



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 230 766

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 20 07 82  
(21) PV 5556-82

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> D 04 B 39/06,  
D 04 B 27/26

(40) Zveřejněno 13 01 84  
(45) Vydáno 01 04 86

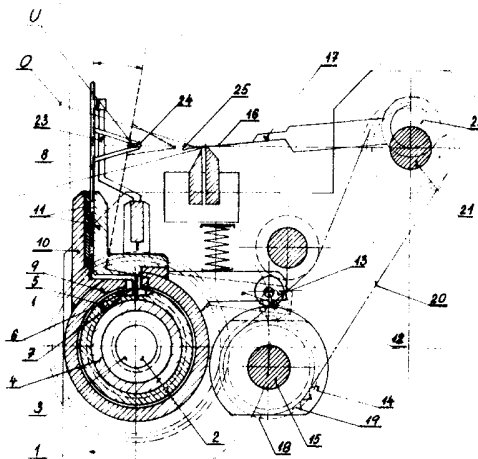
(75)

Autor vynálezu

BERNÁTEK OLDŘICH, PRŮHONICE

(54) Zařízení pro provádění pohybu kladecích jehel, zejména pro pletotkací stroje

Rotační vačkový válec pohání kladecí členy pletotkacích strojů. Pohyb kladecí jehly je konán kopírováním křivky vačkového válce náhonovým kolénkem kladecí jehly. Každé náhonové kolénko kladecí jehly je vedeno příslušnou vačkovou dráhou axiální vačky, jejíž tvar je korigován tak, že při výkyvu náhonového kolénka mimo rovinu tvořenou osou rotace vačky a osy kolénka je styk náhonového kolénka s bokem vačkové dráhy stále přímkový.



Vynález se týká pohybu kladecích jehel na pletotkacím stroji.

Kladecí jehly na pletotkacím stroji konají výkyvný pohyb kolem své svislé osy, střídavě vlevo a vpravo. Ve stávajícím provedení je pohyb odvozen od ozubeného hřebene, v jehož ozubech jsou umístěna náhonová kolénka kladecích jehel. Ozubený hřeben vykonává posuvný pohyb, který je přenášen z rotující axiální vačky. V drážce axiální vačky je umístěna kladička, která je pevně spojena s ozubeným hřebenem. Pohyb kladičky v drážce je převáděn na ozubený hřeben a dále na náhonová kolénka, která realizují výkyv kladecích jehel.

Toto provedení je poměrně složité, má velké setrvačné hmoty, čímž je hlučné a je omezena rychlost stroje.

Tyto nedostatky jsou odstraněny provedením podle vynálezu, tím že pohyb kladecích jehel je konán kopírováním křivek vačkového válce náhonovým kolénkem kladecí jehly. Každé kolénko kladecí jehly je vedeno příslušnou vačkovou dráhou axiální vačky. Tvar vačkové dráhy je korigován tak, že při výkyvu náhonového kolénka mimo roviny tvořené osou rotace vačky a osy kolénka je styk náhonového kolénka s bokem vačkové dráhy stále přímkový.

Hlavní výhody spočívají ve zjednodušení konstrukce celého uspořádání stroje, zvýšení otáček, nulové setrvačné hmoty, odstranění vratné se pohybujících hmot, snížení hlučnosti a vedení náhonového kolénka po celém obvodu vačkového válce oproti vedení ozubem náhonového hřebene.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresu kde značí obr. 1 princip pohybu kladecích jehel pomocí rotačního vačkového válce a celkového uspořádání stroje, obr. 2 řez vačkovým válcem s kladecí jehlou, obr. 3 vačkový válec s pohledu shora, obr. 4 uložení vačkového válce.

Znázornění podle vynálezu má v přední části postranice 1 pletotkacího stroje uložen vačkový válec 2. Vačkový válec 2 je tvořen hlavním hřídelem 3. Hlavní hřídel 3 hnáný známým el-motorem se skládá kvůli odlehčení ze silnostěnné trubky 4 na jejichž koncích jsou navařeny neznázorněné čepy 4', které jsou uloženy v ložiscích postranic 1. Po obvodě trubky 4 je nanese-na kluzná hmota 5 na př. Gamapest, ve které jsou vyfrézovány drážky 6 pro kolénka 7 známých kladecích jehel 8. Drážka 6 má na obvodu vačkového válce 2 vždy po 180 výchylku střídavě vlevo a vpravo rovnající se výchylce kolénka 7 kladecí jehly 8 s vo-dícím očkem 24.

Vačkový válec 2 je obepnut vnější silnostěnnou trubkou 9 z lehké slitiny na koncích uzavřenou, otočně uloženou kolem hlavního hřídele 3. Tím je možné prostor mezi vačkovým válcem 2 a vnější silnostěnnou trubkou 9 vyplnit mazacím médiem. Na vnější silnostěnné trubce 9 je přivařen pás 10, sloužící k upev-nění ložisek 11 kladecích jehel 8. Na konci vnější silnostěnné trubky 9 je upevněna objímka s ramenem 12 na jehož konci je rol-na 13, kopírující vačku 14 na vedlejším hřídeli 15 pro výkyv vnější silnostěnné trubky 9 s kladecími jehlami 8 vstříc pleta-cím jehlám 16 uložených v liště 17.

Hlavní hřídel 3 ozubeným převodem 18 2:1 pohání vedlejší hřídel 15 s vačkou 14 pro výkyv vnější silnostěnné trubky 9 s kladecími jehlami 8. Na vedlejším hřídeli 15 je řetězové ko-lo 19, které řetězem 20 převodem 1:1 pohání klikový hřídel 21 s měnitelnou exentricitou kliky 22 na kterých je uložena liš-ta 17 s pletacími jehlami 16.

Otočně na hlavním hřídeli 3 je uložen paprsek 23 pro příraz útku. Paprsek 23 je ovládán neznázorněnou vačkou uloženou na vedlejším hřídeli 15.

Při práci po opatření pletotkacího stroje osnovou 0 a navle-čením útku U do oček 24 kladecích jehel 8 se uvede stroj vchod. Sledováním kolénka 7 kladecích jehel 8 drážku 6 vačkového válce 2 vykyvují při otevřeném prošlupu kladecí jehlu 8 do strany a pomocí objímky s ramenem 12, rolny 13 a vačky 14 postupují dopředu směrem k pletacím jehlám 16. Současně se pletací jehly 16 pohybují pomocí kliky 22 na klikovém hřídeli 21 vstříc kla-decím jehlám 8. Tím dojde k naklazení útku U do háčku 25 pleta-

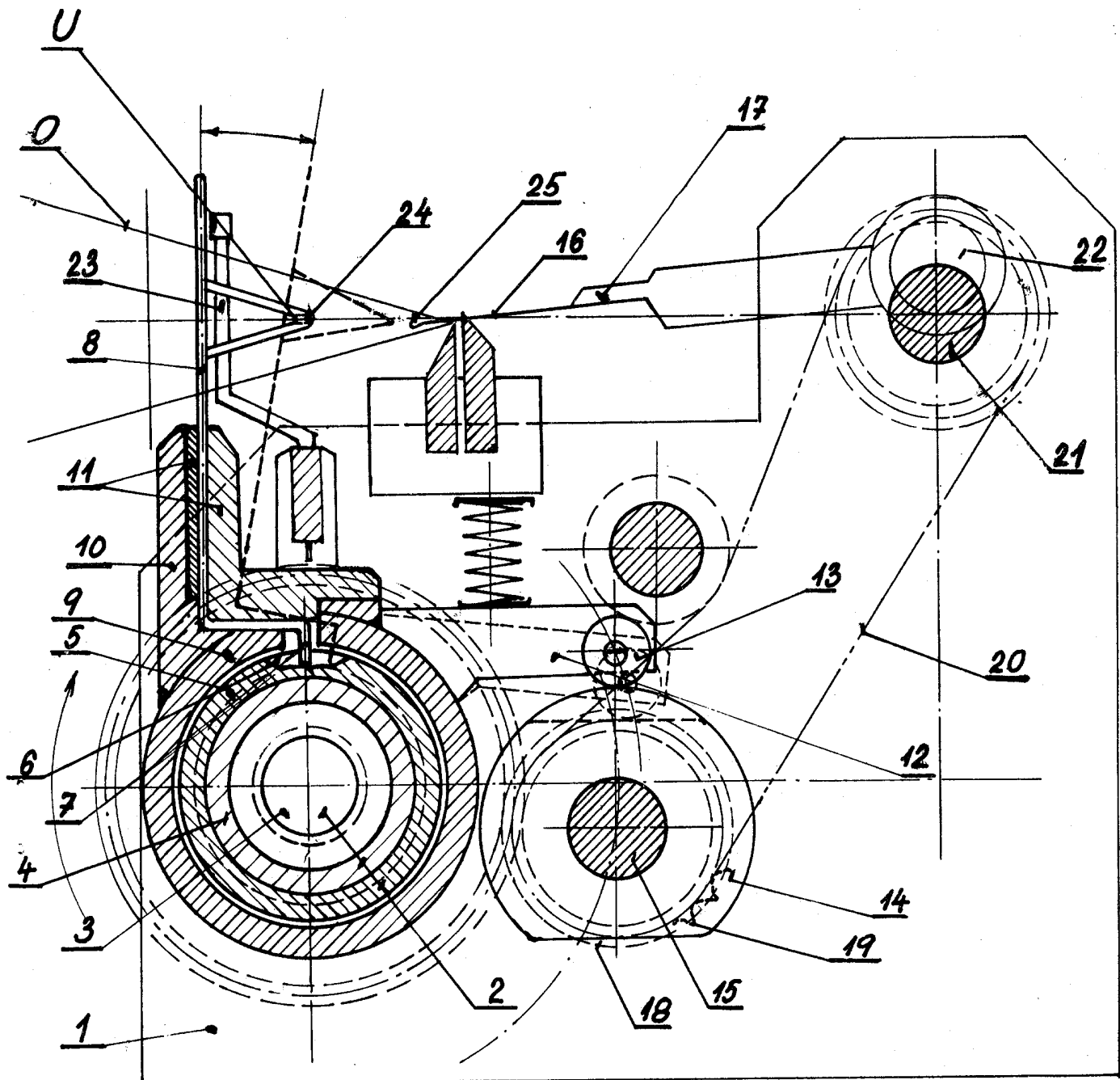
cích jehel 16. Po naklazení útku U do háčků 25 pletacích jehel 16 postupují jak kladecí tak pletací jehly od sebe zpět a dojde známým způsobem k přírazu útku. Potom se celá operace opakuje.

P Ř E D M Ě T   V Y N Á L E Z U

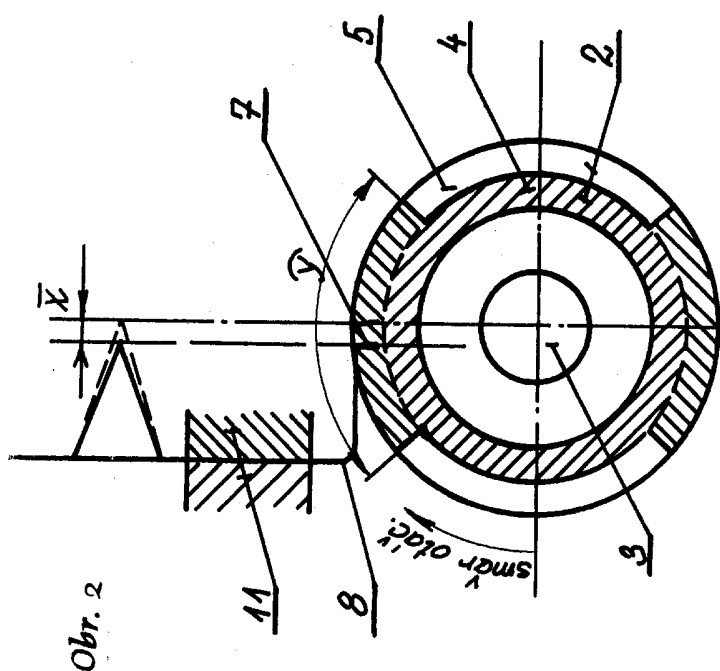
230 766

Zařízení pro provádění pohybu kladecích jehel zejména pro pletotkací stroje sestávající z kladecích jehel s kolénky vyznačující se tím, že každé kolénko(7)kladecí jehly(8)zapadá do drážky(6)rotačního vačkového válce(2)s nejméně jednou drážkou, přičemž drážka(6)má na svém obvodu po 180°střídavě výchylku rovnající se výchylce kolénka kladecí jehly(8).

2 výkresy

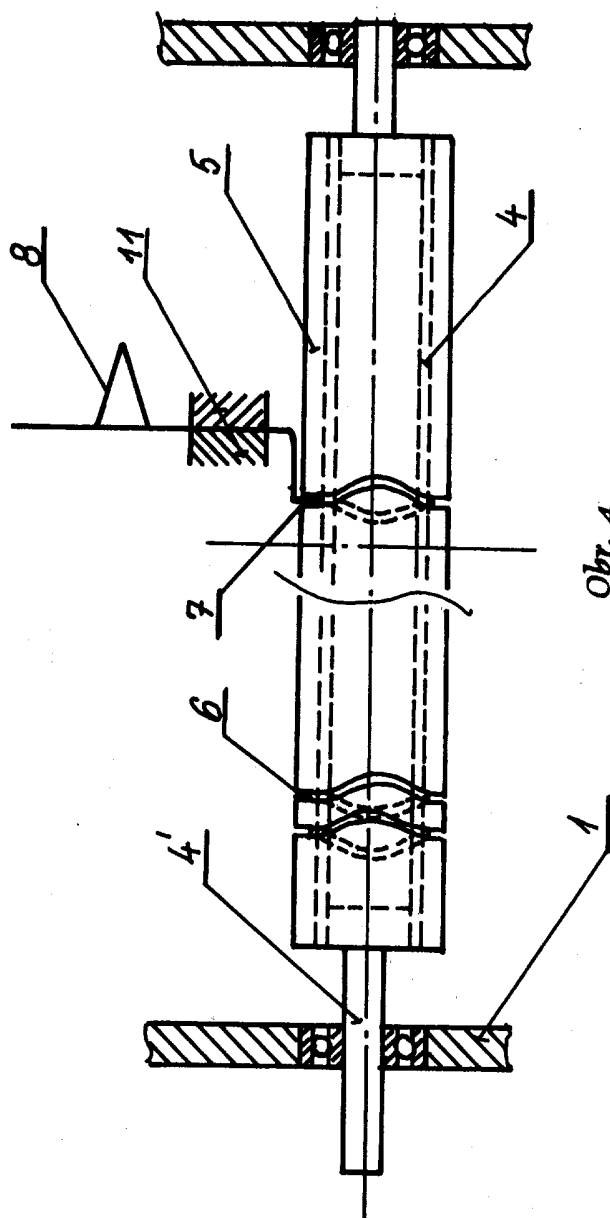


Obr. 1

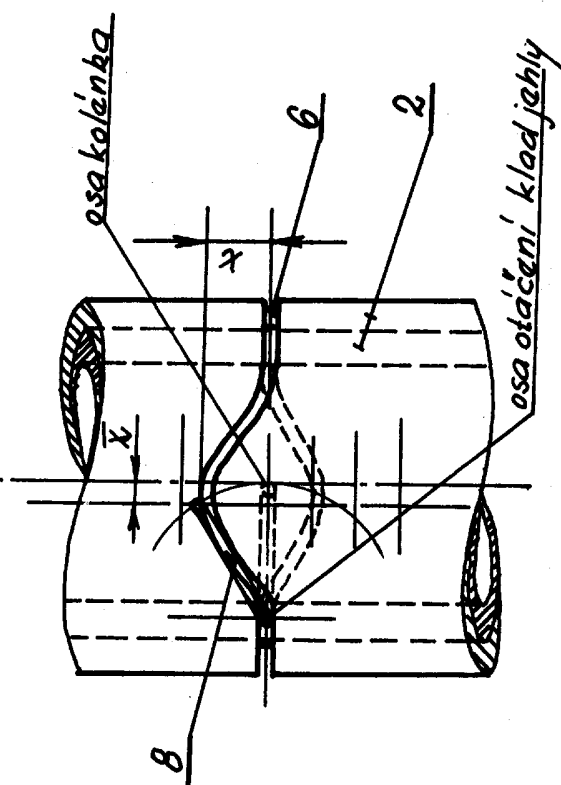


Obr. 2

Vytiskly Moravské tiskařské závody,  
provoz 12, Leninova 21, Olomouc



Obr. 4



Obr. 3

Cena: 2,40 Kčs