



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 432

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 12 78
(21) PV 8580-78

(51) Int. Cl.³ B 23 B 13/00

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

MIKULKA MIROSLAV, PRAHA

(54)

Upínač součástí

1

Vynález se týká upínače součástí za vnitřní nebo vnější průměr součástí.

Dosud známé druhy upínačů jsou upínače kleštinové, které se skládají z vlastní kleštiny, trnu nebo pouzdra a základního tělesa. Výroba kleštin je náročná, dochází k velkému odpadu kvalitního materiálu. Kleštiny musí být vzhledem ke své funkci rozměrné. Proto je výroba upínacích kleštin velmi nákladná.

Uvedené nevýhody odstraňuje upínač součástí za vnější nebo vnitřní průměr součástí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že upínač sestává ze základního tělesa, upínacího tělesa prodlouženého kuželovým zakončením a se základním tělesem vzájemně spojeného suvně a z pružného kroužku, uloženého na horní stěně základního tělesa tak, že se prstencovitě dotýká kuželového zakončení upínacího tělesa a stěny součástí, za kterou bude součást upnuta. Upínací těleso je suvně uloženo buď v otvoru, vytvořeném axiálně v základním tělese, přičemž kuželové zakončení upínacího tělesa s pružným kroužkem a horní částí základního tělesa jsou vsunuty do dutiny upínané součástí a nebo na vnější ploše základního tělesa, přičemž pružný kroužek, uložený na horní stěně základního tělesa, je nasunut na upínané součásti. Při upínání za vnitřní průměr součástí je možno použít více pružných kroužků, které jsou potom od sebe odděleny posuvným kroužkem prstencového tvaru, uloženým na upínacím tělese a na jehož spodním konci je vytvořena kuželová plocha, stejná

204 432

jako na upínacím tělese.

Výhodou navrženého upínače je jeho jednoduchá a levná výroba. Při výrobě dílů, které mohou být vyráběny z obyčejného cementačního nebo kalitelného materiálu, vzniká malý odpad materiálu. Rozměry upínače jsou vzhledem k upínané součásti minimální.

Příklad provedení je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde představuje obr. 1 upínač při upínání součásti za vnitřní průměr součásti, obr. 2 upínač při upínání za vnější průměr součásti a obr. 3 upínač při upínání za vnitřní průměr součásti při použití více pružných kroužků.

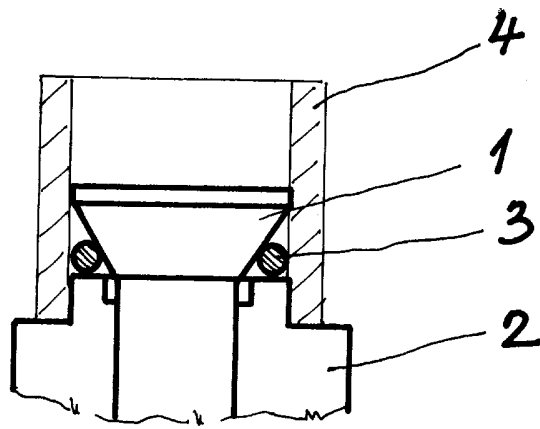
Upínač součástí se skládá ze základního tělesa 2, upínacího tělesa 1 a pružného kroužku 3. Pro upínání součástí ve vnitřním průměru součásti (obr. 1) je upínací těleso 1 uloženo suvně v otvoru, vytvořeném axiálně v základním tělese 2, a na svém konci, který je prodloužen nad základní těleso 2, je kuželovitě rozšířené až do velikosti takového průměru, aby bylo v dutině součásti, ve které bude součást upnuta, lehce posuvné. Na horní stěně základního tělesa 2 je uložen pružný kroužek 3, nasunutý na kuželové ploše upínacího tělesa 1. Při použití více pružných kroužků 3 (obr. 3) jsou tyto kroužky od sebe odděleny posuvným kroužkem 2 prstencového tvaru, který je uložen suvně na upínacím tělese 1. Na spodním konci posuvného kroužku 2 je vytvořena kuželová plocha, stejná jako kuželová plocha na upínacím tělese 1. Pro upínání součástí za vnější průměr součásti (obr. 2) je upínací těleso 1 trubkovitého tvaru suvně uloženo na vnější ploše základního tělesa 2 a na konci, který je prodloužen nad základní těleso 2, je vnitřní průměr upínacího tělesa 1 kuželovitě zúžen. Vzniklou kuželovou plochou upínací těleso 1 dosedá na pružný kroužek 3, uložený na horní stěně základního tělesa 2 a nasunutý na upínané součásti 4.

Při upínání součástí za vnitřní průměr se vsune horní část základního tělesa 2 s pružným kroužkem 3 a upínacím tělesem 1 do dutiny upínané součásti 4, kde má být součást upnuta. Upínací těleso 1 se zasouvá do základního tělesa 2 a kuželovou plochou rozpíná pružný kroužek 3, který dosedá na vnitřní stěnu upínané součásti 4, čímž dojde k upnutí. Počet pružných kroužků 3 se určuje podle délky upínané součásti 4. Upínač s více pružnými kroužky pracuje tak, že horní pružný kroužek 3 je kuželovou plochou upínacího tělesa 1 jednak rozpínán a jednak tlačěn na posuvný kroužek 2, který svou kuželovou plochou rozpíná další pružný kroužek 3 a v případě více pružných kroužků tlačí na další posuvný kroužek 2. Při upínání součástí za vnější průměr se posouvá základní těleso 2 do upínacího tělesa 1, které svým kuželovým zakončením svírá pružný kroužek 3, nasazený na upínací součásti 4.

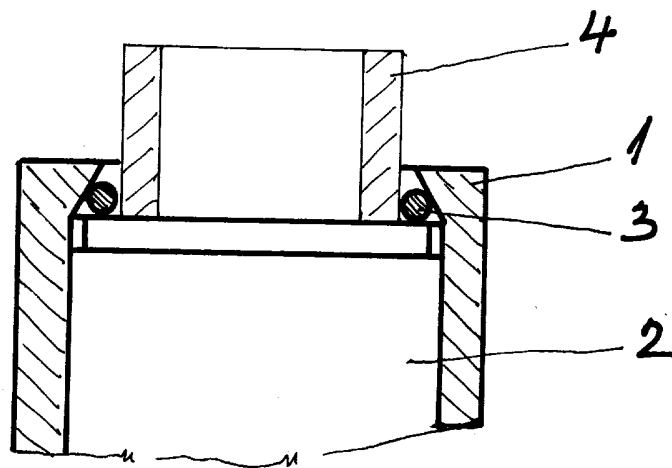
Navrhovaný upínač součástí lze využít při upínání součástí na konvenčních strojích, zvláště pak na vrtacích a závitových agregátech.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

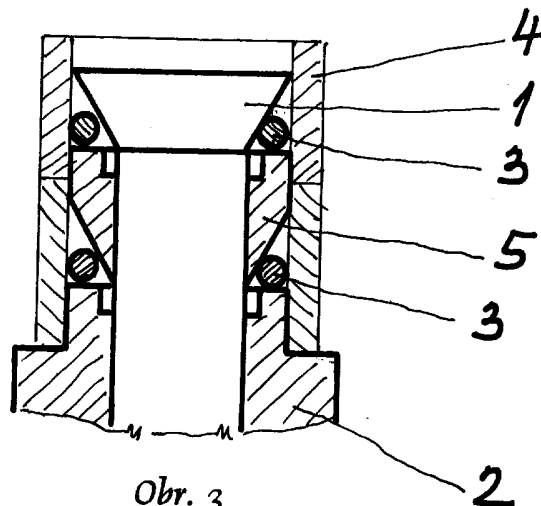
1. Upínač součástí za vnitřní nebo vnější průměr součástí, vyznačený tím, že upínač sestává ze základního tělesa (2), upínacího tělesa (1) prodlouženého kuželovým zakončením a se základním tělesem (2) vzájemně spojeného suvně a z pružného kroužku (3), uloženého na horní stěně základního tělesa (2) tak, že se prstencovitě dotýká kuželového zakončení upínacího tělesa (1) a upínané stěny součásti (4).
2. Upínač součástí podle bodu 1, vyznačený tím, že upínací těleso (1) je suvně uloženo v otvoru, vytvořeném axiálně v základním tělese (2), přičemž kuželové zakončení upínacího tělesa (1) s pružným kroužkem (3) a horní částí základního tělesa (2) jsou vsunuty do dutiny upínané součásti (4).
3. Upínač součástí podle bodu 1, vyznačený tím, že upínací těleso (1) je suvně uloženo na vnější ploše základního tělesa (2), přičemž pružný kroužek (3), uložený na horní stěně základního tělesa (2), je nasunut na upínané součásti (4).
4. Upínač součástí podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že na horní stěně základního tělesa (2) jsou uloženy alespoň dva pružné kroužky (3), oddělené od sebe posuvným kroužkem (5) prstencového tvaru, uloženým suvně na upínacím tělese (1) a na jehož spodním konci je vytvořena kuželová plocha, stejná jako kuželová plocha na upínacím tělese (1).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3