



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

238869

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 Q 1/26

(22) Prihlášené 28 04 83

(21) (PV 2983-83)

(40) Zverejnené 15 05 85

(45) Vydané 15 05 87

(75)

Autor vynálezu

KASTEL PAVEL ing., CEJP JOZEF ing., PETRÍK JURAJ ing.,
CHARVÁT MARIÁN, BRATISLAVA

(54) Rôznobežne prestavovacie zariadenie pracovných jednotiek

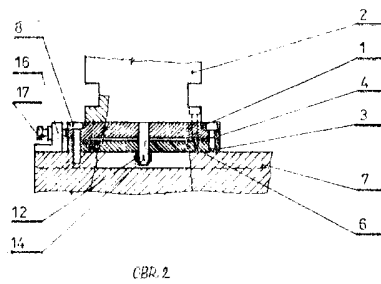
1

Účelom vynálezu je umožniť ľubovoľné prestavenie pracovnej jednotky v danej rovine najmä jednoúčelového obrábacieho stroja alebo obrábacej linky pri zmene obrobku.

Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že zariadenie je vytvorené základovou doskou, s ktorou je pracovná jednotka pevne spojená, a medzidoskou, zoskrutkovanou so základovou doskou, kde v stykovej rovine dosiek je vytvorená komora, spojená kanálom so zdrojom tlakového média. V medzidoske je v priestore komory vytvorená sieť trysiek.

Popísaný komplet je položený na úložnej doske buď v pôvodnej polohe, tvorenej sústavou otvorov pre spevňovacie skrutky a ustavovacie kolíky, príslušné tejto polohe, alebo v prestavenej polohe, tvorenej sústavou otvorov pre spevňovacie skrutky a ustavovacie kolíky, príslušné tejto polohe. V medzidoske je pevne uložený čap s voľným koncom, na ktorom je kladka, zasahujúca do drážky, vytvorenej v hornej časti úložnej dosky. Polohou drážky je daný smer prestavovania pracovnej jednotky.

2



CBR. 2

Vynález sa týka rôznobežne prestavovacieho zariadenia pracovných jednotiek najmä jednoúčelových obrábacích strojov alebo automatických líní, umožňujúceho ľubovoľné prestavenie jednotky v danej rovine stroja pri zmene obrobku.

V súčasnosti jestvujúce zariadenia umožňujú prestavovanie jednotiek v rovine s podmienkou, že osi jednotky v pôvodnej a prestavenej polohe sú navzájom rovnobežné. Zariadenia pozostávajú v podstate z priamočiareho vedenia a pohybového mechanizmu.

Nevýhodou uvedených zariadení je ich zložitosť a výrobná náročnosť na presnosť, čo má dôsledok vo zvýšení ceny stroja. Zariadenia neumožňujú ľubovoľné prestavenie jednotky, teda aj také, pri ktorom osi pracovnej jednotky v pôvodnej a prestavenej polohe sú navzájom rôznobežné.

Uvedené nedostatky odstraňuje rôznobežne prestavovacie zariadenie pracovných jednotiek podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je tvorené základovou doskou pracovnej jednotky, medzidoskou a úložnou doskou, pričom medzidoska je pevne spojená so základovou doskou v mieste styku základovej dosky s medzidoskou je vytvorená komora, spojená kanálkom so zdrojom tlakového média, v priestore, ohraničenom komorou je v medzidoske vytvorená sieť trysiek a uprostred medzidosky je v nej pevne uložený čap, ktorého voľný koniec, na ktorom je otočne uložená kladka, zasahuje do drážky, vyhotovenej v hornej časti úložnej dosky, v ktorej je vytvorená jednak sústava otvorov pre spevňovacie skrutky a ustavovacie kolíky, odpovedajúcich polohe I prvej pracovnej jednotky, jednak sústava otvorov pre spevňovacie skrutky a ustavovacie kolíky, odpovedajúcich polohe II druhej pracovnej jednotky.

Uvedeným zariadením je umožnené rýchle a presné prestavenie pracovnej jednotky z pôvodnej do ľubovoľnej, predom stanovenej polohy v rovine. Presnosť prestavenia

je daná skutočnosťou, že každej pracovnej polohe odpovedajú samostatné ustavovacie kolíky a im odpovedajúce otvory. Zariadenie sa vyznačuje jednoduchosťou a nízkou cenou. Obsluha zariadenia nevyžaduje fyzickú námahu ani vyššiu kvalifikáciu pracovníkov.

Príklad riešenia zariadenia je znázornený na výkrese, kde na obr. 1 je zariadenie v pôdoryse a na obr. 2 je rez A—A z obr. 1.

Rôznobežne prestavovacie zariadenie pracovnej jednotky 2 tvorí základová doska 1, pevne spojená s medzidoskou 3. V stykovej rovine dosiek je vytvorená komora 4, spojená kanálkom 5, so zdrojom stlačeného vzduchu. V priestore, ohraničenom komorou 4, je v medzidoske 3 vytvorená sieť trysiek 6. V strednej časti medzidosky 3 a základovej dosky 1 je otvor, v ktorom je zalísovaný čap 14, s voľným koncom, na ktorom je otočne uložená kladka 12, zasahujúcim do drážky 15, vytvorenej v úložnej doske 7.

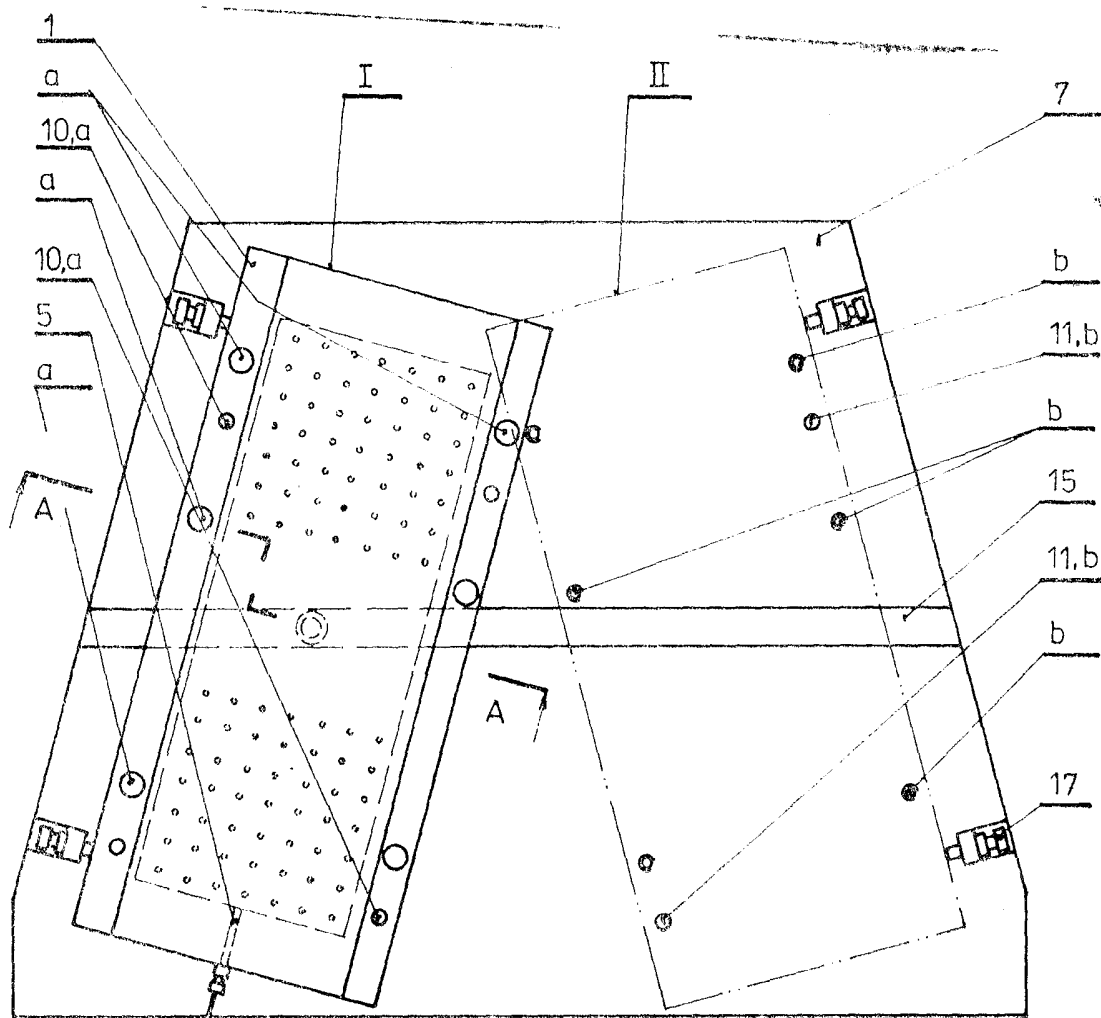
Vzájomne zoskrutkovaný komplet pracovnej jednotky 2 základovej dosky 1 a medzidosky 3 je položený na úložnej doske 7 buď v pôvodnej polohe I, ktorá je daná sústavou otvorov a pre spevňovacie skrutky 8 a ustavovacie kolíky 10, alebo v prestavenej polohe II, danej sústavou otvorov b pre spevňovacie skrutky 8 a ustavovacie kolíky 11. V smere prestavovania pracovnej jednotky 2 sú k úložnej doske 7 zboku prichytené držiaky 16 obmedzovacích skrutiek 17.

Pri prestavovaní pracovnej jednotky 2, napr. z pôvodnej polohy I do prestavenej polohy II sa uvoľní spevňovacie skrutky 8, zaskrutkované v sústave otvorov a, taktiež sa vyberú ustavovacie kolíky 10, kanálkom 5 privedie sa stlačený vzduch do komory 4, ktorý ďalej prechádza tryskami 6 a stykovou rovinou medzi úložnou doskou 7 a medzidoskou 3, vytvárajúc vzduchový vankúš, po ktorom sa premiestni pracovná jednotka 2 do prestavenej polohy II, v ktorej sa zapoľohuje ustavovacími kolíkmi 11 a zaistí spevňovacími skrutkami 8.

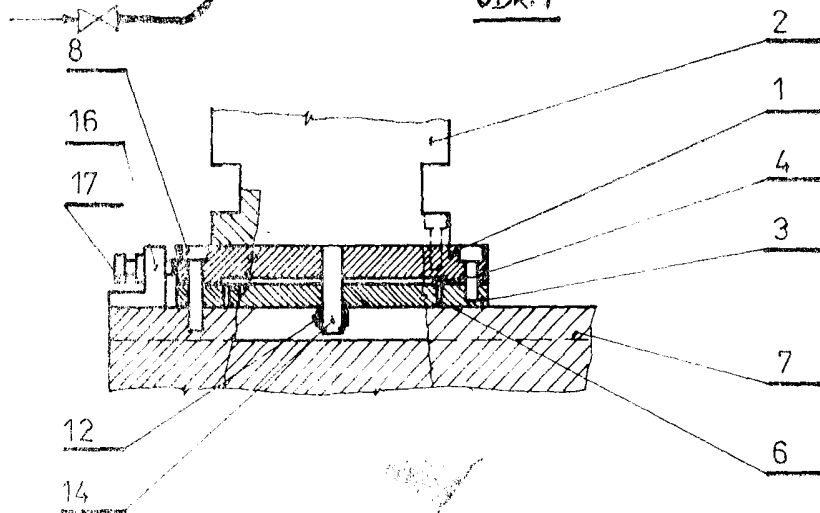
PREDMET VYNÁLEZU

Rôznobežne prestavovacie zariadenie pracovných jednotiek najmä jednoúčelových obrábacích strojov alebo automatických líní, umožňujúce ľubovoľné prestavenie pracovnej jednotky v danej rovine stroja pri zmene obrobku, pomocou sústav otvorov, vyznačujúce sa tým, že je tvorené základovou doskou (1) pracovnej jednotky (2), medzidoskou (3) a úložnou doskou (7), pričom medzidoska (3) je pevne spojená so základovou doskou (1), v mieste styku základovej dosky (1) s medzidoskou (3) je vytvorená komora (4), spojená kanálkom (5) so zdrojom tlakového média, v priestore ohra-

ničenom komorou (4) je v medzidoske (3) vytvorená sieť trysiek (6) a uprostred medzidosky je v nej pevne uložený čap (14), ktorého voľný koniec, na ktorom je otočne uložená kladka (12), zasahuje do drážky (15), vytvorenej v hornej časti úložnej dosky (7), v ktorej je vytvorená jednak sústava otvorov (a) pre spevňovacie kolíky (8) a ustavovacie kolíky (10) odpovedajúcich pôvodnej polohe (I) pracovnej jednotky (2), jednak sústava otvorov (b) pre spevňovacie skrutky (8) a ustavovacie kolíky (11), odpovedajúcich prestavenej polohe (II), pracovnej polohy (2).



OBR. 1



OBR. 2