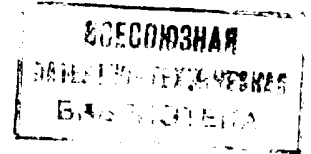




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4683041/02  
 (22) 25.04.89  
 (46) 07.03.91. Бюл. № 9  
 (71) Гомельский литейный завод "Центролит"  
 (72) А.И. Мельников, М.И. Карпенко, Е.И. Марукович, М.В. Жельнис, В.А. Реут, А.С. Добровольские и С.М. Бадюкова  
 (53) 669.15-198(088.8)  
 (56) Авторское свидетельство СССР № 926059, кл. С 22 С 38/12, 1982.  
 (54) СПЛАВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА  
 (57) Изобретение относится к металлургии, в частности к получению коррозионно-стойких сплавов на основе же-

2  
 леза. Цель изобретения - повышение эксплуатационных свойств. В сплав на основе железа, содержащий углерод, кремний, марганец, редкоземельные металлы, молибден, барий, магний и кальций, вводят медь, алюминий, хром и один или более металлов из группы, содержащей бор и цирконий, при следующем соотношении компонентов, мас. %: углерод 0,3-0,8; кремний 14,5-16; марганец 0,3-0,8; редкоземельные металлы 0,01-0,05; молибден 0,03-3,5; барий 0,002-0,008; магний 0,002-0,03; кальций 0,003-0,03; медь 0,25-0,52; алюминий 0,003-0,07; хром 0,02-0,3; один или более металлов из группы, содержащей бор и цирконий, 0,003-0,02; железо остальное. 2 табл.

Изобретение относится к металлургии, в частности к получению коррозионно-стойких сплавов на основе железа.

Цель изобретения - повышение эксплуатационных свойств.

Сплав на основе железа, содержащий углерод, кремний, марганец, редкоземельные металлы, молибден, барий, магний и кальций, дополнительно содержит медь, алюминий, хром и один или более металлов из группы, содержащей бор и цирконий. Дополнительное введение хрома и меди обеспечивает микролегирование металлической основы сплава и увеличение дисперсности структуры, что повышает удароустойчивость и коррозионную стойкость. Нижний предел

концентрации хрома (0,02 мас. %) обусловлен снижением пластических свойств, коррозионно-эрозионной стойкости и повышением анодной растворимости, верхний предел (0,30 мас. %) - снижением удароустойчивости. При содержании меди до 0,25 мас. % эксплуатационная стойкость низкая, при концентрации меди более 0,52 мас. % увеличивается ликвация, снижается стабильность коррозионно-эрозионных свойств и увеличивается анодная растворимость. Бор и цирконий, являясь модифицирующими добавками и центрами кристаллизации, изменяют структуру, повышают термическую, коррозионную и эрозионную стойкость. При их концентрации до 0,003 мас. % модифицирующий эффект



