



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216984

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 15 02 80
(21) (PV 1038-80)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 9/08

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 15 02 85

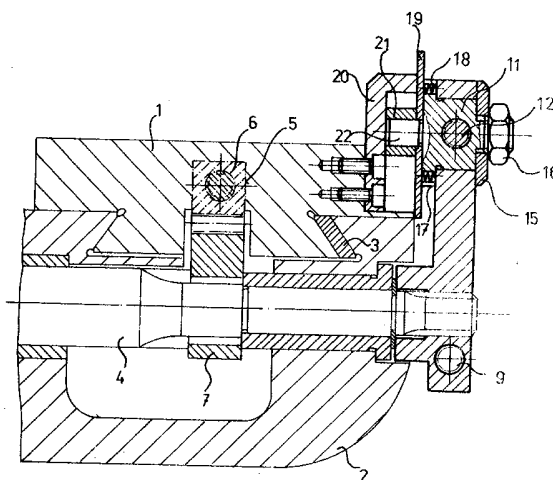
(75)

Autor vynálezu

HNILIČKA JAROSLAV ing., HNILIČKA JOSEF, GOTTWALDOV

(54) Zařízení k ovládání posuvu příčných suportů, zejména u vícevřetenových automatických soustruhů

Zařízení k ovládání posuvu příčných suportů je uplatnitelné zejména na vícevřetenových automatických soustruzích, je opatřeno ovládacím hřídelem s drážkováním pro uložení pastorku, který ve spojení s ozubeným hřebem obstarává normální posuv tohoto příčného suportu. Zařízení podle vynálezu má na přečnívající konci ovládacího hřídele ovládací páku, která pak ovládacím kamenem uloženým ve svislém vedení upraveném v tělese pevně spojeném s příčným suportem obstarává maximální posuv příčného suportu. Tak je možno zařízením podle vynálezu nastavit optimální posuv příčného suportu podle charakteru výrobku.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení k ovládání posuvu příčných suportů, zejména u vícevřetenových automatických soustruhů, skládajícího se z ovládacího hřídele a z pákového mechanismu.

Dosud známé zařízení k ovládání příčných suportů u vícevřetenových automatických soustruhů jsou tvořena pákovými mechanismy kombinovanými s ozubenými převody, případně vačkami s kulisovými mechanismy, přičemž jsou známá i zařízení s ovládacím hřídelem ozubeného segmentového kola, zabírajícího s ozubeným hřebenem. Zařízení těchto uspořádání jsou většinou dost složitá, přičemž jejich hlavním nedostatkem je malý zdvih příčného suportu. U vícevřetenových automatických soustruhů pro přířubovou práci se stále častěji vyskytuje potřeba větších zdvihů, aby se mohly opracovávat co největší délky čel součástí, například ozubených kol, setrvačnicků, pístů spalovacích motorů atd. S dosud známými zařízeními je zvětšování zdvihů příčných suportů neuskutečnitelné, neboť by se neúměrně zvětšovaly rozměry zařízení. Malá zvětšení dosud použitých maximálních zdvihů je možno uskutečnit zásahy do původních mechanismů a to především změnou pákových poměrů. Tyto změny nemohou splnit maximální požadavky, například až dvojnásobného zvětšení délky zdvihu. Přitom se takovou změnou pákových poměrů změní silové poměry v mechanismu, a tak se nepříznivě ovlivní tuhost zařízení.

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení k ovládání příčných suportů u vícevřetenových automatických soustruhů, umožňující zvětšení délky jejich zdvihu alespoň na dvojnásobek běžné hodnoty při zachování optimálních silových poměrů jejich mechanismů. Zařízení musí umožňovat jednoduché uspořádání buď na normální zdvih, nebo na zdvih maximální.

Podstatou vynálezu je zařízení k ovládání příčných suportů, zejména u vícevřetenových automatických soustruhů, jehož ovládací hřídel s drážkováním vytvořeným pod střední částí příčného suportu s ozubeným hřebenem uspořádaným v něm ve směru jeho posuvu je opatřen na přečnívajícím konci ovládací pákou s pomocným kamenem polohově nastavitelným osově neposuvným polohovacím šroubem ve vodící drážce vytvořené kolmo na podélnou osu ovládací páky, přičemž pomocný kámen je opatřen čepem pro ovládací kámen uložený ve svislém vedení, upraveném v tělese pevně spojeném s příčným suportem.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu spočívá v tom, že jednoduchou úpravou lze dosáhnout nastavení mechanismu buď na normální zdvih, nebo na maximální zdvih, rovnající se nejméně dvojnásobku zdvihu normálního. Zvlášť významná je možnost dosažení zvětšeného zdvihu, neboť tak lze se zařízením podle vynálezu na běžném vícevřetenovém automatickém soustruhu pro přířubovou práci opracovávat maximální délky čel součástí.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno zařízení k ovládání příčných suportů jako příklad provedení podle vynálezu. Na obr. 1 je znázorněn nárys zařízení v podélném řezu a na obr. 2 je bokorys zařízení v řezu vedeném rovinou, procházející polohovacím šroubem.

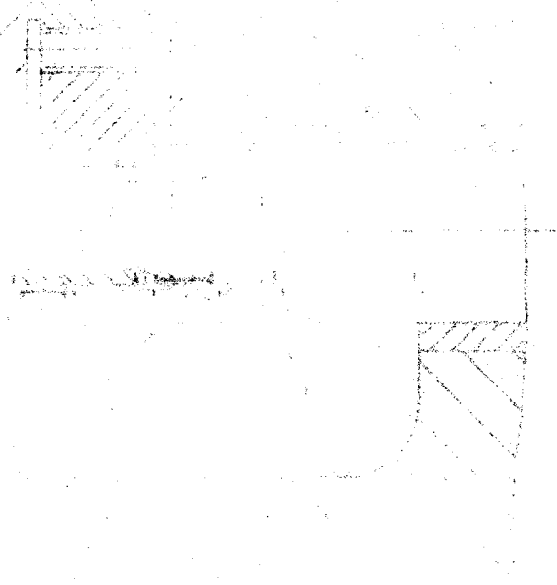
Příčný suport 1 je suvně uložen ve vedení vytvořeném v nosné konzole 2, přičemž vůle uložení je určena vymezovací podložkou 3. Pod příčným suportem 1 je v nosné konzole 2, kolmo na jeho podélnou osu, uložen ovládací hřídel 4. Ve směru podélné osy je v příčném suportu 1 v drážce uložen ozubený hřeben 6. Pod touto střední částí příčného suportu 1 s ozubeným hřebenem 6 je ovládací hřídel 4 drážkován, a tak je dána možnost pro uložení ozubeného segmentu 7, zabírajícího s ozubeným hřebenem 6. Ovládací hřídel 4 je rovněž drážkován na svém, nosnou konzolu 2 přečnívajícím konci, který je opatřen ovládací pákou 8 uchycenou na něm svým jedním koncem šroubem 9. Na druhém konci ovládací páky 8 je vytvořena, kolmo na její podélnou osu, vodící drážka 10 pro pomocný kámen 11 polohově v horizontálním směru nastavitelný neposuvným polohovacím šroubem 12 uloženým v ovládací páce 8, přičemž polohově je polohovací šroub 12 zajištěn objímkou 13 s kolíkem 14. Proti vysunutí je pomocný kámen 11 v ovládací páce 8 zajištěn z vnější strany příložkou 15 přitlačovanou proti čelní ploše pomocného kamene 11 maticí 16. Z vnitřní strany je pomocný kámen 11 opatřen osazením 17, po jehož obvodu jsou v otvorech uspořádány pružiny 18, přitlačující mezivložku 19 proti tělesu 20 šroubově upevněném k příčnému suportu 1. V tělese 20 je vytvořeno svislé vedení 23 pro ovládací kámen 21 uložený na čepu 22 pevně spojeném s pomocným kamenem 11.

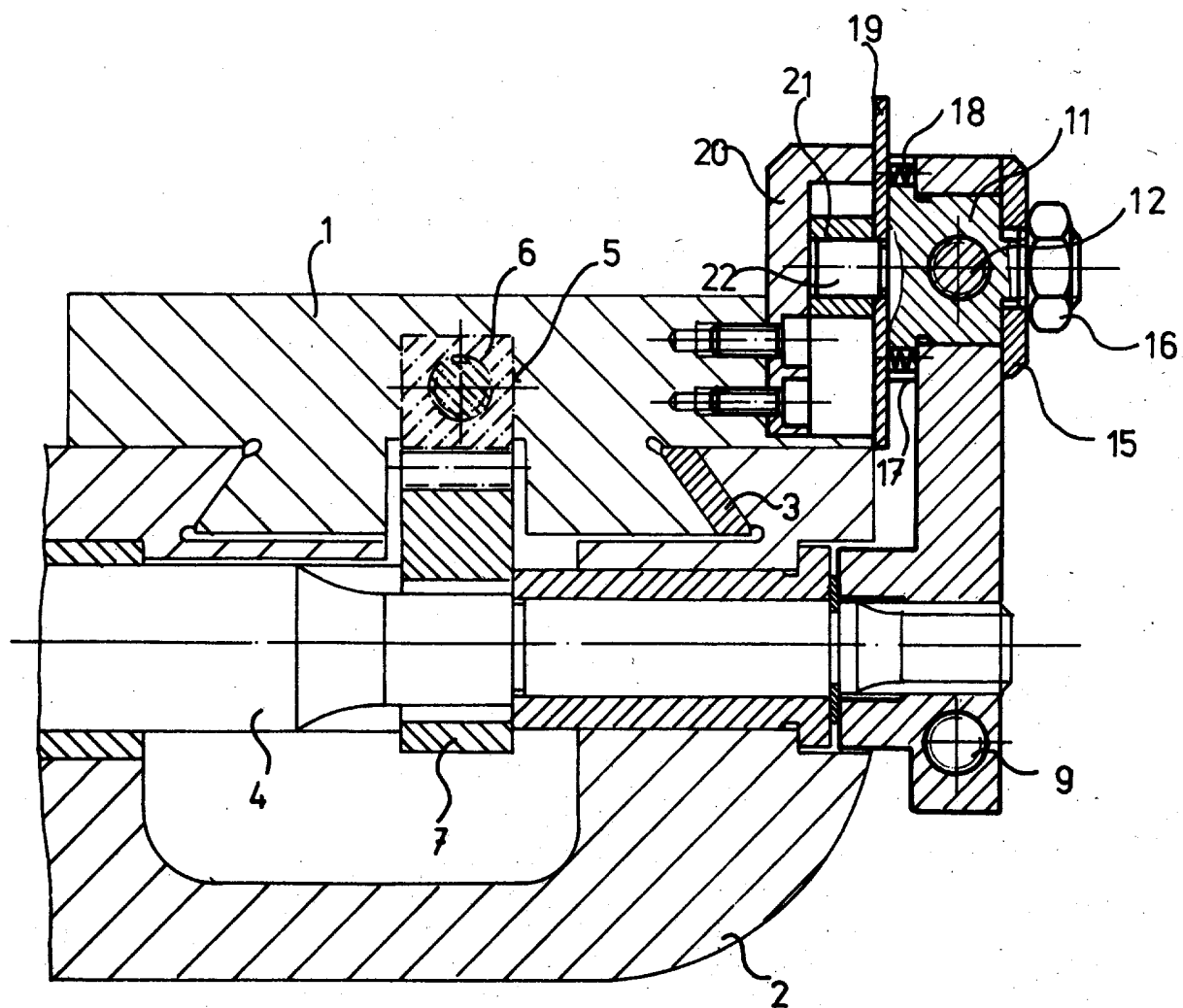
Funkce zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že je možno jednoduchou úpravou dosáhnout buď normálního, nebo maximálního zdvihu příčného suportu 1. V případě normálního zdvihu jsou ve funkci ozubený segment 7 a ozubený hřeben 6, zatímco ovládací páka 8 s příslušným ústrojím je demontována. Je-li využit maximální zdvih, je demontován buď ozubený segment 7, nebo ozubený hřeben 6 a v činnosti je ovládací páka 8, která přes pomocný kámen 11 horizontálně nastavitelný polohovacím šroubem 12 a přes ovládací kámen 21 posouvá příčný suport 1.

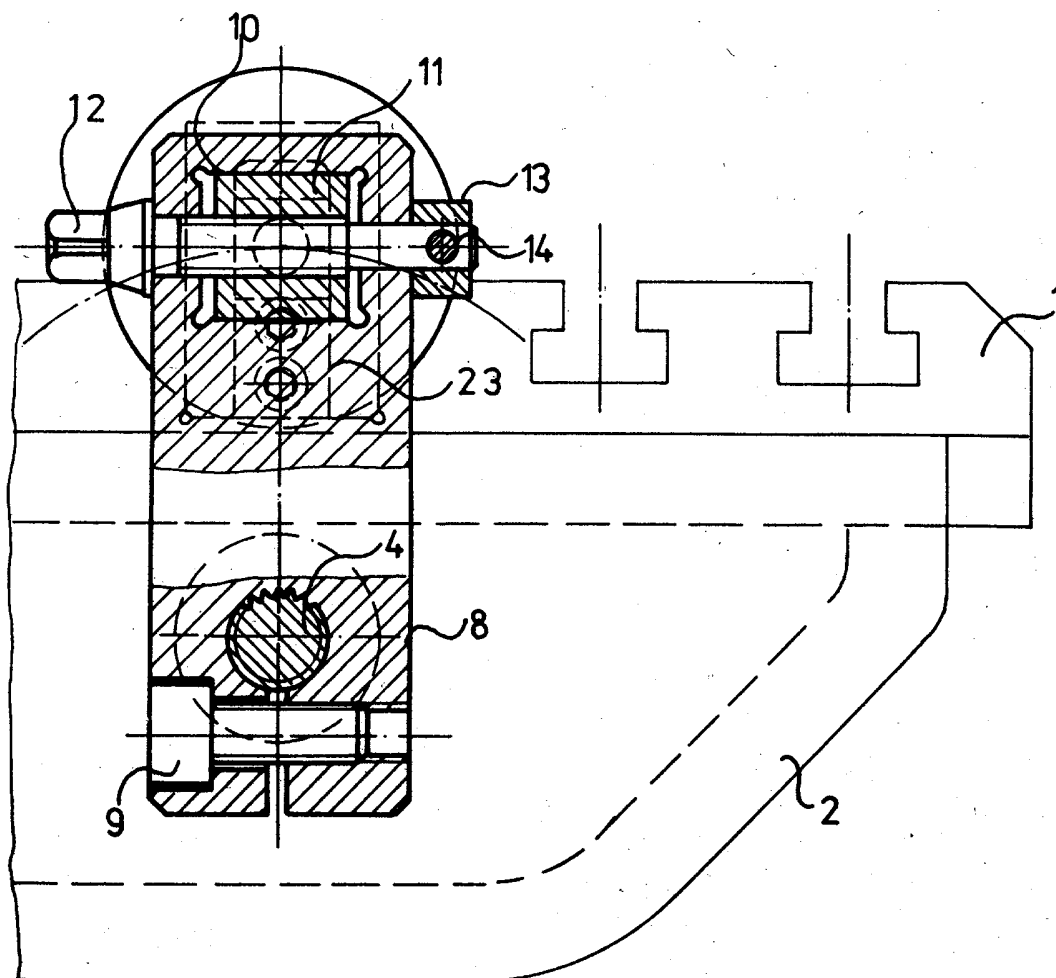
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k ovládání posuvu příčných suportů, zejména z vícevřetenových automatických soustruhů, skládající se z ovládacího hřídele a pákového mechanismu, vyznačující se tím, že jeho ovládací hřídel (4) s drážkováním vytvořeným pod střední částí příčného suportu (1) s ozubeným hřebenem (6), uspořádaným v něm ve směru jeho posuvu, je opatřen na přechí-
vajícím konci ovládací pákou (8) s pomocným kamenem (11) polohově nastavitelným osově nepo-
suvným polohovacím šroubem (12) ve vodící drážce (10), vytvořené kolmo na podélnou osu
ovládací páky (8), přičemž pomocný kámen (11) je opatřen čepem (22) pro ovládací kámen (21),
uložený ve svislém vedení (23) upraveném v tělese (20) pevně spojeném s příčným suportem
(1).

2 listy výkresů



Obr. 1



Обр. 2