



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218049

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 19 03 80

(21) (PV 1864-80)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 02 85

(51) Int. Cl.³
D 05 B 57/00

(75)

Autor vynálezu

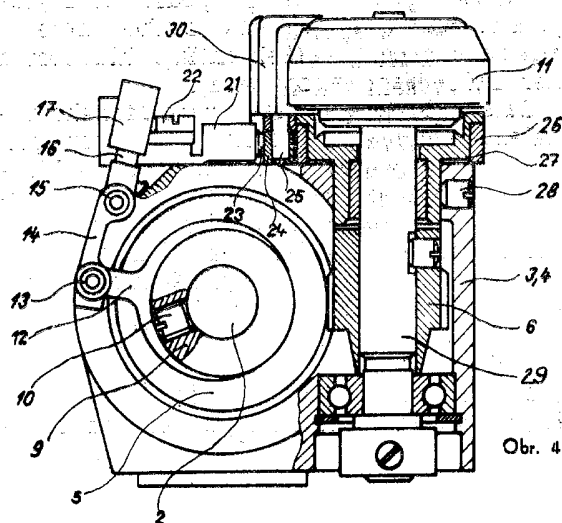
ŠTĚPÁNEK MILOSLAV, BRNO

(54) Zařízení k vytváření mezery mezi chapačem a stehovou deskou pro průchod nití u vertikálních chapačů na šicím stroji

1

Vynález se týká průmyslových šicích strojů s vertikálními chapači a to zařízení k vytvoření mezery mezi chapačem a stehovou deskou pro průchod nití, které zahrnuje výstředník otáčející se s chapačem, jehož podstata spočívá v tom, že výstředník je uložen uvnitř náhonové skříňky na náhonovém hřídeli, kolmém k hřídeli chapače.

2



Vynález se týká zařízení k vytváření mezery mezi chapačem a stehovou deskou pro průchod nití u vertikálních chapačů na šicím stroji, kde pouzdra chapače je udělován kývavý pohyb.

Je známo zařízení, kde je vytvářen kývavý pohyb výstředníkem umístěným přímo pod chapačem. Spodní část otevírací páky tvoří objímku výstředníku, která je vedena drážkou na nepohyblivém čepu. Volná část objímky je vyhnuta do horní roviny chapače, kde pohybuje pouzdem chapače dvakrát jednoho chytu potřebného pro vytvoření stehu.

Některá z těchto zařízení pohybují ještě pomocí druhého výstředníku objímku s vyhnutou částí tak, že se pohyb při druhé otáčce chapače nepřenáší na pouzdro chapače.

Společným znakem otevírání chapačů je, že toto zařízení vykonává dvojnásobný pohyb, než je pro funkci chapače zapotřebí, proto se tento nadbytečný pohyb eliminuje pomocí druhého výstředníku se složitými pákovými mechanismy.

Tato zařízení jsou však výrobně náročná, složitá a velmi zvyšují hladinu hluku v důsledku rychlého opotřebení funkčních dílců. Dále pak omezují zvyšování výkonu stroje s vertikálním chapačem.

Cílem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody známých provedení.

Úkolem vynálezu je vytvořit zařízení pro vytváření mezery mezi chapačem a stehovou deskou pro průchod nití u vertikálních chapačů na šicím stroji, které by zaručovalo oproti dosavadním zařízením stejnou funkci při polovičních otáčkách chapače.

Úkol je vyřešen zařízením pro vytváření mezery mezi chapačem a stehovou deskou, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že hnací výstředník je uložen uvnitř náhonové skříňky na náhonovém hřídeli, kolmém k hřídeli chapače.

Zařízení podle vynálezu podstatně zvyšuje životnost a spolehlivost šicího stroje, v důsledku nižších otáček snižuje hlučnost a nebrání zvýšení výkonu stroje.

Další výhody a význaky předloženého vynálezu vyplývají z popisu a výkresu příkladného provedení, kde značí obr. 1 hlavní náhony šicího stroje s vertikálními chapači, obr. 2 nárys vertikálních chapačů s otevíráním, obr. 3 řez v místě mezery pro přesmyk nití, obr. 4 bokorys náhonové skříňky s mechanismem otevírání a obr. 5 půdorys náhonové skříňky podle obr. 4.

Šicí stroj obsahuje náhonový hřídel 2, který je kolmý k chapačovému hřídeli 29. K náhonovému hřídeli 2 je uchycen stavi-

telně pomocí šroubů 10 výstředník 9. Na náhonovém hřídeli 2 jsou dále posuvně uloženy náhonové skříňky 3, 4 chapačů. Náhonový hřídel 2 je přitom rovnoběžný s hlavním hřídelem 1 šicího stroje a otáčí se otáčkami odpovídajícími otáčkám hlavního hřídele 1. Uvnitř náhonových skříňek 3, 4 jsou uloženy mechanické převody 5, 6, které v poměru 2 : 1 zvyšují otáčky chapačů. Náhonové skříňky 3, 4 jsou pevně uchyceny v základní desce 7. Uvnitř náhonových skříňek 3, 4 je umístěn výstředník 9. Na výstředníku 9 je uložena ojnice 12, která je pomocí čepu 13 spojena s dvouramennou pákou 14. Tato dvouramenná páka 14 je otočně spojena čepem 15 s náhonovou skříňkou 3, 4 a je výkyvná v rovině souběžné s osou chapače a kolmá na náhonový hřídel 2. Druhý konec dvouramenné páky 14 je zakončen čepem 16, na němž je posuvně uložen unášec 17 ve tvaru T pro převod kývavého pohybu souběžného s osou chapače 11. Svým čepovým koncem 18 je unášec 17 zasunut do druhé páky 19, která je otočně uložena na náhonové skříňce 3, 4, v rovině rovnoběžné s náhonovým hřídelem 2 pomocí čepu 20. Páka 21 je otočná kolem čepu 20 a úhlově stavitelná pomocí šroubu 22 na páce 19. Do páky 21 je zasunut čep 23 druhého unášeče 24 ve tvaru T, který je otočně spojen pomocí čepu 25 s otevíracím hákem 26. Otevírací hák 26 je otočně uložen na posuvném pouzdru 27, které je pomocí šroubu 28 na skříňkách 3, 4 upevněno s minimální axiální vůlí pro otevírací hák 26. Polohu posuvného pouzdra 27 je možno zajistit šroubem 28. Otevírací hák 26 je uložen kyvně na pouzdru 27 hřídele chapače 29 a svým výstupkem 30 je v záběru s pouzdem 31 chapače 11. Tento je natáčen svým zaváděcím výstupkem 32 mezi vybráními 33 a 34 stehové desky 35.

Průběh činnosti je následující. Otevírací hák 26 předává svým výstupkem 30 pohyb pouzdra 31 chapače 11, které se natáčí mezi výstupkem 33 a vybráním 34 stehové desky 35. Pouzdro 31 chapače 11 se vlivem otáčení tělesa chapače 11 zachytí na výstupku 33 stehové desky 35. V době, kdy horní nit přijde do místa styku pouzdra 31 chapače, opatřeného zaváděcím výstupkem 32 s výstupkem 33 stehové desky 35, se tato pomocí popsaného mechanismu oddálí, a vytvoří tak mezeru pro průchod nití a po průchodu nití se pouzdro 31 chapače v důsledku otáčení tělesa chapače 11 vrátí do původní polohy, a tím se uvolní průchod horní nití mezi vybráním 34 stehové desky 33 a zaváděcím výstupkem 32 pouzdra 31 chapače.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

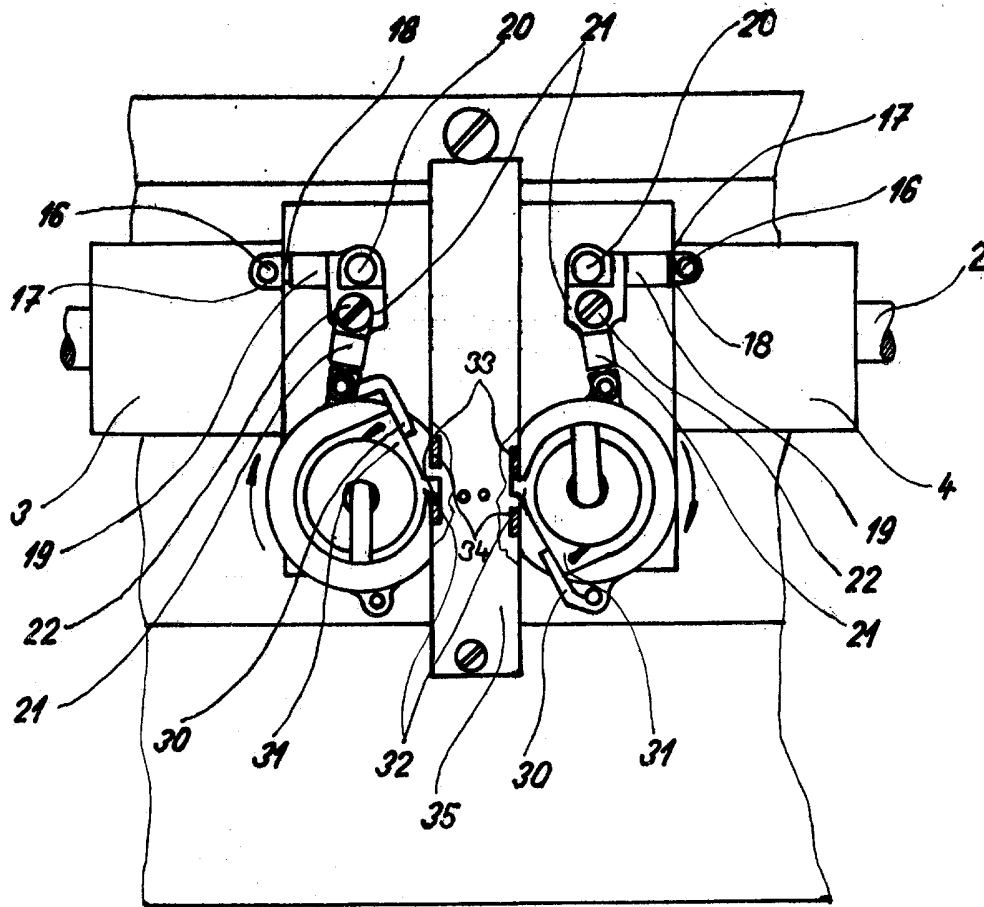
1. Zařízení k vytváření mezery mezi chapačem a stehovou deskou pro průchod niti u vertikálních chapačů na šicím stroji, zahrnujícím výstředník otáčející se společně s chapačem, vyznačující se tím, že výstředník (9) je uložen uvnitř náhonové skříňky (3, 4) na náhonovém hřídeli (2), kolmém k hřídeli (29) chapače.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na výstředníku (9) je uložena ojnice (12) spojená s jedním ramenem dvou-ramenné páky (14), jejíž druhé rameno je

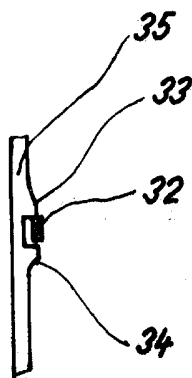
opatřeno posuvným unášečem (17), který je spojen s pákou (19) a stavitelnou pákou (21), jejíž druhé rameno je opatřeno druhým posuvným unášečem (24), upevněným na otevíracím háku (26).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že na hřídeli (29) chapače je uloženo posuvné pouzdro (27), na němž je kyvně uložen otevírací hák (26), jehož výstupek (30) je v záběru s pouzdem (31) chapače (11).

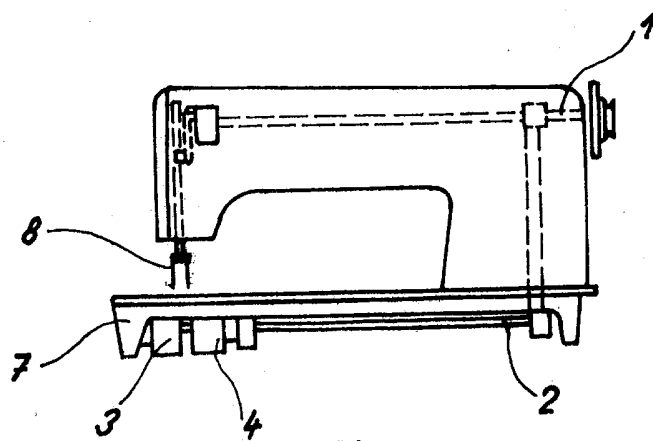
2 listy výkresů



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 1

