4.1 План участка с расстановкой технологического оборудования

Перед разработкой плана участка необходимы следующие данные:

1) Размеры внутреннего помещения -(18х6) -108 м^2
2) Размеры колон – 500х500 мм
3) Стены из кирпича - толщина стен-380мм
4) Высота здания -3,6 м
5) Пол на участке - мозаичные плиты.
6) Количество окон -6
7) Рабочих мест - 10
8) Количество оборудования -23 единицы.
9) Размеры ворот - 3х3 метров, дверей - 1х2,4 метров

План участка с расстановкой оборудования приведен на рисунке 3.

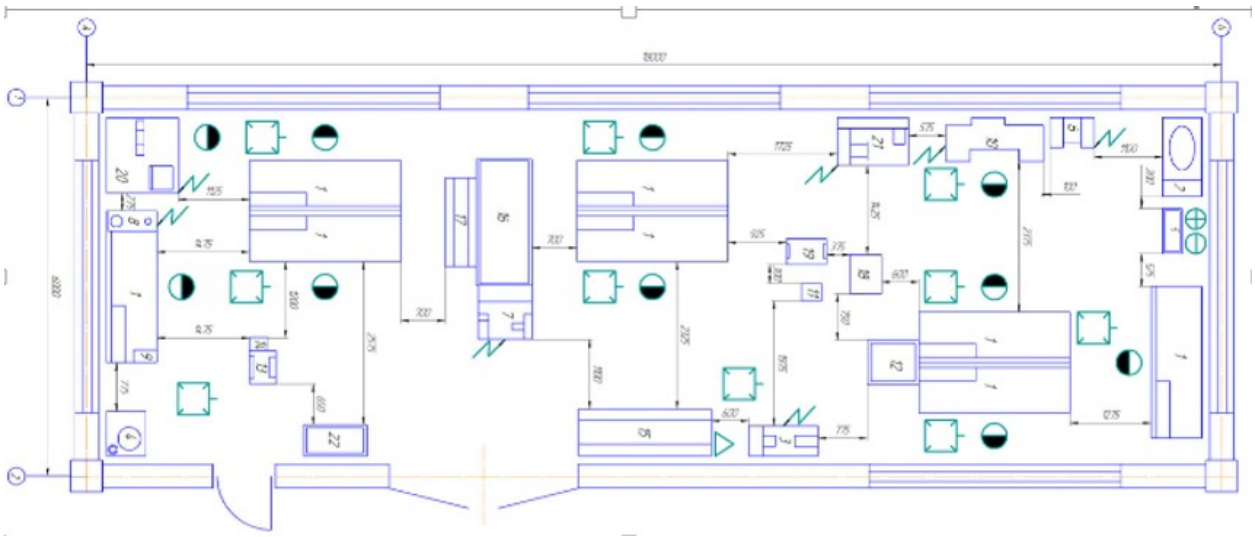

Рисунок 3 - Эскиз участка по ремонту электрооборудования с оборудованием и рабочими местами

4.2 Разработка приспособления

Съемники предназначены для быстрого разъединения деталей и являются приспособлениями, которые закрепляются за охватывающую и

охватываемую детали. Они бывают специальные, предназначенные для снятия какой-либо определённой детали, и универсальные.

Особого внимания заслуживают операции по разборке соединений подшипников с валами и корпусными деталями. Любой автомобиль, как известно, обладает различными узловыми конструкциями. В зависимости от особенностей конструкции узла, нагрузки, действующих на него деталей, используются подшипники различных типов и групп, но в любом случае одно из колец подшипника устанавливается с натягом. В большинстве случаев подшипниковые узлы лимитируют ресурс автомобилей, и в процессе эксплуатации возникает потребность несколько раз заменять тот или иной подшипник. Принцип действия съемника - это захват снимаемой детали или упор в нее.

Устройство съемника, его достоинства и недостатки

Как правило съемник состоит из винта, траверсы, нескольких захватов и воротка. У моего съемника в дополнение к выше перечисленным деталям так же есть специальные стяжные болты.

Мой съемник предназначен для снятия подшипников с генераторов автомобиля и других агрегатов. Для снятия подшипника нужно упереть конец болта в вал генератора, с помощью стяжных болтов подбираем диаметр подшипника и этими же стяжными болтам стягиваем захваты до тех пор пока они не будут в упор с подшипником. Далее крутим болт, а он начинает выпрессовывать подшипник. После того как сняли подшипник, раскручиваем стяжные болты и освобождаем подшипник.

Достоинство моего съемника в том, что благодаря стяжным болтам можно снять подшипник практически всех диаметров, а благодаря шарику на конце винта он не так сильно врезается в поверхность на которую надет подшипник. Недостаток в том что вместо двух захватов можно использовать три, но меньшего размера. Более существенных недостатков этот съемник не имеет. Он не сложен как в конструкции, так и в процессе использования.

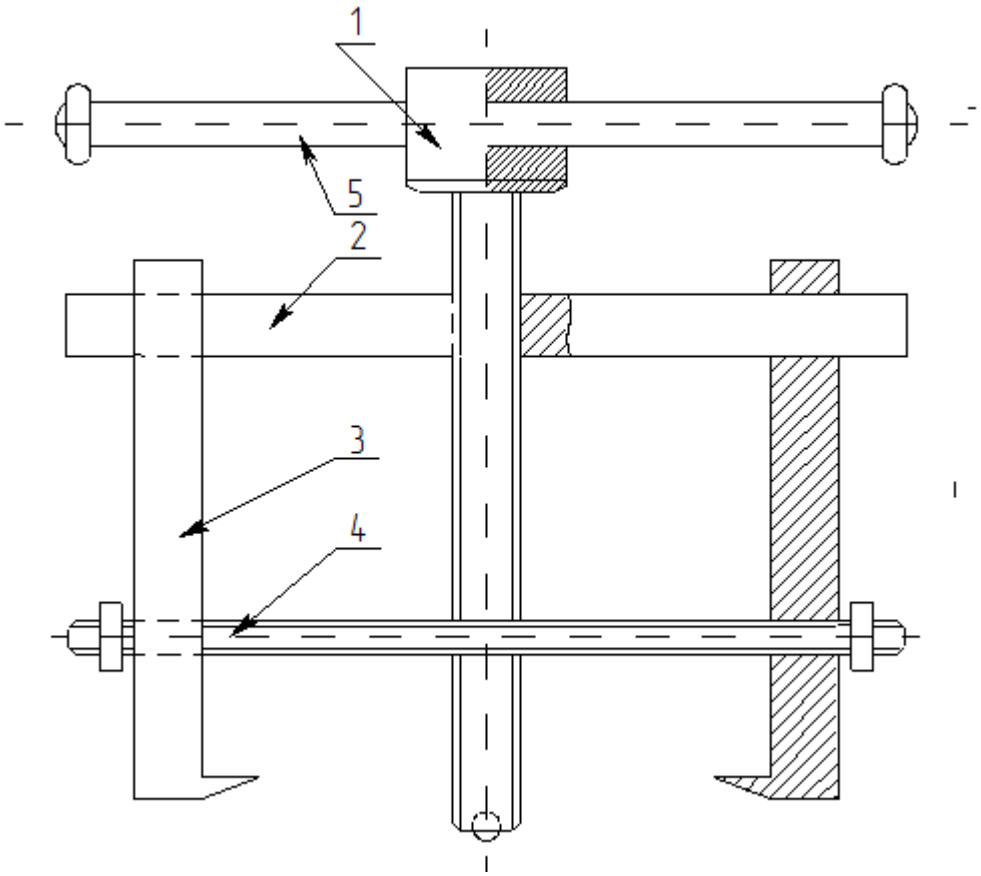

Рисунок 4- Устройство съемника

1 - упорный винт, 2 - траверса, 3 - захват, 4 - стяжной болт, 5 - вороток.

Техника безопасности при работе со съемником

Не допускать чрезмерно высоких нагрузок на съемник, следить за ходом выпрессовывания подшипника, хорошо затягивать стяжные болты и прикладывать усилия на съемник постепенно, без использования других подручных средств (молоток, плоскогубцы, пневмоинструмент)