



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

[22] Prihlásené 24 01 86
[21] (PV 534-86.N)

[40] Zverejnené 17 09 87

[45] Vydané 15 11 88

256747
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 01 M 19/00

[75]

Autor vynálezu

ILANOVSKÝ IVAN ing., SLANINA ALEXANDER ing.,
TILL LÓRANT ing., KOŠICE

(54) Skúšobné zariadenie pre ohýbačky plechu

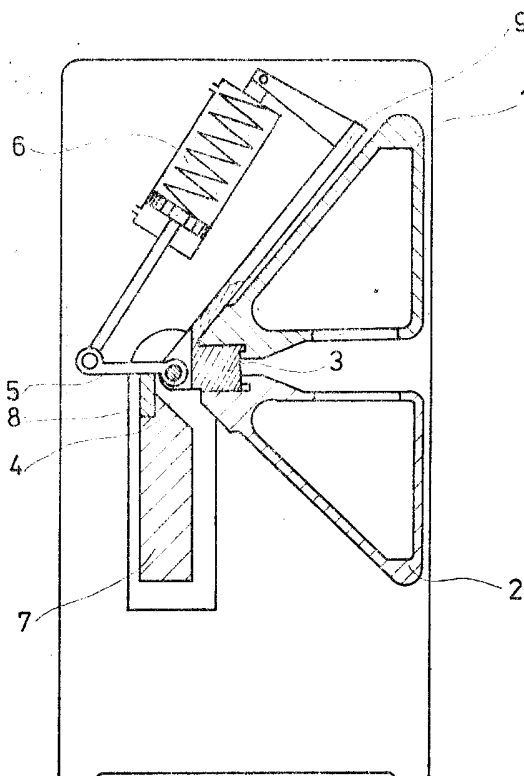
1

Riešenie sa týka skúšobného zariadenia pre ohýbačky plechu umožňujúceho vyvedenie takých zaťažení na všetky diely stroja ako pri skutočnom technologickom procese ohýbania plechu.

To sa dosiahne tým, že pravítko ohýbacej čeľuste pri svojom pohybe sa opiera o výklopnú lištu brzdenú predpätým pružným silovým členom, ktorý takto vyvodzuje ohýbaciú silu. Výklopná lišta je prostredníctvom čapov otočne upevnená v nosnej lište počas ohybu zovretej medzi hornú a dolnú čeľusť.

Čeľuste sú takto tiež adekvátne zaťažené. Celé zariadenie je upevnené k hornej čeľusti, ktorá môže s ním vykonávať pohyb nahor aj pritlačný pohyb, takže zariadenie umožňuje pod zaťažením skúšať všetky pracovné funkcie ohýbačky.

2



Predmetom vynálezu je skúšobné zariadenie pre ohýbačky plechu umožňujúce vyvo-
denie takých zafatžení na všetky diely stroja
ako pri skutočnom technologickom procese
ohýbania plechu.

V súčasnosti sa čelustové ohýbačky na
plech skúšajú pri zafatžení vykonávaním po-
hybov plechu. Tieto skúšobné plechové pro-
fily sa väčšinou šrotujú. Okrem toho takéto
skúšky sa vykonávajú veľmi pomaly a za
vynaloženia veľkej fyzickej námahy obslu-
hy. Táto situácia sťažuje a predražuje skú-
šanie prototypov i sériovo vyrábaných ohý-
bačiek plechu.

Uvedené nedostatky sú odstránené skú-
šobným zariadením pre ohýbačky plechu,
ktorého podstata spočíva v tom, že nosná
lišta umiestnená namiesto pravítok pozdĺžne
medzi hornú a dolnú čelusť ohýbačky ne-
sie prostredníctvom čapu výklopnú lištu o-
pierajúcu sa o ohýbacie pravítko a spojenú
s predpätým silovým pružným členom, kto-
rý je uchytенý prostredníctvom držiaka o
hornú čelusť ohýbačky a o nosnú lištu. Ce-
lé skúšobné zariadenie je pevne uchytенé
k hornej prítlačnej čelusti ohýbačky plechu.

Príklad vyhotovenia skúšobného zariade-
nia podľa vynálezu je znázornený na pripo-
jenom výkrese.

Medzi hornú 1 a dolnú čelusť 2 ohýbačky
plechu je zovretá nosná lišta 3 pripevnená
k hornej čelusti 1 nezobrazeným upínacím
prvkom. Nosná lišta 3 nesie prostredníctvom
čapu 4 výklopnú lištu 5, ktorá nahrádza o-
hýbaný plech a ktorá je spojená s predpä-
tým silovým pružným členom 6, ktorý vyví-
ja silu proti pohybu ohýbacej čeluste 7, kto-
rá sa prostredníctvom pravítka 8 opiera zo-
spodu o výklopnú lištu 5. Predpätý silový

pružný člen 6 je upevnený v držiaku 9 za-
chytenom o hornú čelusť 1 a nosnú lištu 3
tak, že jeho reakcia sa prenáša do prednej
časti hornej čeluste 1, ktorá je takto zafa-
tžená, obdobne ako pri skutočnom techno-
logickom procese. Činnosť zariadenia začí-
na tým, že sa horná čelusť 1 pohybuje s
celým zariadením smerom nadol, až pro-
stredníctvom nosnej lišty 3 dosadne na dol-
nú čelusť 2. Potom ohýbacia čelusť 7 vyko-
náva simulovaný pohyb tak, že ohýbacie
pravítko 8 svojou hranou tlačí smerom na-
hor výklopnú lištu 5 brzdenú predpätým si-
lovým pružným členom 6, u ktorého nastá-
va stlačovanie pružín a prípadne aj vytlá-
čanie pracovného média z valcov oproti od-
poru. Po vykonaní ohybu sa ohýbacia čelusť
7 vracia do východzej polohy a nasleduje
ju výklopná lišta 3, ktorú presúva do výcho-
dzej vodorovnej polohy predpätý silový pruž-
ný člen 6. V poslednej fáze nastáva zdvih-
nutie hornej čeluste 1 s celým skúšobným
zariadením, ako pri uvoľnení plechu, čím
je celý pracovný cyklus stroja ukončený.
Zariadenie umožňuje zmenou predpätia ale-
bo charakteristiky predpätého silového pruž-
ného člena 6 meniť ľubovoľne zafatžení o-
hýbačky a tým modelovať ohýbania plechu
rôznej hrúbky a pevnosti. Pri použití výklop-
nej lišty 5 rozdelenej na viac častí, z kto-
rých každá je ubrzďovaná samostatným pred-
pätým silovým pružným členom 6 je možné
modelovať ohýbanie plechu o rôznych šír-
kach. Ohýbaciú čelusť 7 je možné pri ľubo-
voľnom uhle ohybu zafatžiť zvolenou ohýba-
cou silou a bez ťažkostí zmerať pre daný
prípád napätia a deformácie dielov ohýbač-
ky.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Skúšobné zariadenie pre ohýbačky ple-
chu vyznačujúce sa tým, že nosná lišta (3)
umiestnená pozdĺžne medzi hornou čelusťou (1)
a dolnou čelusťou (2) ohýbačky ne-
sie prostredníctvom čapu (4) po celej dĺž-
ke čelustí (1, 2) výklopnú lištu (5) opie-
rajúcu sa o ohýbacie pravítko (8) a spoje-
nú s predpätým silovým pružným členom (6),
ktorý je uchytенý prostredníctvom držia-
ka (9) pevne o hornú čelusť (1) ohýbačky
a o nosnú lištu (3).

2. Skúšobné zariadenie podľa bodu 1, vy-
značené tým, že výklopná lišta (5) je roz-
delená na najmenej dve nezávisle otočné
časti, z ktorých každá je spojená so samo-
statným predpätým silovým pružným čle-
nom (6).

3. Skúšobné zariadenie podľa bodu 1, vy-
značené tým, že nosná lišta (3) je pevne
spojená s hornou čelusťou (1).

