



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 977

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/26

(22) Prihlášené 25 11 87

(21) PV 8493-87.U

(40) Zverejnené 15 12 88

(45) Vydané 15 12 89

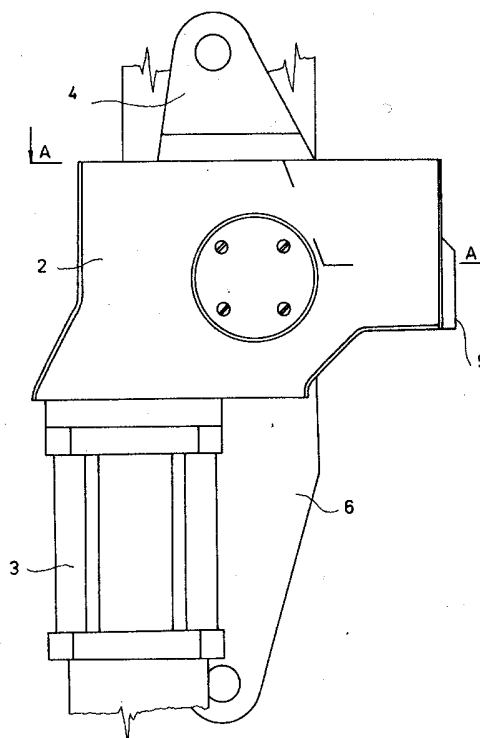
(75)

Autor vynálezu

SLAVKOVSKÝ JÁN doc. ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice

(57) Riešenie patrí do oblasti strojár-
renstva a rieši poistenie a uvoľnenie presuv-
nej vidlice s čapmi kolenového tiahla
pohonu lisovacej jednotky automatizované-
ho pracoviska. Jeho podstata je v tom, že
poistovací prvok je cez žliabkovanie spojený
s prevodovkou a krokovým motorom s opto-
elektrickým čidlom. Ďalej prevodovka s kro-
kovým motorom s optoelektrickým čidlom
je pevne spojená s presuvnou vidlicou.



obr. 1

Vynález sa týka zariadenia na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla pohonu lisovacej jednotky automatizovaného pracoviska s nastaviteľným priebehom základnej sily.

Doposiaľ známy pneumatický lis s nastaviteľným priebehom základnej sily v súlade s charakteristikami technologickej operácie má poistenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla na vstupnej, zalomenej páke riešené cez poistovací prvok ovládaný ručne, ktorého objímka je rozrezaná a stiahnutá skrutkou. Takéto riešenie je jednoduché, ale nevyhovuje pre lisy určené do pružných výrobných a montážnych systémov, kde je potrebné rýchle a automatizované poistené presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla.

Vyššie uvedené nedostatky pneumatického lisu s nastaviteľným priebehom základnej sily odstraňuje zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla podľa vynálezu, ktorého podstata je, že poistovací prvok je cez žliabkovanie spojený s prevodovkou a krokovým motorom s optoelektrickým čidlom. Do podstaty vynálezu patrí aj to, že prevodovka s krokovým motorom s optoelektrickým čidlom je pevne spojená s presuvnou vidlicou.

Zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla sa prejavuje novým účinkom tak, že umožňuje automatizované a programované poistenie presuvnej vidlice a vyšším účinkom tak, že dovoľuje použiť pneumatický lis v automatizovanom výrobnom a montážnom systéme riadenom počítačom. Tým sa skracujú zoraďovacie časy a zvyšuje sa využitie stroja, respektíve systému.

Príklad riešenia zariadenia na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla podľa vynálezu je na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nárys zariadenia na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice na vstupnej zalomenej páke a na obr. 2 je čiastočný rez rovinou A-A z obr. 1.

Zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla pozostáva z presuvnej vidlice 4 a poistovacieho prvku 1, ktorý je cez žliabkovanie spojený s prevodovkou 2 a krokovým motorom s optoelektrickým čidlom 3. Prevodovka 2 s krokovým motorom s optoelektrickým čidlom 3 je pevne spojená s presuvnou vidlicou 4 prestavovacieho mechanizmu 5 na vstupnej zalomenej páke 6.

Funkcia zariadenia na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla je nasledujúca:

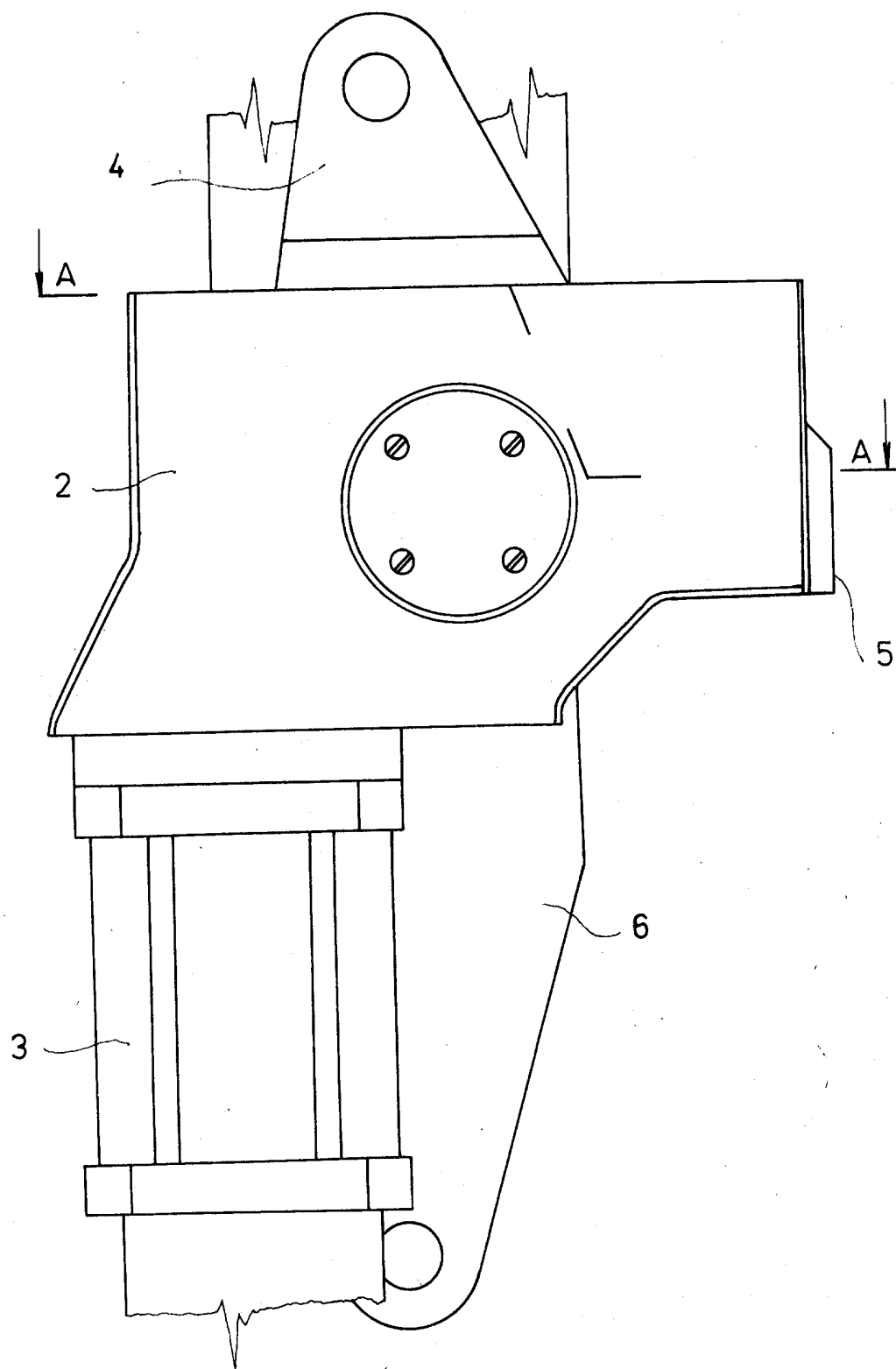
Rotor krokového motora s optoelektrickým čidlom 3 sa pootočí podľa príkazu programu riadiaceho počítača v žiadanom zmysle, zadanou frekvenciou otáčania o určený uhol. Rotačný pohyb sa od krokového motora s optoelektrickým čidlom 3 prenesie cez prevodovku 2 na poistovací prvok 1, ktorý utiahne alebo uvoľní rozrezanú vidlicu 4 na vstupnej zalomenej páke 6.

Zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice s čapmi kolenového tiahla sa dá využiť na automatizované poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice 4 na vstupnej zalomenej páke 6 pohonu pneumatického lisu s nastaviteľným priebehom základnej sily v automatizovanej výrobe a montáži podľa vopred zadaného programu, čím sa skracujú zoraďovacie časy a zvyšuje sa využitie stroja, respektíve systému.

P R E D M E T V Y N Á L E Z Ů

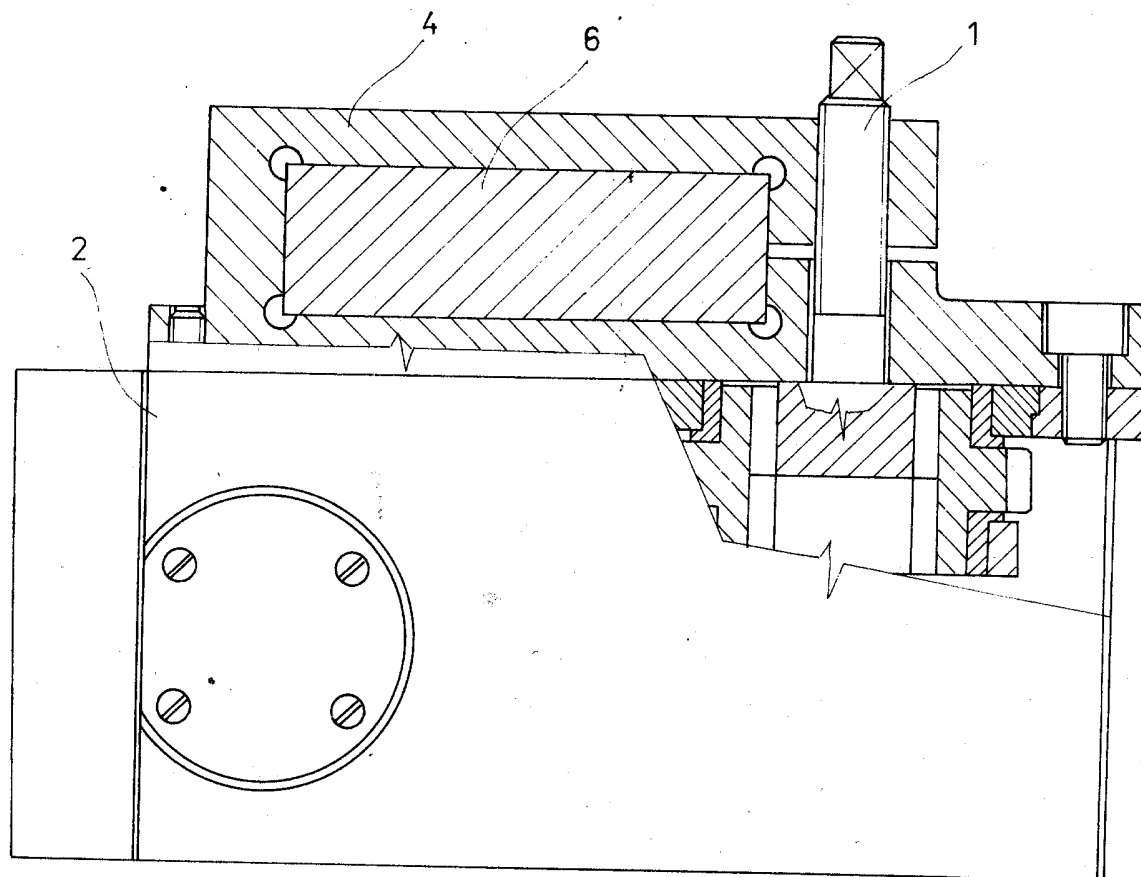
Zariadenie na poistenie a uvoľnenie presuvnej vidlice prestavovacieho mechanizmu s poistovacím prvkom vyznačujúce sa tým, že poistovací prvok (1) je cez žliabkovanie spojený s prevodovkou (2) a krokovým motorom s optoelektrickým čidlom (3), pričom prevodovka (2) s krokovým motorom s optoelektrickým čidlom (3) je pevne spojená s presuvnou vidlicou (4) prestavovacieho mechanizmu (5).

2 výkresy



obr. 1

A - A



obr. 2