



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

258718

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 21 D 7/02

(22) Prihlášené 09 06 86

(21) (PV 4202-86.I)

(40) Zverejnené 17 12 87

(45) Vydané 15 01 89

(75)

Autor vynálezu

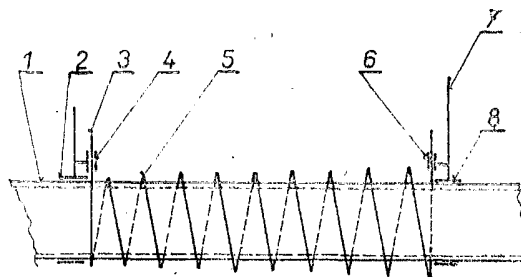
KALISKÝ VLADIMÍR ing., BRATISLAVA

## (54) Zariadenie pre ohýbanie rúriek

1

Zariadenie pre ohýbanie rúriek je vhodné pre ohýbanie rúriek hlavne kovových tenkostenných a rúriek z plastických látok jednoduchým a rýchlym spôsobom pri použití menšieho počtu adaptérov pre rôzne priemery ohýbaných rúriek. Funkcia zariadenia spočíva v tom, že skrutkovicová pružina opatrená na oboch koncoch držiakmi s puzdrami sa navlečie na rúrku do miesta budúceho ohybu rúrky. Otáčaním ramena s držiakom pravého konca pružiny v zmysle vinutia pružiny okolo osi rúrky a pružiny v potrebnom rozsahu otáčok dosiahne sa zovretie rúrky pružinou pri nehybnom držiaku. Následným ohnutím rúrky a pružiny okolo tŕňa vykoná sa neelastický ohyb rúrky. Aby sa dosiahlo optimálneho zovretia rúrky pružinou nie je skrutkovicová pružina vo voľnom stave valcovitého tvaru, ale má plynule premenlivé priemery jednotlivých závitov.

2



OBR. 1

Vynález rieši zariadenie pre ohýbanie rúriek kruhového prierezu z kovu aj plastických látok.

Doposiaľ známe zariadenia pre ohýbanie rúriek musia mať pre každý priemer rúrky rozmerové iné adaptéry, aby sa zabránilo splošteniu rúrky v mieste ohybu. Tenkostenné rúrky sa musia ohýbať za tepla a pred ohybom sa musia obyčajne plniť suchým pieskom proti splošteniu, pričom je to postup značne prácny. Rúrky z plastických látok sa ohýbajú za tepla tak, že sa do ich vnútorného priemeru vkladajú valcové skrutkovicové pružiny do miesta budúceho ohybu a po ohnutí sa vyberajú. Vyberanie pružín je niekedy obtiažne a ohyby sú nekvalitné.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie pre ohýbanie rúriek podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že skrutkovicová pružina opatrená na oboch koncoch držiakmi sa navlieka na vonkajší priemer rúrky do miesta budúceho ohybu. Otáčaním jedného konca pružiny s držiakom, okolo osi pružiny a rúrky v zmysle vinutia pružiny sa dosiahne potrebného zovretia rúrky pružinou, u ktorej sa zväčší počet závitov a zmenší priemer. Druhý držiak pružiny je pri úkone nehybný. Rúrku je potom možné v mieste zovretia pružinou ohnúť okolo trňa, ktorého povrch môže mať rôzny tvar.

Zariadenie pre ohýbanie rúriek podľa vynálezu je veľmi jednoduché, s výhodou sa môže používať ako prenosné pri rôznych montážnych prácach. Vyžaduje menší počet adaptérov pre rôzne priemery rúriek, pretože rozsah zovretia môže byť veľký. Prácnosť je nižšia a možno vyhotoviť rôzne tvary ohybov. Ohyby sú kvalitné.

Princíp zariadenia pre ohýbanie rúriek podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, kde na obr. 1 je poloha zariadenia po navlečení na rúrku a na obr. 2 je poloha zariadenia po zovretí rúrky skrutkovicovou pružinou pred ohnutím.

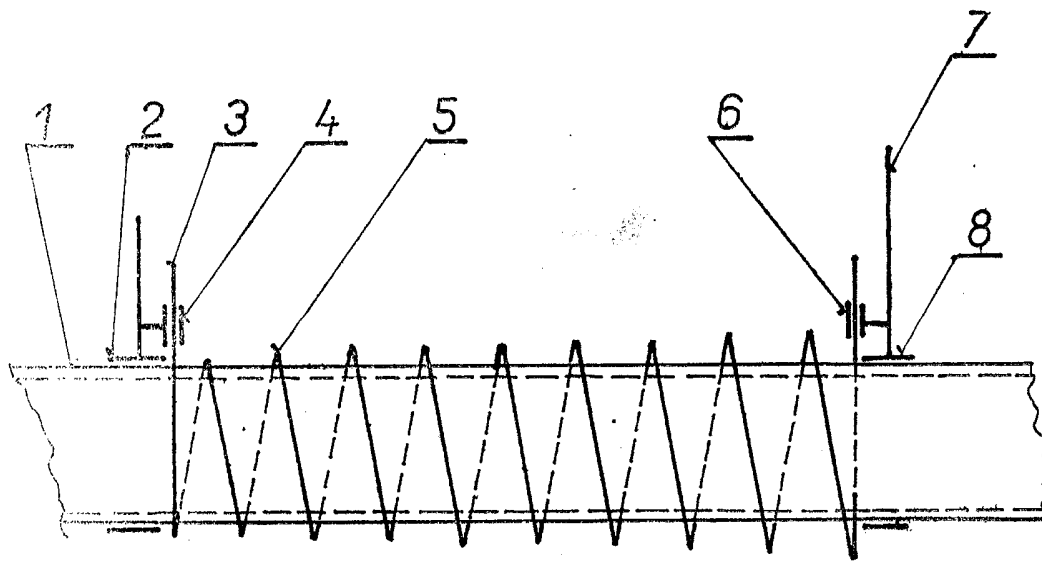
Na obr. 1 je ľavé puzdro 2 opatrené držiakom 4, v ktorom je uchytený ľavý koniec 3 skrutkovicovej pružiny 5. Otáčaním ramena 7 s držiakom 6 pravého konca pružiny 5 v zmysle vinutia pružiny 5 okolo osi rúrky 1 aj pružiny 5 v potrebnom rozsahu otáčiek v puzdre 8, dosiahne sa optimálne zovretie rúrky 1 pružinou 5 pri nehybnom držiaku 4. Aby zovretie rúrky 1 bolo po celej dĺžke optimálne nie je skrutkovicová pružina 5 v stave voľnom valcovitého tvaru, ale má plynule premenlivé priemery jednotlivých závitov. Na obr. 1 je znázornený tvar komolého kužeľa. Na obr. 2 je stav pred ohnutím rúrky 1 okolo trňa 9. Uloženie puzdier 2 a 8 môže mať veľkú voľu alebo môže byť vyhotovené ako delená vložka.

#### PREDMET VYNÁLEZU

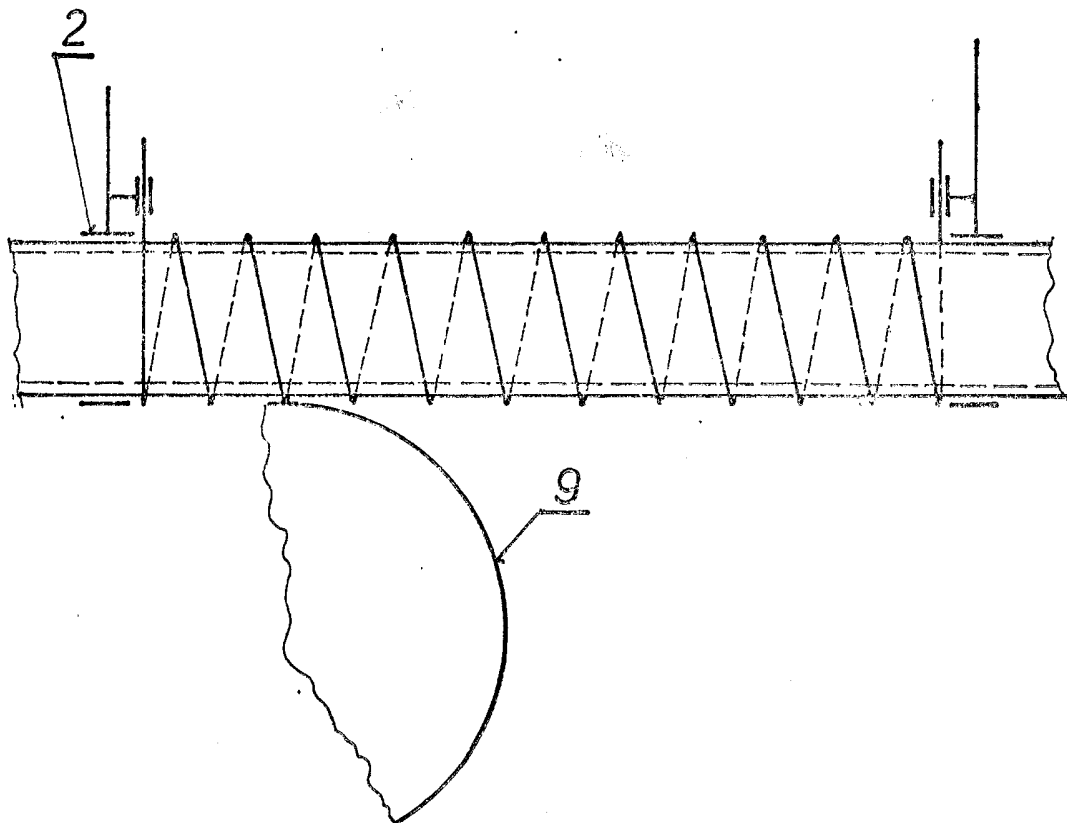
1. Zariadenie k zníženiu deformácie rúriek pri ohýbaní okolo trňa pomocou skrutkovicovej pružiny vyznačujúce sa tým, že skrutkovicová pružina (5) je navlečená na rúrku (1) z vonkajšej strany priemeru a je opatrená na jednom konci držiakom (4) s

puzdrom (2) a na druhom konci otočným držiakom (6) s puzdrom (8).

2. Zariadenie pre ohýbanie rúriek podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že jednotlivé závitové skrutkovicovej pružiny (5) majú vo voľnom stave premenlivé priemery.



OBR.1



OBR.2