

(19)



(10)

**LT 4236 B**

(12)

## **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **4236**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B21D 7/02**

(21) Paraiškos numeris: **95-131**

(22) Paraiškos padavimo data: **1995 12 20**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1997 06 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1997 10 27**

(72) Išradėjas:

**Vladimir Zakrevskij, LT**

(73) Patent savininkas:

**Vladimir Zakrevskij, Prancūzų g. 72a-27, 3035 Kaunas, LT**

(74) Patentinis patikėtinis:

**Lyra Tarnauskienė, 26, Patentinių patikėtinių juridinė firma, Kuršių g. 58-43, 3040 Kaunas, LT**

(54) Pavadinimas:

**Vamzdžių lankstymo įrenginys**

(57) Referatas:

Išradimas priklauso metalo apdirbimo spaudimu sričiai. Išradimo tikslas - įrenginio technologinių galimybių išplėtimas. Įrenginys sudarytas iš korpuso (1), lenkimo šablono su elipsiniu lovio profiliu (2), uždėto ant pavaros ašies (3), tvirtinimo spraustuko (4), prispaudimo slankiklyje (5) įrengtas įdėklas su kalibruojančiu lovio profiliu (7). Trinties jėgos tarp prispaudimo slankiklio (5) ir korpuso (1) reguliavimui įrengtos prizminės plokštės (8), išdėstytos abiejose prispaudimo slankiklio (5) pusėse ir prijungtos per tarpinę (9) sraigtais (10) prie korpuso (1). Tarp atraminės plokštės (11), pritvirtintos prie korpuso (1), ir prispaudimo slankiklio pado (6) įrengti riedėjimo ritinėliai (12), sumontuoti apkaboje (13). Vamzdžio (14) prispaudimui yra prispaudimo laikiklis (15). Reaktyvinės jėgos, išstumiančios vamzdį iš kalibruojančio lovio profilio (7), kompensavimui bei vamzdžio palaikymui yra atraminis ritinėlis (16).

## I.

Išradimas priklauso metalo apdirbimo spaudimu sričiai, o būtent vamzdžių lankstymo įrengimams.

Žinomas vamzdžių lankstymo įrenginys, sudarytas iš korpuso, lenkimo šablono, uždėto ant pavaros ašies, prispaudimo slankiklio, trinties jėgos tarp prispaudimo slankiklio ir korpuso reguliavimo mazgų, vamzdžio prispaudimo mechanizmo. Lenkimo vietoje vamzdžio elipsės formos skerspjūvio didžioji elipsės ašis statmena centrinei pavaros ašiai. (žr. SU aut.liud. Nr.I29I238, TPK B 2I D 7/08, I987).

Žinomo vamzdžių lankstymo įrenginio ribotos galimybės. Norint lenkti kito diametro vamzdį, reikia keisti visą prispaudimo slankiklį. Žinomas įrenginys skirtas lenkti tik vieno diametro ir vienos tolerancijos vamzdžius.

Išradimo tikslas - įrenginio technologinių galimybių išplėtimas.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad vamzdžių lankstymo įrenginio, sudaryto iš korpuso, lenkimo šablono, prispaudimo slankiklio, trinties jėgos tarp prispaudimo slankiklio ir korpuso reguliavimo mazgų, vamzdžio prispaudimo mechanizmo, prispaudimo slankiklyje įrengtas išimamas įdėklas, pakeičiamas kitu priklausomai nuo lenkiamo vamzdžio diametro, su kalibruojančiu lovio profiliu, o reaktyvinės jėgos, išstumiančios vamzdį iš kalibruojančio lovio profilio, kompensavimui, prie įrenginio korpuso pritvirtin-

## 2.

tas atraminis ritinėlis, be to, lenkimo vietoje sudarytas kampas tarp vamzdžio elipsės formos skerspjūvio didžiosios elipsės ašies ir centrinės pavaros ašies yra  $0-90^{\circ}$ .

Išradimas iliustruojamas brėžiniais.

Fig. I - vamzdžių lankstymo įrenginio vaizdas iš viršaus.

Fig. 2 - vamzdžių lankstymo įrenginio pjūvis A-A  
Fig. I.

Įrenginys sudarytas iš korpuso I, lenkimo šablono su elipsiniu lovio profiliu 2, uždėto ant pavaros ašies 3, tvirtinimo spraustuko 4, prispaudimo slankiklio 5 ir prispaudimo slankiklio pado 6. Prispaudimo slankiklyje 5 įrengtas įdėklas su kalibruojančiu lovio profiliu 7. Įdėklas 7 išimamas ir gali būti keičiamas kitu priklausomai nuo lenkiamo vamzdžio diametro. Trinties jėgos tarp prispaudimo slankiklio 5 ir korpuso I reguliavimui įrengtos prizminės plokštės 8, išdėstytos abiejose prispaudimo slankiklio 5 pusėse ir prijungtos per tarpinę 9 sraigtais IO prie korpuso I. Tarp atraminės plokštės II, pritvirtintos prie korpuso I, ir prispaudimo slankiklio pado 6 įrengti riedėjimo ritinėliai I2, sumontuoti apkaboje I3. Lenkiamo vamzdžio prispaudimui yra prispaudimo laikiklis I5, o reaktyvinės jėgos, išstumiančios vamzdį iš kalibruojančio lovio profilio 7, kom-

## 3.

pensavimui bei vamzdžio prilaikymui, yra atraminis ritinėlis I6.

Vamzdį I4 patalpina į įdėklo 7 lovį ir fiksuoja tvirtinimo spraustuku 4 jėga  $P_I$  ir prispaudimo laikikliu I5 jėga  $P_{II}$ . Besisukantis lenkimo šablonas 2 lenkia vamzdį I4. Prispaudimo slankiklio padas 6, sujungtas su prispaudimo slankikliu 5, slenka riedėjimo ritinėliais I2 ir išeina iš korpuso I atstumu, kuris lygus vamzdžio lenkimo lanko ilgiui. Baigus lenkti vamzdį I4 bei atleidus jį, prispaudimo slankiklis 5, veikiant priverstinei jėgai, grįžta į pradinę padėtį. Lenkimo vietoje kampas tarp vamzdžio elipsės formos skerspjuvio didžiosios elipsės ašies ir centrinės pavaros ašies svyruoja  $0-90^\circ$  ribose.

Pareiškiamu vamzdžių lankstymo įrenginiu galima lenkti įvairaus diametro ir tolerancijų vamzdžius.

## Išradimo apibrėžtis

Vamzdžių lankstymo įrenginys, sudarytas iš korpuso, lenkimo šablono, prispaudimo slankiklio, trinties jėgos tarp prispaudimo slankiklio ir korpuso reguliavimo mazgų, vamzdžio prispaudimo mechanizmo, b e s i s k i - r i a n t i s tuo, kad prispaudimo slankiklyje įrengtas išimamas įdėklas, pakeičiamas kitu priklausomai nuo lenkiamo vamzdžio diametro, su kalibruojančiu lovio profiliu, o reaktyvinės jėgos, išstumiančios vamzdį iš kalibruojančio lovio profilio, kompensavimui, prie įrenginio korpuso pritvirtintas atraminis ritinėlis, be to, lenkimo vietoje sudarytas kampas tarp vamzdžio elipsės formos skerspjuvio didžiosios elipsės ašies ir centrinės pavaros ašies yra  $0-90^{\circ}$ .

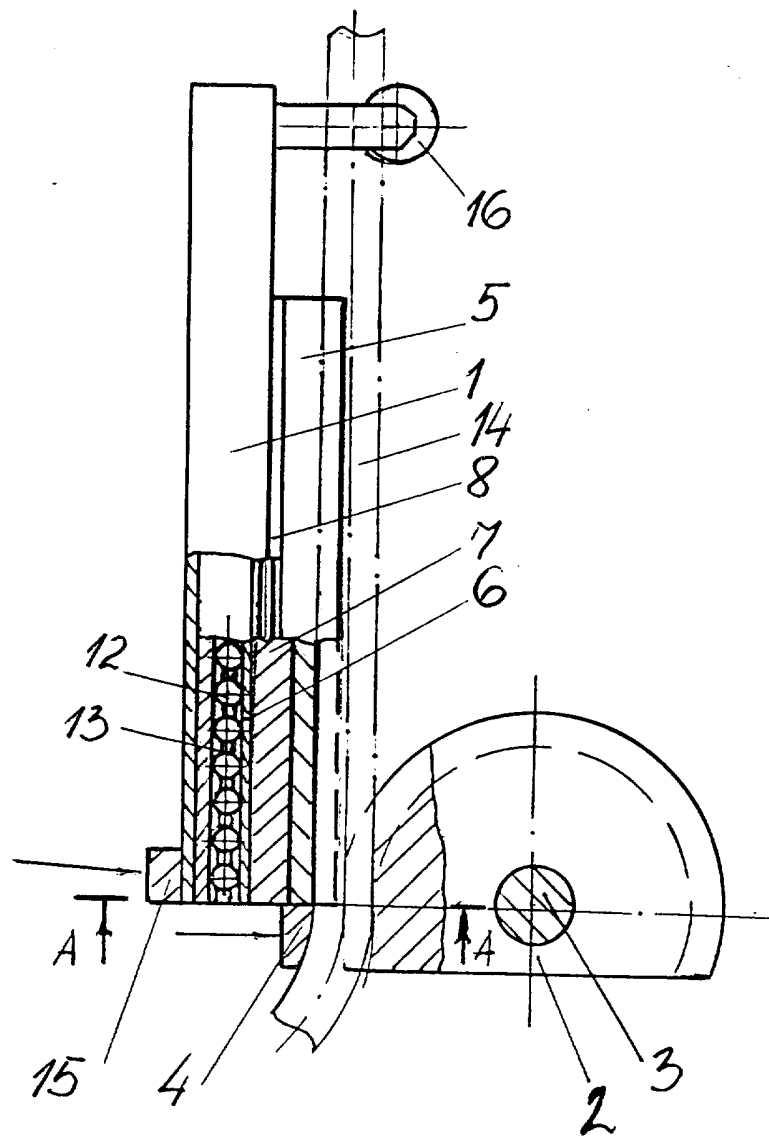


Fig. 1

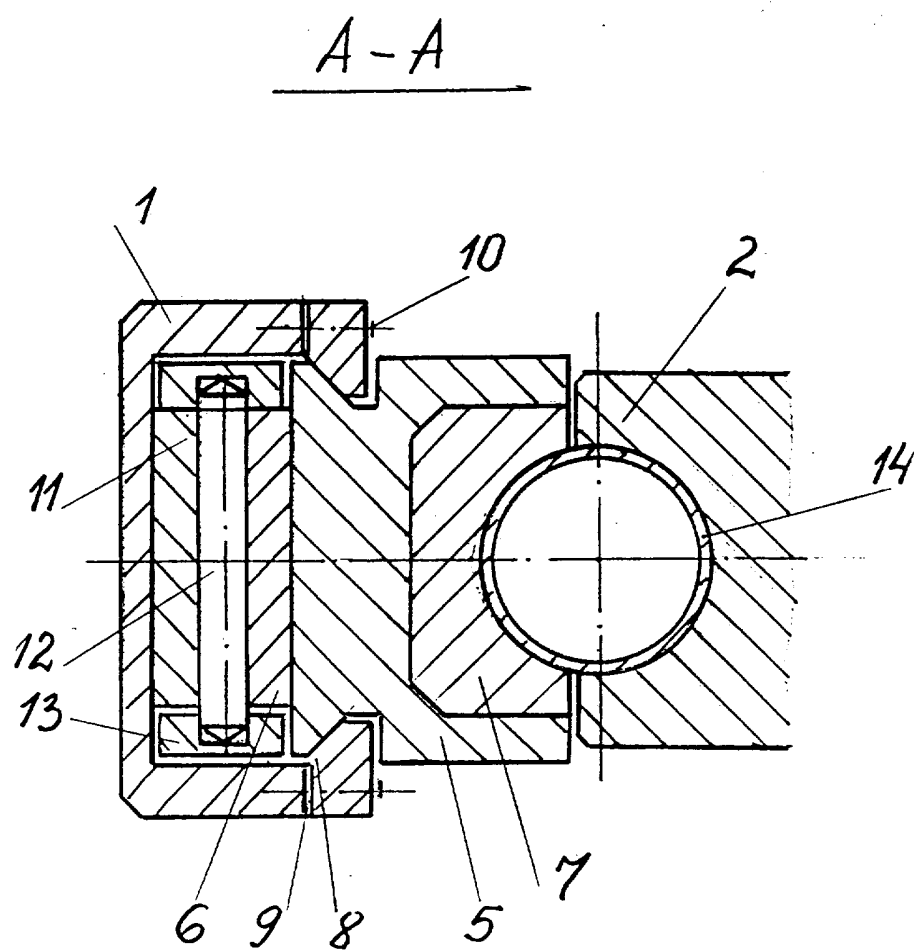


Fig. 2