

Реферат

Дипломный проект: 160 стр., 36 рис., 32 табл., 17 источника, прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей редукторов заднего моста автомобиля МАЗ - 54321 с разработкой технологического процесса на чашку левую дифференциала 5434-240301910.

Объектом автоматизации является техпроцесс изготовления чашки в условиях среднесерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные техпроцессы получения заготовки и механической обработки крышки с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Предложен современный метод получения заготовки штамповка на ГКМ, заготовку можно получать на два класса точнее, что позволит снизить норму расхода материала.

2. Заменить операции 005 «Токарная», 015 «Токарная с ЧПУ», 035 «Токарная с ЧПУ», 040 «Токарная с ЧПУ», выполняемую на токарных станках М282, 1П756ДФ3, 1П756ДФ3, 1П756ДФ3 соответственно на операцию 005 «Токарная», выполняемая на станке СМ1734Ф. Операции 055 «Агрегатно-сверлильная», 055-1 «Радиально-сверлильная», 060, 065, 070 «Радиально-сверлильная», выполняемые на токарных станках АБ1939, 2А53У и 2Л53У соответственно, на операцию 055 «Сверлильная», выполняемую на вертикальном консольно-фрезерном станке FSS400

3. На операция использовать инструмент с режущей частью из твердого сплава.

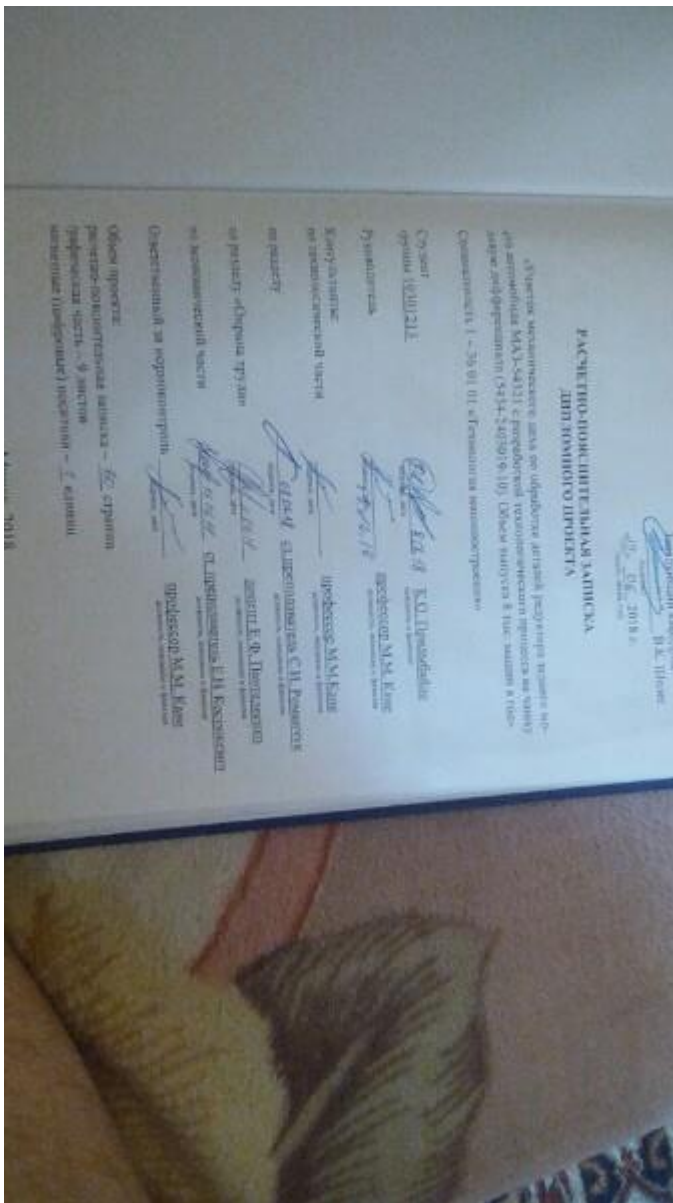
4. Автоматизировать процесс загрузки - разгрузки станков

Объектами возможного внедрения элементами дипломного проекта могут служить:

1. Предложенный метод получения заготовки штамповки на ГКМ.

2. Применение обрабатывающего центра HAAS ST-10.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.



Список использованных источников

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Мн.: Выш. шк., 2013.
2. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ. В 2-х ч. (1990).

3. Методические указания по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение". Филянович, Л. П.; Калиниченко, В. А. (БНТУ, 2010).

4. Размерный анализ технологических процессов: сборник практических работ / сост.: Г.Я. Беляев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2010.

5. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Барановского Ю.В. Изд. 3-е перераб. и доп. М., Машиностроение, 1972.

6. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного на работы, выполняемые на металлорежущих станках. Среднесерийное и крупносерийное производство. Москва, 1984.

7. Обработка металлов резанием: справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под общ. ред. А.А. Панова. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2004.

8. Романенко В.И. Оформление технологической документации в курсовых и дипломных проектах: методические указания. – Минск: БНТУ, 2009.

9. Беляев Г.Я., Ярошевич А.А., Моргун Ю.В. Технология машиностроения: методические указания по выполнению курсового проекта. Минск: БНТУ, 2013.

10. Марочник сталей и сплавов. 2-е изд., доп. и испр. / А.С. Зубченко, М.М. Колосков, Ю.В. Каширский и др. Под общей ред. А.С. Зубченко – М.: Машиностроение, 2003.

11. Дипломное проектирование по технологии машиностроения. Учеб. пособие для вузов./ В.В. Бабук, П.А. Горезко, К.П. Забродин и др. Под общ. ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1979.

12. Кораблев П.А. Точность обработки на металлорежущих станках в приборостроении. – М.: Машигиз, 1962.

13. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. Пособие.–Мн.: Беларусь, 1991,–400с.

14. Проектирование манипуляторов промышленных роботов и роботизированных комплексов: Учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Робототехнические системы» / С.Ф. Бурдаков, В.А. Дьяченко, А.Н. Тимофеев – М.: Высш. шк., 1986, – 264 с.

15. Справочник инструментальщика / И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; под общ. ред. И.А. Ординарцева. – Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение, 1987. – 846 с.

16. Справочник конструктора – инструментальщика: Под. общ. ред. В.И. Баранчикова. – М. : Машиностроение, 1994. – 560 с., ил.

17. Техническая эксплуатация станков с ЧПУ и робототехнических комплексов: Учебное пособие /Под редакцией В. А. Тригубкина. Мн. 2010.