

Изобретение относится к механической обработке поверхностей деталей, в частности для снятия заусенцев преимущественно на гайках М110 после нарезки шлицов роликовой колесной пары железнодорожного подвижного состава и может быть использовано в других отраслях, где производят наружную обработку поверхностей гаек.

При нарезке шлицов на гайке М110 роликовой колесной пары остаются заусенцы, снятие которых производится вручную. Операция трудоемка и требует значительных затрат времени (МПС "Тематический план для изобретателей и рационализаторов железнодорожного транспорта". - М. "Транспорт", 1987. - С.104).

Известно устройство для зачистки заготовок (А.С. СССР №1237392 кл. В24 В27/033), 1986) содержащее зачистные головки и тянущие ролики, размещенные в корпусе, установленные на параллельных осях с возможностью возвратно-поступательного перемещения перпендикулярно оси симметрии устройства, при этом зачистные головки и тянущие ролики установлены на введенных в устройство и размещенных в корпусе верхней и нижней плитах так, что верхний тянущий ролик установлен над нижней зачистной головкой, а нижний тянущий ролик - над верхней зачистной головкой, причем устройство снабжено, размещенным по его оси симметрии направляющими конусами с подвижными губками, установленными на крышке верхней плиты корпуса, приемником деталей, размещенном на основании корпуса, и двумя оптическими устройствами, смонтированными на боковой стенке корпуса.

Недостатком известного устройства определяется его конструктивной и эксплуатационной сложностью - управление осуществляется с пульта, предусмотрена правка абразивных кругов специальными алмазными устройствами, введена вытяжная вентиляция, настройка на определенный размер и выставление абразивных кругов и резиновых роликов на определенное расстояние от плоскости симметрии осуществляется с помощью двух оптических устройств. Известное устройство обладает высоким классом точности настройки и обработки заготовок, что при снятии заусенцев на гайках технологией не требуется.

В основу изобретения поставлена задача создания устройства для снятия заусенцев преимущественно на гранях гайки М110 роликовой колесной пары, в которой заусенцы снимаются одновременно на двух гранях за один проход и за счет этого повышается производительность.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для снятия заусенцев содержащем основание с вертикально установленной направляющей и приемником деталей, а также зачисткой узел в виде двух абразивных цилиндрических кругов, установленных с возможностью вращения и радиального перемещения, согласно изобретению, при зачистке заусенцев с граней гаек, направляющая выполнена в виде пустотелого шестигранного корпуса, внутреннее поперечное сечение которого соответствует размерам обрабатываемой гайки и на двух противоположных гранях которого выполнены прямоугольные окна, предназначенные для прохода абразивных кругов.

Причинно-следственная связь между совокупностью существенных признаков и полученным техническим результатом заключается в том, что при зачистке заусенцев с граней гаек, направляющая выполнена в виде пустотелого шестигранного корпуса, внутреннее поперечное сечение которого соответствует размерам обрабатываемой гайки и на двух противоположных гранях которого выполнены прямоугольные окна, предназначенные для прохода абразивных кругов, это дает возможность достичь технический результат - снять заусенцы одновременно на двух гранях гайки за один проход, при этом определяются потребительские свойства - повышается производительность.

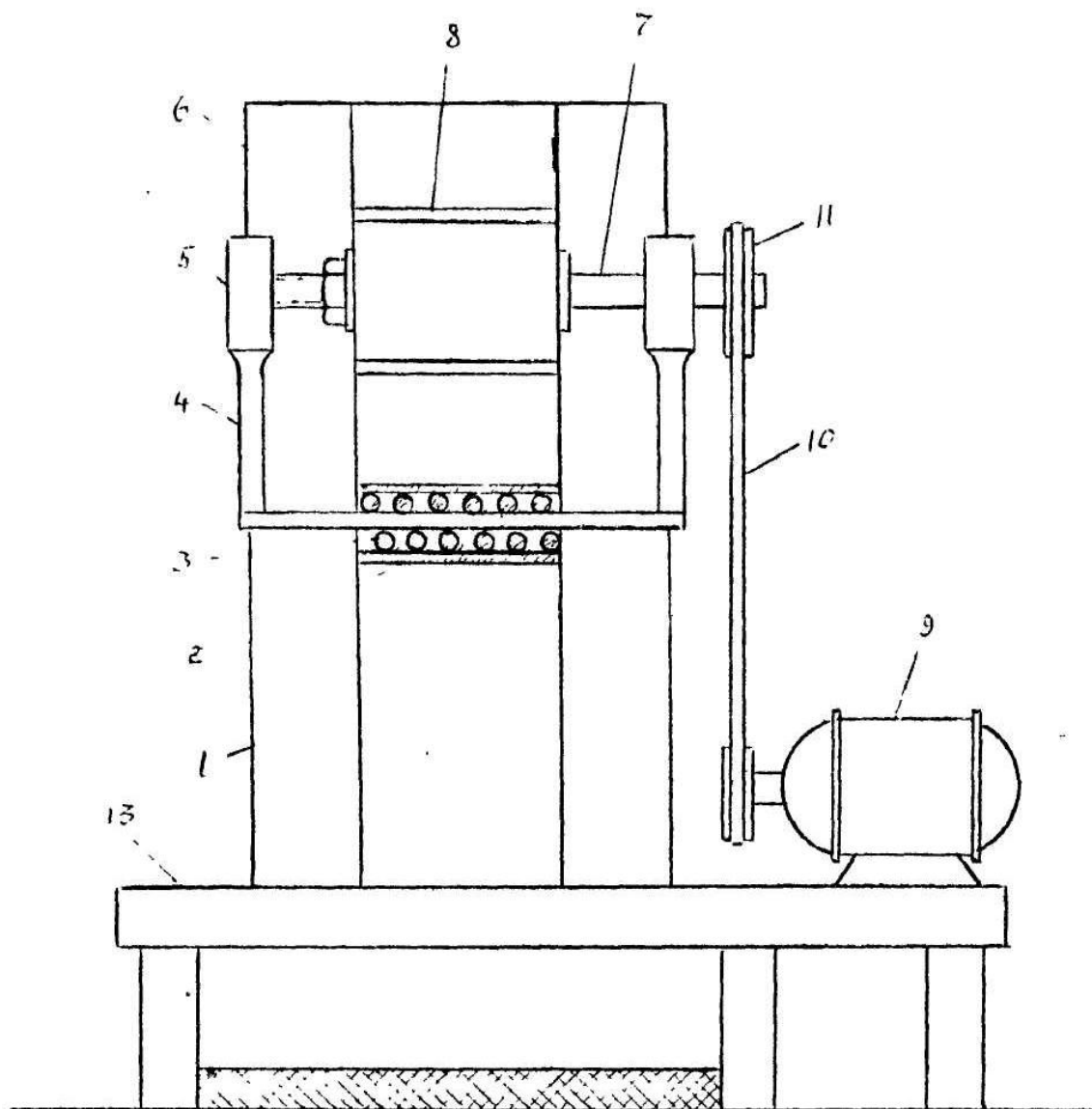
На Фиг.1 показано устройство, общий вид.

На Фиг.2 - вид сверху.

На Фиг.3 - вид сбоку.

На Фиг.4 - захват гайки.

Устройство содержит, установленную вертикально направляющую в виде пустотелого шестигранного корпуса 1, закрепленные на нем втулки 2 с пружинами 3, работающие на скручивание, расположенные в полости втулок 2. Кронштейны 4 проходят внутри пружин 3 и взаимодействуют с ними. На концах кронштейнов 4 закреплены подшипники 5. Абразивные круги 6 закреплены на осях 7 с возможностью вращения в подшипниках 5 и возможностью прохода через прямоугольные окна 8 корпуса 1. Привод устройства включает электродвигатель 9, клиновый ремень 10, шкивы 11 и подпружиненный натяжной ролик 12. Корпус 1 закреплен нижней частью к основанию 13, в котором расположен приемник 14 для обработанных гаек (не показаны). Захват гайки включает рычаги 15, шарнирно закрепленные одними плечами и пружину 16, закрепленную к средней части рычагов 15. Устройство работает следующим образом. Включают электродвигатель 9, при этом начнут вращаться абразивные круги 6. Подлежащую обработке гайку закрепляют рычагами 15 захвата, для чего их сжимают, подают внутрь гайки и отпускают, пружина 16 удерживает гайку, которую опускают сверху в корпус 1, пружины 3 прижимают вращающиеся абразивные круги 6 к граням опускающейся гайки и снимают заусенцы. Затем гайку поднимают и поворачивают на другую пару граней. После обработки гайку сбрасывают в приемник 14.



14

7-40 1

