



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230 475

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 11 82
(21) PV 8481-82

(51) Int. Cl.³ B 23 Q 1/28

(40) Zveřejněno 30 12 83
(45) Vydáno 01 03 86

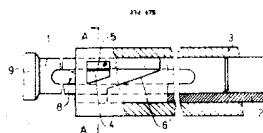
(75)

Autor vynálezu

CIKRDLE LUDĚK ing., ŽIDLOCHOVICE

(54) Dotykový doraz

Dotykový doraz je určen především pro použití u speciálních obráběcích strojů a řeší problém nedostatečných funkčních vlastností dorazů upínacích a zpevňovacích a polohovacích zařízení. Dotykový doraz má v základním tělese uloženo pouzdro, ve kterém je umístěn zpevňovací prvek, který je ve styku s tělesem dotyku a s klínovitě upravenou částí pouzdra a zasahuje svými volnými konci do vodící drážky, vytvořené v základním tělese.



Vynález se týká dotykového dorazu, zejména pro upínače, zpevňovací a polohovací zařízení a dotykové kopírovací čelisti.

Jsou známy dotykové dorazy různého provedení, které můžeme v zásadě rozdělit na pevné a pohyblivé. Hlavní nevýhoda pevných dotykových dorazů spočívá v jejich nepohyblivosti. Převážná část pohyblivých dorazů působí v celém rozsahu svého upínání plnou upínací silou. To má za následek, že částečně opracovaný obrobek musí být upnut na plochu, která je v přesném tvarovém i rozměrovém vztahu k ostatním opracovaným plochám. Při letmém upínání obrobku je nutné dodržet přesnou vzdálenost k pohyblivému dorazu. To vše omezuje upínací možnosti a nepříznivě ovlivňuje konstrukci upínačů.

Jsou známy i pohyblivé dorazy, které vyvinují plnou upínací sílu až v konečné fázi upnutí. Jejich velké nevýhody však spočívají v jejich výrobní složitosti a prostorové náročnosti.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje dotykový doraz podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v pouzdru dorazu je uložen zpevňovací prvek, který je ve styku s tělesem dotyku a s klínovitě upravenou částí pouzdra dorazu a zasahuje svými volnými konci do vodící drážky, vytvořené v základním tělese.

Tři příkladná provedení dotykového dorazu podle vynálezu jsou schematicky znázorněna na připojených výkresech, kde na obr. 1 je základní provedení dotykového dorazu v nárysném řezu, obr. 2 a 3 představují alternativní provedení dotykového dorazu, rovněž v nárysném řezu, na obr. 4 je příčný řez AA dotykovým dorazem znázorněným na obr. 1 a na obr. 5 příčný řez BB dotykovým dorazem znázorněným na obr. 2.

V základním tělese 3 je uloženo pouzdro 2, napojené na nezakreslený zdroj pohybu a opatřené klínovitě upravenou částí 6. V pouzdru 2 je uloženo těleso 1 dotyku 2 opatřené podélnou drážkou 8.

Kolmo na podélnou osu je v pouzdru 2 uložen zpevňovací prvek 4 čtyřhranného průřezu, který zasahuje svými konci do vodicí drážky 5, vytvořené v základním tělese 3. Na straně, přivrácené ke klínovitě upravené části 6 pouzdra 2 je zpevňovací prvek 4 zkosen pod úhlem, který odpovídá zkosení klínovitě upravené části 6.

U alternativního provedení podle obr. 2 je klínovitě upravená část 6 vytvořena jako část v podstatě podélné drážky 7, vytvořené v pouzdru 2. Zpevňovací prvek 4 má kruhový průřez.

Provedení na obr. 3 je kombinací obou předcházejících provedení a představuje řešení se dvěma zpevňovacími mechanismy. Oba zpevňovací prvky 4 však mají shodný kruhový průřez a shodně provedenou vodicí drážku 5.

Při uvedení dotykového dorazu do funkce se uvede nejdříve do pohybu pouzdro 2 a spolu s ním i těleso 1 dotyku 9. Zpevňovací prvek 4 je v uvolněné poloze zajišťován vyvýšením spodní strany drážky 7 pouzdra 2 nad drážkou 8 tělesa 1. Jakmile těleso 1 dotyku 9 narazí na překážku, zastaví se jeho pohyb a pokračující pohyb pouzdra 2 ho přitlačuje na překážku silou, která se rovná třecí síle mezi tělesem 1 dorazu a pouzdem 2. Při dalším dopředném pohybu pouzdra 2 odtlačí jeho klínovitě upravená část 6 zpevňovací prvek 4, čímž dojde ke zpevnění tělesa 1. Při zpětném pohybu pouzdra 2 dojde nejdříve k uvolnění zpevňovacího prvku 4 a těleso 1 je unášeno třecí silou, působící mezi jeho povrchem a pouzdem 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

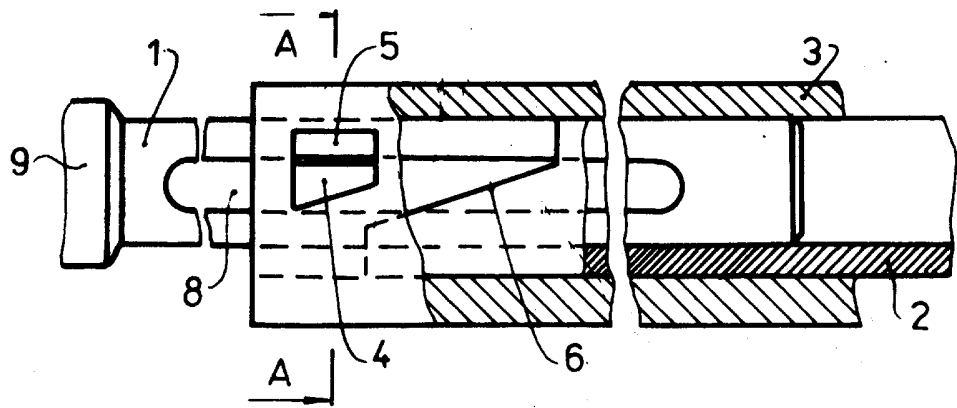
230 475

Dotykový doraz, zejména pro upínače, zpevňovací a polohovací zařízení a dotykové kopírovací čelisti, který sestává ze základního tělesa, ve kterém je axiálně suvně uloženo pouzdro dorazu s axiálně suvným tělesem dorazu, napojené na zdroj pohybu a vyznačuje se tím, že v pouzdru (2) dorazu je uložen zpevňovací prvek (4), který je ve styku s tělesem (1) dotyku (9) a s klínovitě upravenou částí (6) pouzdra (2) dorazu a zasahuje svými volnými konci do vodící drážky (5), vytvořené v základním tělese (3).

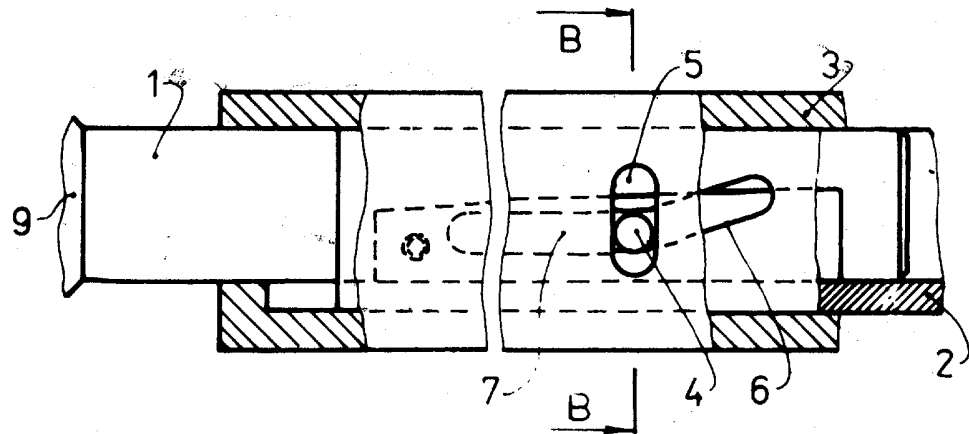
1 výkres

OBR.1

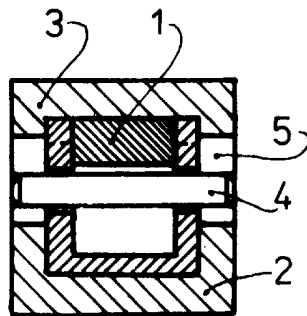
230 475



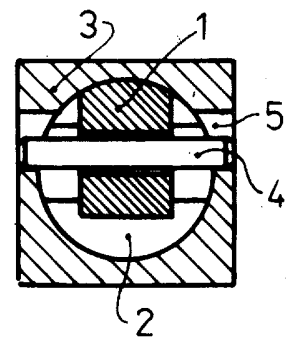
OBR.2



OBR.4



OBR.5



OBR.3

