

## Úprava vedení mikrodrátku

Autoři:

Ing. Martin Buršík, Ing. Michal Řezníček, Ing. Jaroslav Jankovský

Popis:

Kontaktovací zařízení HB 16 od firmy **tpt** (dovoz Německo) je uspořádáno tak, že kontaktovací drát (Au, nebo AlSi  $\varnothing$  25 $\mu$ m) je mezi elektricky poháněným odvíjecím zařízením a kontaktovací kapilárou veden volně v prostoru v délce cca 120 mm. Vlivem nuceného odvíjení dochází k mírnému prověšení drátu a k jeho pohybu. Současně – jelikož drát tloušťky 25 $\mu$  není dobře viditelný, hrozí jeho přetržení následkem neopatrné obsluhy zařízení nebo při jeho seřizování. Současně volně na vzduchu vedený drát může zachycovat částice prachu, jež jsou posléze vtaženy do malého otvoru svářecí kapiláry a způsobí jeho zadření, nebo komplikace při procesu sváření. Jsou tím zvýšeny nároky na bezprašné prostředí, což hlavně při výuce nebo vzorkové či poloprovozní výrobě může představovat problém.

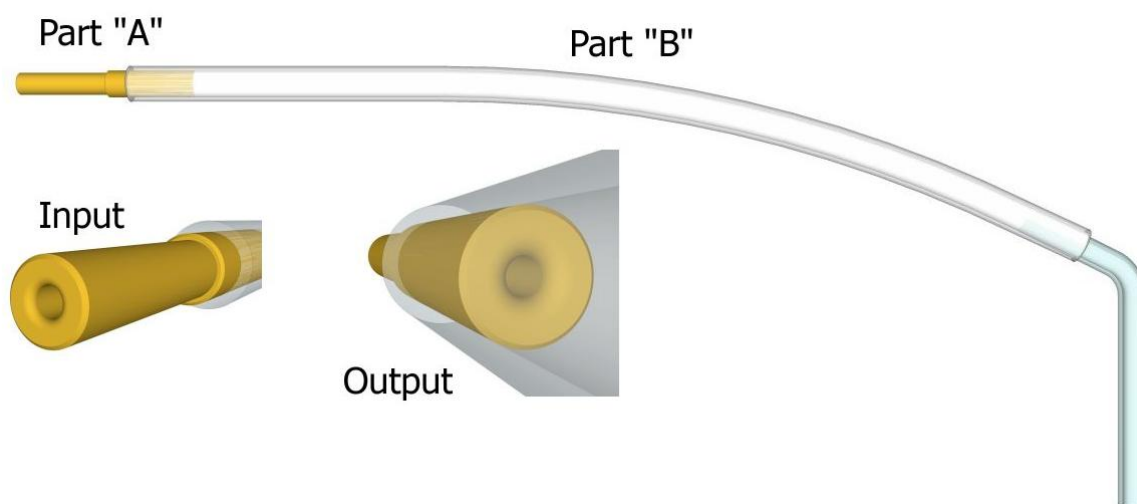
Technické informace:

Funkční vzorek je využíván na pracovišti řešitele Ústav mikroelektroniky, FEKT, VUT v Brně, Technická 3058/10, 616 00 Brno, Česká republika, IČ 00216305, DIČ CZ00216305

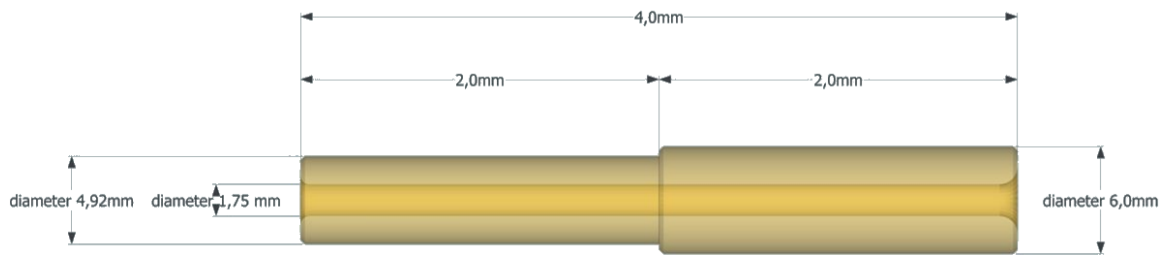
Nevýhody byly odstraněny následující úpravou kontaktovacího zařízení.

1. Odmontujeme krycí trubičku přívodu drátu.
2. Vyrobíme na soustruhu krátký díl „A“
3. Na tento díl navlečeme konec teflonové hadičky „B“
4. Druhý konec hadičky „B“ navlečeme na původní skleněnou kapiláru nad kontaktovacím mechanismem.
5. Kontaktovací drát provlečeme hadičkou. Do skleněné kapiláry jej navlečeme stejným způsobem jako doposud.

Tato úprava podstatně zjednoduší obsluhu zařízení a zvýší jeho provozní spolehlivost.



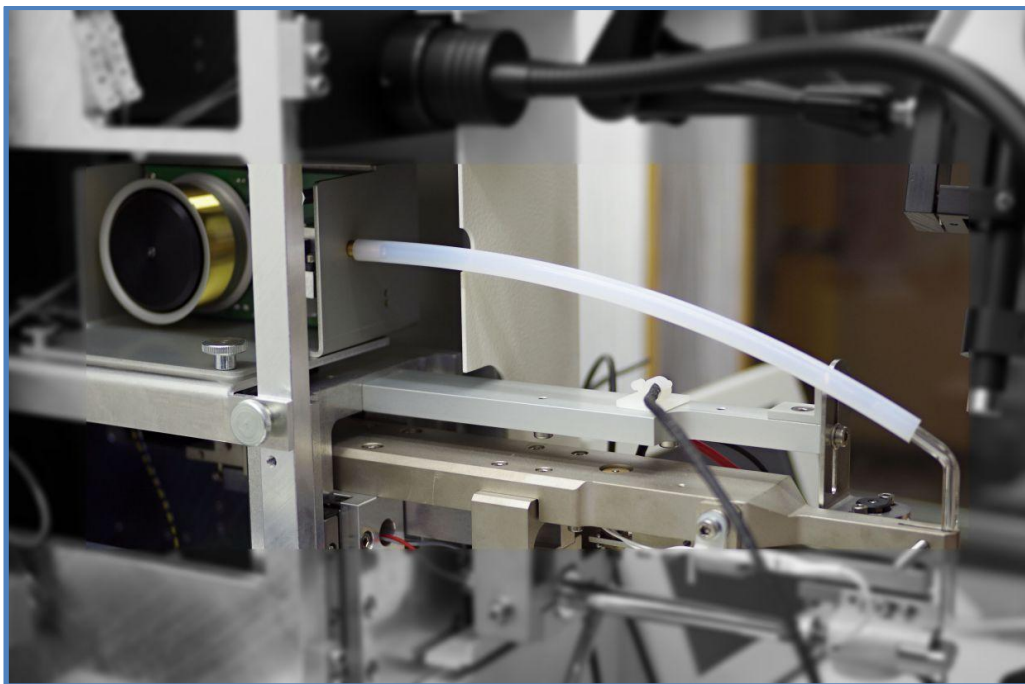
Obrázek 1 Kompletní provedení úpravy



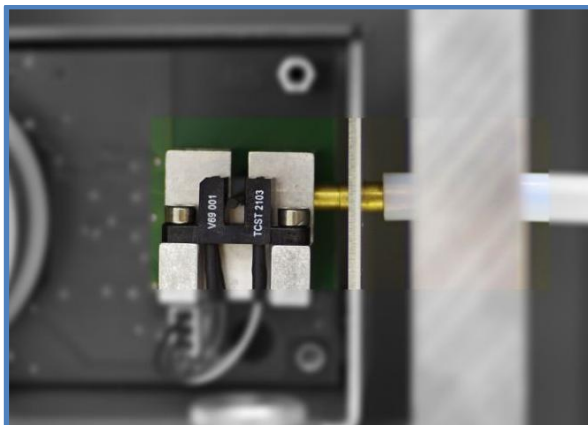
Obrázek 2 Část „A“ – náustek

Ekonomické parametry:

Vzhledem k použití zlatého mikrodrátku o průměru 25 $\mu$ m a použití zařízení ve výukových prostorech zaniká nutnost bezprašného prostoru třídy 1000 a zabraňuje nechtěným výpadkům zařízení způsobených nečistotami, případně přerušením mikrodrátku.



Obrázek 3 Realizace



Obrázek 4 Detaily mechanického provedení

