

О. В. Піонткевич
О. М. Мироненко
Н. С. Семічаснова
О. В. Калінніков
М. І. Котик
О. О. Завальнюк
А. В. Таранік

РОЗРОБЛЕННЯ КОМПЛЕКТУ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА КОНТЕЙНЕРИ ІЗ САМОРОЗВАНТАЖУВАННЯМ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

На основі господарської теми з ТДВ «Брацлав» розроблено комплект конструкторської документації на контейнери із саморозвантажуванням.

Ключові слова: конструкторська документація, контейнери.

Abstract

On the basis of the economic contract theme for the Bratslav ALC, a set of design documentation for containers with self-unloading was developed.

Keywords: design documentation, containers.

Вступ

ТДВ Брацлав замовив у Вінницькому національному технічному університеті господарську тему «Розроблення комплексу конструкторської документації на контейнери із саморозвантажуванням». Над виконанням теми працювали співробітники та студенти кафедри Технологій та автоматизації машинобудування. Метою роботи є розроблення комплексу конструкторської документації та 3D моделей виробів.

В якості завдання виступали розроблені в САД-системі Autodesk AutoCAD ескізи замовників із-за кордону (див. рис. 1). Для виконання завдання потрібно було оцифрувати ескізи, провести переклад найменувань на українську мову, розробити 3D моделі елементів виробів та оформити конструкторську документацію згідно вимог ЕСКД.

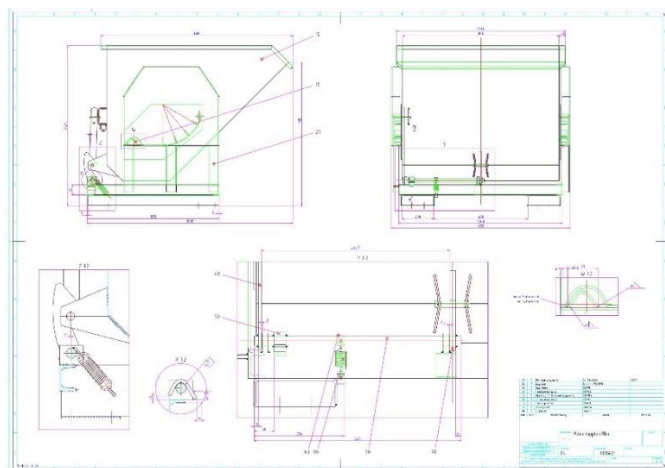
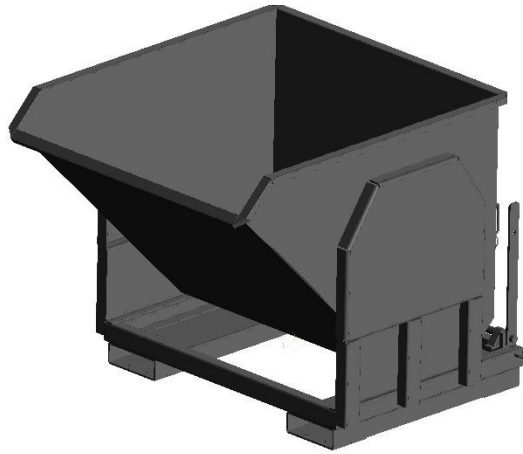


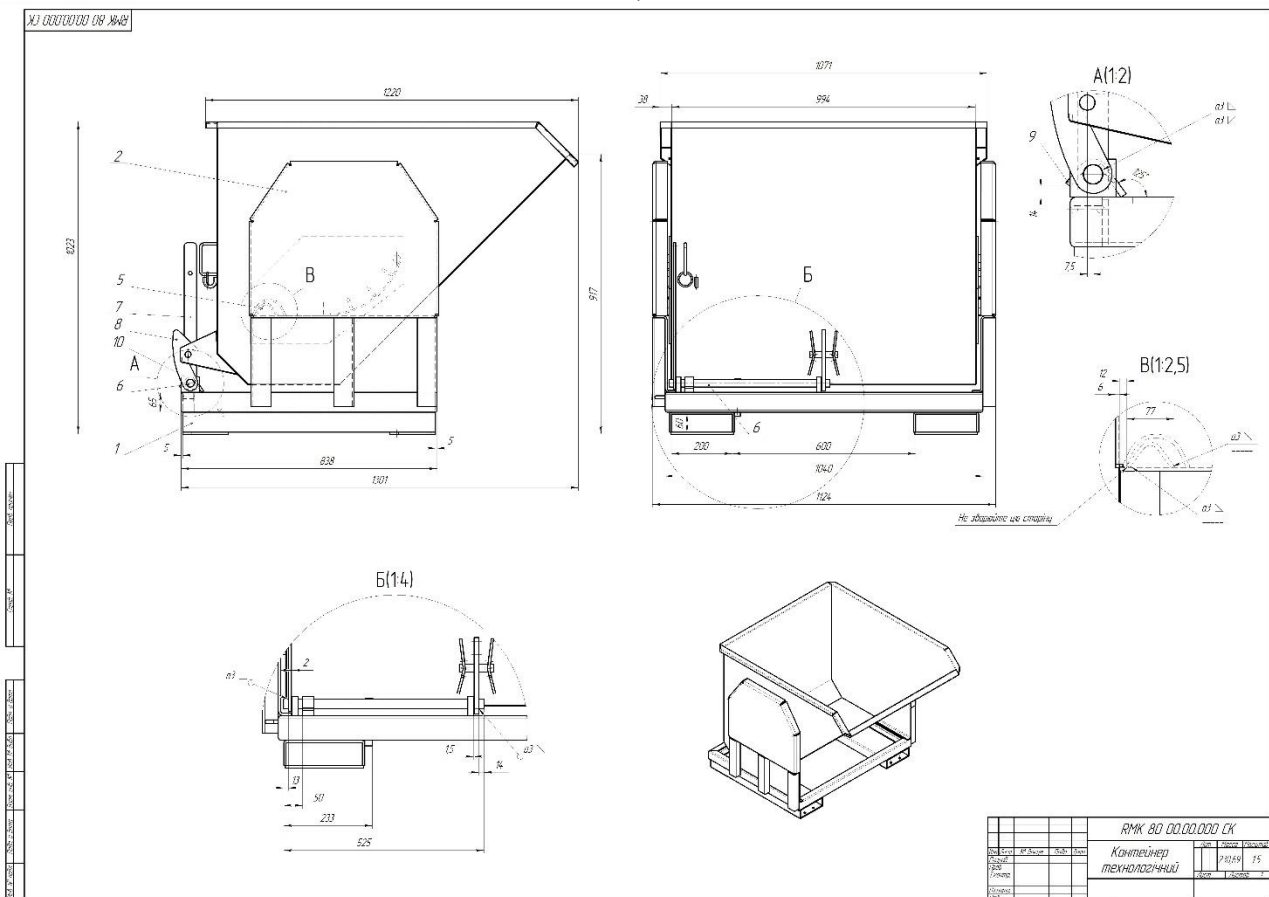
Рисунок 1 – Ескіз завдання контейнера із саморозвантажуванням

Результати дослідження

Під час виконання завдання виникали проблеми із призначенням матеріалів елементів виробів, конструюванням пружин та узгодження технології виготовлення елементів виробів з можливостями виробництва ТДВ Брацлав. Вище сказані проблеми виникали в основному через інші технології та стандарти за кордоном ніж у нас в Україні. З часом усі рішення узгоджено із замовником та результати розробки 3D моделі і складального креслення контейнера із саморозвантажуванням продемонстровано на рис. 2.



а)



б)

Рисунок 2 – 3D модель а) та складальне креслення б) контейнера із саморозвантажуванням

За результатами роботи розроблено 9 складальних креслень контейнерів із саморозвантажуванням в CAD-системі «КОМПАС-3D». Підготовлено 3D моделей та робочих креслень до 305 елементів

виробів. Співпраця по вдосконаленню контейнерів із саморозвантажуванням триває до кінця 2022 року.

Піонткевич Олег Володимирович — к-т техн. наук, старший викладач кафедри технологій та автоматизації машинобудування, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: piontkevych@vntu.edu.ua;

Мироненко Олег Макарович — інженер кафедри технологій та автоматизації машинобудування, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vektor50@ukr.net;

Семічаснова Наталія Степанівна — старший викладач кафедри технологій та автоматизації машинобудування, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: semichasnova79@gmail.com;

Калініков Олександр Володимирович — студент групи ІПМ-186, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kalinnikov777999@gmail.com;

Котик Максим Іванович — студент групи ІПМ-186, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: maksiik.kotik@gmail.com;

Завальнюк Ольга Олександрівна — студентка групи ІПМ-186, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: olyazavalnyuk@gmail.com;

Таранік Артём Вікторович — студент групи ІПМ-186, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: archipro12@gmail.com;

Наукові керівники:

Козлов Леонід Геннадійович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технологій та автоматизації машинобудування, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: osna2030@gmail.com.

Буренніков Юрій Анатолійович — канд. техн. наук, професор, професор кафедри технологій та автоматизації машинобудування, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: yu.burennikov@gmail.com

Piontkevych Oleh V. — Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Technology and Automation of Mechanical Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: piontkevych@vntu.edu.ua;

Mironenko Oleg M. — Engineer of the Department of Technology and Automation of Machine Building, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: vektor50@ukr.net;

Semichasnova Nataliya S. — senior lecturer of the Department of Technology and Automation of Mechanical Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: semichasnova79@gmail.com;

Kalinnikov Oleksandr V. — student of the Department of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kalinnikov777999@gmail.com;

Kotyk Maksym I. — student of the Department of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: maksiik.kotik@gmail.com;

Zavalnyuk Olha O. — student of the Department of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: olyazavalnyuk@gmail.com;

Taranik Artom V. — student of the Department of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: archipro12@gmail.com;

Supervisors:

Kozlov Leonid H. — Doctor of Technical Sciences, professor, Head of the Department of Technology and Automation of Mechanical Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: osna2030@gmail.com.

Burennikov Yuriy A. — Candidate of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Technology and Automation of Mechanical Engineering, Vinnytsia National Technical University, e-mail yu.burennikov@gmail.com