

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/374337>

Тип работы: Реферат

Предмет: Теория машин и механизмов

Введение.....	3
1. Назначение и область применения колесотокарного станка.....	4
2. Классификация колесотокарных станков.....	6
Заключение.....	10
Список литературы.....	11

Конструктивная компоновка и основные узлы колесной машины (на примере машины УДА-112н).[3]

Станок работает в автоматическом цикле, основными элементами которого являются фиксация колесной пары, позиционирование суппортов, измерение профиля и определение оптимальных параметров обработки, собственно обработка, выпуск колесной пары.

Основная команда. Машина имеет два независимых, но электрически соединенных и совместно управляемых главных привода, каждый из которых оснащен двигателем постоянного тока, управляемым тиристорной схемой, и редуктором.

Двигатели установлены снаружи соответствующей задней бабки шпинделя, редукторы встроены в заднюю бабку. Предусмотрено рекуперативное торможение привода.

Втулки шпинделя с чугунными корпусами установлены на стойках станка. Каждая задняя бабка оснащена вращающимся шпинделем на двух радиальных двухрядных подшипниках и упорным роликоподшипником, на который насажена лицевая панель. В цилиндрических отверстиях шпинделей находятся скользящие шпиндели с центрами, движущимися от отдельных двигателей через редуктор и пару винт-гайка.

Перемещение задней бабки на направляющих стойках также осуществляется от отдельных двигателей с помощью пары винт - гайка. Существуют устройства ограничения крутящего момента и усилия зажима центров, которые предотвращают перегрузку приводов.[1]

Центрированная колесная пара закреплена для обработки колес с помощью трех кулачков, расположенных под углом 120° на передних пластинах бабок. Кулачки сжимают колесную пару, радиально отклоняясь под действием гидравлического цилиндра. Ход кулачков составляет 100 мм. Диапазон перемещения кулачков регулируется индивидуально по шкале на передней панели. Механизм перемещения кулачков приспособлен для работы как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Подъемно-центрирующее устройство. Колесная пара, установленная в передней части машины, останавливается на оси машины и поднимается по бокам колесных дисков. Центрирующее устройство останавливает подъем, когда ось центрирующих отверстий оси колесной пары расположена примерно на 5 мм ниже оси центров станка, независимо от диаметра колес в пределах круга качения.

Это предусмотрено для того, чтобы после того, как центры вошли в центральные отверстия, колесная пара могла свободно подниматься с подъемника. После центрирования колесной пары в центрах освобожденные подъемник и центрирующее устройство возвращаются в исходное положение. Подъемно-центрирующее устройство также может работать в автоматическом режиме или с управлением вне цикла. Привод лифта гидравлический.

Суппорты машина оснащена двумя суппортами. Каждый суппорт состоит из основания и верхнего корпуса, к которому прикреплен Держатель инструмента.

1. Александров А.В. Сопротивление материалов [Текст]: учебник. — 2-е изд., испр. / А.В. Александров, В.Д. Потапов, Б.П. Державин. — М.: Высшая школа, 2020. — 560 с.

2. Богдасарова Т.А. Токарь-универсал [Текст]: учеб, пособие / Т.А. Богдасарова. — М.: Академия, 2021. — 288 с.

3. Босинзон М.А. Перспективы создания и применения мехатронных модулей линейных и вращательных перемещений металлорежущих станков [Текст] / М.А. Босинзон. — М.: МГОУ, 2022. — 198 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/374337>