

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

# 19420

(13) Druh dokumentu: **U1**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2008 - 20625**

(22) Přihlášeno: **04.12.2008**

(47) Zapsáno: **16.03.2009**

(51) Int. Cl.:

<i>B29C 53/82</i>	(2006.01)
<i>B29C 53/00</i>	(2006.01)
<i>B29C 59/02</i>	(2006.01)
<i>B29C 73/24</i>	(2006.01)
<i>B29C 73/26</i>	(2006.01)
<i>B29C 73/00</i>	(2006.01)

(73) Majitel:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, CZ

(72) Původce:

Dvořák Zdeněk Ing. CSc., Zlín, CZ

Lukovics Imrich doc. Ing. CSc., Zlín, CZ

Žaludek Milan Ing. PhD., Mysločovice, CZ

Kresta Ladislav, Zlín, CZ

(54) Název užitého vzoru:

**Zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů pro kontinuální vytlačování dutých profilů**

**CZ 19420 U1**

## Zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů pro kontinuální vytlačování dutých profilů

### Oblast techniky

5 Technické řešení se týká zařízení k povrchovému opracování polymerních trnů pro kontinuální vytlačování dutých profilů, zejména pak pro kontinuální výrobu hadic vytlačováním.

### Dosavadní stav techniky

10 V současné době jsou v technologii výroby hadic využívány vytlačovací trny vyrobené z termoplastů. Jejich délka obsahuje podle technologie a rozměru několik desítek metrů. Při výrobě jsou trny často místně poškozeny. Jejich oprava spočívá v odstranění poškozených částí a opětném spojení zbylých částí do jednoho dílu. Spojení je prováděno svařováním nebo lepením. Vytvořené spoje je nutno z technologického hlediska (zejména s ohledem na vyjímání trnů z hotových výrobků) provést s vysokou osovou přesností a povrchovou kvalitou. Pro dosažení uspokojivého výsledku je z těchto důvodů většinou nutné následné opracování spoje. Použití známých obráběcích způsobů a zařízení je v této aplikaci vzhledem k délce trnu a požadované přesnosti technicky náročné.

### Podstata technického řešení

K odstranění uvedených nedostatků přispívá do značné míry předložené technické řešení, které spočívá v novém konstrukčním řešení zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů na bázi střížného nástroje. Podstata technického řešení je v tom, že funkční ústrojí tohoto zařízení tvoří dutý střížný nástroj, jehož vnitřní dutina vymezená stěnou, která na vstupní straně přechází v obvodové ostří, tvarově a rozměrově odpovídá opracovávanému trnu.

Střížný nástroj může být celistvý nebo dělený, přičemž jeho jednotlivé segmenty jsou uloženy ve střížné hlavě.

25 Opravená část trnu je s předpětím vložena do upínacích zařízení, mezi nimiž se pohybuje střížný nástroj. Ten za pomoci pohybového zařízení odstříhne přebytečný materiál v místě spoje s požadovanou vysokou tvarovou i rozměrovou přesností. Při tom není rozhodující tvarová složitost trnu ani jeho rozměry.

### Přehled obrázku na výkrese

30 K bližšímu objasnění podstaty technického řešení přispívá obr. 1, na němž je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů podle předloženého technického řešení.

### Příklad provedení

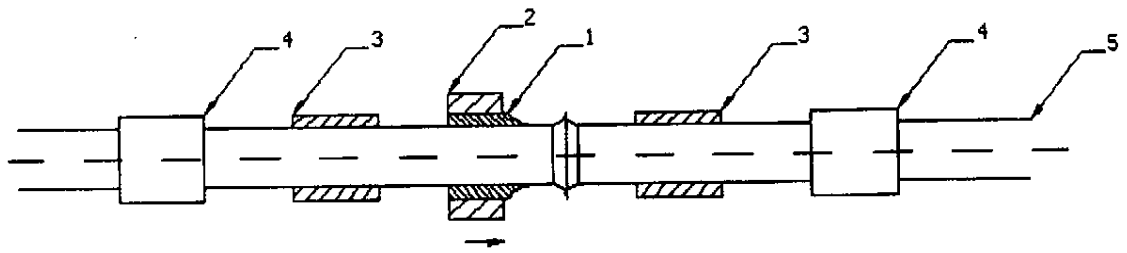
40 Zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů pro výrobu hadic obsahuje jako základní funkční ústrojí dutý střížný nástroj 1 tvaru prstence. Jeho vnitřní válcová dutina je vymezena stěnou, která na vstupní straně přechází v obvodové ostří tvarově a rozměrově odpovídající opracovávanému trnu 5. Vlastní střížný nástroj 1 může být ve dvou konstrukčních variantách - celistvý nebo dělený, při čemž jeho jednotlivé segmenty jsou uloženy ve střížné hlavě 2. Tento střížný nástroj 1 se pohybuje v oblasti mezi upínacími prvky 3 a vodicími prvky 4. Za pomoci pohybového zařízení odstříhne přebytečný materiál v místě spoje trnu s požadovanou tvarovou a rozměrovou přesností.

## NÁROKY NA OCHRANU

1. Zařízení k povrchovému opracování opravených polymerních trnů pro kontinuální vytlačování dutých profilů, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že jeho funkční ústrojí tvoří dutý střížný nástroj (1), jehož vnitřní dutina vymezená stěnou, která na vstupní straně přechází v obvodové ostří, tvarově a rozměrově odpovídá opracovávanému trnu (5).
2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso střížného nástroje (1) je celistvé.
3. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso střížného nástroje (1) je dělené, při čemž jeho jednotlivé segmenty jsou uloženy ve střížné hlavě (2).
4. Zařízení podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnitřní dutina střížného nástroje je tvarovaná, zejména válcová.
5. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řezná hrana obvodového ostří tělesa střížného nástroje (1) je povrchově fyzikálně nebo chemicky upravena.

15

1 výkres



Obr. 1

Konec dokumentu