

Юдаева Е.С., Наумов К.А.

Научный руководитель: Крашенинникова Е.Н.

ГБПОУ ВО "Муромский колледж радиоэлектронного приборостроения"

602267, Владимирская область, г. Муром, ул. Комсомольская, д.55

krash.ab.nik@mail.ru

Весь мусор в одном месте! Разработка управляющей программы для вырезки Крышки урны с соблюдением правила бесконтактно ручного открывания для сохранения чистоты городских улиц и улучшения экологической ситуации

Проблема мусора на сегодня признается одной из самых важных экологических проблем для человечества. Но не всегда сами люди виноваты в распространении мусора на улицах городов. Бывает такое, что от сильного порыва ветра или из-за жизнедеятельности животных и птиц мелкий или легкий мусор, такой, как пакеты, вылетают из самой урны. Мы решили поближе рассмотреть данную проблему и предложить свой способ её решения.

Нашей целью была разработка УП для вырезки Крышки урны, а также сопутствующей детали Педаль с тем, чтобы соблюсти и осуществить так актуальное сегодня бесконтактно-ручного воздействие.

В качестве объекта усовершенствования мы используем уже стоящие на улицах урны для мусора. Рассмотрев их конструктивные особенности, внешний вид Крышки, Педали и размеры, под которые мы будем делать УП, примем ориентировочно. В ходе предполагаемых в дальнейшем испытаний эти данные можно изменить.

Учитывая максимум природных, технологических, физиологических факторов, даже полнота ноги не осталась без внимания. Всем известно, урны для мусора на улицах стоят уже не один год, давно покрылись ржавчиной. Учитывая это, материалом для Крышки и Педали рекомендуем Сталь 25. Данная Сталь хорошо сваривается и образует сварные соединения высокого качества без применения особых приемов предварительного очищения поверхности, подогрева до и после сварки.

Технология изготовления включает: вырезку с помощью оборудования газоплазменной резки; зачистку, гибку и сварку в соответствующих местах.

Также предложено технологическое решение - особое расположение заготовок Педали на листе с целью оптимизации процесса - вырезка сразу 2х штук и получение отходом качественную заготовку для других деталей. Вырезка Крышки, Педали осуществляется по управляющей программе. Составить подобную программу легко, справятся даже новички в программировании, кем мы и являемся. Поверхность урны должна быть обработана от коррозии и защищена специальными средствами от перепадов температуры и других атмосферных явлений. Учитывая сложившуюся ситуацию, курс на импортозамещение, предлагаем соответствующую краску российского производства.

Входящие в конструкцию, в данном варианте Опора и Петля, стандартны и могут быть без проблем приобретены или взяты уже бывшими в употреблении.

В заключение хочу сказать, что практически рядом с каждой лавочкой в городе и парках стоят урны. И нам самим будет приятнее отдыхать, не видя мусора и не чувствуя его запаха. Давайте докажем своё воспитание, приличие соблюдая чистоту. И сможем с гордостью сказать всем, а главное, себе «спасибо»!

Литература

1.ГОСТ Р 56195-2014 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. УСЛУГИ СОДЕРЖАНИЯ ПРИДОМОВОЙ ТЕРРИТОРИИ, СБОР и ВЫВОЗ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.

2.Карпенков С.Х. Экология: учебник для вузов. В 2-х кн. Кн.2- М., Берлин: Директ-Медиа,2017.-С.б.-ISBN 978-5-4475-8714-7.

3.Санитарные правила и нормы СанПиН 42-128-4690-88 и СанПин 1.2.2645-10 «Санитарные правила содержания территорий населённых мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом).