



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206724
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 25/06

(22) Přihlášeno 27. 12. 78
(21) (PV 8963-78)

(40) Zveřejněno 15. 09. 80

(45) Vydáno 15. 09. 83

(75)

Autor vynálezu

VANŽURA JAROMÍR ing., GOTTWALDOV

(54) Ústrojí pro ruční seřizování počátečních a/nebo koncových poloh pracovních suportů obráběcího stroje

Vynález se týká ústrojí s ruční klikou pro ruční seřizování počátečních a/nebo koncových poloh pracovních suportů obráběcího stroje, jejichž pohyb je mechanicky poháněn přes rozpojovatelnou zubovou spojku.

Dosud známá ústrojí pro ruční seřizování počátečních popřípadě koncových poloh pracovních suportů jsou pro vypínání spojky vybavena zpravidla složitými převodovými pákovými mechanismy. Velkou nevýhodou těchto dosud známých ústrojí je ta skutečnost, že ruční klika se musí po axiálním zasunutí do převodových mechanismů stále přitlačovat v tomto axiálním směru, aby zubová spojka byla v potřebné rozpojené poloze. To může mít vliv na přesnost nastavení potřebné polohy pracovních suportů, neboť za současného axiálního tlaku na ruční kliku musí pracovník touto ještě otáčet, což je značně obtížné.

Účelem vynálezu je vytvořit výrobně jednoduché ústrojí s ruční klikou pro ruční seřizování potřebných poloh pracovních suportů. Ústrojí musí udržet, po axiálním zasunutí ruční kliky do vypínací polohy, zubovou spojku rozepnutou, aby bylo možné ruční klikou volně otáčet.

Podstatou vynálezu je ústrojí s ruční klikou pro ruční seřizování počátečních a/nebo koncových poloh pracovních suportů obrábě-

cího stroje, jehož odkládací klika je opatřena záběrovou částí hranolovitého tvaru se zkuželeným čelem zabírajícím při zasunutí kliky se dvěma kladkami orientovanými svými osami kolmo k ose záběrové části této kliky a vedenými v příčné drážce provedené čelně v osové rovině náboje ozubeného kola pro kinematické spojení s pracovními suporty, přičemž tyto kladky jsou svými vnějšími obvody ve styku jednak s hlavicí osové proti kladkám odpruženého rozpojovače zubové spojky, vedenou suvně v této drážce, a jednak s klínovými — směrem k ose záběrové části kliky se svažujícími — plochami do drážky vsunutých ozubů uzavíracího víka, přišroubovaného k čelní ploše tohoto drážkou proříznutého náboje ozubeného kola a opatřeného osovým otvorem pro neotočné spojení se záběrovou částí kliky.

Pokrok dosažený ústrojím podle vynálezu spočívá v první řadě v tom, že po axiálním zasunutí odkládací kliky do potřebné vypínací polohy najedou kladky až na záběrovou část hranolovitého tvaru a klika již automaticky zůstane v této vypínací poloze. Pracovník se pak může zaměřit pouze na přesné nastavení počáteční případně koncové polohy pracovního suportu. Celé ústrojí je výrobně mnohem jednodušší než dosud známá seřizovací ústrojí.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno ústrojí jako příklad provedení podle vynálezu. Na obr. 1 je podélný řez ústrojím v bokorysu a na obr. 2 je pohled na uzavírací víko náboje s osovým otvorem pro neotočné spojení se záběrovou částí kliky.

Ve frémě 20 obráběcího stroje je šrouby 21 upevněno konzolové ložisko 22 s otvorem pro vodící pouzdro 23 odkládací kliky 1. Tato odkládací klika 1 je opatřena válcovou vodící částí 24 přecházející náběhovou plochou 25 na osazení, ze kterého je upravena záběrová část 2 ve tvaru šestihranu, zakončená zkuželeným čelem 3. Kolmo na osu 6 válcové vodící části 24 odkládací kliky 1 je upraveno tlačítko 17 mikropřepínače 18 uchyceného na úhelníku 26 upevněného šroubově k tělesu konzolového ložiska 22. Náboj 8 je uložen valivými ložisky 27 v pevném pouzdře 28 nalísovaném ve frémě 20. Náboj 8 je axiálně neposuvný a je na straně náhonu opatřen jednak zuby zubové spojky 12 a jednak ozubeným kolem 9 pro kinematické spojení s pracovními suporty. Na straně přivracené k odkládací klice 1 je náboj 8 zakončen osazenou válcovou částí 29 opatřenou příčnou drážkou 7 provedenou čelně v osové rovině ρ . Na čelo osazené válcové části 29 je šroubově uchyceno uzavírací víko 15 s ozuby 14 opatřenými klínovými plochami 13 svažujícími se směrem k ose 6 záběrové části 2 odkládací kliky 1. Ozuby 14 zapadají do příčné drážky 7 a svými klínovými plochami 13 jsou ve stálém styku s dvěma kladkami 4 uspořádanými proti sobě, s osami 5 orientovanými kolmo na osu 6 odkládací kliky 1. Z opačné strany je

na kladky 4 dotlačena hlavice 10 vedená rovněž v příčné drážce 7. Hlavice 10 je částí rozpojovače 11, který je svou válcovou vodící částí veden ve válcovém otvoru 30 náboje 8 a na osazeném dřívku je opatřen pružinou 19 opřenou jedním koncem o podložku 31 doseďající na čelo válcové vodící části rozpojovače 11 a druhým koncem o podložku 31 opřenou o pružnou pojistku 32 upravenou v drážce volného otvoru 33 náboje 8. Na volném konci rozpojovače 11 je na valivém ložisku 34 uložena rozpojovací příruba 35, která svým čelem odtlačí axiálně posuvnou část zubové spojky 12. Záběrová část 2 odkládací kliky 1 je zasunutelná do osového otvoru 16 vytvořeného v uzavíracím víku 15.

Funkce ústrojí podle vynálezu spočívá v tom, že odkládací kliku 1 zasuneme záběrovou částí 2 v axiálním směru. Zkuželené čelo 3 této záběrové části 2 roztlačí kladky 4, které přitom pojíždějí po klínových plochách 13 ozubů 14 uzavíracího víka 15. Kladky 4 při tomto pohybu odtlačí hlavici 10 odpruženého rozpojovače 11. Rozpojovací příruba 35 uložena valivým ložiskem 34 na tomto rozpojovači 11 vysune axiálně přesuvnou odpruženou část zubové spojky 12. Protože kladky 4 najedou až na povrch záběrové části 2 zůstane zubová spojka 12 po dobu zasunutí odkládací kliky 1 v rozpojeném stavu. Pracovník pak může otáčením odkládací kliky 1 přesně nastavit polohu pracovního suportu, neboť při axiálním zasunutí záběrové části 2 se náběhovou plochou 25 přes tlačítko 17 vypne mikropřepínač 18 ovládající náhon stroje.

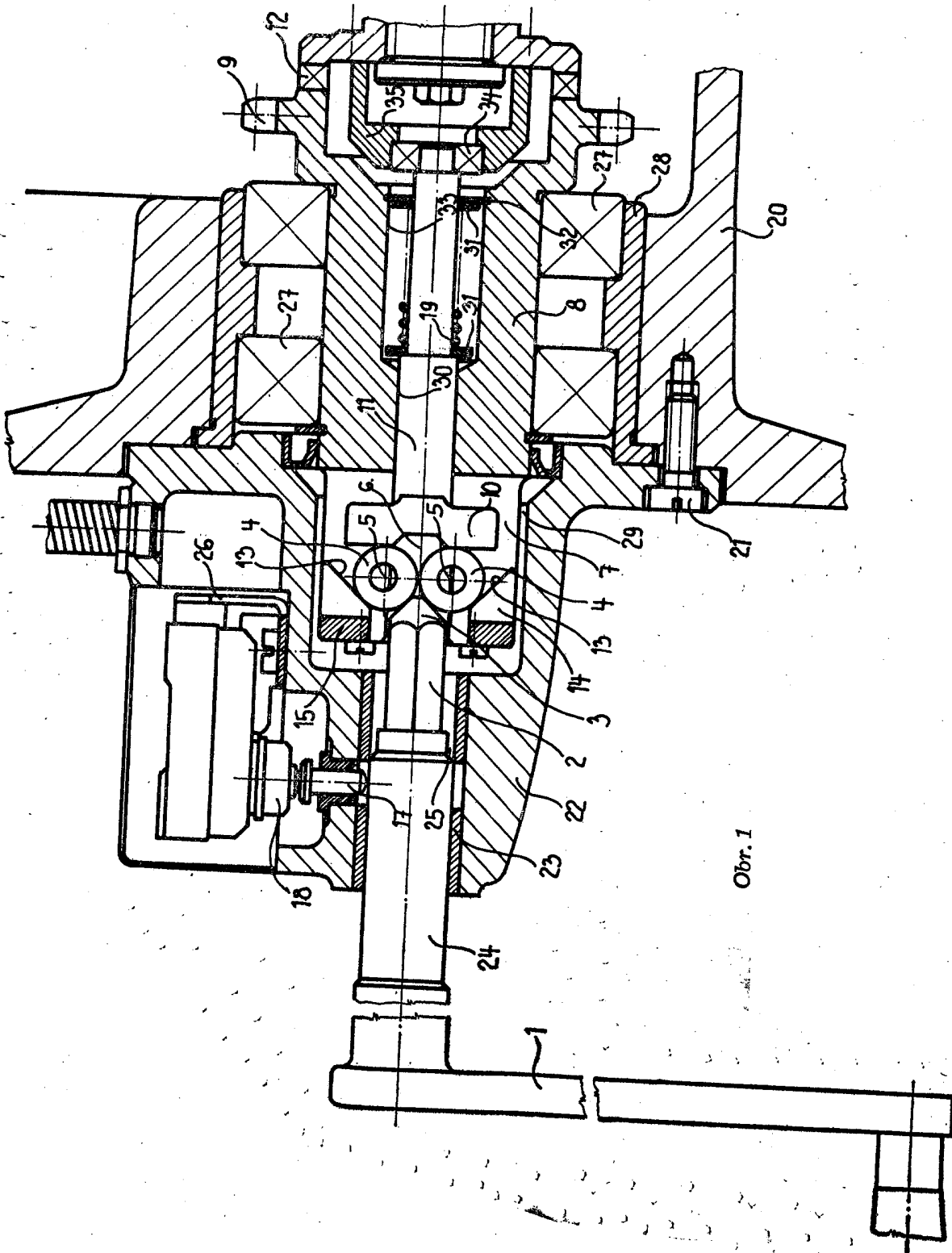
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ústrojí pro ruční seřizování počátečních a/nebo koncových poloh pracovních suportů obráběcího stroje, jejichž pohyb je mechanicky poháněn přes rozpojovatelnou zubovou spojku a pohon jím příslušného poháněcího mechanismu je klikou blokovatelný přes mikropřepínač přepínatelný zasunutím této ruční kliky, vyznačené tím, že jeho odkládací klika (1) je opatřena záběrovou částí (2) hranolovitěho tvaru se zkuželeným čelem (3), zabírajícím při zasunutí kliky (1) se dvěma kladkami (4), orientovanými svými osami (5) kolmo k ose (6) záběrové části (2) kliky (1) a vedenými v příčné drážce (7) provedené čelně v osové rovině (ρ) náboje (8) ozubeného

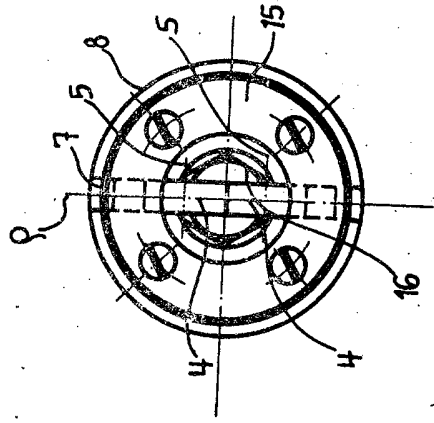
kola (9) pro kinematické spojení s pracovními suporty, přičemž kladky (4) jsou svými vnějšími obvody ve styku jednak s hlavici (10) osově proti kladkám odpruženého rozpojovače (11) zubové spojky (12), vedenou suvně v této drážce (7), a jednak s klínovými, směrem k ose (6) záběrové části (2) kliky (1) se svažujícími plochami (13), do drážky (7) vsunutých ozubů (14) uzavíracího víka (15) přišroubovaného k čelní ploše tohoto drážkou (7) proříznutého náboje (8) ozubeného kola (9) a opatřeného osovým otvorem (16) pro neotočné spojení se záběrovou částí (2) kliky (1).

2 výkresy

206724



Obr. 1



Obr. 2