



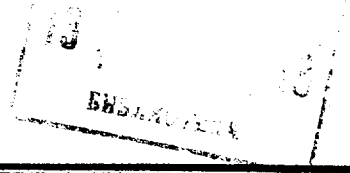
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1281602 A1

(51) 4 С. 22 С. 38/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3847370/22-02

(22) 28.01.85

(46) 07.01.87. Бюл. № 1

(71) Центральный научно-исследова-  
тельский институт черной металлургии  
им. И.П. Бардина

(72) С.А. Голованенко, Н.М. Фонштейн,  
Б.А. Букреев, О.А. Гирина, М.Л. Дро-  
бинский, Л.А. Пантелеева, Р.Е. Глинер,  
Ю.А. Мухин, А.П. Шаповалов, А.К. Груз-  
нов и К.У. Комарова

(53) 669.15-194(088.8)

(56) Сталь 08КП. ГОСТ 9045-80.

Авторское свидетельство СССР  
№ 1057572, кл. С 22 С 38/28, 1983.

(54) СТАЛЬ

(57) Изобретение относится к метал-  
лургии, в частности к сталям для хо-  
лодной штамповки, и может быть ис-  
пользовано в автомобилестроении для  
изготовления деталей категории ОСВ.  
Цель изобретения - повышение пока-  
зателя анизотропии, относительного  
удлинения и предела усталости. Сталь  
содержит, мас. %: углерод 0,03-0,1;  
марганец 0,2-0,85; хром 0,01-0,4;  
алюминий 0,06-0,15; медь 0,01-0,4;  
кремний 0,65-2; фосфор 0,06-0,1;  
кальций 0,001-0,009. 2 табл.

(19) SU (11) 1281602 A1

Изобретение относится к металлургии, в частности к сталям, для холодной штамповки, и может быть использовано в автомобилестроении.

Цель изобретения — повышение показателя анизотропии, относительного удлинения и предела усталости.

Указанная цель в предлагаемой стали, включающей углерод, марганец, кремний, хром, алюминий, медь и железо, достигается дополнительным введением в ее состав

0,06–0,1 мас.% фосфора и 0,001–0,009 мас.% кальция и более высоким содержанием кремния.

Сталь химического состава, указанного в табл.1, проковывают, осуществляют горячую и холодную прокатку, подвергают термической обработке в проходной печи, охлаждая от температуры  $A_{с1}$  70–90°C с охлаждением со скоростью 30–50°C/с или по режимам колпакового отжига.

Повышение пластичности стали и показателя анизотропии (табл.2) позво-

ляет повысить качество автолистовых штамповок и уменьшить их металлоемкость.

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Сталь, содержащая углерод, марганец, кремний, хром, алюминий, медь и железо, отличающаяся тем, что, с целью повышения показателя анизотропии, относительного удлинения и предела усталости, она дополнительно содержит фосфор и кальций при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Углерод	0,03–0,1
Марганец	0,2–0,85
Кремний	0,65–2,0
Хром	0,01–0,4
Алюминий	0,06–0,15
Медь	0,01–0,4
Фосфор	0,06–0,1
Кальций	0,001–0,009
Железо	Остальное

Т а б л и ц а 1

Сталь	Содержание, мас. %											
	C	Si	Mn	Cr	Cu	Al	P	Ca	Ti или V	Ni	Mg	
Предлагаемая												
1	0,03	1,5	0,20	0,35	0,05	0,07	0,06	0,001	-	-	-	
2	0,06	0,9	0,45	0,09	0,01	0,09	0,07	0,003	-	-	-	
3	0,1	1,2	0,6	0,01	0,40	0,15	0,08	0,005	-	-	-	
4	0,04	2,0	0,3	0,20	0,20	0,11	0,9	0,007	-	-	-	
5	0,07	0,65	0,85	0,40	0,25	0,06	0,10	0,009	-	-	-	
6	0,06	0,6	0,6	0,2	0,1	0,07	0,08	0,006	-	-	-	
7	0,05	1,3	0,7	0,2	0,1	0,06	0,05	0,005	-	-	-	
8	0,06	1,3	0,5	0,5	0,12	0,06	0,07	0,01	-	-	-	
Известная	0,08	0,25	0,85	0,12	0,12	0,06	-	-	0,01	0,07	0,0012	

