

Необходимо разработать и изготовить штамп для сплющивания концов катушки электрической машины.

Краткое описание объекта.

Секция электрической машины представляет собой набор медных проводников отформованных в катушку рис.1. Медные проводники выполнены из меди марки М1. Размер одного элементарного проводника 4,5 x 9,5 мм. Положение проводников до и после формовки показано на рис 2. Вес катушки составляет 3,2 кг.

Техническое задание на проектирование и изготовление штампа (формоизменяющая операция).

1. Объем производства катушек крупносерийный (не менее 5-10 тыс. операций в год)
2. Предполагаемый тип прессы - Пресс кривошипный КД2114, быстроходный пресс простого действия усилием 25 кН (2,5 т)
3. Необходимо спроектировать и изготовить «холодный» штамп позволяющий формировать «сплющивать» концы катушки, исходный размер одного элементарного проводника 4,5 x 9,5 x 30⁺¹⁰мм см рис.3
4. Количество элементарных проводников одной катушки подлежащих одновременному сплющиванию 4,5 x 9,5 x 30⁺¹⁰мм – 4 шт.
5. Все концы должны быть формообразованы одной операцией.
6. Подача проводников ручная.
7. Окончательная форма проводников после штамповки представлена на рис.4
8. Штамп должен иметь возвратную часть (пуансон).
9. Конструкция штампа должна позволять модернизировать или менять внутренние элементы, отвечающие за конечное формообразование проводника.

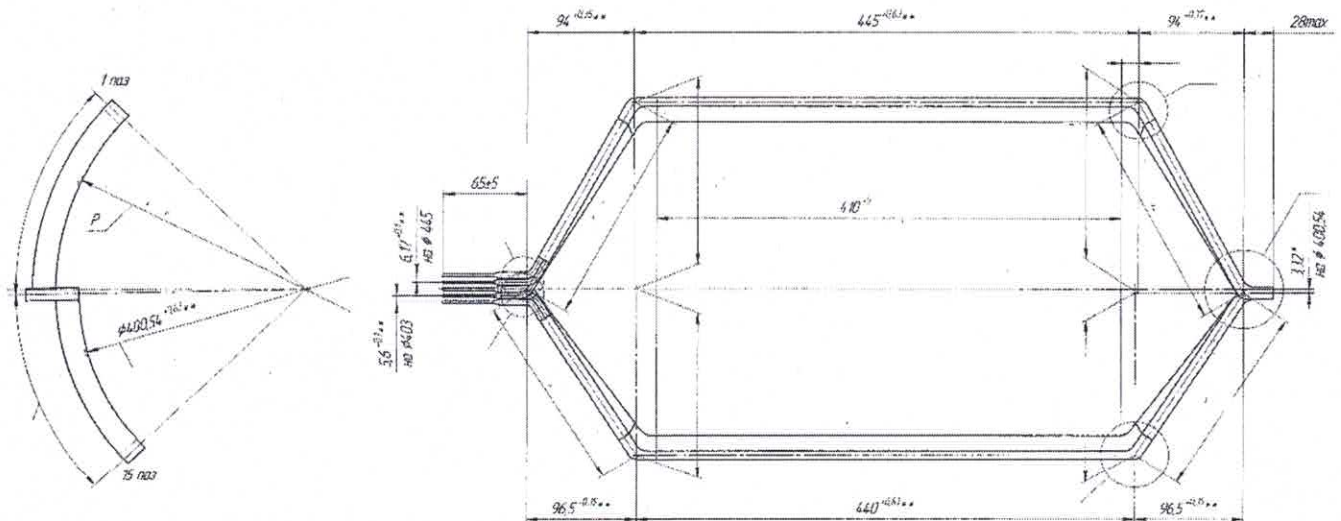


Рис.1 Общий вид катушки

Техническое задание на проектирование штампа №1

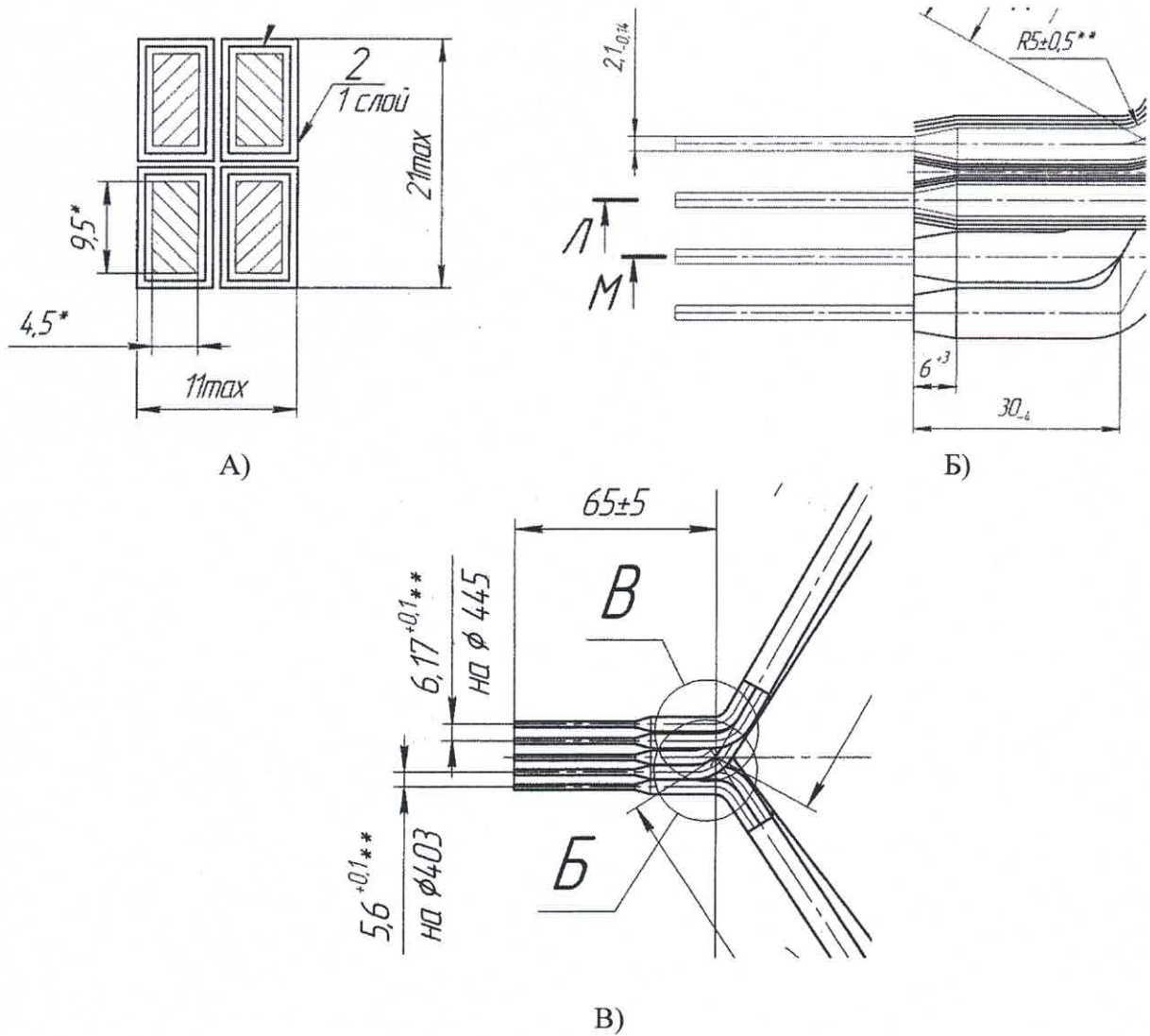


Рис.2 Положение проводников. А- исходное, Б,В- конечное

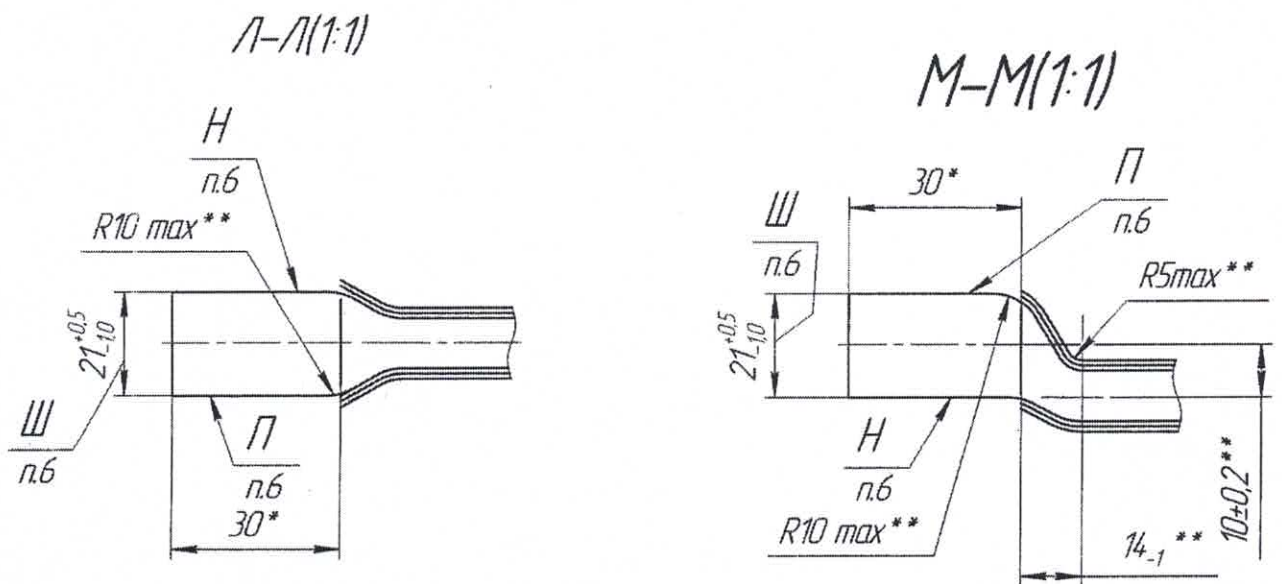


Рис.3 Требуемая форма проводников после штамповки