

Изобретение относится к области железнодорожного транспорта и предназначено для строительства рельсовых путей.

Наиболее близкой по технической сущности к описываемой является металлическая шпала, содержащая горизонтальную полку и боковые стенки, сопряженные друг с другом внутренними и наружными криволинейными поверхностями [1].

Недостатком известной шпалы является низкая устойчивость шпалы в процессе эксплуатации за счет низкого значения отношения ширины полки шпал к высоте шпалы (1,72), а также высокая металлоемкость.

В основу изобретения поставлена задача создать такую конструкцию шпалы, в которой определенное отношение ширины полки к высоте шпалы позволит обеспечить повышение устойчивости шпалы в процессе эксплуатации, и вследствие этого снизить металлоемкость.

Поставленная задача достигается тем, что в металлической шпале, содержащей горизонтальную полку и боковые стенки, сопряженные друг с другом внутренними и наружными криволинейными поверхностями, согласно изобретению отношение ширины полки к высоте шпалы составляет 1,83 - 1,97.

Выбор граничных параметров отношения ширины полки шпалы к высоте шпалы обусловлен устойчивостью шпалы при ее эксплуатации и металлоемкостью.

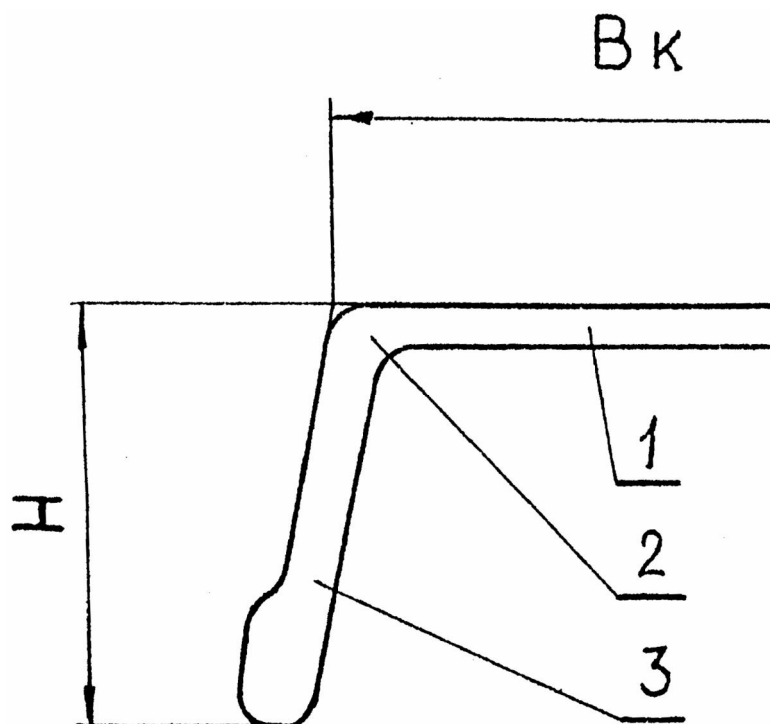
Изготовление шпалы с отношением ширины полки шпалы к высоте шпалы более 1,97 приводит к снижению устойчивости шпалы при воздействии нагрузки в горизонтальном направлении в процессе ее эксплуатации.

Изготовление шпалы с отношением ширины полки шпалы к высоте шпалы менее 1,83 приводит к снижению устойчивости шпалы при воздействии нагрузки в вертикальном направлении и повышению металлоемкости.

На чертеже (фиг.) изображена описываемая металлическая шпала, где **Вк** - ширина полки, **Н** - высота шпалы,

Металлическая шпала содержит горизонтальную полку 1, участки сопряжения 2 и боковые стенки 3, отношение ширины полки **Вк** к высоте шпалы **Н** составляет 1,83 - 1,97.

Предложенная конструкция металлической шпалы обеспечивает повышение устойчивости при эксплуатации и, вследствие этого снижение металлоемкости на 3,3 - 3,5%, снижение энергозатрат на 8%, расхода металла на 4%.



Фиг.