

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 225 479

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ B 30 B 15/30

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 05 82
(21) PV 3476 - 82

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

STUDYNKA PAVEL, ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

(54)

Šoupátkový pedávac

Vynález se týká šoupátkového podáváče součástí do pracovních prostorů tvářecích nástrojů upnutých na mechanických lísech, např. výstředníkových, dále pro zakládání součástí do pracovních prostorů takových zařízení, u kterých je základním pohybem pro vykonání pracovního cyklu pohyb otáčivý.

Známé šoupátkové podáváče, např. automatický podáváč, má vlastní mechanický regulovatelný pohon, který ovládá pomocí vačky chod lisu. Jiný známý podáváč elektropneumatický se skládá ze skříně pohonu, ve které jsou všechny hnací a ovládací prvky. Pomocí dvou regulačních ventilů se dá plynule nastavit posuvná i zpětná rychlost šoupátka. Rovněž elektropneumatický podáváč ovládá chod lisu. Tyto automatické podáváče nejsou synchronisovány s nepřerušovaným chodem lisu. Jiné známé podáváče, šoupátkové, karuselové, pneumatické a pod., mají odvozen pohyb od smykadla lisu. Při vyšších pracovních rychlostech nejsou spolehlivé. Další známý šoupátkový podáváč má odvozen pohyb pomocí pák a otočného hřídele od radiální vačky umístěné na hřídeli lisu. Tento převod pohybu vyžaduje úpravy na lisu.

Tyto nevýhody odstraňuje šoupátkový podáváč podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se skládá ze dvou šoupátek, z nichž jedno je umístěno na strojním zařízení naproti vačce upevněné na hřídeli strojního zařízení. Druhé šoupátko je umístěno na nosníku, který je upevněn naproti zakládacímu prostoru nástroje. K nosníku je připevněn kryt, uvnitř kterého jsou umístěny pružiny. Obě šoupátka jsou spřažena bovdenem.

Vačka má optimální tvar pro změnu posuvné i zpětné rychlosti šoupátka, a tím i podávací ruky. Pohyb podávací ruky je odvozen od vačky pomocí bovdeny. Tato konstrukce umožňuje spolehlivé využití podáváče při nepřerušovaném chodu lisu, případně dalších vhodných strojních zařízení.

Vynález je popsán pomocí příkladu automatického podáváče kalot do zakládací části tvářecího nástroje, který je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je nárys a ^{032,0} bokorys šoupátka umístěného na strojním zařízení a na obr. 3 je znázorněn nárys šoupátka umístěného naproti zakládacímu prostoru nástroje.

Na hřídeli 14 strojního zařízení je připevněna vačka 1. Naproti vačce 1 je umístěno ve vedení držáku 16 první šoupátko 4. Na tvářecím nástroji 17 je pomocí držáku 18 připevněn nosník 9 s druhým šoupátkem 5, podávací rukou 6, násypníkem 8 a krytem 15. Uvnitř krytu 15 jsou umístěny pružiny 2. První šoupátko 4 je spřaženo s druhým šoupátkem 5 bovdenem 3. Přesné založení kaloty 7 podávací rukou 6 do zakládacího prostoru 10 je možné seříditi maticí 19.

Zapnutím chodu lisu se uvede do pohybu vačka 1, ke které je pomocí pružin 2 a bovdenu 3 přitahováno první šoupátko 4. Pohyb šoupátka 4 je synchronisován bovdenem 3 s druhým šoupátkem 5 s podávací rukou 6.

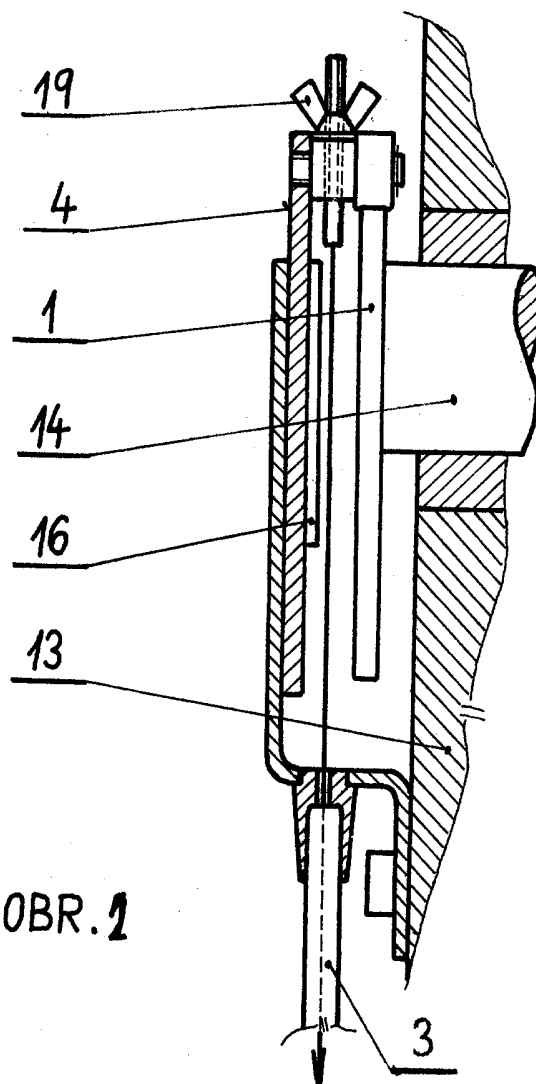
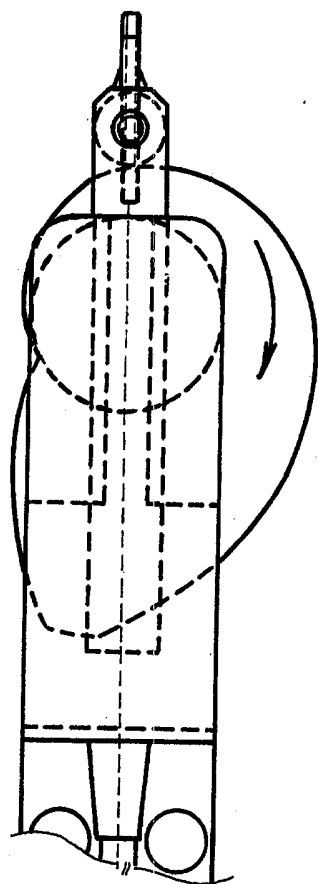
Při zadní krajní poloze druhého šoupátka 5 s podávací rukou 6 propadne kalota 7 z násypníku 8 na nosník 9. Dalším pohybem druhého šoupátka 5 se přemístí kalota 7 podávací rukou 6 do zakládacího prostoru 10 tvářecího nástroje 17. Vačka 1 je seříděna tak, že těsně před dosednutím průtlačníku 11 na kalotu 7 opustí podávací ruka 6 zakládací prostor 10. Vytvářená součást je vyhozena z nástroje 17 vyhazovačem 12 tehdy, když je průtlačník 11 v horní poloze. V témže okamžiku je vytvářená součást odstraněna ze zakládacího prostoru 10 například odfouknutím stlačeným vzduchem.

Vynález je možné použít pro automatické podávání součástí do pracovních prostorů lisovacích nástrojů upnutých na mechanických lisech, dále pro zakládání součástí do pracovních prostorů jiných vhodných zařízení.

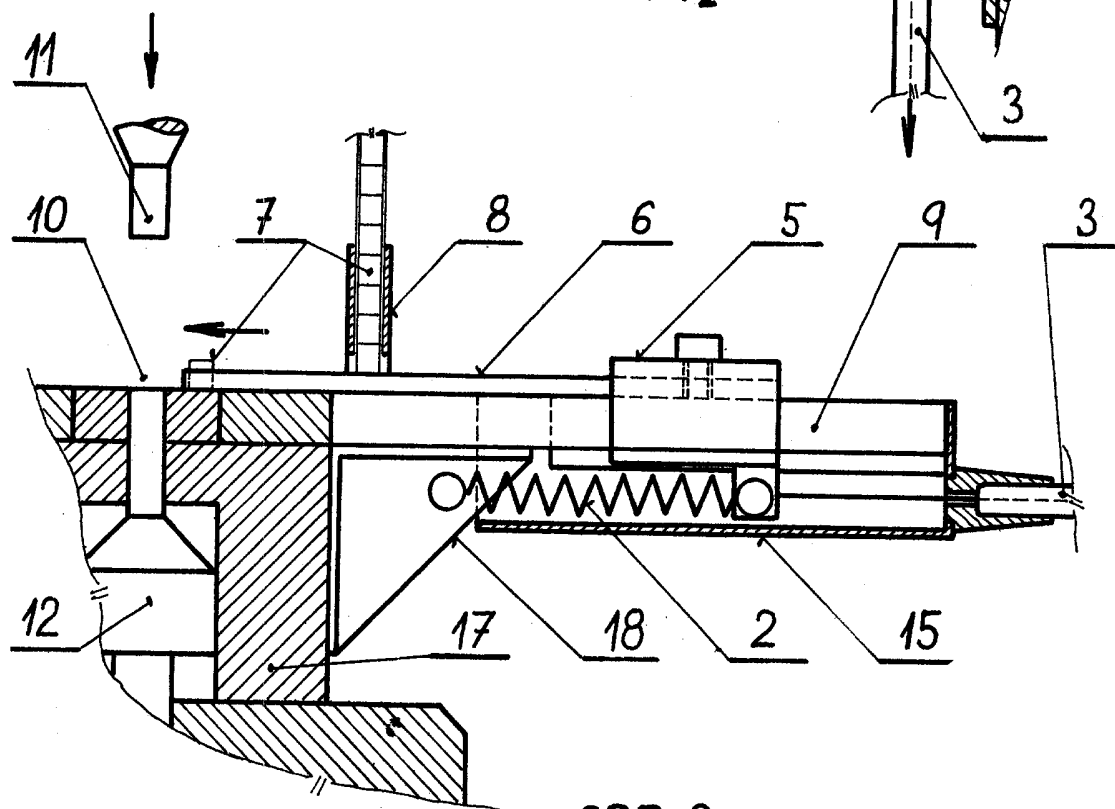
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Šoupátkový podávač synchronisovaný s nepřerušovaným chodem strojního zařízení, vyznačený tím, že se skládá ze dvou šoupátek /4/ a /5/, přičemž první šoupátko /4/ je umístěno na strojním zařízení /13/ naproti vačce /1/ upevněné na hřídeli /14/ strojního zařízení a druhé šoupátko /5/ je umístěné na nosníku /9/, který je upevněn naproti základacímu prostoru nástroje /10/,^o k nosníku /9/ připevněn kryt^{ím} /15/, uvnitř kterého jsou umístěny pružiny /2/.
2. Šoupátkový podávač dle bodu 1., vyznačený tím, že šoupátka /4/ a /5/ jsou spřažena bovdenem /3/.

0BR.1



0BR.1



0BR.3