



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.04.73 (P. 161717)

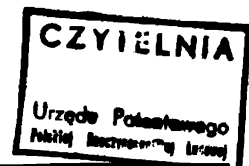
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1977

MKP C22c 39/54

Int. Cl.² C22C 38/04



Twórcy wynalazku: Jacek Rozwadowski, Jan Mysiek, Jan Małeckie,
Andrzej Krawczyk, Kazimierz Orecki, Jan Mazur,
Karol Lipowczan

Uprawniony z patentu: Huta im. Feliksa Dzierżyńskiego,
Dąbrowa Górnicza (Polska)

Stal automatowa nieuspokojona na korpusy świec zapłonowych

Przedmiotem wynalazku jest stal automatowa nieuspokojona zwłaszcza na korpusy świec zapłonowych nadająca się do obróbki skrawaniem.

Cechą charakterystyczną wszystkich stali automatowych jest zdolność uzyskiwania łamliwego wióra przy obróbce skrawaniem elementów wykonanych z takiej stali, dzięki czemu skrawanie można prowadzić z dużymi szybkościami przy zapewnieniu wysokiej żywotności narzędzi skrawających i dużej gładkości powierzchni obrabianego elementu. Dla zapewnienia wysokiej skrawalności wprowadza się do stali automatowej zwykle fosfor, siarkę, azot, ołów, selen lub tellur.

Wymagane własności mechaniczne uzyskuje się na drodze doboru odpowiedniej zawartości węgla, manganu i krzemu. Stale z dodatkiem azotu, ołowiu, selenu lub telluru nie znalazły dotąd szerszego zastosowania. Znane i produkowane dotychczas stale automatowe charakteryzują się podwyższoną lecz niedostateczną skrawalnością, wobec wprowadzenia coraz wyższych szybkości skrawania, niską plastycznością w procesie przeróbki plastycznej na gorąco, oraz w zakresie własności mechanicznych niskim stosunkiem Re/Rm wynoszącym 70 do 75% przy $Rm = \min. 50 \text{ kg/mm}^2$ dla obecnie stosowanego gatunku stali nieuspokojonej na korpusy świec zapłonowych o składzie procentowym jak niżej:

max 0,12% C, 0,50—0,90 Mn, max 0,10 P, max 0,18—0,25 S.

Celem wynalazku jest opracowanie stali automatowej nieuspokojonej zwłaszcza na korpusy świec zapłonowych, o wysokiej skrawalności, dobrych własnościach plastycznych w procesie przeróbki plastycznej na gorąco i na zimno, oraz w zakresie własności mechanicznych wykazującej się wysoką wytrzymałością na rozciąganie i równocześnie dobrą plastycznością.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie stali według wynalazku, która zawiera wagowo: max 0,12% węgla, 0,90—1,30% manganu, max 0,03% krzemu, 0,04—0,08% fosforu, 0,24—0,34% siarki.

Stal według wynalazku w stanie ciągnionym wykazuje stosunek Re/Rm min. 85% oraz wysokie własności plastyczne. Skład stali w % wagowych oraz charakterystyczne własności mechaniczne prętów ciągnionych 6-kąt. 20—30 mm w przykładach wykonania wynalazku jest następujący:

składniki	przykl. I	przykl. II	przykl. III	przykl. IV
C	0,09	0,10	0,10	0,11
Mn	1,02	1,02	1,02	0,95
Si	ślady	ślady	ślady	ślady
P	0,06	0,06	0,05	0,05
S	0,30	0,33	0,31	0,25
Fe	reszta	reszta	reszta	reszta
RmG / mm^2	54,0—65,6	57,0—65,0	56,0—60,0	56,0—58,5
Re				
Rm	8%	90,5%	91,5%	91%

Zastrzeżenie patentowe

Stal automatowa nieuspokojona na korpusy świec
zapłonowych nadająca się do obróbki skrawaniem,
zawierająca 0,12% C oraz Mn, Si, P, S, Fe, zna-

5

mienna tym, że zawiera w procentach wagowo
oprócz max 0,12% węgla, 0,90—1,30% manganu,
max 0,03% krzemu, 0,04—0,08% fosforu, 0,24—0,34%
siarki.