



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220624
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 05 B 65/06

(22) Přihlášeno 30 03 81
(21) (PV 2295-81)

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

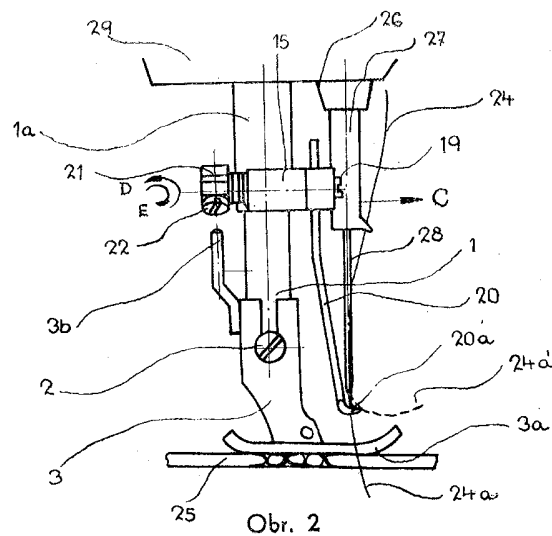
TLAMKA BEDŘICH Ing., DVOŘÁČEK JAROMÍR, BOSKOVICE

(54) Zařízení pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstříhu nad dosedací část přitlačné patky

1

2

Zařízení má za účel umožnit esteticky nezávadný počátek švu po předchozím odstříhu nití. Obsahuje vlastní vyhazovací hák pevně spojený s čepem, který je výkyvný ve vertikální rovině, pohybově spřažený s přitlačnou tyčí šicího stroje, a zasazený do obložky připevněné k nepohyblivé části ramena šicího stroje.



Vynález se týká zařízení pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstříhu nad dosedací část přítlačné patky.

Konec horní niti, který je bezprostředně po provedeném odstříhu niti 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 šitého díla esteticky závadný nežádoucí kus mezapošité horní niti, který je nutno dodatečně odstříhnout ručně.

Jsou známa různá zařízení pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstříhu nad dosedací část přítlačné patky. Jedno z nich využívá k vyvození přemístovacího pohybu elektromagnetu, který slouží primárně k vypínání napínače horní niti při odstříhu, a který je ve svém prodloužení opatřen šroubovým ústrojím, jehož zdvihovým pohybem se vypíná napínač horní niti, otáčivým pohybem pak vyhazovací 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 vyhazovacího 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 takto se snižuje schopnost přítlačné tyče kopírovat při šití vertikální složku pohybu podavače. Tím se známým způsobem zvětšuje velikost samovolného prodlužování stehů, které se mění s rychlostí šití a nemůže tedy být korigováno odpovídajícím nastavením délky stehu.

U dalšího známého zařízení je vyhazovací hák spojen s výkyvným čepem pohybově spřaženým 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, již se musí vyhazovací hák bezpečně vyhnout.

Účelem vynálezu je odstranit nevýhody popsaných známých zařízení.

Zařízení podle vynálezu pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstříhu nad dosedací část přítlačné patky obsahující vyhazovací hák pevně spojený s výkyvným čepem uspořádaným výkyvně ve vertikální rovině, pohybově spřaženým s přítlačnou tyčí šicího stroje a zasazeným do objímky připevněné k nepohyblivé části ramena šicího stroje je vyznačené tím, že objímka je k nepohyblivé části ramena šicího stroje připevněna nastavitelně ve svislém směru i natočením okolo svislé osy.

Podle dalšího významu vynálezu je objímka připevněna k vodicímu pouzdru přítlačné tyče šicího stroje.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde značí obr. 1 schematický oxonometrický pohled na šicí stroj, obr. 2 nárysný pohled na vlastní zařízení podle vynálezu, a obr. 3 půdorysný pohled na zařízení podle obr. 2, otočné o 90° okolo vertikální osy.

Na obr. 1 jsou znázorněny pouze ty části šicího stroje, které mají vztah k předkládanému vynálezu, ne tedy např. vlastní hnací ústrojí šicího stroje.

Přítlačná tyč **1**, k níž je šroubem **2** připevněna přítlačná patka **3** dosedací částí **3a** a výstupkem **3b**, je kluzně zavedena do vodicího pouzdra **1a** a je uzpůsobena pro fixování v krajní horní poloze a v krajní spodní poloze známým způsobem, který zde bude popsán jen stručně. Za tímto účelem je na přítlačné tyči **1** nasazen a svěrným spojením zajištěn kroužek **4**, který je prvním táhlem **5** spojen s jednoramennou pákou **6**, jejíž jeden konec **6a** je spojen s prvním koncem **7a** hřídele **7**, jehož druhý konec **7b** je pevně spojen s druhou pákou **8**, která je spojena s táhlem **9**. Na spodní část **9a** táhla **9** je nasazena tlačná válcová pružina **10** opírající se horním koncem **10a** o spodní povrch **11a** základní desky **11** šicího stroje a spodním koncem **10b** o opěrný kroužek **12** nasazený pevně na táhlu **9**. Zaoblený konec **9b** táhla je opřen o horní plochu **13a** ramena **13b** úhlové páky **13** uspořádané výkyvně okolo čepu **14** zasazeného do základní desky **11** šicího stroje. Spodní konec **13c** úhlové páky **13** lze okolo čepu **14** vyklynout ve směru šipky **A**, čímž se přes právě popsané členy přemístí přítlačná tyč **1** s přítlačnou patkou **3** ve směru šipky **B** do své horní polohy, potřebné k vyjmutí šitého díla **25** po ukončení šití. Při tomto pohybu výstupek **3b** přítlačné patky **3** zatlačí do ramena **21a** páky **21** a výkyvně jím ve směru šipky **E**.

Jak je podrobněji znázorněno na obr. 2 a 3, obsahuje vlastní zařízení podle vynálezu objímku **15** nasazenou na vodícím pouzdru **1a** přítlačné tyče **1** nastavitelně ve svislém

směru i natočením okolo svislé osy šroubu **16**. V objímce **15** je vytvořen průchozí otvor **17**, do něhož je zasunut výkyvný čep **18**, v jehož přední části **18a** je vytvořen průchozí otvor **18b**, v němž je šroubem **19** nastavitelně upevněn vyhadzovací hák **20**. Na zadní části **18c** výkyvného čepu **18** je svěrně nasazena páka **21** zajištěná šroubem **22** proti samovolnému posuvu ve směru šipek **C**, **D**, **E** (obr. 3) a dotlačovaná prvním koncem **23a** válcové tažné pružiny **23**, nasunuté na výkyvný čep **18**, do své krajní polohy ve směru šipky **D**, vymezené dosednutím přední části **18a** výkyvného čepu **18** na přední část **15a** objímky **15**. Druhý konec **23b** válcové tažné pružiny **23** je pevně spojen s objímkou **15**.

Na obr. 2 je znázorněna plnou čarou horní nit **24** v poloze, kterou zaujímá po svém odstřížení neznázorněným odstříhovacím zařízením ještě předtím, nežli byl uveden v činnost vyhadzovací hák.

Spodní konec **24a** horní niti **24** leží pod úrovní šitého díla **25** a vyjmutím šitého díla **25** bez použití vyhadzovacího háku **20** by byl přemístěn nad úroveň původní polohy šité-

ho díla **25** a přitom pod dosedací část **3a** přítlačné patky **3**.

Popsané zařízení pracuje takto:

Po ukončení šití zvoleného úseku a následném odstříhu obou nití je za účelem vyjmutí šitého díla zpod přítlačné patky **3** nutno tuto přítlačnou patku **3** zvednout do nepracovní polohy. Toho se dosáhne, jak bylo popsáno výše, vykývnutím spodního konce **13c** úhlové páky **13** ve směru šipky **A**. Přes mechanismy popsané výše se takto současně vyvodí pohyb výkyvného čepu **18** a s ním spojeného vyhadzovacího háku **20** ve směru šipky **E**, jehož vodorovné rameno **20a** přitom zachytí konec **24a** horní niti **24** a přemístí jej do polohy **24a'**, to je nad dosedací část **3a** přítlačné patky **3**. Tím je dosaženo účelu tímto vynálezem sledovaného.

Právě popsáný příklad provedení připouští různé obměny. Tak např. by bylo možno upevnit objímku **15** nikoliv na vodičím pouzdru **1a** přítlačné tyče, nýbrž např. na vodičím pouzdru **26** jehelní tyče **27**, do níž je zasazena jehla **28**, popř. na jiném, neznázorněném držáku, uspořádaném nepohyblivě vůči ramenu **29** šicího stroje.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro přemístění konce horní niti šicího stroje po jejím odstříhu nad dosedací část přítlačné patky obsahující vyhadzovací hák pevně spojený s výkyvným čepem uspořádaným výkyvně ve vertikální rovině, pohybově spřaženým s přítlačnou tyčí šicího stroje a zasazeným do objímky připevněné k nepohyblivé části ramena šicího stroje, vyznačené tím, že objímka (15) je k

nepohyblivé části ramena (29) šicího stroje připevněna nastavitelně ve svislém směru i natočením okolo svislé osy.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že nepohyblivou částí ramena (29), ke které je připevněna objímka (15), je vodičím pouzdro (1a) přítlačné tyče (1) šicího stroje.

2 listy výkresů

