

СТАНОК ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ШЛИФОВАНИЯ ШАРОВ ИЗ МИНЕРАЛОВ

Студент гр. 113919 Федорович К.А.

Канд. техн. наук, доцент Щетникович К.Г.

Белорусский национальный технический университет

Станок, позволяющий обрабатывать шары крупных размеров без вмешательства оператора в изменение положения, представлен на рисунке 1. Заготовка имеет многогранную форму, из которой впоследствии получается сфера за два установка.

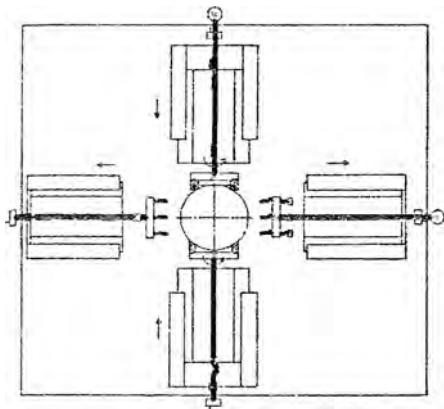


Рисунок 1- Конструктивная схема станка

На столе станка установлены четыре каретки, которые перемещаются с помощью винтовых механизмов по направляющим. На каретках установлены соосные шпиндели, на концах которых расположены зажимы, причем два зажима крепятся жестко на шпиндель, а два могут самоустанавливаться по поверхности заготовки.

Два зажима контактирует с заготовкой с помощью трех опор, регулируемое положение которых позволяет точно установить заготовку, а два других зажима контактируют

уже с обработанной поверхностью. Шпиндели получают вращение от электродвигателей.

В результате обработки образуется шаровой пояс шириной равной диаметру кольцевого инструмента (на рисунке не показан), вертикальный шпиндель которого установлен в пиноли и получает вращение от электродвигателя. После к заготовке подводятся кольцевые зажимы и удаляются оставшиеся сегментные поверхности сферы.

Данная конструкция станка позволяет исключить ошибку оператора, связанную с изменением положения заготовки, а также добиться высокой точности и производительности.