



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

206989

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 24 10 79

(21) (PV 7197-79)

(40) Zverejnené 15 09 80

(45) Vydané 01 07 84

(51) Int. Cl.³

B 24 B 47/02

(75)

Autor vynálezu

OGURČÁK JÁN ing., POVAŽSKÁ BYSTRICA

(54) Zariadenie na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľkosti automatického priečného posuvu saní brúsky

Vynález sa týka zariadenia na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľkosti automatického priečného posuvu saní, vhodné použiť u rovinných brúsok. Zariadenie slúži na určenie polôh, v ktorých dochádza k reverzácii priečných saní, na stanovenie veľkosti dráhy priečných saní a na odčítanie skutočnej hodnoty automatického prerušovaného posuvu priečných saní vodorovných rovinných brúsok.

U rovinných vodorovných brúsok v súčasnosti vyrábaných sa priečne úvraty nastavujú buď narážkami, umiestnenými priamo na priečných saniach, alebo pomocou nastavovacích bubienkov na prednej stene predného lôžka, ktorými sa ovládajú rotačné narážky poháňané odmeriavacou tyčou. Nevýhoda prvého riešenia je, že neposkytuje možnosť odčítavania hodnoty automatického priečného posuvu, nastavovanie úvratí je nepohodlné a u brúsok riešených s posuvným stojanom je z hľadiska obsluhy naprosto nevyhovujúce. Nevýhodou druhého riešenia je malá presnosť nastavenia úvratí a možnosť len hrubého odčítania veľkosti automatického priečného posuvu. U oboch riešení je treba nastavovať obidve úvraty samostatne, pričom určenie veľkosti dráhy priečného posuvu je nepohodlné.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľ-

kosti automatického priečného posuvu, pozostávajúce z nastavovacieho a odčítavacieho mechanizmu a sústavy narážok, ktoré sú prostredníctvom mechanického prevodu prepojené s tyčou, opatrenou skrutkovou dráhou, do ktorej zapadá palec pevne spojený so saňami, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na hriadeľ s nákrúžkom je posuvne uložený narážkový kotúč prednej úvraty opatrený predným obvodovým výstupkom a unášavo spojený s hriadeľom unášacím prvkom a dutý hriadeľ s narážkovým kotúčom zadnej úvraty, s ktorým je spojený pevne poistovacím prvkom. Dutý hriadeľ je ukončený nastavovacím kotúčom s obvodovou a čelnou stupnicou. Na konci hriadeľa s nákrúžkom je posuvne uložený ukazovateľ, vybavený unášačom zapadajúcim do drážky hriadeľa. Hriadeľ je ukončený spevňovacím prvkom.

Výhody zariadenia na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľkosti automatického priečného posuvu rovinných brúsok podľa vynálezu spočívajú v jednoduchej a pohodlnej obsluhu, v možnosti presného nastavenia úvratí s odčítaním veľkosti celkovej dráhy suportu a v možnosti odčítavania veľkosti automatického prerušovaného priečného posuvu v požadovanej presnosti.

Príklad realizácie vynálezu je na pripojených výkresoch, kde obr. 1 predstavuje celkové usporiadanie zariadenia, obr. 2 osový rez nastavovacím

20.6.989

kotúčom, ukazovateľom a hriadeľom so spevňovacím prvkom a obr. 3 predstavuje čelný pohľad (pohľad P) na nastavovaciu a spevňovaciu časť zariadenia.

Priamočiary pohyb priečných saní 4 na loži 5 sa mení pomocou palca 6, pevne spojeného s priečnymi saňami 4 a zapadajúceho do skrutkovej dráhy 2 tyče 1, na rotačný pohyb tyče 1. Tento rotačný pohyb sa prenáša cez mechanický prevod 8 na koleso 12, voľne uložené na hriadeľi 9, na ktorom je uložená nárážková sústava 30, pozostávajúca z nárážkového kotúča 13 prednej úvrate, z nárážkového kotúča 16 zadnej úvrate, z dutého hriadeľa 15, z nastavovacieho kotúča 18, z ukazovateľa 21 a zo spevňovacieho prvku 23. Nárážkový kotúč 13 prednej úvrate je posuvne uložený na hriadeľi 9 a unášavo s ním spojený pomocou unášacieho prvku 14. Nárážkový kotúč 16 zadnej úvrate je pomocou poistovacieho prvku 17 pevne spojený s dutým hriadeľom 15. Dutý hriadeľ 15 je ukončený nastavovacím kotúčom 18, ktorý je vybavený obvodovou stupnicou 19 a čelnou stupnicou 20. Na obvodovej stupnici 19 sa odčítava veľkosť automatického priečného posuvu a na čelnej stupnici 20 sa nastavuje dráha priečného posuvu (vzdialenosť prednej úvrate od úvrate zadnej). K odčítavaniu na obvodovej stupnici 19 slúži pevný ukazovateľ 29, pripevnený na prednom lôžku brúsky. K nastavovaniu dráhy priečného posuvu slúži ukazovateľ 21, posuvne uložený na hriadeľi 9 a vybavený unášačom 22, ktorý zapadá do drážky 28 hriadeľa 9. Tyč 1 je uložená v radiálnoaxiálnom ložisku 7 a hriadeľ 9 v uložení 11. Hriadeľ 9 je vybavený nákrúžkom 10, o ktorý sa axiálne opiera voľne uložené koleso 12 mechanického prevodu 8. Pomocou spevňovacieho prvku 23 spájajú sa jednotlivé časti nárážkovej sústavy 30 v jeden celok s voľne uloženým kolesom 12 a hriadeľom 9, čím sa umožňuje prenos rotačného pohybu kolesa 12 na nárážkovú sústavu 30. Uvoľnením spevňovacieho prvku 23 sa uvede-

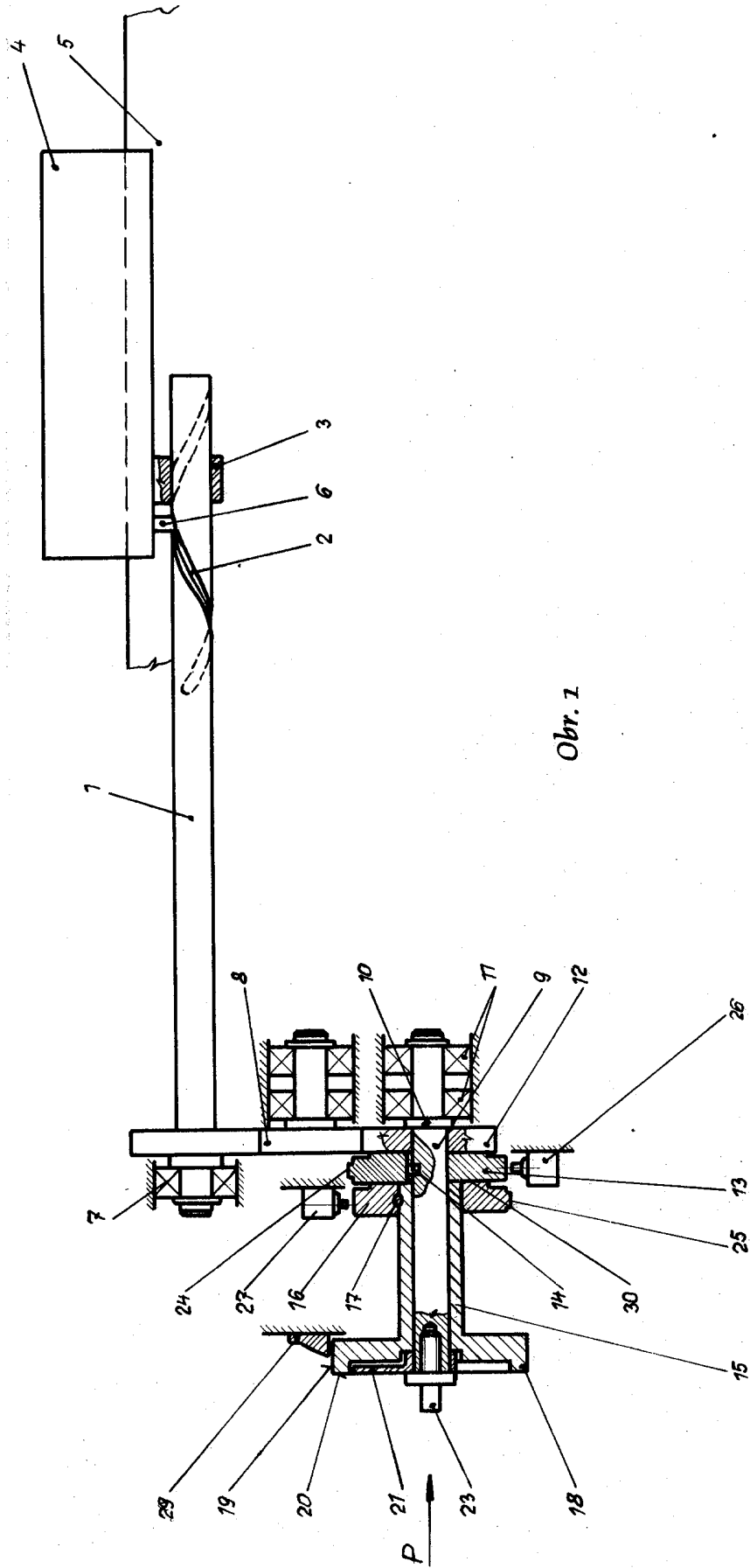
né časti rozpoja a je možné vykonávať nastavovanie úvratí pootáčaním nárážkového kotúča 16 zadnej úvrate nastavovacím kotúčom 18 a nárážkového kotúča 13 prednej úvrate ukazovateľom 21. Nastavenie úvratí sa robí tak, že priečne sane 4 pomocou ručného alebo strojného pohonu premiestnime do polohy, ktorá pri brúsení má predstavovať zadnú úvrat. Po uvoľnení spevňovacieho prvku 23 natočíme nastavovací kotúč 18 tak, aby sa nulová ryska na obvodovej stupnici 19 kryla s ryskou pevného ukazovateľa 29. Pritom zadný obvodový výstupok 25 nárážkového kotúča 16 zadnej úvrate zopne spínací prvok 27 zadnej úvrate. Ukazovateľ 21 natočíme voči nastavovaciemu kotúču 18 tak, aby hrot ukazovateľa smeroval k príslušnej ryske čelnej stupnice 20 nastavovacieho kotúča 18, udávajúcej zvolenú veľkosť dráhy priečného posuvu. Potom spevňovacím prvkom 23 celú sústavu v nastavených polohách spevníme. Pri pohybe priečných saní smerom dopredu sa otáča tiež nárážkový kotúč 13 prednej úvrate spolu s ostatnými časťami zariadenia tak, že keď priečne sane vykonajú zvolenú dráhu posuvu, zopne predný obvodový výstupok 24 nárážkového kotúča 13 prednej úvrate spínací prvok 26 prednej úvrate, ktorý dáva povel pohonu priečného posuvu priečných saní 4 na zmenu zmyslu pohybu. Priečne sane sa začnú pohybovať smerom dozadu. Zmena pohybu smerom dozadu na smer dopredu nastáva v zadnej úvrate na povel vydaný spínacím prvkom 27 zadnej úvrate pri jeho zopnutí zadným obvodovým výstupkom 25 nárážkového kotúča 16 zadnej úvrate.

Zariadenie na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľkosti automatického priečného posuvu rovinných brúsok podľa vynálezu je možné s výhodou použiť u všetkých rovinných vodorovných brúsok, zvlášť však u takých, u ktorých priečný posuv vykonáva stojan brúsky spolu s brúsnym vreteníkom.

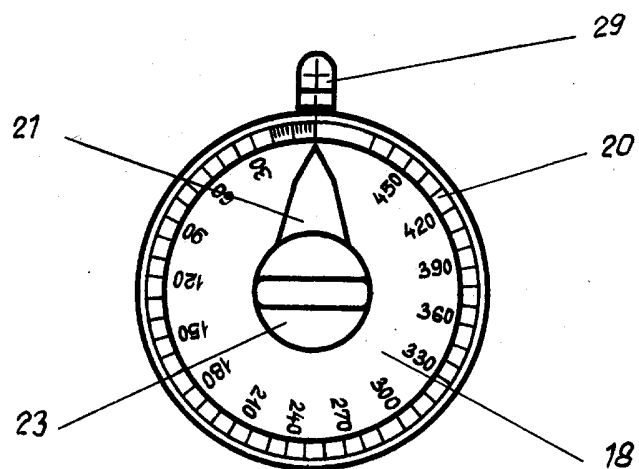
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na nastavovanie priečných úvratí a odčítavanie veľkosti automatického priečného posuvu saní brúsky, pozostávajúce z nastavovacieho a odčítavacieho mechanizmu a sústavy nárážok, ktoré sú prostredníctvom mechanického prevodu prepojené s tyčou opatrenou skrutkovou dráhou do ktorej zapadá palec pevne spojený so saňami, vyznačujúce sa tým, že na hriadeľi (9) je posuvne uložený nárážkový kotúč (13) prednej úvrate, opatrený predným obvodovým výstupkom (24) a unášavo spojený s hriadeľom (9) unášacím

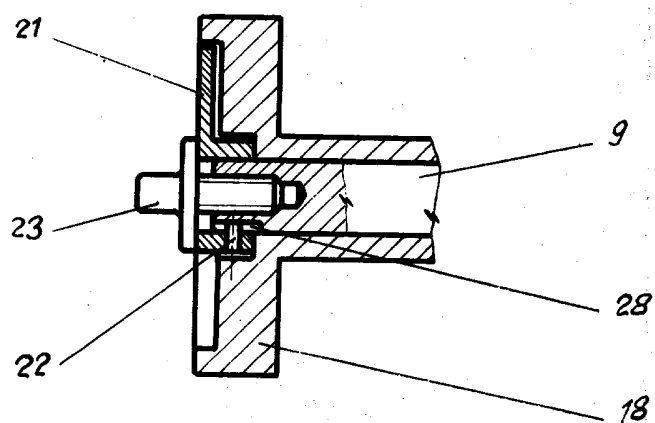
prvkom (14) a dutý hriadeľ (15), pevne spojený poistovacím prvkom (17) s nárážkovým kotúčom (16) zadnej úvrate, opatreným zadným obvodovým výstupkom (25), pričom dutý hriadeľ (15) je ukončený nastavovacím kotúčom (18) s obvodovou stupnicou (19) a čelnou stupnicou (20) a na konci hriadeľa (9) je posuvne uložený ukazovateľ (21), vybavený unášačom (22), zapadajúcim do drážky (28) hriadeľa (9), ktorý je ukončený spevňovacím prvkom (23).



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2