



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 707

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31. 12. 86
(21) PV 10307-86.I

(51) Int. Cl.⁴

B 23 P 19/08

(40) Zveřejněno 15. 07. 88

(45) Vydáno 2.1.1990

(75)

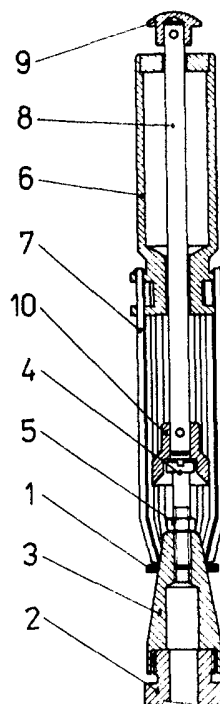
Autor vynálezu.

POLÁŠEK JOSEF, SLAVIČÍN

(54)

Přípravek na navlékání pružných kroužků

Řešení představuje konstrukci přípravku pro navlékání pružných kroužků na součásti. Přípravek podle tohoto řešení je tvořen převlečným kuželem a tělem, do něhož je zakotven velký počet tenkých pružných dílů, kterými je navlékaný kroužek tlačén přes převlečný kužel. Výhodou této konstrukce je velký rozsah použití, snadná výroba i výměna pružných dílů a malá tlačná síla při navlékání.



Vynález se týká přípravku pro navlékání pružných kroužků na součásti v těch případech, kdy během navlékání může být kroužek roztažen na větší rozměr než ve volném stavu.

Dosud známé přípravky pro navlékání pružných kroužků sestávají z převlečného kužele a tlačného trnu tvaru trubky. Převlečný kužel má část kuželovou, která na velkém průměru kužele přechází v část válcovou. Přípravek se používá tak, že pružný kroužek se přes kuželovou část ručně přesune na část válcovou, ze které se přesune na součást pomocí tlačného trnu. Nevýhodou tohoto provedení přípravku je, že má malý rozsah použití a jeho používání je pro pracovníka namáhavé.

Pro navlékání pružných kroužků z materiálů, které se po natažení smršťují pomalu, se používají také přípravky - speciální rozpínací kleště. Pomocí nich se pružný kroužek roztáhne a po uvolnění ihned vloží na součást. Nevýhodou tohoto provedení přípravku je, že lze použít jen pro některé materiály pružných kroužků a spolehlivě nezabraňuje překroucení profilu kroužku.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny přípravkem podle vynálezu, jehož podstatou je převlečný kužel tvaru komolého kužele, přecházejícího na velkém průměru do části válcové, v jejímž čele je tvar odpovídající použité součásti. Do čela kuželovité části je zašroubován dorazový šroub zajištěný maticí. Druhou část přípravku tvoří tělo s tenkými pružnými díly, které jsou umístěny kolem axiálně posuvného vyhazovače a dorazu. V dorazu je zahloubení pro hlavu dorazového šroubu. Pružné díly

jsou uspořádány symetricky, s výhodou do tvaru válce zakončeného komolým kuželem, v jehož konci se pružné díly téměř dotýkají.

Hlavní výhodou tohoto uspořádání je, že umožňuje vyrobit přípravek s velkým počtem tenkých pružných dílů s možností využití pro několik velikostí převlečných kuželů a navlékaných kroužků, přičemž výroba a výměna pružných dílů je jednoduchá a síla potřebná pro rozevření pružných dílů malá. Další výhodou je, že převlečný kužel zůstane po navlečení kroužku na součást sevřen pružnými díly a za působení tohoto sevření může být přenesen na další součást, což zmenšuje počet úkonů potřebných pro užití tohoto přípravku. Princip přípravku je použitelný pro ruční i automatizované navlékání kroužků.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení ručního přípravku pro navlékání pružných kroužků podle vynálezu, nakreslený v podélném řezu.

Kroužek 1, jenž má být navlečen do zápichu součásti 2, je položen na převlečný kužel 3, který má vnější tvar komolého kužele přecházejícího na velkém průměru do části válcové. Převlečný kužel 3 je výměnný a čelo jeho válcové části je tvarováno podle použité součásti 2 a rovněž vnější průměr jeho válcové části musí odpovídat vnitřnímu průměru použitého kroužku 1. Do čela kuželové části převlečného kužele 3 je zašroubován seřizovatelný dorazový šroub 4 zajištěný maticí 5. Druhá část přípravku je tvořena tělem 6 s pružnými díly 7, které jsou zhotoveny z drátu na pružiny a jsou do těla 6 jedním koncem zakotveny, například připájením. Pružné díly 7 jsou uspořádány symetricky, s výhodou do tvaru válce, kolem osy těla 6 a na volném konci v krátké délce přihnuty směrem k ose těla 6 tak, aby se navzájem téměř dotýkaly. Jejich konce jsou zkoseny z důvodu zamezení

překroucení profilu kroužku 1 v průběhu jeho převlékání přes převlečný kužel 3. V ose těla 6 je uložen axiálně posuvný vyhazovač 8, zakončený knoflíkem 9 na jedné straně a dorazem 10 na druhé straně, přičemž doraz 10 je umístěn mezi pružnými díly 7. Zahloubení v dorazu 10 je určeno pro hlavu dorazového šroubu 4 za účelem vzájemného vyrovnaní os převlečného kužele 3 a těla 6 během navlékání. Doraz 10 a dorazový šroub 4 omezují vysunutí pružných dílů 7 vzhledem ke konci převlečného kužele 3 a zároveň slouží pro vysunutí převlečného kužele 3 ze sevření pružnými díly 7, což se děje po skončení navlékání prostřednictvím vyhazovače 8 a knoflíku 9. Jelikož se jedná o přípravek pro navlékání ve svislé poloze, je pro axiální pohyb vyhazovače 8 využíváno také vlastní hmotnosti.

Popsané provedení přípravku lze v rámci vynálezu obměňovat.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Přípravek pro navlékání pružných kroužků na součásti pomocí převlečného kužele tvaru komolého kužele, přecházejícího na velkém průměru do části válcové, se seřiditelným dorazovým šroubem zašroubovaným do čela kuželovité části, vyznačený tím, že hlava dorazového šroubu (4) je zasunuta do zahloubení dorazu (10), pevně spojeného s výsuvným vyhazovačem (8), ulčeným v těle (6), do jehož konce jsou jedním koncem zakotveny pružné díly (7), které jsou kolem osy vyhazovače (8) rozmístěny symetricky, s výhodou do tvaru válce zakončeného komolým kuželem, přičemž se volnými konci navzájem dotýkají.
2. Přípravek podle bodu 1, vyznačený tím, že konec volných pružných dílů (7) je zkosen tak, aby vzniklé plošky vytvářely vnější kužel.

