УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству-

главный инженер

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ржаной К.Б.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г

**Техническое задание**

на изготовление литейной машины для полунепрерывного литья металлов прямоугольного профиля

Согласовано:

Начальник ЦВЗиГП М.А.Дунаев

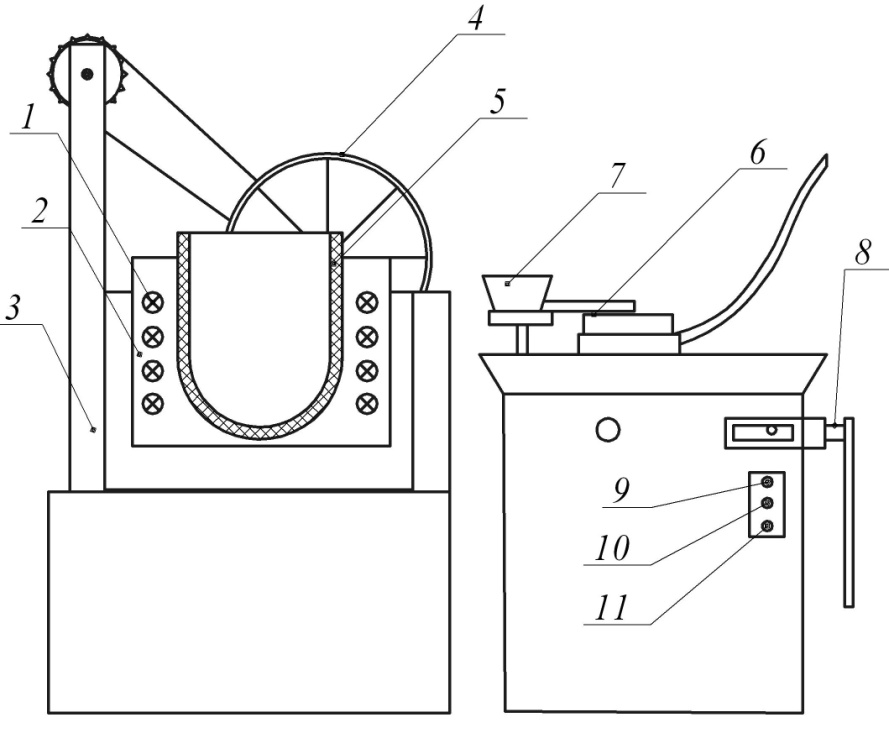
Главный металлург А.И.Хлебников

Начальник УВЗ А.Н. Боярский

1. **Общие сведения**

Данное техническое задание составлено на изготовление новой литейной машины для полунепрерывного литья серебра и сплавов на его основе. Имеющаяся установка позволяет лить только круглые заготовки, которые в дальнейшем проходят ряд трудоемких и длительных операций.

1. **Общий вид установки**



1 Индуктор

2 Корзина

3 Каркас

4 Механизм опрокидывания

5 Тигель

6 Медный водоохлаждаемый кристаллизатор

7 Воронка

8 Рукоятка регулировки усилия прижатия литой заготовки в вытяжных валках

9 Кнопка перемещения заготовки вверх

10 Кнопка остановки перемещения заготовки

11 Кнопка перемещения заготовки вниз

**3 Цель приобретения новой установки**

Целью приобретения новой установки являются:

- стабилизация технологии литья круглых и пластинчатых заготовок;

- повышение качества выплавляемых заготовок;

- повышение выхода годного;

- повышение производительности;

- снижение рисков срыва выполнения производственной программы.

1. **Основные требования к установке:**
2. Масса плавки – 200-220кг.
3. Время разливки – 10…60минут.
4. Максимальная длина заготовки – 3340мм.
5. Скорость вытяжки пластин – 0…1000мм/мин. с плавным регулированием скорости вытяжки.
6. На литейной машине предусмотреть крепёж под съемные кристаллизаторы размером:

Ø100 мм;

Ø130 мм;

60х165-205 мм

50х165-205 мм

40х165-205 мм

35х165-205 мм

Кристаллизаторы медные, водоохлаждаемые с открытым выходом струи воды из кристаллизатора на боковую поверхность выплавляемой заготовки, высота кристаллизаторов 200-250 мм.

1. Изготовить редуктор с приводом на 2 вала один под другим (приводные валы) и параллельно 2 вала прижимных - для плотной фиксации стальной затравки, разливаемого металла и плавной вытяжки разливаемого профиля пластины.
2. Изготовить на валы четыре обоймы с насечкой для пластинчатых заготовок и четыре с насечкой для круглых заготовок:

а) две обоймы на два ведущих вала, которые жестко связаны с приводом редуктора,

б) две обоймы два ведомых вала , которые служат для поджатия выплавляемой пластины к двум ведущим валам,

в) прижатие, ведомыми валами, разработать механическое, пневматическое с использованием стационарного компрессора или гидравлическое.

Данная конструкция нужна для того, чтобы при вытяжке, пластина шла строго вертикально вниз без боковых отклонений и надежно фиксировала, удерживала пластину во время вытяжки заготовки из кристаллизатора.

1. Разработать механизм съема заготовок после литья.
2. Изготовить на литейной машине рым болты или проушины, крючки для возможности снятия её и установки «старой» литейной машины.
3. Предусмотреть направление вращения редуктора, как в одну сторону, так и в другую.
4. Предусмотреть крепёж для пропанобутановых горелок;

а) горелка на струю металла из графитошамотового тигля в воронку,

б) горелка в воронку,

в) горелка в графитовую насадку, которая жёстко крепится над кристаллизатором.