhu pohybu jehly, jíž se musí vyhadzovací hák bezpečně vyhnout.

### Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro přemístění konce horní niti po jejím odstřihu na dosedací část šicí patky, obsahující vyhazovací hák, jehož podstata spočívá v tom, že vyhazovací hák je uložen výkyvně ve směru pohybu šicí patky na šicí patce a je tvořen dvouramennou pákou, jejíž jedno rameno je v záběru s ovládací pákou ovládacího ústrojí.

### Přehled obrázků na výkrese

Vynález je blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém je znázorněn pohled na zařízení pro přemístění konce horní niti po jejím odstřihu.

### Příklad provedení vynálezu

Zařízení je popsáno na příkladu šicího stroje s horním patkovým podáváním, který obsahuje podávací tyč 1, která je kluzně uložena v tělese 2 podávání, v němž je rovněž kluzně uložena jehelní tyč 3, zakončená držákem 4 pro upevnění šicí jehly 5. Na podávací tyči 1 je šroubem 6 připevněna podávací patka 7. Čepovým šroubem 8 orientovaným napříč směru šití je k přední podávací patce 7 otočně upevněn vyhazovací hák 9 ve tvaru dvouramenné páky. Spodní rameno tohoto vyhazovacího háku 9 je zakončeno pravouhlým vyhnutím 10, horní rameno 11 je pak volně přiřazeno ovládací dvouramenné, v daném případě lomené, ovládací páce 22.

V rameni 15 šicího stroje je pevně uchyceno vodící pouzdro 14, v němž je kluzně uložena přítlačná tyč 13, k níž je připevněna šroubem 16 přítlačná patka 17. Současně je tímto šroubem 16 připevněna příložka 18, opatřená otvorem 20. Do tohoto otvoru 20 je zavěšen jeden konec tažné pružiny 19, jejíž druhý konec je zavěšen v otvoru 12 vytvořeném ve spodním rameni vyhazovacího háku 9.

Na šicím rameni 15 čepovým šroubem 21 upevněná ovládací páka 23 je svým spodním ramenem 23 v záběru s horním ramenem 11 vyhazovacího háku 9. Druhé, horní rameno 24 ovládací páky 22 je opatřeno otvorem 25 pro uchycení táhla 26 neznázorněného ovládacího ústrojí, např. elektromagnetu nebo pneumatického válce.

Popsané zařízení pracuje následovně. Po ukončení šití zvoleného úseku se zastaví šicí jehla 5 v horní poloze a dojde k odstřihu obou nití. Aby byl přemístěn konec horní niti nad dosedací část podávací patky 7, je uvedeno v činnost táhlo 26, které se posune nahoru působením ovládacího ústrojí řízeného impulsem pro odstřih nití. Posunem táhla 26 směrem vzhůru stlačí spodní rameno 23 ovládací páky 22 přiřazené horní rameno 11 vyhazovacího háku 9, který vykývá ve směru pohybu podávací patky 7, to znamená proti směru otáčení hodinových ručiček. Pravouhlé vyhnutí 10 spodního ramene vyhazovacího háku 9 při vykývnutí zachytí horní přestřiženou nit a vyvlékne ji nad dosedací část podávací patky 7 nezávisle na délce stehu vytvářené patkovým a jehelním podáváním šitého díla. Poté, co ovládací ústrojí např.

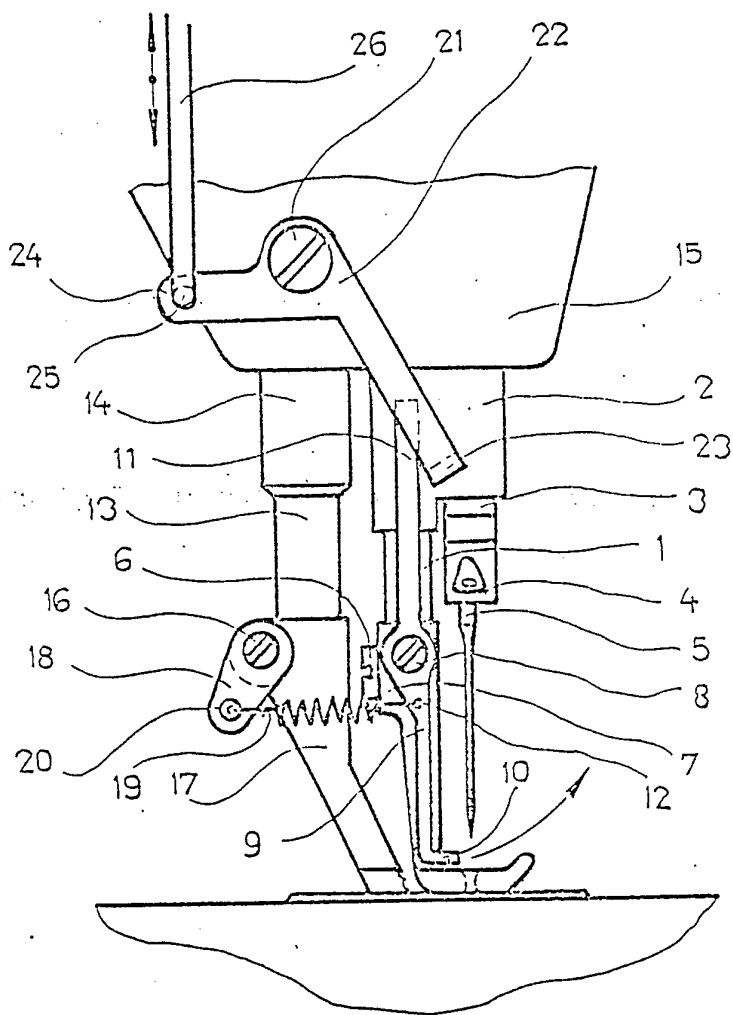
elektromagnetické přeruší působení na táhlo 26 vrátí se vyhazovací hák 9 a jemu přiřazená ovládací páka 22 působením tahu pružiny 19 do výchozí polohy. Zařízení je tak připraveno k vykonání dalšího pracovního cyklu.

Výhoda zařízení spočívá v tom, že se výchozí poloha vyhazovacího háku 9 vůči podávací patce 7 nemění ani při šití různě tlustých vrstev šitého díla. Takto vytvořený vyhazovací hák je možno použít i na šicí patce šicího stroje se spodním podáváním.

#### P A T E N T O V É   N Á R O K Y

Zařízení šicího stroje pro přemístění konce horní niti po jejím odstříhu nad dosedací část podávací patky, obsahující vyhazovací hák, vyznačující se tím, že vyhazovací hák (9) je uložen výkyvně ve směru dráhy podávací patky (7) na podávací patce (7) a je tvořen dvouramennou pákou, jejíž jedno rameno (11) je v záběru s ovládací pákou (22) ovládacího ústrojí.

1 výkres



Konec dokumentu