

Техническое задание

На проектирование поворотного съемника (захвата)

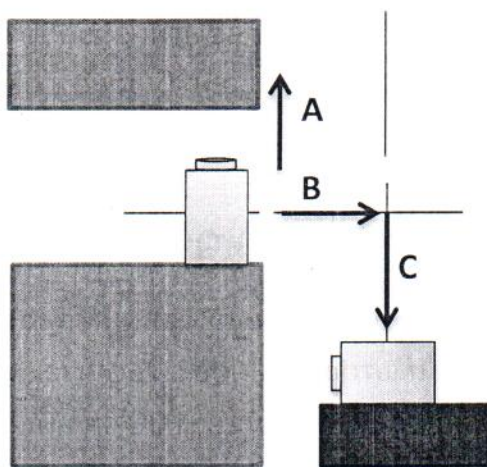
стопорных, литниковых и сифонных трубок **для прессы ПЮ5А** усилием 200тс

Цель проектирования: замена устаревшего физически изношенного механического съемника состоящего из открытых зубчатых быстро изнашиваемых передач и механизмов.

Тип проектируемого съемника: Съемник может быть с различным типом управления и механизмами: пневматический, гидравлический, с сервоприводом, комбинированный. Работающий синхронно с работой основных механизмов прессы. Работающий в режимах: Наладочном (ручном), Полуавтоматическом (один цикл), Автоматическом (беспрерывно).

Съемник должен обеспечить захват двух пустотелых изделия (стопорных, литниковых и сифонных трубок) из рабочей зоны прессования прессы, вынос изделий из рабочей зоны, поворот изделий на 90 градусов, плавную укладку изделий на конвейерную ленту ленточного конвейера, при этом должен гарантированно обеспечить целостность изделия.

Принцип работы съемника - съемник осуществляет захват изделия, поднятие на высоту $A=60-100\text{мм}$, вынос из зоны работы прессующего узла на величину $B=250-350\text{мм}$, разворот изделия на 90 градусов и укладка изделия на транспортер отбора продукции $C=60-100\text{мм}$.



Основные габаритные размеры пресса:

Ширина рамы пресса в рабочей зоне – 1715мм;

Высота рамы пресса в рабочей зоне -2145мм;

Глубина захвата из рабочей зоны -300мм;

Расстояние от оси прессования до оси ленточного конвейера – 650мм;

Высота верхней ветви ленточного конвейера от уровня пола – 650мм;

Высота от стола пресса до верхней ветви ленточного конвейера от уровня – 250мм

Ширина ленточного конвейера – 400мм;

Расстояние между осями двух изделий -315мм.

Характеристики снимаемых изделий.

- Изделия квадратного сечения.

1. H-153мм; B-102мм; G-2,81кг.

2. H-204мм; B-103мм; G-3,73кг.

3. H-204мм; B-124мм; G-5,48кг.

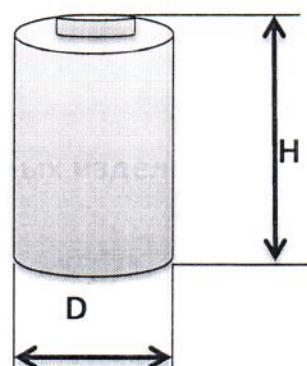
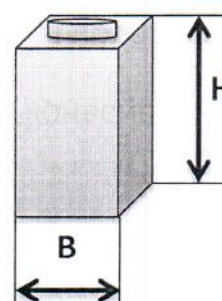
- Изделия круглого сечения.

1. D-162мм; H-257мм; G-7,06кг.

2. D-182мм; H-305мм; G-12,22кг.

3. D-142мм; H-304мм; G-9,03кг.

4. D-203мм; H-274мм; G-17,57кг.



Требования к работе съемника.

1. Синхронизация работы съемника с работой прессы.
2. Плавность работы съемника во избежание сколов и подрывов на изделии.
3. Возможность лёгкого монтажа и демонтажа конструкции съемника для проведения ремонтных работ на прессе и замены марки.
4. Элементы фиксации изделия должны подходить как для изделий квадратного сечения, так и для круглого сечения, либо быть взаимозаменяемыми.
5. Сила фиксации изделия должна быть регулируемой.
6. Конструкция съемника не должна ограничивать доступ персонала к прессу для наладки геометрии изделия, чистки и замены штампов.
7. Работа съемника должна предусматривать 3 режима:
 - а) Режим наладки (ручной режим) - для возможности регулировки съемника при замене марки.
 - б) Полуавтоматический режим (один цикл)-для проверки синхронизации работы прессы и работы съемника.
 - в) Режим автоматический (цикл)- для работы съемника в цикле с прессом.
8. Съемник должен работать в зоне световых барьеров установленных на прессе или синхронизироваться с ними.
9. Конструкция съемника должна предусматривать аварийную систему остановки (датчики, концевые выключатели) для исключения аварийной ситуации при сбое в работе синхронизации прессы и съемника.
10. Конструкция и работа съемника должны соответствовать требованиям охраны труда.

Зам. начальника по оборудованию АЦ

Начальник АЦ



О.И. Малиенко

Д.В. Кадочников