

СТЕНД КОНТРОЛЯ УСИЛИЙ ВНЕДРЕНИЯ И ВЫРЫВАНИЯ ИНДЕНТЕРА ИЗ ОСНОВАНИЯ

Студент гр. 113217 Степанов Л.П.,
кандидат техн. наук Новиков А.А.,
старший преподаватель Колесников В.С.
Белорусский национальный технический университет

Цель работы заключалась в определении принципиальной схемы для контроля усилий внедрения и вырывания индентера из материала, на основании которой будет реализована конструкция лабораторного стенда.

Анализ возможных вариантов конструкций показал, что все методики по исследованию внедрения инородных твердых тел в материал основания, сводятся к одной. С использованием рычага вдавливаем индентер в основание на величину указанную на шкале, и затем, используя блок и грузы подвешенные к индентеру, определяем усилие необходимое для вырывания индентера из материала

Авторами была предложена принципиальная схема установки представленная на рисунке.

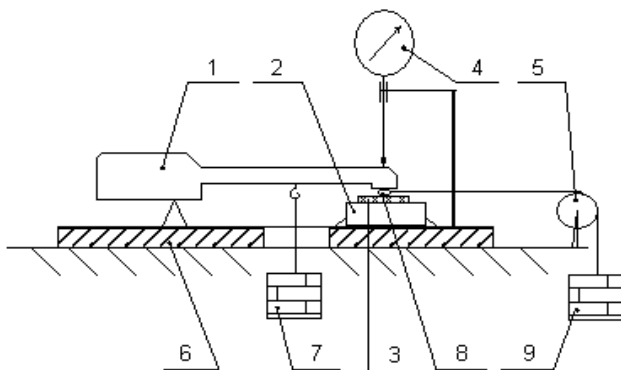


Рисунок – Схема принципиальная для контроля усилий внедрения и вырывания индентера из основания

Выбранный индентер 8 устанавливается на основание 3, и затем с помощью грузов 7, прикреплённых к рычагу 1, вдавливают индентер в основание, расположенное в коробе 2, который закреплен на рабочем столе 6. Глубина внедрения индентера определяется по шкале 4. Затем груз 9 создаёт силу, направленную на вырывание индентера из основания.