



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 499

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 04 82
(21) PV 2476-82

(51) Int. Cl.³ D 05 B 3/06

(40) Zveřejněno 25 03 83
(45) Vydáno 15 02 86

(75)

Autor vynálezu KUČERA ALOIS, BRNO

(54) Mechanismus pro pohon stehotvorného ústrojí šicího stroje

1

Vynález se týká mechanismu pro pohon stehotvorného ústrojí šicího stroje, zejména průmyslového šicího stroje, pro zhotovování konfekčních dírek.

Jsou známy vačkové mechanismy pro pohon stehotvorného ústrojí, které obsahují čelní horizontální vačku se dvěma drahami, v nichž jsou kluzně uloženy čepy, upevněné vždy na jedné straně vahadel. Na opačné straně vahadel jsou křížové klouby, které kývavý pohyb vyvozený vačkou přenášejí na zvedací tyče a na vlastní stehotvorné ústrojí.

Nevýhoda tohoto mechanismu spočívá v tom, že tento vykazuje řadu dílců o velké hmotnosti přímočaře vratně se pohybujících, což způsobuje velkou hlučnost a malou životnost mechanismu, vyšší spotřebu energie a omezuje dosažitelné otáčky šicího stroje.

Cílem vynálezu je odstranit tyto nevýhody.

Úkolem vynálezu je nahradit mechanismus pro pohon stehotvorného ústrojí s přímočaře vratným a kývavým pohybem hnacím mechanismem s pouze plynulým rotačním pohybem.

Úkol je vyřešen mechanismem pro pohon stehotvorného ústrojí šicího stroje, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že hnací pastorek, upevněný na hlavní hnací hřídeli, je v záběru s jedním ozubeným kolem přídavného planetového dvojkola, jehož druhé ozubené kolo je prostřednictvím vloženého soukolí spřaženo s ozubeným kolem pro pohon vertikální vačky, přičemž přídavné planetové kolo je uloženo na držáku, upevněném na pomocné duté hřídeli, nesunuté na hlavní hnací hřídel, opatřené ozubeným kolem, zabírajícím s ozubeným kolem pro natáčení nosného tělesa vertikální vačky a ovládacím ozubeným segmentem pro ovládání natáčení nosného tělesa.

Další výhody a výzsky vynálezu vyplývají z popisu příkladného provedení, znázorněného na výkresu, kde značí obr. řez mechanismem pro pohon stehotvorného ústrojí.

V rámu 1 šicího stroje je v ložiskách 3, 4 otočně uložena pomocná dutá hřídel 2. V této hřídeli 2 je na ložiscích 6, 7 uložena hlavní hnací hřídel 5, která je pohybově spřažena s neznázorněným pohonem stroje. Tato hnací hřídel 5 je opatřena na svém z duté hřídele 2 vyčnívajícím konci hnacím ozubeným pastorkem 8, který je v záběru s jedním ozubeným kolem 9 přídavného planetového dvojkola 10. Toto přídavné planetové dvojcolo 10 je uloženo otočně v držáku 11, který je upevněn např. pomocí pera 13, na pomocné duté hřídeli 2. Druhé ozubené kolo 12 přídavného planetového dvojkola 10 je v záběru prostřednictvím vloženého dvojkola 14, uloženého pomocí ložisek 15 otočně na pomocné hřídeli 2, ozubeným kolem 16 pro pohon vertikální vačky 17 stehotvorného ústrojí.

Pomocná dutá hřídel 2 je dále opatřena ozubeným kolem 18, které je v záběru s ozubeným kolem 19, upevněným na nosném tělese 21 vertikální vačky 17. Ozubené kolo 18 pevně spojené se zmíněnou dutou hřídelí 2 je dále v záběru s ozubeným segmentem 20 neznázorněného ústrojí pro natáčení nosného tělesa 21 vertikální vačky 17.

Funkce mechanismu pro pohon stehotvorného ústrojí šicího stroje je následující:

Hlavní pohon stroje během šití knoflíkové dírky vyvozuje rotační pohyb, který je přenášen hlavním hnacím pastorkem 8, na ozubené kolo 9 přídavného planetového dvojkola 10. Druhým ozubeným kolem 12 tohoto dvojkola 10 je rotační pohyb přenášen prostřednictvím vloženého dvojkola 14 na ozubené kolo 16 pro pohon vertikální vačky 17 stehotvorného ústrojí. Při obšívání přímých stran knoflíkové dírky v šitém díle se stehotvorné ústrojí nepootočí.

Při obšívání oka knoflíkové dírky se musí stehotvorné ústrojí rovněž při každém svěru pootočit, aniž by ovšem došlo ke změně polohy smyčkovace vůči jehle. Toto pootáčení se děje segmentem 20, který pootočí ozubené kolo 18 a jeho prostřednictvím i ozubené kolo 19 nosného tělesa 21 vertikální vačky 17. Pootočením ozubeného kola 18 dojde k pootočení držáku 11 planetového dvojkola 14, jehož ozubená kola 9, 12 způsobují, že nedojde ke změně polohy smyčkovace vůči jehle, přitom se stehotvorné ústrojí při obšívání oka knoflíkové dírky pootočí o 180° , držák planetového dvojkola v důsledku použitého převodu však pouze o 90° . Poloha držáku je kromě toho stavitelná.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Mechanismus pro pohon stehotvorného ústrojí šicího stroje, zejména průmyslového šicího stroje konfekčního, dírkovacího, vyznačující se tím, že hnací pastorek (8), upevněný na hlavní hnací hřídeli (5), je v záběru s jedním ozubeným kolem (9) přídavného planetového dvojkola (10), jehož druhé ozubené kolo (12) je prostřednictvím vloženého soukolí (14) spřaženo s ozubeným kolem (16) pro pohon vertikální vačky (17), přičemž toto přídavné planetové dvojcolo (10) je uloženo na držáku (11), upevněném na pomocné duté hřídeli (2), nasunuté na hlavní hnací hřídeli (5), opatřené ozubeným kolem (18), zabírajícím s ozubeným kolem (19) pro natáčení tělesa (21) vertikální vačky (17) a ovládacím ozubeným segmentem (20) pro ovládání natáčení nosného tělesa.

