



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 11 12 84

(21) (PV 9589-84)

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/30

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 01 07 88

(75)

Autor vynálezu

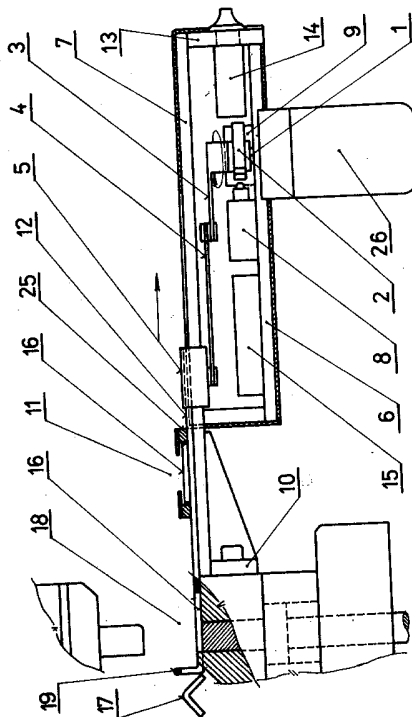
STUDYNKA PAVEL, ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

(54)

Automatický mezioperační podavač s vlastním pohonem

Podstata navrhzeného řešení spočívá v tom, že k nosníku /7/ umístěného na nástroji /18/ prvního strojního zařízení a spojeného vedením /25/ s nástrojem /21/ umístěným na druhém strojním zařízení je připojena pevná spodní část /6/ se spínači /8,9/ a s elektromotorem /26/, na jehož hřídeli /1/ je připevněna vačka /2/ a klika /3/ spřažená se šoupátkem /5/ nosníku /7/ ojnici /4/. Vačka /2/ je závisle na pohybu ruky /12/ v kontaktu s prvním spínačem /9/ zapojeným do řídicího obvodu druhého strojního zařízení.

Řešení je možno využít pro automatické přemístění různých součástí z nástrojů jednoho strojního zařízení do druhého strojního zařízení, např. lisů.



Vynález se týká automatického mezioperačního podavače s vlastním pohonem pro přemístění součástí z jednoho strojního zařízení do druhého strojního zařízení.

Doposud se přemísťují součásti např. z nástroje jednoho lisu do nástroje druhého lisu ručně nebo přímo pomocí chapačového podavače. Dále se součásti přemísťují pomocí karuselových nebo automatických podavačů, do kterých se jednoduché součásti přivádějí např. z vibračních zásobníků. Součásti nepravidelných tvarů se stohují ručně do základacích částí automatických podavačů nebo se ukládají na skluz. Nevýhodou je vyšší pracnost.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje automatický mezioperační podavač s vlastním pohonem obsahující nosník s vedením, ve kterém je suvně uloženo šoupátko s podávací rukou, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k jeho nosníku umístěnému na nástroji prvního strojního zařízení a spojenému vedením s nástrojem umístěným na druhém strojním zařízení je připojena spodní pevná část se spínači a s elektromotorem, na jehož hřídeli je připevněna vačka a klika spřažená se šoupátkem nosníku ojnící. Vačka je závisle na pohybu podávací ruky v kontaktu s prvním spínačem zapojeným do řídicího obvodu prvního strojního zařízení a s druhým spínačem zapojeným do řídicího obvodu druhého strojního zařízení.

Automatický mezioperační podavač s vlastním pohonem umožňuje přesun součástí nepravidelných tvarů z nástroje strojního zařízení do následujícího nástroje jiného strojního zařízení a řídí jejich činnost.

Vynález je popsán pomocí příkladu automatického mezioperačního podavače s vlastním pohonem pro přesun přesných výstřižků z nástroje upnutého na lisu, který je znázorněn na obr. 1, do

ohýbacího nástroje upnutého na druhém lisu, znázorněném na obr.2. Obr. 3 znázorňuje umístění spínačů.

K ohýbacímu nástroji na obr. 2 je připevněn pomocí držáku 10 nosník 7. Na nosníku 7 je připevněno vedení 25 a suvně uloženo šoupátko 5 s podávací rukou 12. K nosníku 7 je připevněna pomocí bočních držáků 13 spodní pevná část 6 s elektromotorem 26. Na hřídeli 1 elektromotoru 26 je připevněna vačka 2 a klika 3, která je spřažena se šoupátkem 5 ojnící 4. Na spodní pevné části 6 je připevněn první spínač 8, svorkovnice 15, druhý spínač 9 a elektromotor 26, který je zapojen přes vypínač 14 na samostatný stejnosměrný zdroj s regulátorem otáček.

Na obr. 1 je znázorněn střížný nástroj, pod jehož střížnicí 20 je umístěn vysouvač 22 vysunovacího zařízení 24 ovládaného např. mechanicky od pohybu horní části nástroje 21.

Funkce mezioperačního automatického podavače podle vynálezu je následující:

Zapnutím vypínače lisu, na kterém je upnut střížný nástroj, a zapnutím vypínače 14 automatického podavače se uvede do činnosti střížný nástroj pomocí druhého spínače 9 - viz obr. 2. Po naplnění vedení 25 a základací části automatického podavače 11 výstřižky 16 se vypne vypínač 14 a zapne se vypínač lisu, na kterém je upnut ohýbací nástroj. Zapnutím vypínače 14 - viz obr. 2, se uvedou oba lisy pomocí prvního spínače 8 a druhého spínače 9 do činnosti. Výstřižek 16 propadne ze základací části automatického podavače 11 na nosník 7 při zadní krajní poloze šoupátka 5 s podávací rukou 12. Dalším pohybem šoupátka 5 se přemístí výstřižek 16 podávací rukou 12 do základací části ohýbacího nástroje 18.

Při zpětném pohybu podávací ruky přepne vačka 2 přepínací kontakty prvního spínače 8 zapojené do řídicího obvodu lisu, na kterém je upnut ohýbací nástroj, následovně přepne vačka 2 přepínací kontakty druhého spínače 9 zapojené do řídicího obvodu lisu, na kterém je upnut střížný nástroj. Tím dojde nejdříve k vytvarování součásti 17 a následovně k vystřižení a posunutí výstřižků 16 vedením 25 nad podávací ruku 12.

Vytvarovaná součást 17 je odstraněna ze základací části ohýbacího nástroje 18 nástavcem 19 umístěným na podávací ruce 12 při zakládání dalšího výstřižku 16 nebo může být odstraněna vyfouknutím stlačeného vzduchu. Přesné založení výstřižků 16 do

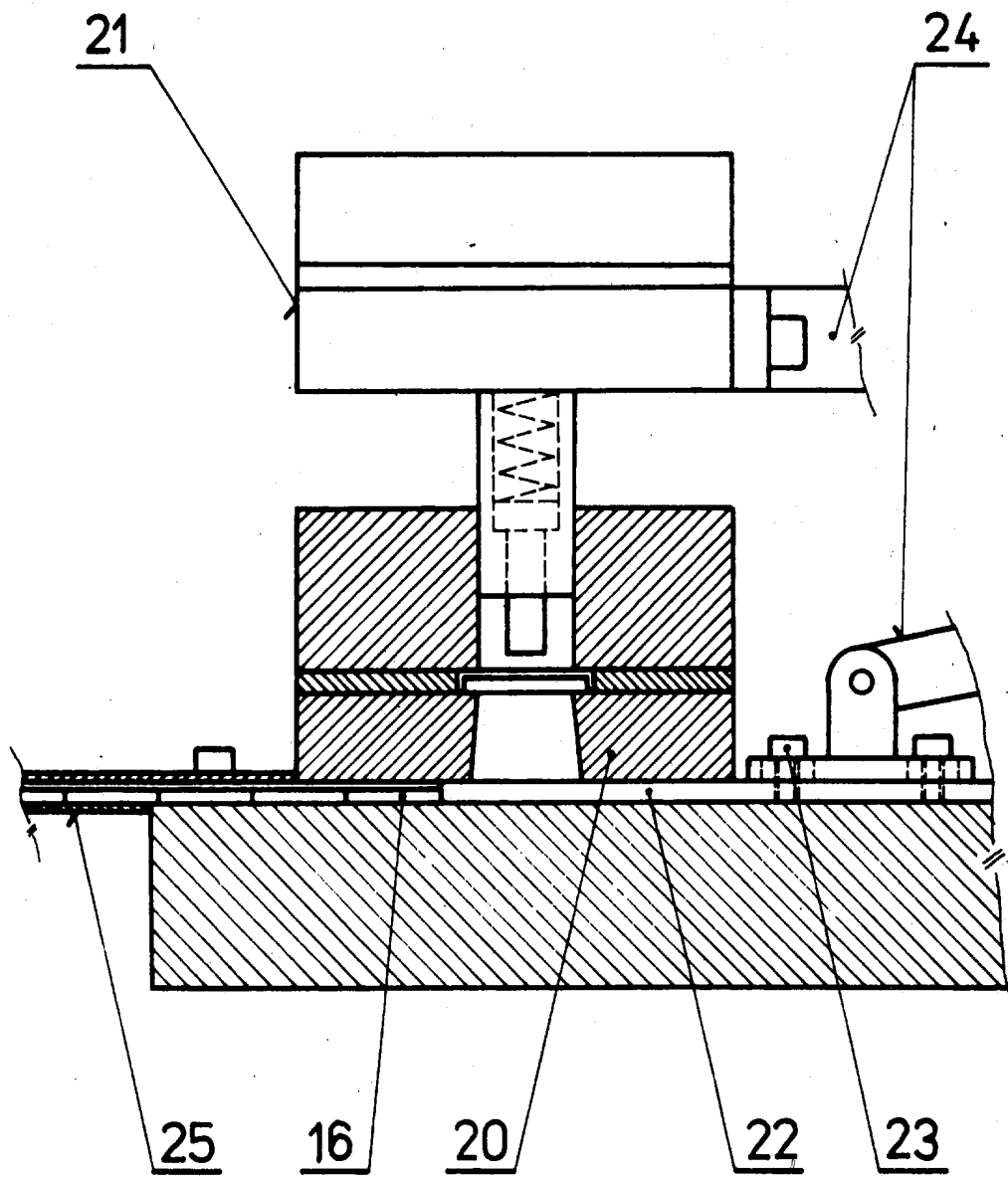
zakládací části automatického podavače 11 se seřídí pomocí šroubů 23 - viz obr. 1.

Vynález je možno využít pro automatické přemístění různých součástí z nástrojů jednoho strojního zařízení do nástrojů druhého zařízení, např. lisů. Automatický mezioperační podavač je dále možné použít pro založení součástí do zakládacích prostorů nástrojů ze skluzu nebo násypníků.

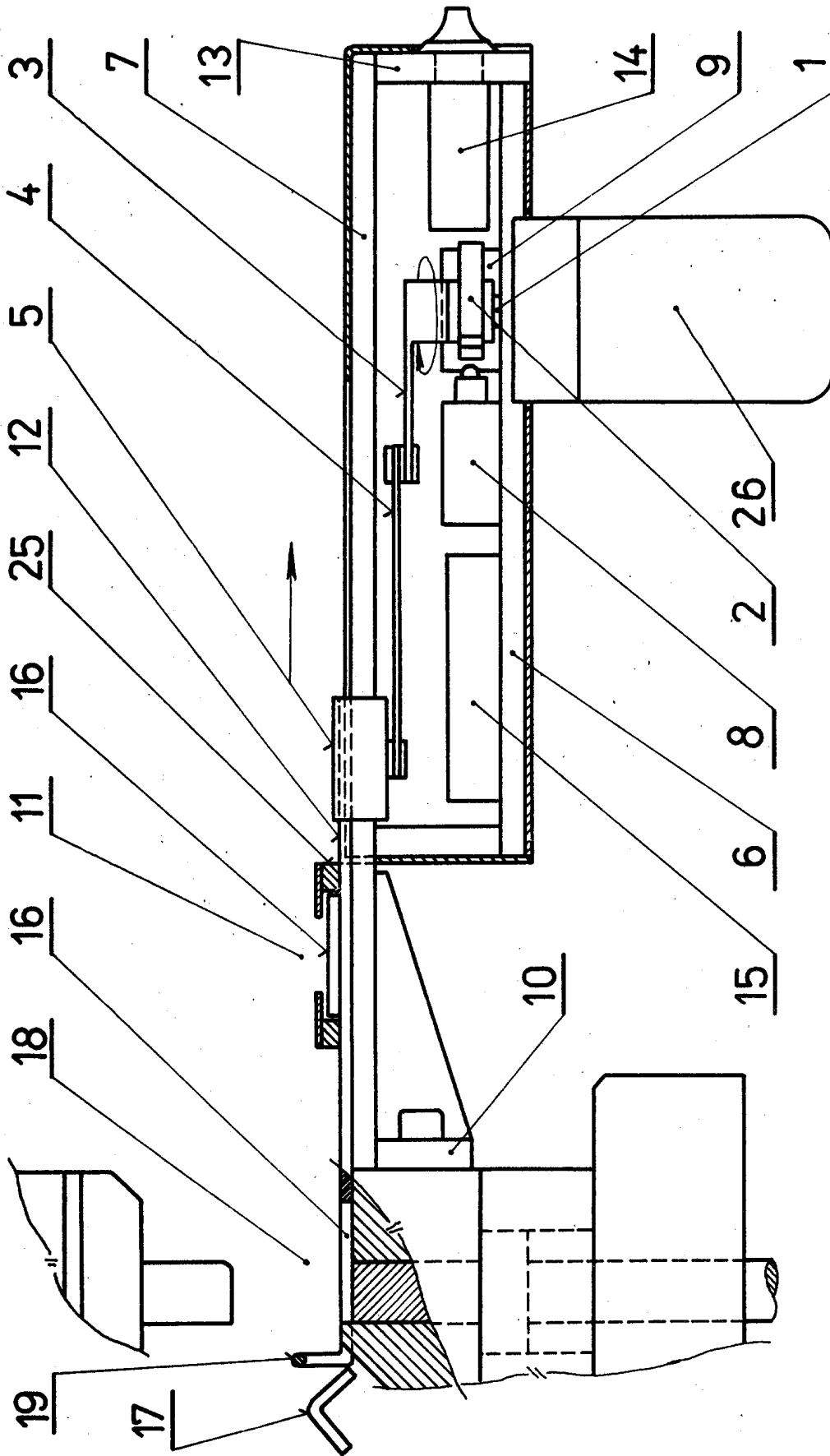
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Automatický mezioperační podavač s vlastním pohonem obsahující nosník s vedením, ve kterém je suvně uloženo šoupátko s podávací rukou, vyznačený tím, že k jeho nosníku /7/ umístěného na nástroji /18/ prvního strojního zařízení a spojeného vedením /25/ s nástrojem /21/ umístěným na druhém strojním zařízení je připojena spodní pevná část /6/ se spínači /8, 9/ a s elektromotorem /26/, na jehož hřídeli /1/ je připevněna vačka /2/ a klika /3/ spřažená se šoupátkem /5/ nosníku /7/ ojnící /4/, přičemž vačka /2/ je závisle na pohybu podávací ruky /12/ v kontaktu s prvním spínačem /8/ zapojeným do řídicího obvodu prvního strojního zařízení a s druhým spínačem /9/ zapojeným do řídicího obvodu druhého strojního zařízení.

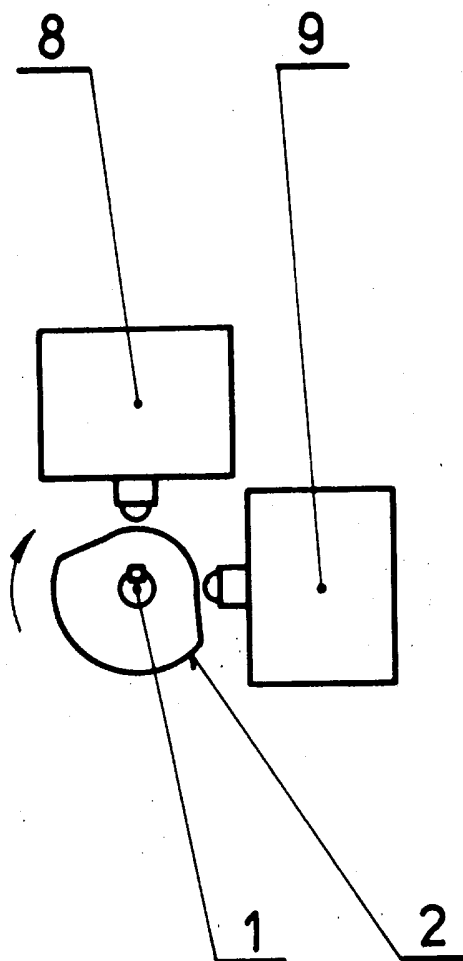
3 výkresy



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3