



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

226474

(11)

(B1)

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita  
(22) Prihlášené 12 11 82  
(21) PV 8061-82

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

B 21 D 19/00

(40) Zverejnené 29 07 83  
(45) Vydané 15 11 85

(75)

Autor vynálezu

TYROL ŠTEFAN ing.,  
MAREK JOZEF, PIEŠŤANY

### (54) Prítlačné upínacie zariadenie

1

Vynález sa týka prítlačného upínacieho zariadenia, vhodného najmä pre bombírované kruhové telesá, ako sú veká a dna nádob, upínané na rotačné kopyto, pozostávajúceho z telesa, na ktorom je upevnený priamočiary motor, ktorého piestnica je svojím vonkajším koncom spojená s priečnikom, v ktorom je uložený otočný prítlačný zvon.

Podľa súčasného stavu techniky bývajú prítlačné upínacie zariadenia horeuvedeného druhu konštruované bez zreteľa na možnú časovú úsporu, ktorá by sa získala pribrzdením prítlačného zvona, ktorý sa po ukončení tvárniacej operácie ešte určitý čas voľne otáča. Okrem toho je vyberanie hotového obrobku počas dobiehajúcej rotácie prítlačného zvona rizikovým činiteľom.

Uvedené nevýhody odstraňuje prítlačné upínacie zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v priečniku sú uložené axiálne odpružené vodiace trne, na jednom konci ktorých je uchytený brzdový tanier s obložením orientovaným proti obloženiu na prítlačnom zvone a oproti druhému koncu vodiacich trňov sú v telese usporiadané odpružené dozery.

Výhodou prítlačného upínacieho zariadenia podľa vynálezu je, že umožňuje skrátiť pracovný cyklus vylúčením času voľného dobehu rotujúcich častí a zvýšiť bezpečnosť pri práci.

Príklad vyhotovenia prítlačného upínacieho zariadenia je na výkrese, v ktorého ľavej časti je v reze znázornený upínací mechanizmus v hornej, zabrzdenej polohe a ktorého pravá strana znázorňuje dolnú, pracovnú polohu upínacieho zariadenia, v ktorej je toto odbrzdené.

Prítlačné upínacie zariadenie pozostáva z telesa 1, na ktorom je v jeho hornej časti

upevnený priamočiary hydromotor 2, ktorého piestnica 3 je spojená s priečnikom 4. Priečnik 4 je posuvne uložený prostredníctvom zvislých vodiacich tyčí 5 v telese 1. Vo zvislej osi priečnika je pomocou ložísk 6 uložený otočný prítlačný zvon 7. V priečniku 4 sú axiálne posuvne uložené vodiace trne 8, opatrené medzi ich hlavou a priečnikom 4 tlačnými pružinami 9. Na dolnom konci vodiacich trňov 8 je upevnený brzdový tanier 10 s brzdovým obložením 11, orientovaný proti brzdovému obloženiu 12 prítlačného zvonu 7. Proti hornému koncu vodiacich trňov 8 sú v telese 1 zabudované odpružené dorazy 13, ktorých prítlačné pružiny 14 sú zapustené do dutých skrutiek 15.

Zariadenie pracuje tak, že keď sa privedie tlaková kvapalina do priestoru 16 nad piest priamočiareho hydromotora 2 ide piestnica 3 smerom dolu, unáša so sebou priečnik 4 s prítlačným zvonom 7, až dovtedy, kým dotlačí obrobok 17 na kopyto 18 upevnené na vretene pracovného stroja. Počas pohybu piestnice 3 smerom dolu sa horné konce vodiacich trňov 8 oddialili od odpružených dorazov 13 a tlačné pružiny 9 pomocou vodiacich trňov 8 oddelia brzdový tanier 10 s jeho brzdovým obložením 11 od brzdového obloženia 12 na prítlačnom zvone 7. Tým je prítlačný zvon 7 odbrzdzený a pripravený k roztočeniu spolu s vretenom stroja, obrobkom 17 a kopytom 18. Po ukončení technologickej operácie sa privedie tlakový olej do priestoru 19 pod piest priamočiareho hydromotora 2, piestnica 3 unáša so sebou priečnik 4 a pred hornou koncovou polohou narazia vodiace trne 8 na dorazy 13, ktoré v prvej fáze prekonajú odpor tlačných pružín 9 a pritlačia brzdový tanier 10 s jeho obložením 11 na obloženie 12 prítlačného zvona 7, ktorý sa zabrzdí a prestane otáčať. V druhej fáze, ihneď potom, čo obidve brzdové obloženia 11, 12 dosadnú na seba, a keď sa piest hydromotora 2 blíži ku svojej hornej úvrati, stlačia sa aj prítlačné pružiny 14, ktorých prítlačnú silu možno nastaviť dutými skrutkami 15.

Prítlačné upínacie zariadenie podľa vynálezu možno použiť nielen pre bombírované, ale napríklad aj pre ploché kruhové dielce.

#### P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

Prítlačné upínacie zariadenie, najmä pre bombírované kruhové telesá ako sú veká a dná nádob, pozostávajúce z telesa, na ktorom je upevnený priamočiary motor, ktorého piestnica je svojím vonkajším koncom spojená s priečnikom, v ktorom je uložený otočný prítlačný zvon, vyznačujúce sa tým, že v priečniku (4) sú uložené axiálne odpružené vodiace trne (8), na jednom konci ktorých je uchytенý brzdový tanier (10) s obložením (11), orientovaným proti obloženiu (12) na prítlačnom zvone (7), a proti druhému koncu vodiacich trňov (8) sú v telese (1) usporiadané odpružené dorazy (13).

