



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

198 339

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 12 10 73

(21) PV 7007 - 73

(51) Int. Cl.³ B 21 D 7/02

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 7 82

(75)

Autor vynálezu ČUPKA VLADIMÍR dr.ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na univerzálne ohýbanie najmä kovových materiálov

1

Vynález sa týka zariadenia na ohýbanie kovových materiálov v ľubovoľnom uhle.

U doteraz používaných zariadení na ohýbanie materiálov sa pre rôzne uhly ohybu vyžadujú vždy iné nástroje. Taktiež so zreteľom na veľkosť odpruženia ohýbaného materiálu si geometria nástrojov vyžaduje viacnásobné prispôsobovanie, čo je jeden z veľkých nedostatkov klasických ohýbacích zariadení. V prípade ohýbania s použitím nepevnej ohybnice, ktorá je univerzálna, ohybník musí mať tvar ohýbanej súčiastky i keď eliminovanie odpruženia ostáva naďalej problémom. Navyše pri takom spôsobe ohýbania vznikajú dodatočné ťahové napätia, ktoré vyvolávajú predčasný vznik povrchových trhlin a tým sa obmedzuje rozsah polomerov ohybu.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na univerzálne ohýbanie kovových materiálov, pozostávajúce z ohybnice a ohybníka, ako aj z pritlačného elementu umiestneného v ohybníci zo strany vonkajšieho polomeru ohýbaného materiálu, ktorého podstata spočíva v tom, že ohybnica je tvorená dvoma válcami horizontálne prestaviteľnými.

Pokrok a vyšší účinok zariadenia na univerzálne ohýbanie podľa vynálezu spočíva v tom, že sa pri jeho použití zjednodušuje technológia ohýbania, dosiahne požadovaný úhol ohybu bez výmeny nástrojov prípadne akéhokoľvek dodatočného korigovania geometrie nástrojov a získa úspora času o nákladov tak na výrobu nástrojov ako aj na realizáciu ohýbania.

198 339

Zariadenie je znázornené na výkrese, nakreslené schématicky v nárysom reze.

Zariadenie na ohýbanie kovových materiálov pozostáva z ohybníka 1 oproti ktorému je usporiadaný pritlačný element 2 napr. s rovinnou funkčnou plochou. Pritlačný element 2 je umiestnený v ohybnici, vytvorenej dvomi horizontálne prestaviteľnými válcami 3.

Funkcia zariadenia, ktoré je predmetom ochrany je nasledovná :

Materiál 4 určený na ohýbanie sa položí na valec 3 , ktorý zároveň plní funkciu podpier. V prvej fáze sa materiál 4 stlačí pomocou ohybníka 1 a pritlačného elementu 2, čím sa vytvorí podmienky pre zaistenie presného tvaru ohýbanej súčiastky a zamedzí sa vzniku povrchových trhlin, pri ďalšej fáze, kedy sa materiál 4 ohýba. Uhol ohybu od zdvihu a veľkosti prídavného tlaku vyvolaného pritlačnou silou F_e , ktorá pôsobí proti ohybovej sile F_o . Na rozdiel od klasického ohýbania, ohybník 1 a ohybnice 3 sa nezúčastňujú priam na tvorbe uhla ohybu. Veľkosť tohto uhla je priamo závislá od veľkosti zdvihu a hodnoty prídavného tlaku, vyvolaného pritlačnou silou F_e . Horizontálna prestaviteľnosť kladiek ohybnice 3 umožňuje meniť miesto podopretia materiálu 4, v dôsledku čoho je možné ohýbať pomocou jednej ohybnice materiály o rôznych rozmeroch.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na univerzálne ohýbanie najmä kovových materiálov pozostávajúce z ohybnice, ohybníka a z pritlačného elementu, umiestneného v ohybnici zo strany vonkajšieho polomeru ohýbaného materiálu vyznačujúce sa tým, že ohybnica je tvorená dvoma válcami /5/ horizontálne prestaviteľnými.

1 výkres

