

UDC 311.313:629.33(477.64)

CONDITIONS FOR FIXING THE SUPPORTING SYSTEM OF ELECTRIC VEHICLE AND PLACE OF APPLICATION OF LOAD IN DIFFERENT CASES

Borek Kinga, PhD., Assistant of Professor,
Institute of Technology and Life Sciences (Poland),
e-mail: borek@itp.edu.pl

During the maximum acceleration of the car, the supporting system is subjected to vertical loads from the accumulator batteries, the power plant and from the driver and passenger, as well as horizontal loads that reflect the influence of inertial forces. The carrier system is fixed in places where it is attached to the rear subframe. Fastening is shown in Figure 1.

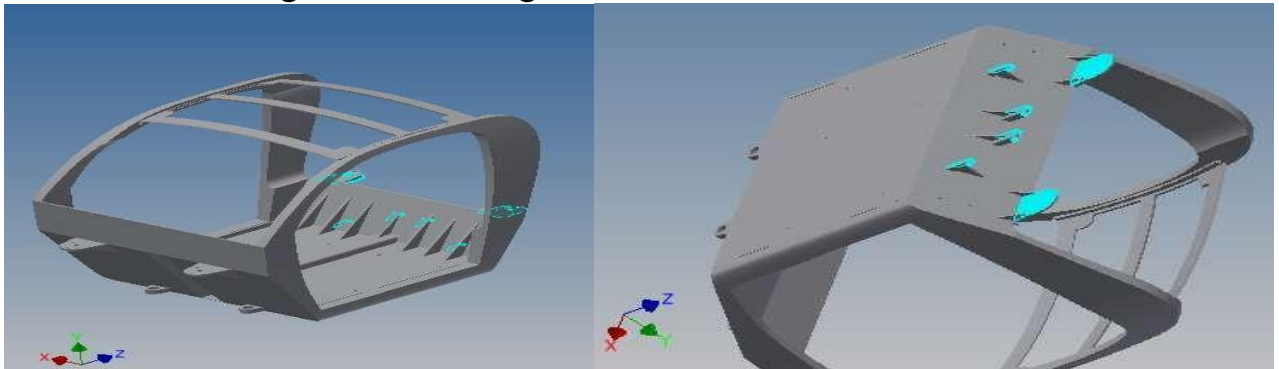


Fig. 1. Fixation of the carrier system during maximum acceleration

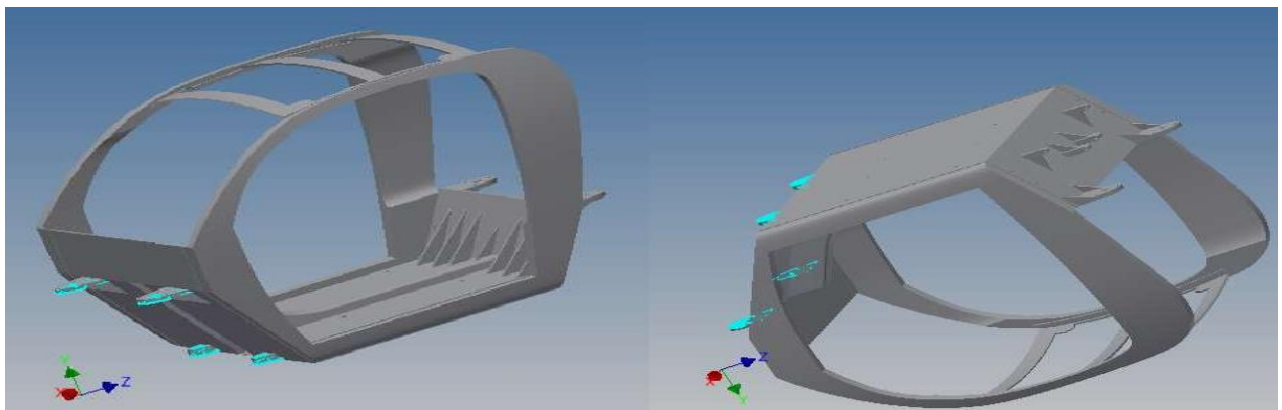


Fig. 2. Fixation of the supporting system during emergency braking

During emergency braking, as in the previous case, for the calculation it is necessary to indicate where the vertical loads from the accumulator batteries, the

power plant and from the driver and passenger are acting, while changing all horizontal forces in the following direction.

Fix the supporting system, in this case, it is necessary in the places of its attachment to the front subframe. Fixing the system is shown in Figure 2.

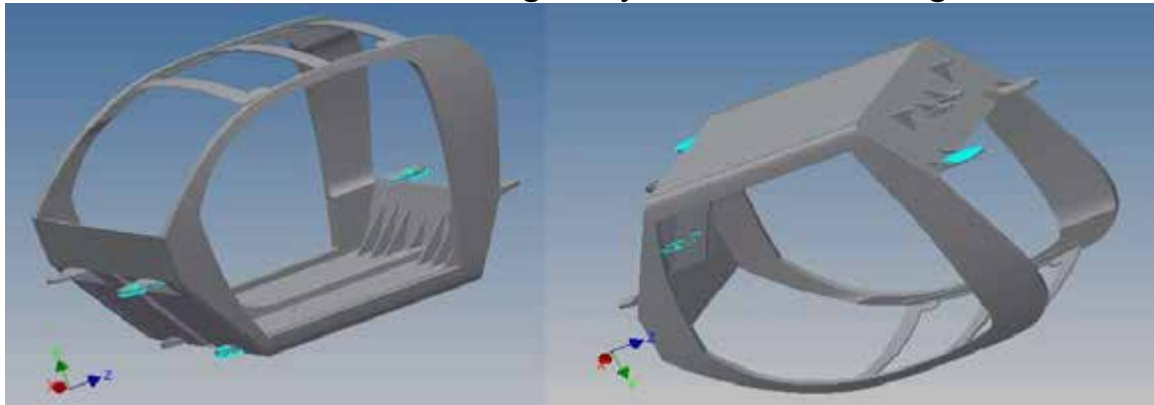


Fig. 3. Fixation of the supporting system during diagonal hanging

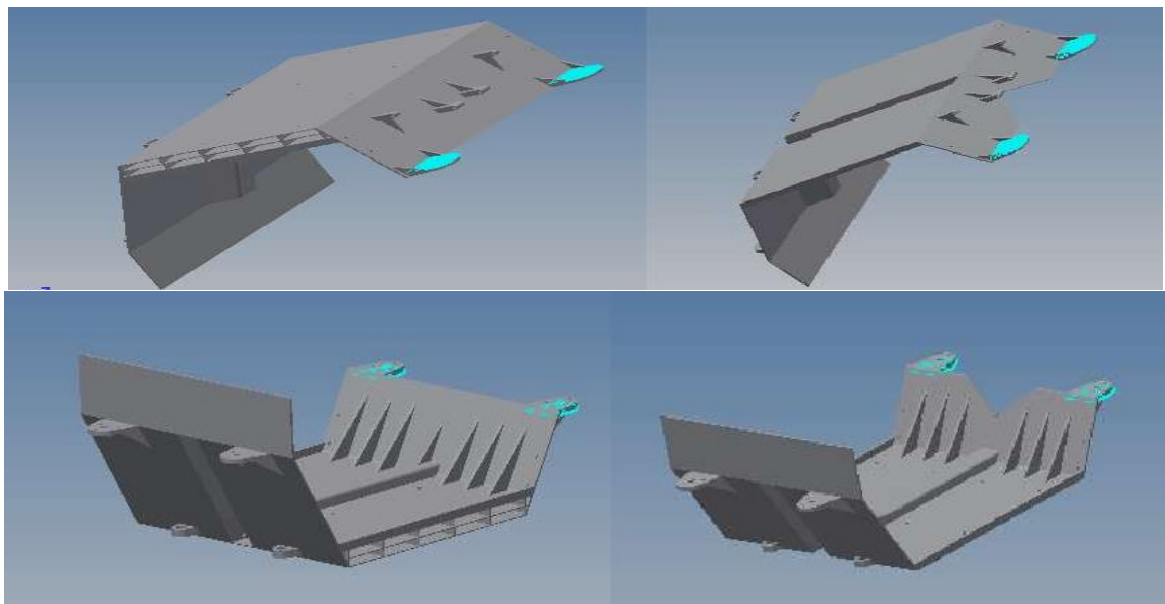


Fig. 4. Fixation of bottoms with a single and double bottom

Since only vertical loads will be applied to the support system during diagonal hanging, in this case it was fixed to the right front subframe attachment and the left rear subframe attachment as shown in Figure 3.

In order to compare the stiffness of the bottom of the body with a single and double bottom, it is necessary that they are in the same conditions, and to test the stiffness, it is advisable to test the sample by twisting it in the longitudinal plane. Therefore, both bottoms were fixed in the places of its attachment to the rear subframe, while the moment was acting from the opposite side, the same in both cases. Fixation of both parts is shown in Figure 4.

References

1. Hrynkiv A., Rogovskii I., Aulin V., Lysenko S., Titova L., Zagurskiy O., Kolosok I. Development of a system for determining the informativeness of the diagnosing parameters of the cylinder-piston group of the diesel engines in operation.

Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 3 (5(105)). P. 19-29. doi:10.15587/1729-4061.2020.206073.

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
Механіко-технологічний факультет
Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК
Академія прикладних наук Університету
управління та адміністрування в Ополі

Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ
доповідей
VI Міжнародної
науково-практичної конференції
«Автомобільний транспорт та інфраструктура»**



AutoTransport and Infrastructure

19-21 квітня 2023 року
м. Київ

ББК 40.7
УДК 631.17+62-52-631.3

Рекомендовано до друку рішенням наукової ради механіко-технологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 18 квітня 2023 р., протокол № 8 .

Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура» (19–21 квітня 2023 року). Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2023. 250 с.

ISBN 978-617-8102-96-8

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів, студентів, фахівців транспортної галузі, учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура», в яких розглядаються нинішній стан та шляхи розвитку автотранспортної галузі.

ISBN 978-617-8102-96-8

© НУБіП України, 2023.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Отченашко В. В., начальник науково-дослідної частини – голова організаційного комітету;

Братішко В. В., декан механіко-технологічного факультету – заступник голови організаційного комітету;

Тадеуш Покуса, проректор Академії прикладних наук Університету управління та адміністрування в Ополе, Польща – заступник голови організаційного комітету;

Киричок П.О., президент Академії інженерних наук України – заступник голови організаційного комітету;

Загурський О.М., професор кафедри транспортних технологій та засобів у АПК – секретар організаційного комітету.

Войтюк В. Д., професор кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка;

Дьомін О.А., доцент кафедри транспортних технологій та засобів у АПК;

Калінін Є. І., завідувач кафедри тракторів, автомобілів та біоенергоресурсів;

Новицький А. В., завідувач кафедри надійності техніки;

Мацюк В. І., заступник декана з наукової роботи механіко-технологічного факультету, професор кафедри транспортних технологій та засобів у АПК;

Михайлович Я. М., професор кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка;

Роговський І. Л., завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка.

Савченко Л.А., завідувачка кафедри транспортних технологій та засобів у АПК.