



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203764
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 17 04 79
(21) [PV 2575-79]

(51) Int. Cl.³
B 24 B 41/06

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 06 83

(75)
Autor vynálezu

POHANKA JAROSLAV, NOVÁ VES

(54) Podávací zařízení s posuvovou jednotkou, zejména pro brousicí stroje

1

Vynález se týká podávacího zařízení k automatickému zakládání dlouhých, zejména rotačních obrobků s ostrým osazením nebo výstupky poblíž jedné strany do pracovního vřetena obráběcího, zejména brousicího stroje.

Dosud známým zařízením, které slouží k podávání obrobků do pracovního vřetena brousicího stroje jsou podávací mechanismy s kývavým pohybem. V jedné krajní poloze výkvného tělesa nabere mechanismus obrobek ze zásobníku a v druhé krajní poloze jej předá do pracovního prostoru obráběcího stroje. Dále jsou známé mechanismy, kde těleso nabírající obrobek koná otáčivý pohyb. Tyto podávací mechanismy jsou nepoužitelné pro podávání dlouhých rotačních obrobků s ostrým osazením, nebo výstupky poblíž jedné strany do pracovního vřetena brousicího stroje. Dále jsou známé mechanismy s přímočarým nebo složitým pohybem, kde je obrobek nabírán a předáván pomocí rozevíracích čelistí. Nevýhodou těchto mechanismů je značná složitost a obtížné seřizování. Další nevýhodou je to, že dlouhý obrobek musí být z důvodů přesného navedení do upínače v pracovním vřeteníku uložen v poměrně dlouhé čelisti. Délka vyložení obrobku po jeho osazení musí být větší, než je délka čelisti, což má za následek

2

chvění obrobku při obrábění, vznik nepřesností a prodlužování času potřebného k obrábění.

Z důvodů minimálního vyložení obrobku z upínače se zakládání těchto obrobků dosud provádí ručně, což je málo produktivní a nedovoluje zautomatizování celé operace.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny podávacím zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na posuvové jednotce je přestavitelně umístěn nosič, v němž je uspořádána nabíjecí tyč s pohonem a čep, na němž je upevněno vyvažovací rameno s dorazovým šroubem a nabíjecí rameno se stavitelným vodítkem a kladkou.

Přestavitelným umístěním nosiče, v němž je uspořádána nabíjecí tyč s pohonem a čep, na němž je upevněno vyvažovací rameno s dorazovým šroubem a nabíjecí rameno se stavitelným vodítkem a kladkou na suportu vznikne jednoduché, přesné a snadno seřizovatelné podávací zařízení. Docílí se minimálního vyložení obrobku z upínače, které je omezeno pouze tloušťkou stavitelného vodítka. Odstraní se ruční zakládání obrobku do upínače a vytvoří se podmínky pro zautomatizování celé operace. V důsledku nepatrného vyložení obrobku z upínače se odstraní jeho chvění a čas potřebný k obrábění se sníží na minimum.

Příklad, provedení vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 představuje popisované zařízení v čelním pohledu, obr. 2 v půdorysném pohledu.

Na posuvové jednotce 1 je přestavitelně umístěn nosič 2. V němž je uspořádán čep 5 a nabíjecí tyč 3 s pohonem 4. Na čepu 5 je upevněno vyvažovací rameno 6 s dorazovým šroubem 7 a nabíjecí rameno 8 s kladkou 10 a stavitelným vodítkem 9. Obrobek 11 je uložen v zářezu na nabíjecí tyči 3 a stavitelném vodítku 9. Obrobek 11 je na nabíjecí tyč 3 a stavitelné vodítko 9 naložen v době, kdy je posuvová jednotka 1 v základní poloze. Tato jej ve vhodném okamžiku dopraví před upínač, který není na přiloženém výkresu znázorněn. Po vyjetí posuvové jed-

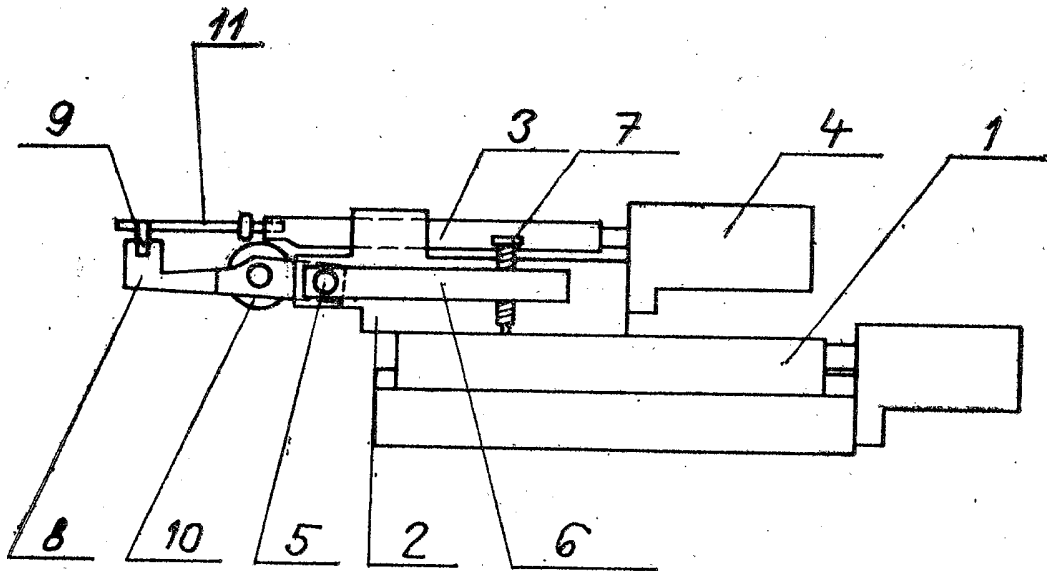
notky 11 do přední úvratě dojde k pohybu nabíjecí tyče 3 a tím i k zasouvání obrobku 11 do upínače. Je výhodné, aby již v přední úvratí posuvové jednotky 1 došlo k částečnému zasunutí obrobku 11 do upínače. Při pohybu vpřed působí nabíjecí tyč 3 na kladku 10. Tím dojde k odklopení nabíjecího ramena 8 od obrobku 11. Po úplném zasunutí obrobku 11 do upínače se do základní polohy vrací postupně posuvová jednotka 1 a nabíjecí tyč 3. Jejich pohyb do základní polohy může probíhat i současně. Ovšem tak, aby stavitelné vodítko 9 nezachytilo za obrobek 11. Po naložení nového obrobku 11 na nabíjecí tyč 3 a stavitelné vodítko 9 se celý cyklus opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

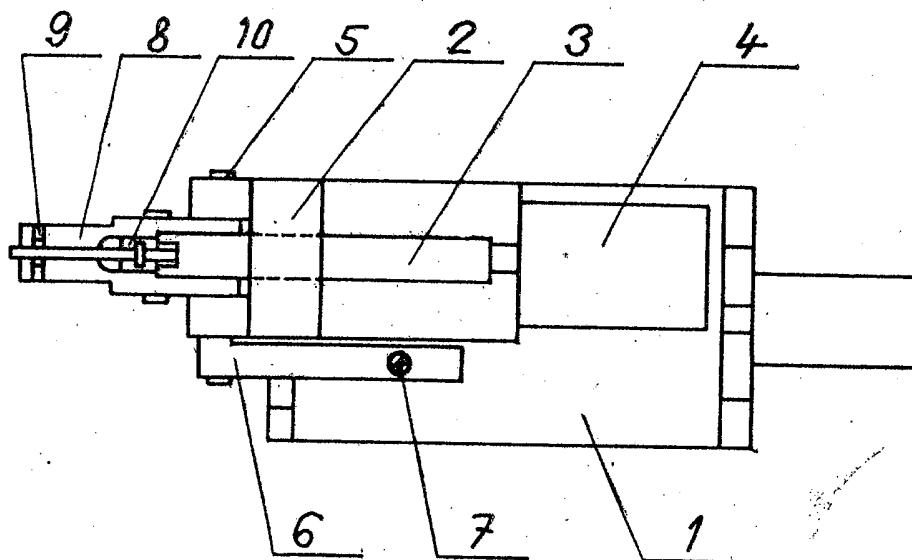
Podávací zařízení s posuvovou jednotkou, zejména pro brouscí stroje, vyznačené tím, že na posuvové jednotce (1) je přestavitelně umístěn nosič (2), v němž je uspořádána nabíjecí tyč (3) s pohonem (4) a čep (5),

na němž je upevněno vyvažovací rameno (6) s dorazovým šroubem (7) a nabíjecí rameno (8) se stavitelným vodítkem (9) a kladkou (10).

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2