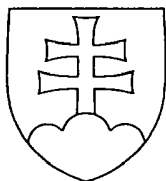


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

- (22) Dátum podania prihlášky 13. 1. 2000
(31) Číslo prioritnej prihlášky. **TO99A000034**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky 18. 1. 1999
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **IT**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky 3. 12. 2001
Vestník ÚPV SR č. 12/2001
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčeného prihlášky
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT **PCT/EP00/00208**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT. **WO00/41825**

(11), (21) Číslo dokumentu:

1016-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B21D 7/03

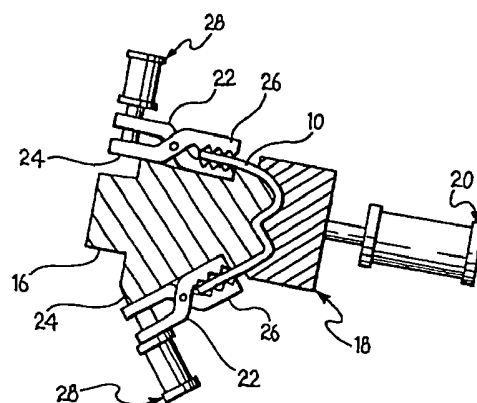
(71) Prihlasovateľ **E.M.A.R.C. S.p.A., Vinovo (Torino), IT;**

(72) Pôvodca **Passone Pietro, Vinovo, IT;**

(74) Zástupca **Majlingová Marta, Ing., Bratislava, Sk;**

(54) Názov **Spôsob ohýbania profilovaného kovového prvku a zariadenie na vykonávanie tohto spôsobu**

- (57) Anotácia:
Pri spôsobe ohýbania sa na profilovaný kovový prvok (10) vyvinie obmedzujúca sila v smere v podstate kolmom na smer síl, ktoré spôsobujú ohýbanie, v tom istom čase, keď sa vyvíjajú uvedené sily, aby sa obmedzila akákoľvek deformácia tvaru prierezu prvku (10). Príslušné zariadenie zahŕňa prostriedky na vyvinutie obmedzujúcej sily na prvok (10)



Spôsob ohýbania profilovaného kovového prvku a zariadenie na ^{vykonávanie} uskutočňovanie tohto spôsobu

Oblasť techniky

Vynález sa týka spôsobu ohýbania profilovaného kovového prvku v jednom alebo viacerých rozmeroch a príslušného zariadenia.

Doterajší stav techniky

Cieľom vynálezu je poskytnúť spôsob vyššie uvedeného typu, pričom ohýbanie profilovaného kovového prvku, najmä ťahaním, nenesie so sebou vedľajší efekt deformovania tvaru jeho prierezu.

Podstata vynálezu

Tento cieľ sa dosiahne spôsobom ohýbania profilovaného kovového prvku, podstatou ktorého je, že sa vyvinie obmedzujúca sila na profilovaný kovový prvok v smere v podstate kolmom na smer síl, ktoré spôsobujú ohýbanie, v čase, keď tieto pôsobia.

Táto obmedzujúca sila pôsobí proti tendencii prierezu prvku deformovať sa, čím zabezpečí, že si tento zachová svoj pôvodný tvar.

Pre spôsob podľa tohto vynálezu sú vhodné profilované prvky otvoreného alebo čiastočne uzavretého typu.

Ďalej vynález poskytuje zariadenie na uskutočnenie vyššie uvedeného spôsobu, ktoré zahŕňa prostriedky na vyvíjanie obmedzujúcej sily na prvok, ktorý sa má ohýbať, v smere v podstate kolmom na smer síl, ktoré spôsobujú ohýbanie.

Ďalšie výhody a charakteristiky tohto vynálezu budú zrejmé z podrobného opisu, ktorý nasleduje s odkazom na priložené obrázky, ktoré sú uvedené len ako neobmedzujúci príklad.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Obr. 1 je perspektívny pohľad na profilovaný kovový prvok, ktorý sa má ohýbať spôsobom podľa tohto vynálezu, a

Obr. 2 je pohľad v reze pozdĺž čiary II – II z obr. 1 na profilovaný prvok, usporiadaný na zariadení, ktorým sa dá uskutočniť spôsob podľa tohto vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Podlhovastý profilovaný kovový prvok 10 s tvarom W v priereze (pozri obr. 1) sa má ohnúť v niekoľkých rozmeroch, ako je znázornené šípkami 14.

Aby sa tento spôsob ohýbania uskutočnil, použije sa zariadenie, ktoré je v doterajšom stave techniky ako také známe a je len schematicky ilustrované na obr. 2 a zahrnuje šablónu 16 s tvarom, ktorý sa má dodať kovovému prvku, a rad upínacích čelustí 18, ovládaných príslušnými ovládačmi 20, schopných pritlačiť prvok 10 k šablóne 16.

Povrchy šablóny 16 a upínacích čelustí 18, ktoré majú prísť do styku s prvkom 10, zodpovedajú jeho tvaru, aby poskytli primeranú podperu počas uskutočňovania spôsobu ohýbania.

Zariadenie tiež zahrnuje prostriedky na vyvinutie obmedzujúcej sily na prvok 10 v smere v podstate kolmom na smer sil, ktoré spôsobia ohýbanie ťahaním.

Tieto obmedzujúce prostriedky zahrnujú kliešte 22, ktoré sú umiestnené vo vybraniach 24, vytvorených pozdĺž oboch strán šablóny 16, a majú čeluste 26, schopné uchopiť priečne okrajové oblasti prvku 10.

Čeluste 26 klieští 22 sa ovládajú príslušnými ovládačmi 28, ktoré sa môžu ovládať mechanicky, pneumaticky, hydraulicky alebo elektricky.

V neznázornených uskutočneniach tohto vynálezu sa môžu kliešte nahradiť zverákmi, ktoré sú namiesto ovládačov ovládané mechanickými pákovými systémami.

Aby sa uskutočnil spôsob ohýbania, čeluste 26 klieští 22 držia okrajové oblasti prvku 10 vzhľadom na šablónu 16 tak, aby sily, vyvolané upínacími

čelustami 18, spôsobili požadované ohýbanie ťahaním prvku 10 bez deformovania tvaru jeho prierezu.

V závislosti od tvaru prvku 10 a od ohýbajúcich síl, ktoré sa naň vyvíjajú, je možné použiť špecifický počet klieští 22 a/alebo ich konkrétne rozmiestnenie tak, aby prierez profilovaného prvku zostal nezmenený počas celého uskutočňovania spôsobu.

Prirodzene, princíp vynálezu zostane ten istý, i keď sa výrobné detaily a uskutočnenia môžu značne líšiť od tých, ktoré tu boli opísané len ako neobmedzujúci príklad, pričom sa tým neodchyľujú z rámca tohto vynálezu.

Napríklad ohýbanie profilovaného prvku sa môže uskutočniť aj len v jednom rozmere, pričom pozdĺžna os prvku zostane v rovine, v ktorej bola pôvodne.

PATENTOVÉ NÁROKY

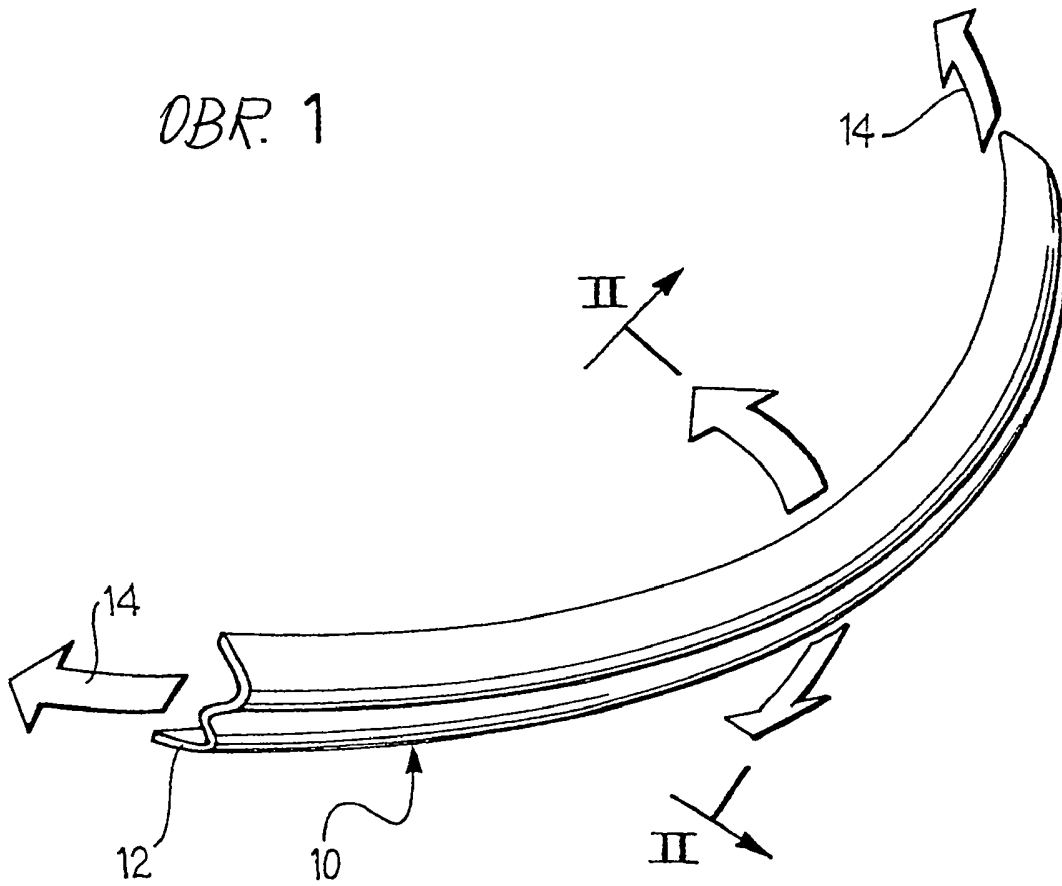
1. Spôsob ohýbania profilovaného kovového prvku (10) v jednom alebo viacerých rozmeroch, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že zabezpečí obmedzujúcu silu, ktorá sa vyvinie na prvok (10) v smere v podstate kolmom na smer síl, ktoré spôsobujú ohýbanie, a v tom čase, keď ohýbajúce sily pôsobia, aby sa obmedzila akákoľvek deformácia tvaru prierezu prvku (10).

2. Zariadenie na ohýbanie profilovaného kovového prvku (10) v jednom alebo viacerých rozmeroch, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že zahrnuje prostriedky na vyvíjanie obmedzujúcej sily na prvok (10) pozdĺž smeru v podstate kolmého na smer síl, ktoré spôsobujú ohýbanie.

3. Zariadenie podľa predchádzajúceho nároku, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že obmedzujúce prostriedky sa ovládajú mechanicky, pneumaticky, hydraulicky alebo elektricky.

4. Zariadenie podľa nároku 2 alebo 3, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že obmedzujúce prostriedky zahrnujú kliešte (22) a/alebo zveráky, ktoré sú umiestnené pozdĺž oboch strán prvku (10) a majú čeluste (26), schopné uchopiť priečne okrajové oblasti prvku (10).

OBR. 1



OBR. 2

