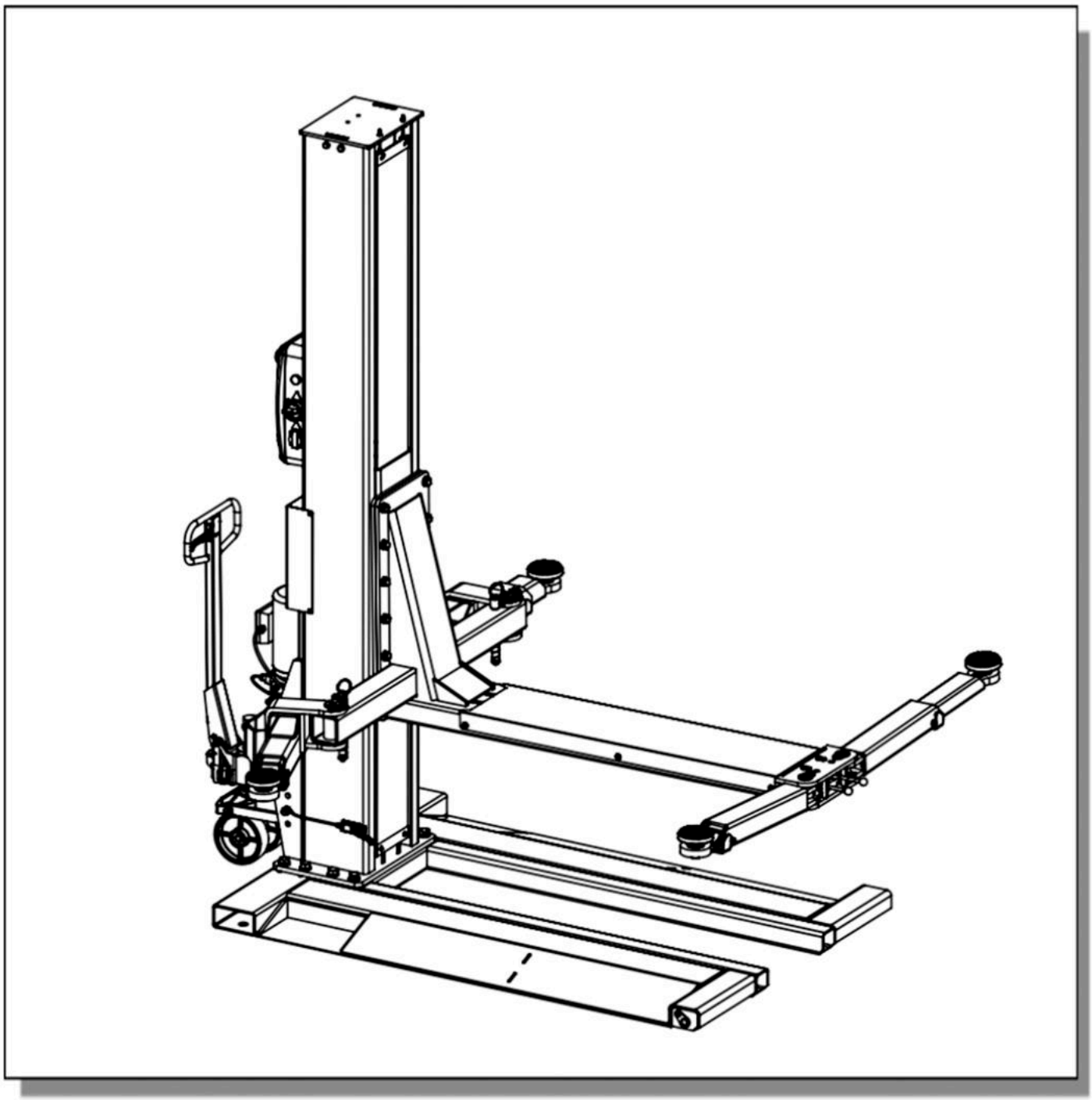
POWERLIFT

ОДНОСТІЙКОВИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ ПІДЙОМНИК

МОДЕЛЬ: PWR-130E-220

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА КОРИСТУВАННЯ



Цей посібник призначений для персоналу з монтажу обладнання, працівників підприємств з технічного обслуговування автомобілів та персоналу щоденного обслуговування.

Перед виконанням будь-яких робіт з підйомником працівники повинні уважно ознайомитися з «Інструкцією з експлуатації та технічного обслуговування». Цей посібник містить важливу інформацію щодо:

• безпеки операторів і обслуговуючого персоналу
• безпеки монтажу
• безпеки під час підйому транспортних засобів

•Оператор повинен дотримуватися таких рекомендацій:
• Посібник слід зберігати поруч із підйомником, щоб оператор і обслуговуючий персонал могли звернутися до нього в будь-який час.
• Уважно прочитайте розділ 3, оскільки він містить важливі інструкції з безпечної експлуатації.

Завантаження, розвантаження, транспортування, розбирання, складання, монтаж, введення в експлуатацію та випробування. Технічне обслуговування, ремонт, капітальний ремонт, транспортування та розбирання підйомника повинні виконуватися лише професійно підготовленими та кваліфікованими фахівцями.

• Виробник не несе відповідальності за травми людей, пошкодження транспортних засобів або обладнання, спричинені самовільною зміною конструкції машини без дозволу виробника, порушенням вимог цього посібника або використанням обладнання не за призначенням.
• Для правильного розуміння термінів цього посібника користувач повинен мати досвід у сфері сервісного обслуговування, технічного обслуговування та ремонту, вміти читати креслення, розуміти пояснення в посібнику, а також знати відповідні правила безпеки щодо встановлення обладнання, що діють у певних країнах.
• Це також стосується обслуговуючого персоналу — працівники повинні мати спеціальні знання в галузі механіки.
• Не встановлюйте та не використовуйте обладнання в умовах екстремальних температур, підвищеної вологості, на відкритому повітрі або під дощем.
• Перед монтажем перевірте, чи товщина, міцність, рівність і час затвердіння бетонної основи відповідають вимогам для встановлення обладнання.
• Підйомник є важким обладнанням. Його транспортування та монтаж слід виконувати механізованим способом. Ручний спосіб переміщення не допускається.
• У цьому обладнанні використовується протизношувальна гідравлічна олива N32 (зима) або N46 (літо).
• Під час роботи стороннім особам заборонено наближатися до підйомника.
• Щоденно перевіряйте обладнання відповідно до встановлених правил. Суворо заборонено експлуатувати підйомник у разі несправності, відсутності належних захисних пристроїв або пошкоджених деталей.
• Переконайтеся, що підйомник не перевантажений, а допустиме навантаження зазначене на табличці з технічними даними.
• Не використовуйте підйомник, якщо хтось перебуває в автомобілі або поруч із підйомником. Під час підйому не торкайтеся руками чи іншими частинами тіла рухомих частин підйомника.
• Переконайтеся, що в зоні підйому немає перешкод та розлитої оливи.
• Звертайте увагу на всі попереджувальні знаки безпеки, розміщені на обладнанні.
• Перед початком роботи переконайтеся, що підйомник перебуває в безпечному стані.
• Оператори повинні регулярно виконувати щоденне технічне обслуговування обладнання.

Виробник залишає за собою право вносити незначні зміни до виробу у зв'язку з технічними вдосконаленнями. Зміни можуть вноситися без попереднього повідомлення.

ЗМІСТ

Сертифікація
Вступ до посібника
Пакування, транспортування та зберігання
Розділ 1. Опис обладнання
1.1 Застосування обладнання
1.2 Особливості конструкції
1.3 Умови нормальної роботи під час підйому
Розділ 2. Технічні параметри
2.1 Технічні характеристики
2.2 Габаритні розміри
Розділ 3. Зауваження з безпеки
3.1 Загальні запобіжні заходи
3.2 Захисні пристрої
3.3 Ризики, яких слід уникати
Розділ 4. Конструкція та принцип роботи
4.1 Конструкція обладнання
4.2 Принцип приводу
Розділ 5. Монтаж
5.1 Вимоги до встановлення
5.2 Підключення гідравлічного шланга
5.3 Підключення електричних кіл
Розділ 6. Введення в експлуатацію
6.1 Заповнення гідравлічною оливою
6.2 Введення в експлуатацію
Розділ 7. Експлуатація
7.1 Підготовка до запуску
7.2 Робочий процес
7.3 Інструкції з електричної експлуатації
7.4 Примітка
Розділ 8. Технічне обслуговування та догляд
Розділ 9. Несправності та способи усунення несправностей

Усі операції з пакування, завантаження, розвантаження, транспортування та розбирання повинні виконуватися кваліфікованими спеціалістами.

1. ПАКУВАННЯ

Стандартна комплектація:
Коробка №1:
Силовий блок та аксесуари.
Коробка №2:

Найменування	Кількість
Основа стійки	1 комплект
Балка кронштейна підйомної лапи	1 шт.
Підйомна лапа	4 шт.
Блок керування	1 шт.
Гідравлічний візок	1 шт.
Аксесуари	1 комплект (див. «пакувальний лист»)

2. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Обладнання слід завантажувати, розвантажувати та переміщувати за допомогою крана або навантажувача вантажопідйомністю понад 2 тонни. Щоб запобігти падінню обладнання, під час підйому одна особа повинна контролювати процес для уникнення нещасних випадків.

Під час завантаження та розвантаження вантаж повинен переміщуватися транспортними засобами або суднами.
Під час транспортування необхідно перевіряти цілісність вантажу, щоб запобігти пошкодженню або втратам у дорозі.
У разі пошкодження пакування під час транспортування слід перевірити пошкоджену тару відповідно до «пакувального листа», визначити ступінь пошкодження товару та відсутні комплектуючі, а також негайно повідомити перевізника.

Обладнання є важким вантажем! Ручне завантаження, розвантаження та переміщення не допускаються. Безпечне виконання робіт має першочергове значення.

3. ЗБЕРІГАННЯ

Обладнання слід зберігати у закритому складському приміщенні. Якщо зберігання здійснюється на відкритому повітрі, необхідно забезпечити водозахисне накриття.
Під час транспортування обладнання слід перевозити у закритих вантажних автомобілях, а під час морського перевезення — у контейнерах.
Температура середовища зберігання обладнання: від -25°C до ~55°C.

РОЗДІЛ 1. ОПИС ОБЛАДНАННЯ

1.1 Застосування обладнання

Одностійковий гідравлічний підйомник призначений для підйому різних видів транспортних засобів масою до 3000 кг. Підходить для використання під час діагностики, технічного обслуговування та монтажу/демонтажу шин.

1.2 Особливості конструкції

Електричний підйомник має повністю приховані маслопроводи, що забезпечує акуратний зовнішній вигляд.
Механічний запобіжний пристрій міжнародного стандарту та електричний механізм розблокування об'єднані в єдину систему.
Подвійний захист із самоблокуванням забезпечує безпечну та зручну роботу.

Мінімальна висота підйому становить 110 мм, що підходить для обслуговування автомобілів із низьким кліренсом.
Оснащений високоточним фіксатором кута повороту підйомної лапи для запобігання аваріям.
Посилений вантажний ланцюг забезпечує безпечну роботу.

1.3 Умови нормальної роботи під час підйому

Основа обладнання (місце та простір для встановлення).
Рама обладнання (основна конструкція підйомника та захисних механізмів).
Силовий блок (гідравлічна система керування).
Блок керування (електрична система керування).

1.3.1 Базова конструкція

Виготовлена з цементно-бетонної основи.

1.3.2 Рама

Рамна частина складається зі стійки, основи, балки лапи та підйомних лап.

1.3.3 Силовий блок

Силовий блок складається з гідравлічного насоса, електродвигуна насоса та масляного бака.

1.3.4 Блок керування

Блок керування є електричною частиною системи керування.

Підйомник призначений лише для підйому транспортних засобів і не підходить для інших робіт, особливо для миття та фарбування. Забороняється підіймати вантажі, що перевищують допустиму вантажопідйомність.

РОЗДІЛ 2. ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

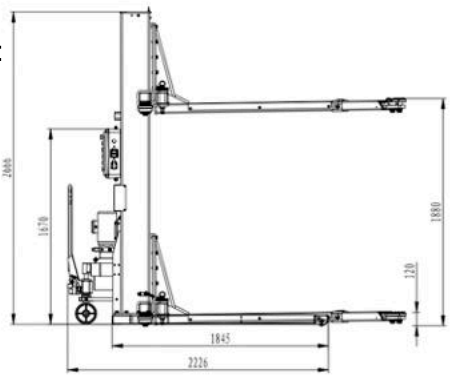
2.1 Технічні параметри

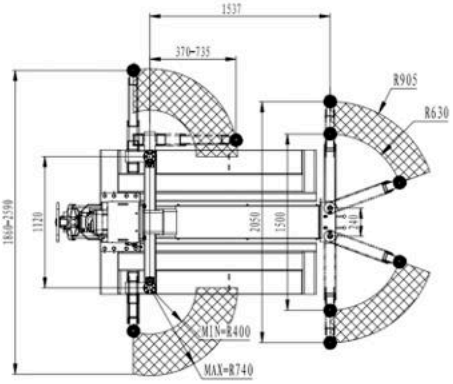
Параметр	Значення
Тип обладнання	Підйомник
Максимальна вантажопідйомність	3000 кг
Максимальна висота підйому	1880 мм
Початкова висота лап	120 мм
Час підйому	≤45 с
Час опускання	Близько 60 с
Маса обладнання	860 кг
Висота обладнання	2666 мм

Напруга живлення: 220V 50Hz
Рівень шуму: ≤70 dB
Силовий блок: номінальна подача 3,2 мл/об; максимальний робочий тиск 21 MPa
Робоче середовище: температура 5~40°C; вологість 30~95%
Температура транспортування/зберігання: -25°C~55°C

2.2 Габаритні розміри

Загальний кресленик розмірів:





РОЗДІЛ 3. ЗАУВАЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ

3.1 Загальні запобіжні заходи

Працівники повинні уважно ознайомитися з «Інструкцією з експлуатації та технічного обслуговування» перед виконанням будь-яких операцій з підйомом.

Наведена нижче інформація містить пояснення та опис можливих небезпек під час роботи, правильного функціонування і використання захисних пристроїв, інших ризиків, а також правильних процедур експлуатації.

Підйомник призначений для підйому транспортних засобів та технічного обслуговування. Використання в наведених нижче випадках не допускається:

- Миття та очищення автомобілів.
- Перебування людей на підйомних лапах під час підйому автомобіля.
- Підйом незакріплених або пошкоджених предметів.
- Використання як ліфта для людей.
- Підйом транспортного засобу з сильно перекошеною рамою.

Виробник не несе відповідальності за будь-які травми людей або пошкодження майна, спричинені неправильним чи таким, що не відповідає вимогам, технічним обслуговуванням.

Суворо забороняється операторам або сторонньому персоналу перебувати в небезпечній зоні під час процесу підйому.

Лише після того, як автомобіль піднято на необхідну висоту, підйомні лапи зафіксовані, а механічний запобіжний пристрій повністю спрацював (наприклад, стопор повністю заблокований), операторам і обслуговуючому персоналу дозволяється працювати під автомобілем.
Під час підйому автомобіля оператори та обслуговуючий персонал повинні перевіряти можливі небезпеки, а виробник також передбачає різні захисні пристрої для запобігання та мінімізації ризиків.

Підйомник заборонено використовувати без захисних пристроїв безпеки. Недотримання наведених вище правил може призвести до небезпеки для персоналу, пошкодження обладнання та транспортних засобів.

Оператори та обслуговуючий персонал повинні виконувати роботи зі встановлення підйомника відповідно до правил безпеки країни експлуатації.

Крім того, оператори та обслуговуючий персонал повинні:

- Працювати в безпечній зоні, як зазначено в посібнику.
- Не змінювати самовільно захисні пристрої.
- Уважно ознайомитися з попереджувальними написами на обладнанні та інформацією з безпеки в посібнику.

Попередження з безпеки такі:

Попередження: наведені нижче дії можуть спричинити небезпеку для персоналу, пошкодження обладнання, транспортного засобу та іншого майна.

Застереження: небезпечна експлуатація може призвести до більших втрат для людей і майна.

Небезпека ураження електричним струмом: позначає місця підйомника, де існує ризик ураження струмом.

Для безпеки персоналу та транспортних засобів необхідно дотримуватися таких правил:

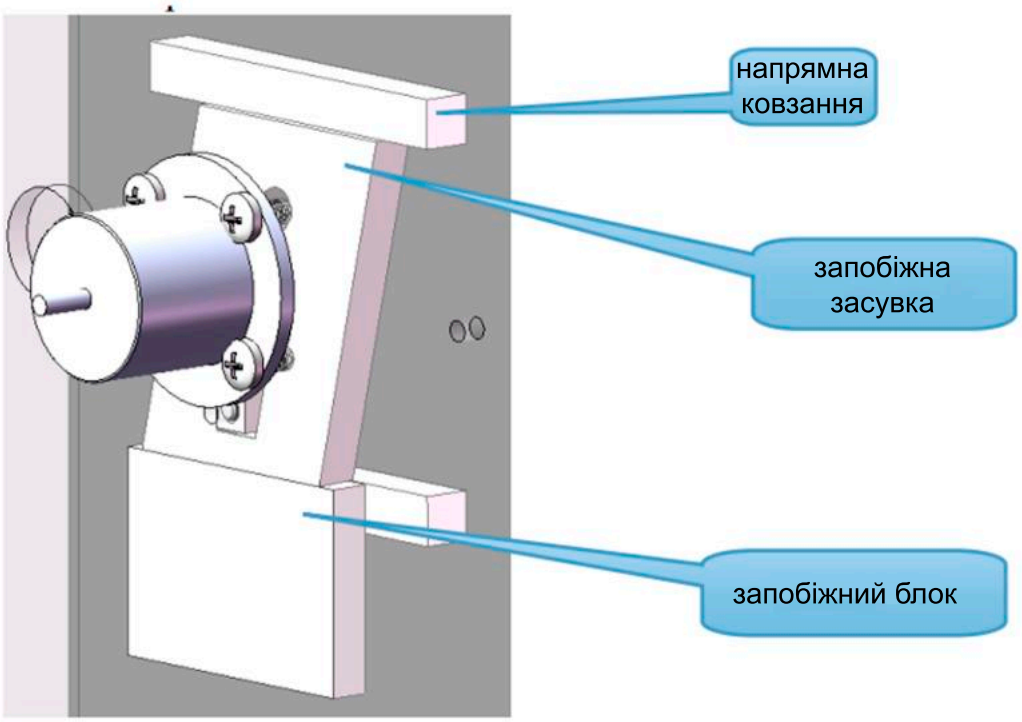
- Під час підйому автомобіля оператори та обслуговуючий персонал не повинні заходити в небезпечну робочу зону (наприклад, під обладнання або автомобіль).
- Після встановлення автомобіля на підйомні лапи двигун повинен бути вимкнений, а стоянкове гальмо затягнуте.

• Переконайтеся, що автомобіль правильно розташований на лапах.
• Переконайтеся, що транспортний засіб не перевищує допустиму масу, максимальну висоту та довжину, дозволені для цього підйомника.
• Під час підйому заборонено перебувати в автомобілі або на підйомних лапах.

3.2 Захисні пристрої

Захисні пристрої безпеки призначені для захисту оператора у разі перевантаження або несправності обладнання:

• У разі перевантаження відкривається перепускний клапан насоса, і гідравлічна олива повертається в бак.
• Механічний запобіжник спрацьовує автоматично, щоб запобігти падінню каретки у разі втрати тиску в гідроциліндрі.



• Під час нормальної роботи оператор повинен чути звук, коли запобіжний фіксатор опускається на запобіжну планку. Якщо цього звуку немає, використовувати обладнання заборонено. Оператор може перевірити запобіжний пристрій, відкривши декоративний кожух. Якщо запобіжний механізм заблокований, відрегулюйте гвинт запобіжного фіксатора так, щоб під час його спрацювання було чути характерний звук.
• Після підйому обладнання необхідно натиснути кнопку «Lock», щоб зафіксувати запобіжний блок на запобіжній засувці. Лише після цього дозволяється виконувати ремонт автомобіля. Інакше проведення ремонту заборонено.
• На кожній підйомній лапі встановлено фіксувальні пристрої, які автоматично блокують лапу при повороті на потрібний кут. Коли каретка знаходиться в нижньому положенні, підйомні лапи можуть вільно обертатися. Для запобігання падінню опорної тарілки використовується регульована різьбова опора, що робить роботу безпечнішою та зручнішою.

Коли напрямна піднята на потрібну висоту, її необхідно зафіксувати, щоб запобіжний блок надійно зчепився із запобіжною планкою. На вузлі запобіжного механізму не повинно бути сторонніх предметів, інакше система безпеки не зможе нормально спрацювати.

3.3 Ризики, яких слід уникати

Ризик для персоналу

Цей пункт вказує на потенційні небезпеки, які можуть виникнути для операторів, обслуговуючого персоналу та інших осіб у робочій зоні через неправильну експлуатацію.



Ризик затискання

Під час операцій підйому та опускання персонал повинен залишити робочу зону та діяти відповідно до правил та інструкцій.

Під час руху обладнання вгору або вниз перебування людей під рухомими частинами заборонено. Необхідно знаходитися в безпечному місці.



Ризик удару

Перед початком підйому або опускання оператор повинен переконатися, що в небезпечній зоні немає людей. Якщо з технічних причин підйомник зупинено на невеликій висоті (нижче 1,75 м від підлоги), персонал повинен бути особливо уважним, щоб уникнути ударів об частини обладнання, не позначені спеціальними попереджувальними знаками.



Ризик падіння

Під час підйому заборонено перебувати на підйомних лапах або в автомобілі, щоб уникнути падіння.



Ризик зміщення автомобіля

Під час підйому примусове переміщення автомобіля може спричинити його падіння.



Ризик падіння автомобіля

Якщо автомобіль неправильно розташований на підйомних лапах, має надмірну вагу або його габарити не відповідають вимогам, існує ризик падіння автомобіля.



Коли автомобіль встановлено на підйомні лапи

Заборонено запускати перевірку тяговим зусиллям або розгойдувати автомобіль.
Предмети не повинні знаходитися в зоні опускання та біля рухомих частин підйомника.



Ризик ковзання

Підлога навколо підйомника може стати слизькою через потрапляння мастильних матеріалів. Зону під підйомником, прилеглу територію та робочі платформи необхідно підтримувати в чистоті. Будь-які розливи оливи слід негайно прибирати.



Ризик ураження електричним струмом

Небезпека ураження струмом може виникнути через пошкодження ізоляції електрообладнання. Не використовуйте воду або пару для миття обладнання та не розміщуйте розчинники чи фарбу поблизу панелі керування.



Ризик через недостатнє освітлення

Оператори та обслуговуючий персонал повинні забезпечити належне освітлення відповідно до вимог, щоб запобігти втраті деталей і травмам через недостатню видимість під час роботи.
Під час підйому та опускання оператор повинен постійно спостерігати за підйомником і керувати ним лише зі свого робочого місця.

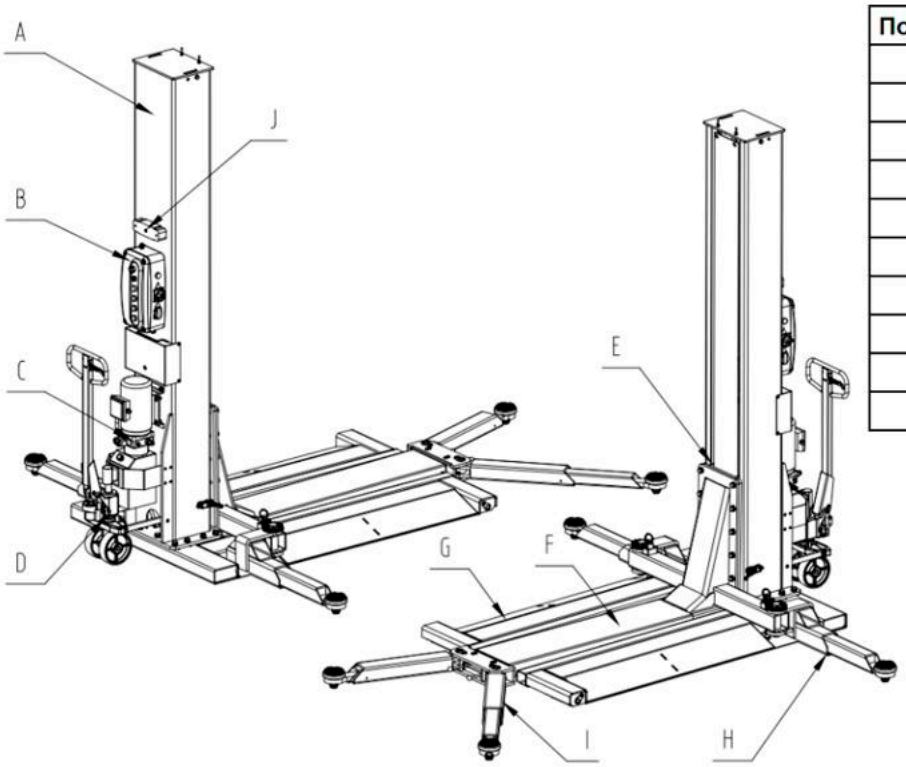
Суворо заборонено втручатися в роботу захисних пристроїв. Маса піднятого автомобіля не повинна перевищувати максимальну вантажопідйомність обладнання, щоб уникнути перевантаження.

РОЗДІЛ 4. КОНСТРУКЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Конструкція обладнання

• Це обладнання в основному складається зі стійки, основи, напрямної, підйомних лап, шпиндельних елементів, вузла запобіжного пристрою, гідроциліндра, силового блоку, масляного шланга, блока керування та електропроводки.
• Подвійний механічний і гідравлічний захист забезпечує безпечну експлуатацію.

Опис кожного компонента одностійкового підйомника



Позначення	Найменування
A	Стійка
B	Блок керування
C	Силовий блок
D	Гідравлічний візок
E	Напрямна
F	Балка кронштейна підйомної лапи
G	Основа
H	Задня підйомна лапа
I	Передня підйомна лапа
J	Вузол запобіжного пристрою

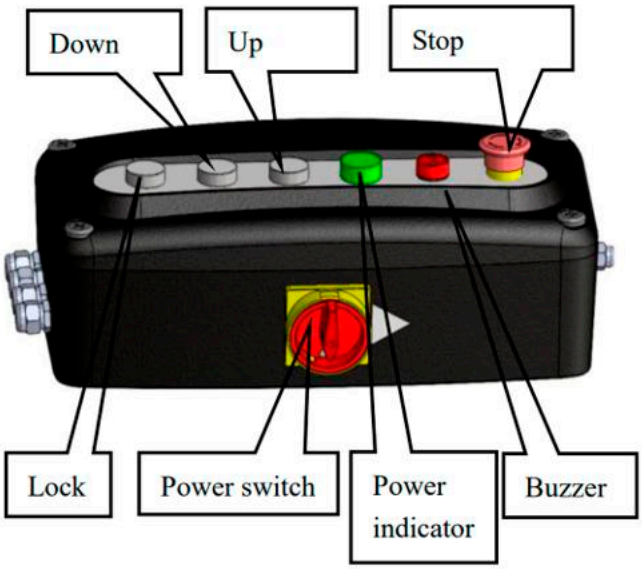
4.2 Принцип приводу

Принцип роботи підйомника такий: після натискання кнопки «Up» спрацьовує контактор, запускається електродвигун, який приводить у дію шестеренний насос. Гідравлічна олива проходить через зворотний клапан і масляний шланг, після чого надходить у нижню порожнину гідроциліндра. Під тиском оливи шток поршня висувається, а гідроциліндр через ланцюг підіймає кронштейн із лапами, виконуючи підйом автомобіля.

Під час обслуговування автомобіля натисніть кнопку «Lock». Клапан опускання активується, але електромагніт механічного замка не вмикається (механічний замок не відкривається). У цей момент напрямна опускається вниз, механічний замок під дією пружини повертається у вихідне положення, фіксує напрямну, і підйомник безпечно утримує автомобіль для проведення робіт.

Для опускання натисніть кнопку «Down». Спрацьовує реле часу, і через 2–3 секунди відкривається механічний замок, одночасно відкривається електромагнітний клапан. Гідравлічна олива з нижньої камери циліндра під дією ваги підйомної платформи та автомобіля повертається в масляний бак, після чого відбувається опускання.

Коли підйомні лапи досягають нижнього крайнього положення, підйомник зупиняється, лунає звуковий сигнал, що нагадує перевірити захисну опору. Після цього натисніть кнопку «Lock», щоб опустити обладнання до найнижчої позиції.



Монтажні роботи можуть виконувати лише навчені та кваліфіковані спеціалісти. Дотримуйтесь наведених нижче запобіжних заходів під час встановлення, щоб уникнути пошкодження обладнання та травм персоналу.

Перед монтажем необхідно перевірити:

- Чи відповідають вимогам час висихання фундаменту та міцність бетону.
- Цілісність комплекту постачання (детальніше див. «Пакувальний лист»).
- Чи підключене електроживлення та пневмолінія до блока керування.
- Чи відповідає місце встановлення вимогам.

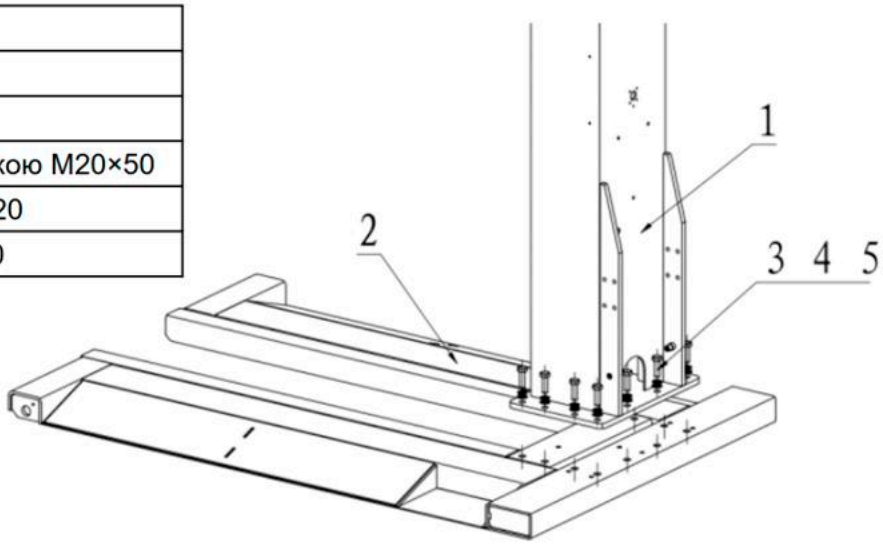
РОЗДІЛ 5. МОНТАЖ

5.1 Вимоги до встановлення

5.1.1 Монтаж стійки

• Встановіть основу на бетонну підлогу, за допомогою підйомного пристрою підніміть стійку у вертикальне положення та закріпіть її на основі.

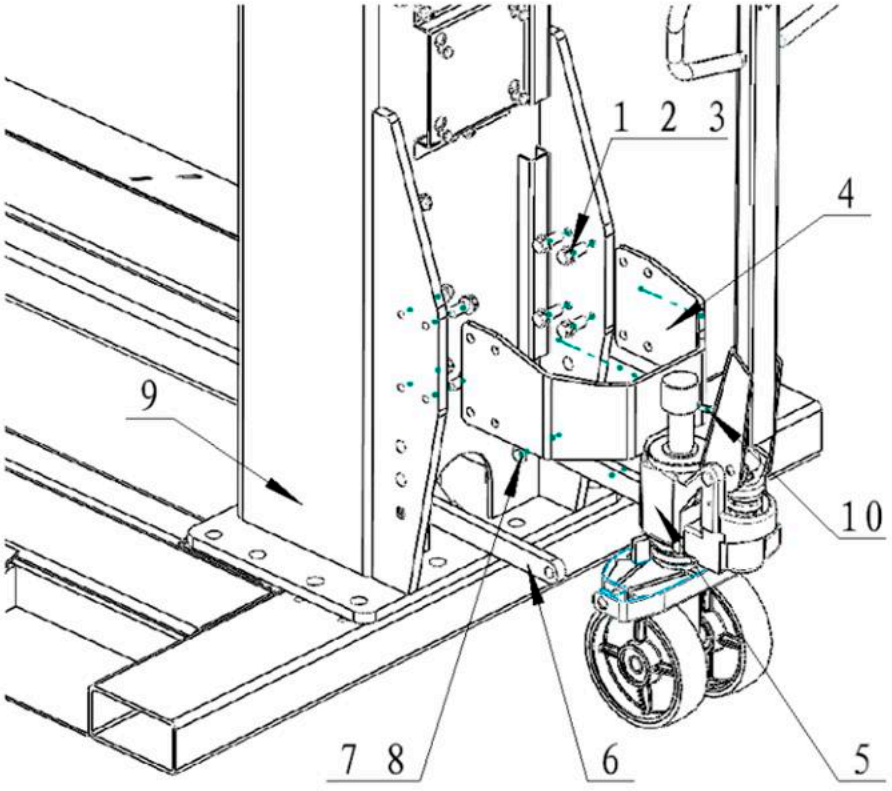
№	Найменування
1	Стійка
2	Основа
3	Болти з шестигранною головкою М20×50
4	Пружинні шайби М20
5	Плоскі шайби М20



5.1.2 Монтаж гідравлічного візка

• Закріпіть гідравлічну опору та гідравлічний візок на стійці.

№	Найменування
1	Болти з шестигранною головкою М12×35
2	Плоскі шайби М12
3	Пружинні шайби М12
4	Гідравлічна опора
5	Гідравлічний візок
6	Тяга
7	Болти з шестигранною головкою М8×16
8	Дистанційна шайба 8×24×2
9	Стійка
10	Установчий гвинт із внутрішнім шестигранником і конічним кінцем М6×16



5.1.3 Монтаж вузла запобіжного пристрою

• Встановіть електромагніт запобіжного механізму на стійці.
• Розмістіть запобіжний блок на електромагніті та встановіть вузол разом із ним усередині стійки.

Позначення	Найменування
A	Стійка
B	Електромагніт
C	Плоска шайба Ф5
D	Пружинна шайба Ф5
E	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою М5×12

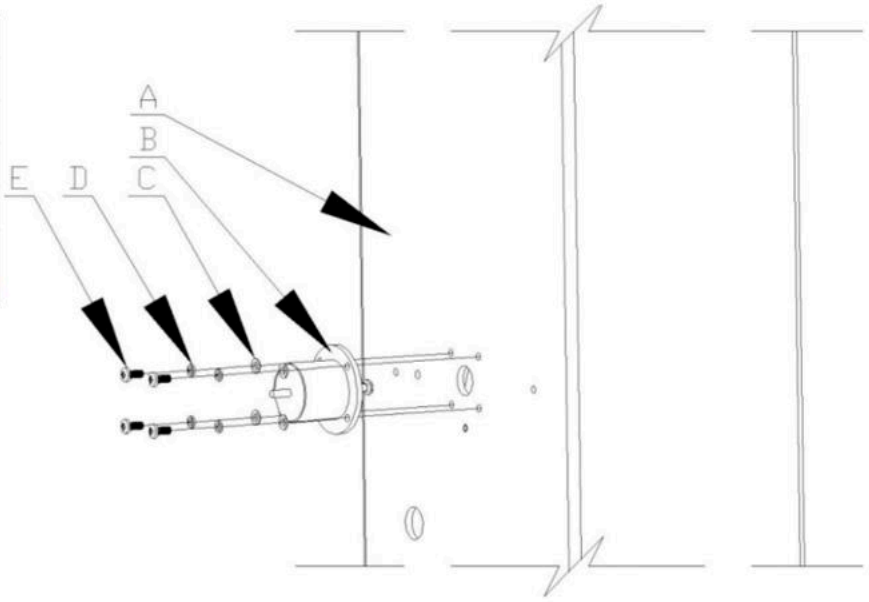
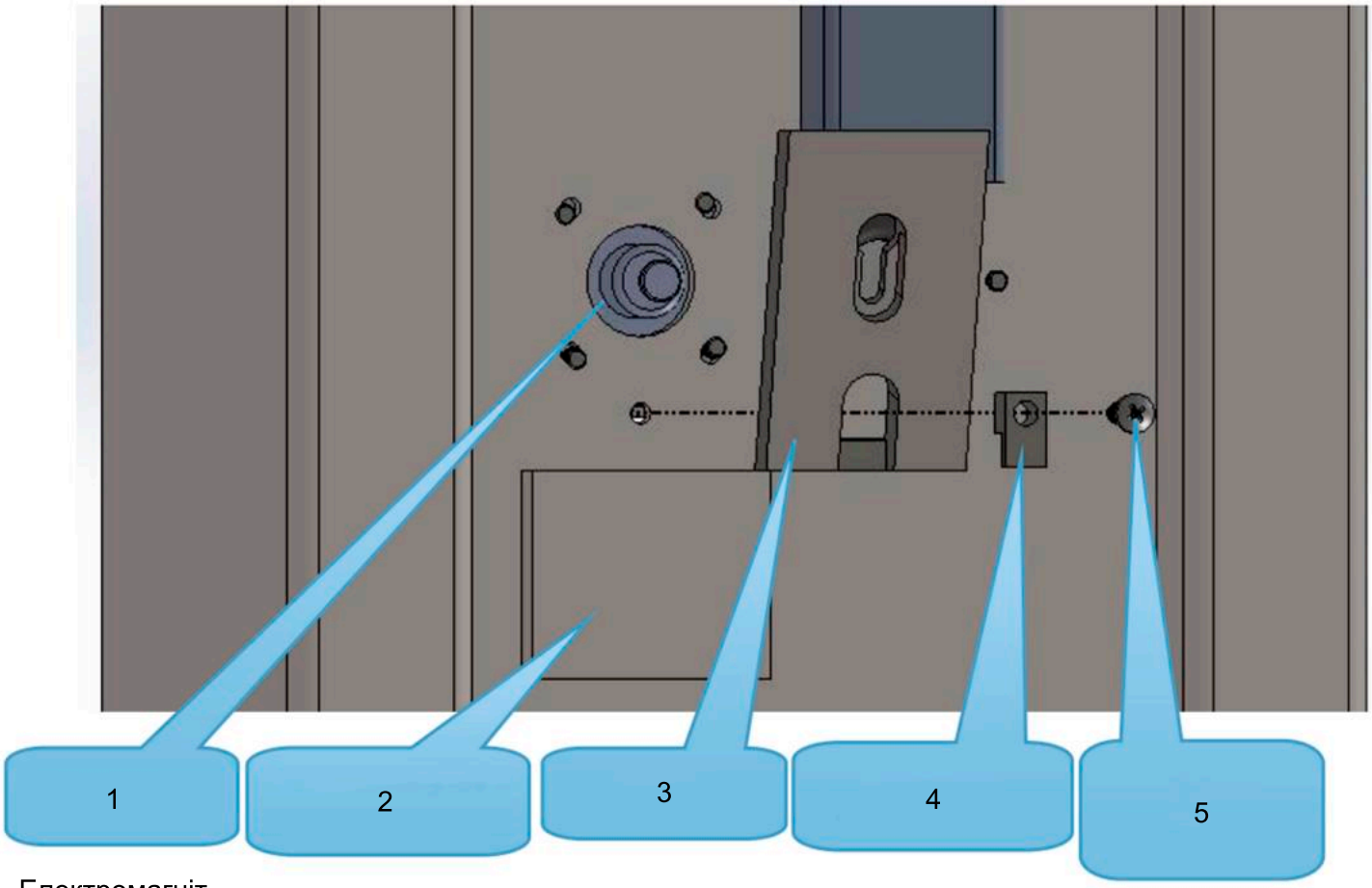


Схема встановлення електромагніту

Схема встановлення запобіжного блока



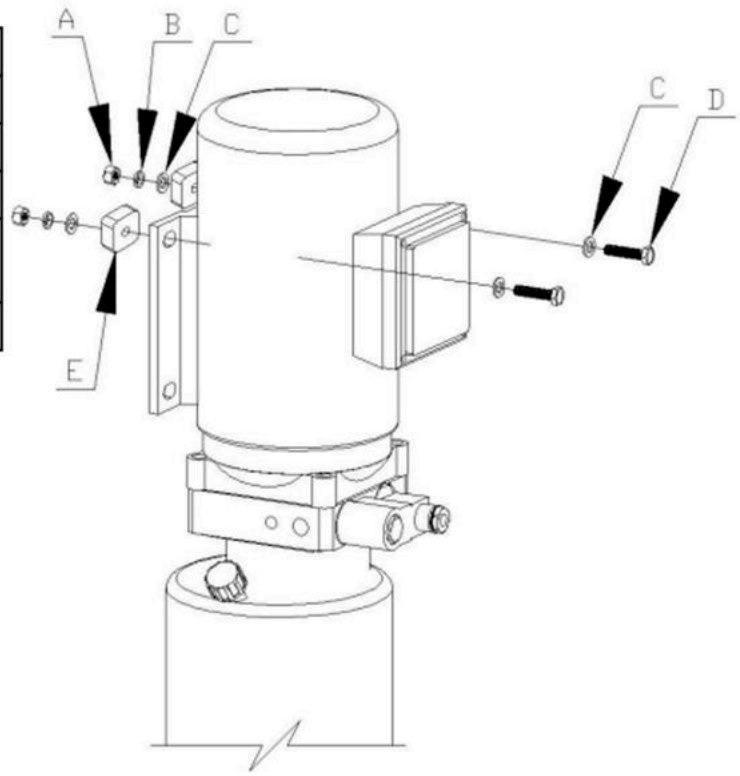
1. Електромагніт
2. Опорна пластина запобіжного механізму
3. Запобіжний блок
4. Демпферний блок запобіжного механізму
5. Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою М5×16

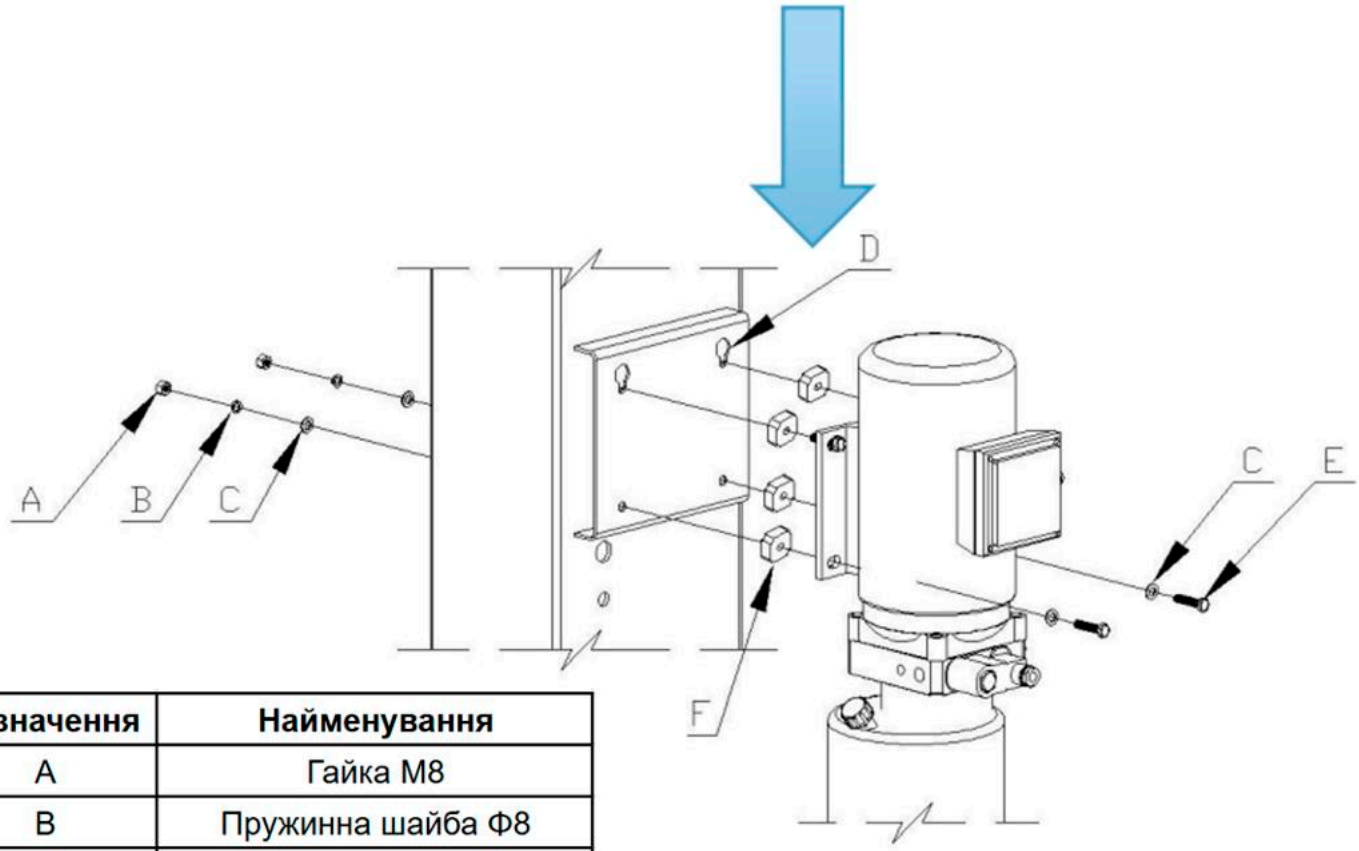
Після встановлення вузла запобіжного пристрою необхідно вручну перевірити його вільний хід. Запобіжний блок не повинен заїдати.

5.1.4 Монтаж силового блоку

• Встановіть два болти на силовий блок, але не затягуйте їх повністю — повинен залишатися невеликий зазор.
• Підвісьте силовий блок за монтажний отвір двигуна D на основну стійку.
• Потім вставте два кріпильні болти в нижні монтажні отвори силового блоку та надійно затягніть їх.

Позначення	Найменування
A	Гайка M8
B	Пружинна шайба Ф8
C	Плоска шайба Ф8
D	Болт з шестигранною головкою M8×45
E	Амортизаційна прокладка

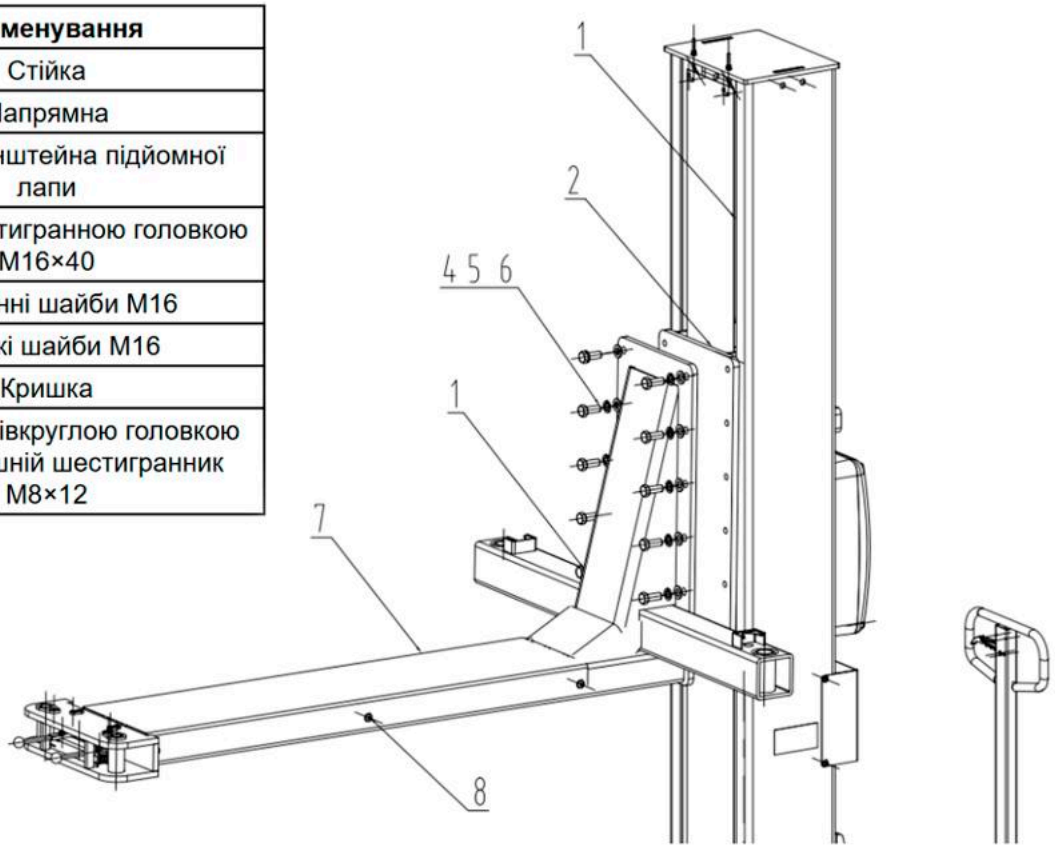




Позначення	Найменування
A	Гайка M8
B	Пружинна шайба Ф8
C	Плоска шайба Ф8
D	Монтажний отвір двигуна
E	Болт з шестигранною головкою M8×45
F	Амортизаційна прокладка

5.1.5 Монтаж балки кронштейна підйомних лап

№	Найменування
1	Стійка
2	Напрямна
3	Балка кронштейна підйомної лапи
4	Болти з шестигранною головкою M16×40
5	Пружинні шайби M16
6	Плоскі шайби M16
7	Кришка
8	Гвинт із напівкруглою головкою під внутрішній шестигранник M8×12

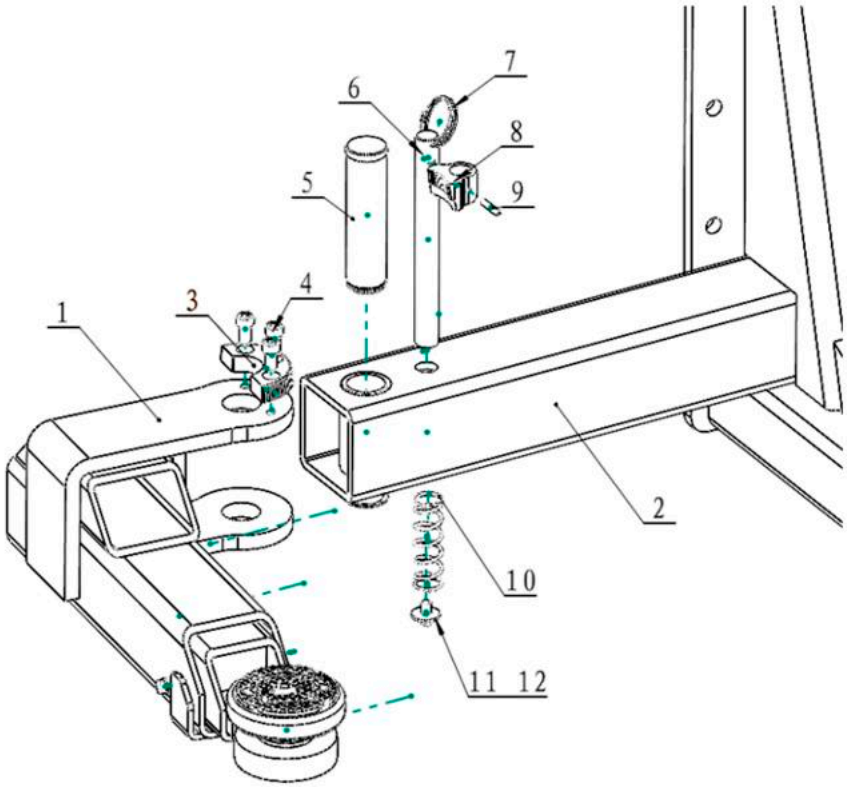


5.1.6 Монтаж підйомних лап

Етапи встановлення задньої підйомної лапи:

• Спочатку зніміть фіксатор, встановлений на підйомній лапі, та відкладіть його.
• Потім встановіть задню підйомну лапу B на квадратну трубу балки кронштейна лапи та вставте фіксатор A.

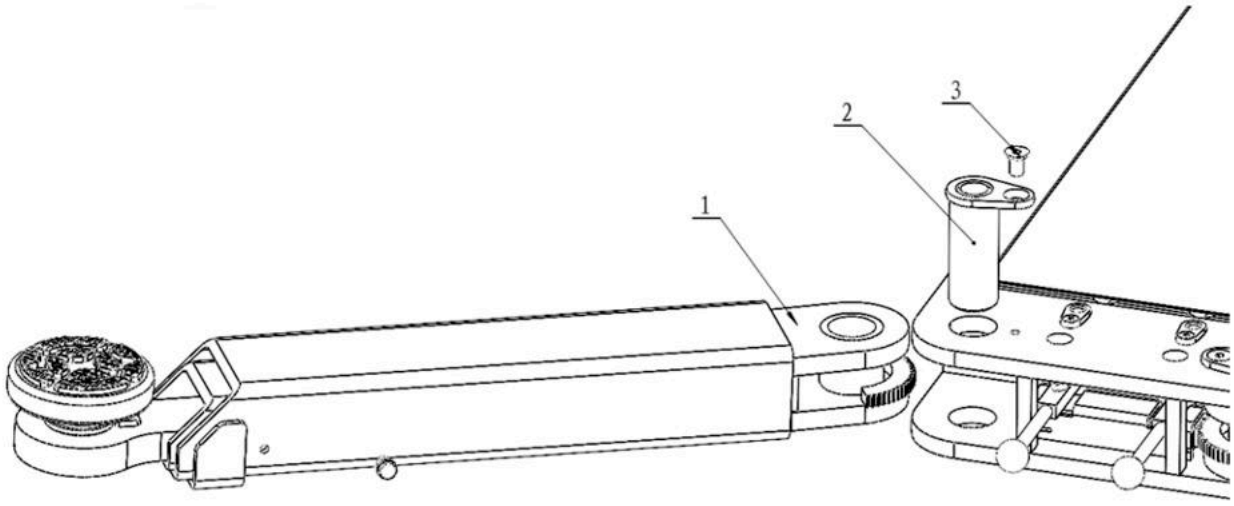
№	Найменування
1	Підйомна лапа
2	Балка кронштейна підйомної лапи
3	Великий стопорний зубчастий диск
4	Гвинт із циліндричною головкою під внутрішній шестигранник M10×16
5	Фіксатор лапи
6	Фіксувальний вал
7	Стопорне кільце
8	Малий стопорний зубчастий диск
9	Пружний циліндричний штифт
10	Пружина
11	Болт з шестигранною головкою M8×16
12	Збільшена шайба 8×28×3



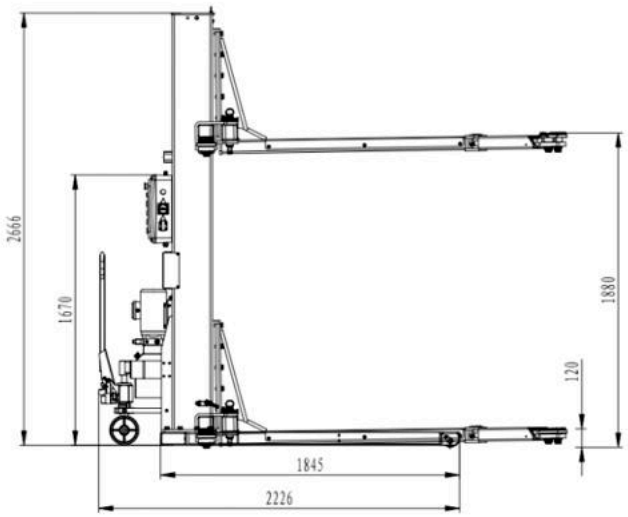
Етапи встановлення передньої підйомної лапи:

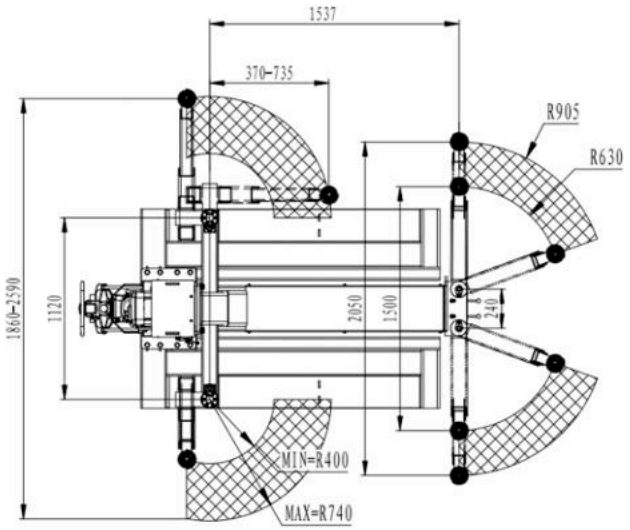
• Спочатку зніміть фіксатор, встановлений на підйомній лапі, та відкладіть його.
• Потім встановіть передню підйомну лапу B у кронштейн опори лапи, вставте фіксатор A та затягніть гвинт.

№	Найменування
1	Підйомна лапа
2	Фіксатор лапи
3	Гвинт із потайною головкою під внутрішній шестигранник M8×16



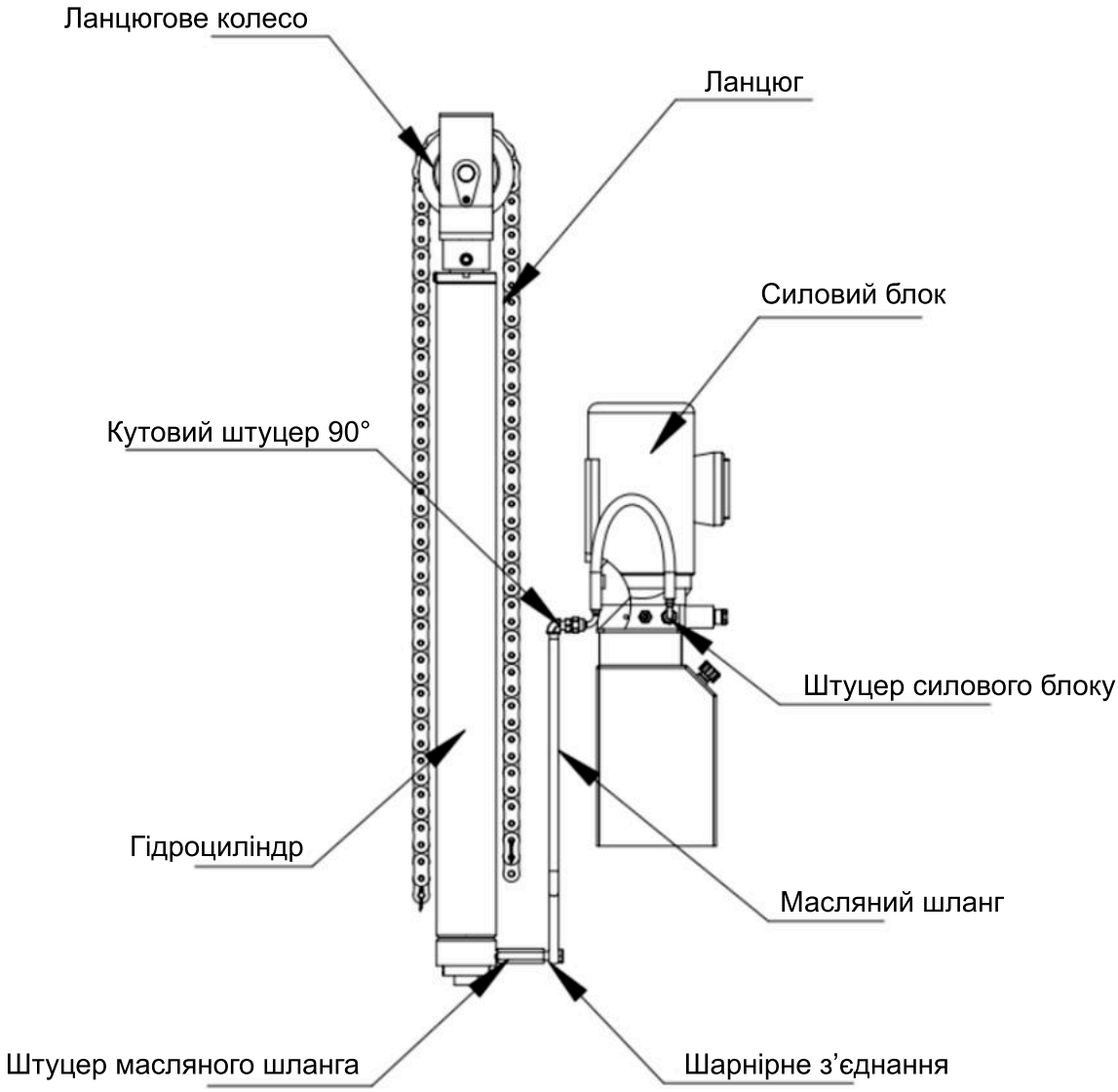
Отвори повинні бути точно суміщені, а болт лапи необхідно встановлювати вертикально відносно отвору.





5.2 Підключення гідравлічного масляного шланга

Схема підключення гідравлічного масляного шланга:



Підключіть гідравлічний масляний шланг відповідно до «схеми гідравлічного підключення».

Підключення гідравлічних шлангів можуть виконувати лише навчені та кваліфіковані спеціалісти. Особливу увагу слід приділяти захисту штуцерів, щоб уникнути несправностей, спричинених потраплянням сторонніх предметів у шланги.

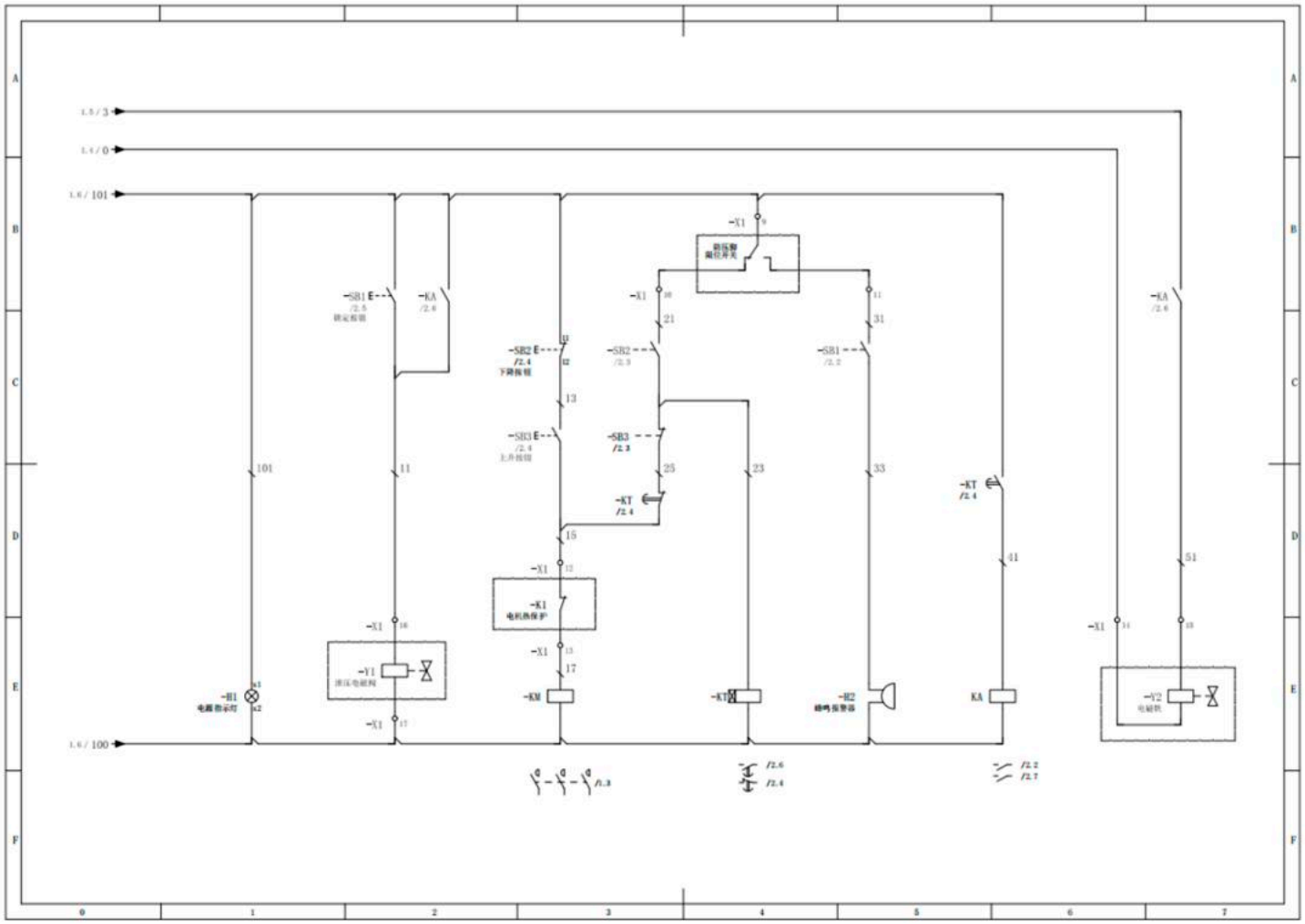
• Шланг високого тиску підключається від виходу гідравлічної насосної станції до кутового штуцера 90° (детальніше див. «Схему гідравлічного підключення»).
• Шланг високого тиску підключається від кутового штуцера 90° до штуцера маслопроводу на головному циліндрі.
• Після цього з'єднайте головний гідроциліндр і допоміжний циліндр шлангом високого тиску.
• Надійно затягніть усі з'єднання маслопроводів, щоб уникнути витоку оливи.
• Під час підключення масляних шлангів звертайте увагу на захист штуцерів маслопроводів, щоб запобігти потраплянню сторонніх предметів у гідравлічні шланги.

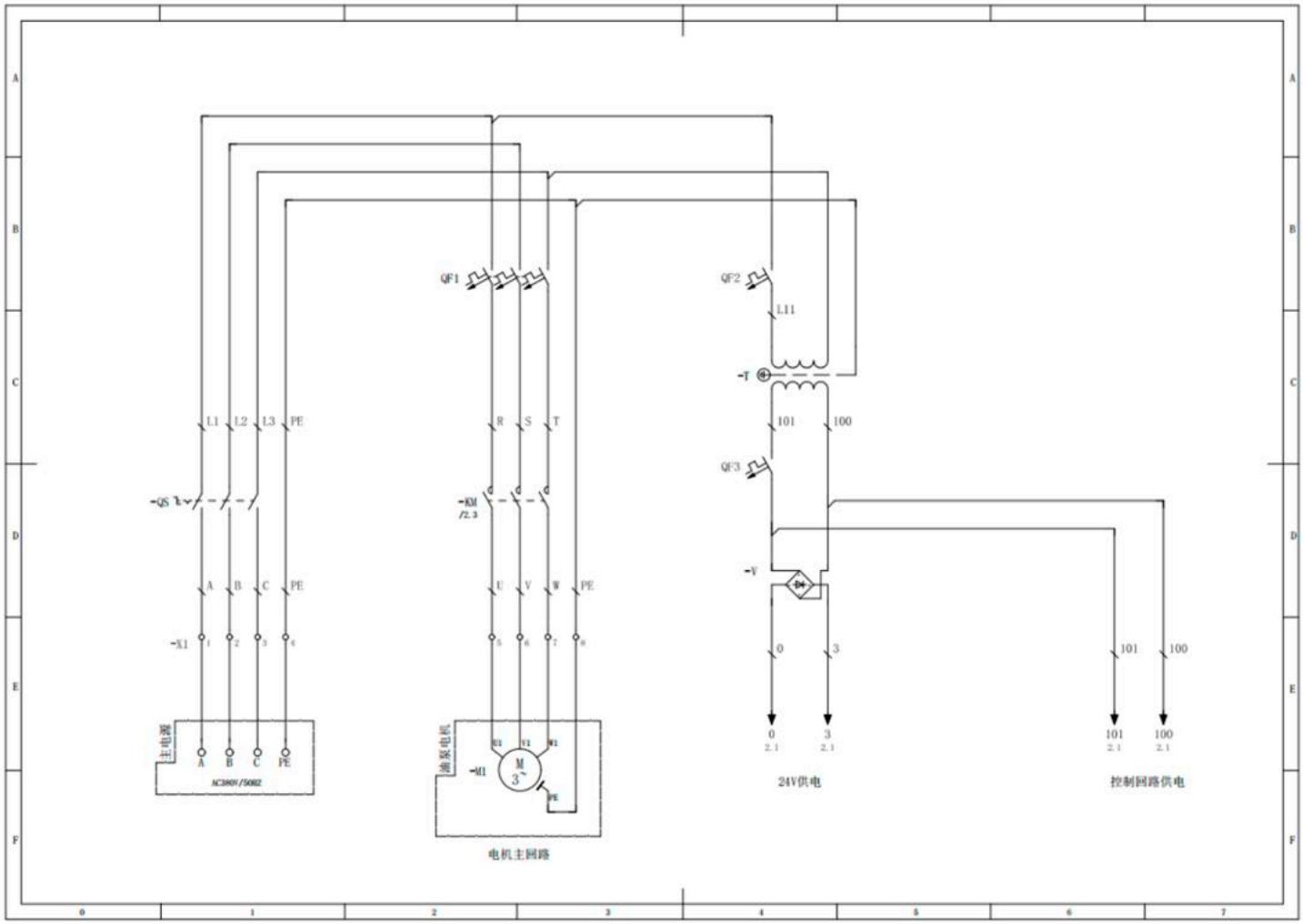
5.3 Підключення електричних кіл

Роботи з електромонтажу можуть виконувати лише кваліфіковані електрики.

• Підключайте електричні кола відповідно до трасування проводів і номерів клем, зазначених у «Електричній схемі».
• Переконайтеся, що вимикач живлення вимкнений, і розмістіть попереджувальний знак «НЕ ВМИКАТИ ЖИВЛЕННЯ».
• Для 380V підключіть кабель 4×1.5 мм² від блока керування до вхідних клем живлення.
• Для 220V підключіть кабель 3×2.5 мм² до вхідних клем живлення.
• Підключіть двоколірний заземлювальний провід до болта із позначенням заземлення.
• Підключення запобіжного електромагніту: запобіжний електромагніт встановлюється на стійці, провід прокладається через кабельний паз і паралельно підключається до клем 300 та 301 блока керування.
• Підключення кінцевого вимикача: кінцевий вимикач встановлюється у верхній частині основної стійки, провід прокладається через кабельний паз і підключається до клем 102 та 111 блока керування.
• Підключення котушки клапана опускання: провід котушки електромагнітного клапана опускання на силовому блоці підключається до клем 200 та 201 блока керування через кабельний паз стійки.

Електрична схема:





РОЗДІЛ 6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

6.1 Заповнення гідравлічною оливою

Після підключення гідравлічної та електричної систем підйомника відповідно до вимог виконайте такі дії:

• Залийте 12 літрів протизношувальної гідравлічної оливи N32 або N46 у бак (оливу забезпечує користувач).

Перед заливанням переконайтеся, що гідравлічна олива чиста, щоб запобігти потраплянню забруднень у масляні канали та їх засміченню.

6.2 Введення в експлуатацію

6.2.1 Перевірка черговості фаз

• Увімкніть вимикач живлення на блоці керування — загориться індикатор живлення. Натисніть кнопку UP і перевірте, чи рухається напрямна вгору. Якщо підйом не відбувається, вимкніть живлення та змініть черговість фаз, щоб насос міг нормально подавати оливу. Потім перевірте, чи немає витоків у місцях з'єднання маслопроводу та гідроциліндра. Якщо витік є, перевірте, чи достатньо затягнуті з'єднання.



Після увімкнення живлення в блоці керування може бути присутня висока напруга. Тому ці роботи повинні виконувати лише уповноважені кваліфіковані спеціалісти з досвідом електромонтажних робіт, щоб уникнути ризику ураження електричним струмом.

6.2.2 Випробування без навантаження

• Натисніть кнопку UP (SB1) — напрямна платформа та кронштейн підйомника почнуть підніматися. У цей момент перевірте, чи підйом відбувається плавно, а також чи справно працює фіксувальний механізм за характерним звуком запобіжного блока.

• Натисніть кнопку DOWN (SB2). Спочатку напрямна трохи піднімається під час роботи насоса, далі спрацьовує реле часу, і через 2–3 секунди відкриваються механічний замок та електромагнітний клапан

опускання. Після цього гідравлічна олива з нижньої камери циліндра під дією ваги робочої платформи повертається в бак, забезпечуючи опускання.
• Натисніть кнопку LOCK (SB3). Електромагнітний клапан опускання активується, але механічний замок не відкривається. У цей момент напрямна платформа опускається, механічний замок під дією пружини повертається у вихідне положення та фіксує платформу, забезпечуючи безпечне блокування для роботи.



Під час випробування без навантаження перевіряйте, чи стабільно працює підйомник, чи правильно спрацьовує механічний замок та чи немає витоків оливи в гідросистемі.

6.2.3 Випробування під навантаженням

• Нанесіть мастило на напрямну стійки та перевірте, чи немає витоків у гідросистемі, а також чи стійко встановлена основа. Якщо все в нормі, можна проводити випробування під навантаженням.
• Заїдьте автомобілем, маса якого не перевищує максимальну вантажопідйомність підйомника, на робочу зону. Усі люди повинні вийти з автомобіля, а підйомні лапи мають бути правильно встановлені під точки опори.
• Натисніть кнопку UP (SB1) та спостерігайте, чи піднімається автомобіль плавно.
• Натисніть кнопку DOWN / DROP (SB2) та перевірте, чи опускається автомобіль плавно і без надмірної швидкості.
• Перевірте, чи немає стороннього шуму в рамі та насосній станції. Натисніть кнопку LOCK (SB3) і переконайтеся, що запобіжний механізм працює точно. Під час випробування в робочій зоні, зокрема над і під підйомником та автомобілем, не повинно бути людей чи сторонніх предметів.
• Випробувальний автомобіль не повинен перевищувати максимальну вантажопідйомність підйомника.
• Перевіряйте, чи немає витоків у гідросистемі. У разі виявлення несправностей негайно зупиніть роботу.
• Після усунення несправності повторіть випробування.
• Після випробування під навантаженням, якщо трос трохи розтягнувся, його слід знову відрегулювати по рівню. Повторіть крок 5.3.2, після чого обладнання можна вводити в експлуатацію.

РОЗДІЛ 7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ



Керувати підйомником можуть лише кваліфіковані особи, які пройшли належне навчання. Перед початком роботи перевірте обладнання відповідно до наведених нижче вимог.

7.1 Підготовка до запуску

• Переконайтеся, що навколо обладнання, під ним, на платформі та в автомобілі немає людей або сторонніх предметів. Якщо є — їх необхідно прибрати.
• Перевірте, чи рух напрямних під час підйому та опускання є стабільним і синхронним.
• Переконайтеся, що запобіжний фіксатор працює вільно та надійно.
• Перевірте, чи немає витоків оливи з циліндра, шлангів і з'єднань.
• Переконайтеся, що маса автомобіля або вантажу не перевищує допустиму вантажопідйомність підйомника.

7.2 Робочий процес

Автомобіль, маса якого не перевищує допустиму вантажопідйомність, заїжджає в робочу зону зі швидкістю не більше 5 км/год.
Після зупинки автомобіля затягніть стоянкове гальмо та підведіть лапи підйомника під автомобіль. Відрегулюйте положення лап і опорних тарілок так, щоб точки опори знаходилися на передбачених виробником місцях кузова.
Натисніть кнопку UP і підніміть автомобіль на 200–250 мм над підлогою. Перевірте, чи рухаються механізми синхронно та чи немає будь-яких відхилень у роботі.
Продовжуйте натискати кнопку UP, доки автомобіль не буде піднятий на потрібну висоту.
Під час підйому постійно контролюйте, чи працюють механізми синхронно. Якщо виявлено несправність, негайно зупиніть підйомник, перевірте причину та усуньте проблему перед подальшим використанням.
Під час проведення технічного обслуговування необхідно виконати режим LOCK, щоб обидві напрямні були зафіксовані на одному рівні. Лише після цього персоналу дозволяється працювати під автомобілем.

Перед опусканням переконайтеся, що навколо обладнання, під напрямними та в автомобілі немає людей чи сторонніх предметів.
Натисніть кнопку DOWN. Спрацьовує реле часу, електромагніт механічного замка вмикається на 2–3 секунди, запобіжні фіксатори повністю розблоковуються, після чого можливе опускання.
Якщо підйомник не використовується тривалий час або в нічний час, опустіть напрямні в нижнє положення, відведіть автомобіль та вимкніть живлення.

7.3 Інструкції з електричної експлуатації

7.3.1 Підйом напрямної

• Натисніть кнопку UP (SB1) — запускається насос, напрямна підіймається.
• Відпустіть SB1 — насос зупиняється, підйом припиняється.

7.3.2 Опускання напрямної

• Натисніть кнопку DOWN / DROP (SB2). Спочатку напрямна трохи піднімається, далі спрацьовує реле часу, і через 2–3 секунди відкриваються механічний замок та електромагнітний клапан опускання, після чого напрямна опускається.
• Відпустіть SB2 — механічний замок і клапан опускання закриваються, процес опускання припиняється.

7.3.3 Фіксація напрямної

• Натисніть кнопку LOCK (SB3) — напрямна опускається вниз, і коли фіксатор заходить на наступний рівень запобіжної рейки, опускання припиняється, а напрямна фіксується.

7.4 Примітка

• Звертайте увагу на попереджувальні знаки.
• Оскільки у різних автомобілів центр ваги розташований по-різному, перед підйомом необхідно визначити його положення. Після заїзду автомобіля на підйомник центр ваги повинен знаходитися якомога ближче до площини, утвореної двома стійками, а точки опори слід правильно виставити за допомогою регулювання лап підйомника.

РОЗДІЛ 8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДОГЛЯД



Технічне обслуговування підйомника повинно виконуватися навченим персоналом.

8.1 Щоденне обслуговування

• Регулярно очищайте обладнання, підтримуючи його в чистоті.
• Утримуйте робочу зону в чистоті, прибирайте перешкоди та розлиту оливу з підлоги.
• Перевіряйте цілісність захисних пристроїв, щоб забезпечити гнучку та надійну роботу.
• Перевіряйте справність кінцевих вимикачів.
• Перевіряйте, чи немає витоків оливи.

8.2 Щотижневе обслуговування

• Усі підшипники, шарніри та петлі цього обладнання необхідно змащувати один раз на тиждень.

8.3 Щомісячне обслуговування

• Запобіжний механізм, верхні та нижні ковзні блоки, а також інші рухомі частини необхідно змащувати один раз на місяць.
• Перевіряйте всі магістралі на зношення та витоки.

8.4 Щорічне обслуговування

• Замінюйте гідравлічну оливу один раз на рік та підтримуйте її рівень на верхній позначці.
• Проводьте ретельний огляд усіх рухомих частин на предмет зношення, перекосу або пошкоджень.
• Перевіряйте стан змащення роликів; у разі підвищеного тертя додавайте відповідне мастило.
• Перевіряйте, щоб усі вузли перебували у справному стані.



При заміні гідравлічної оливи підйомник необхідно опустити в найнижче положення та злити стару оливу з бака. Під час заливання нової оливи її слід фільтрувати через масляний фільтр.

8.5 Зберігання після використання

• Якщо обладнання не буде використовуватися тривалий час:
• Вимкніть живлення.
• Змастіть усі рухомі частини.
• Злийте гідравлічну оливу з циліндра, шлангів і бака.
• Накрийте обладнання пилозахисним чохлом.

РОЗДІЛ 9. НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ



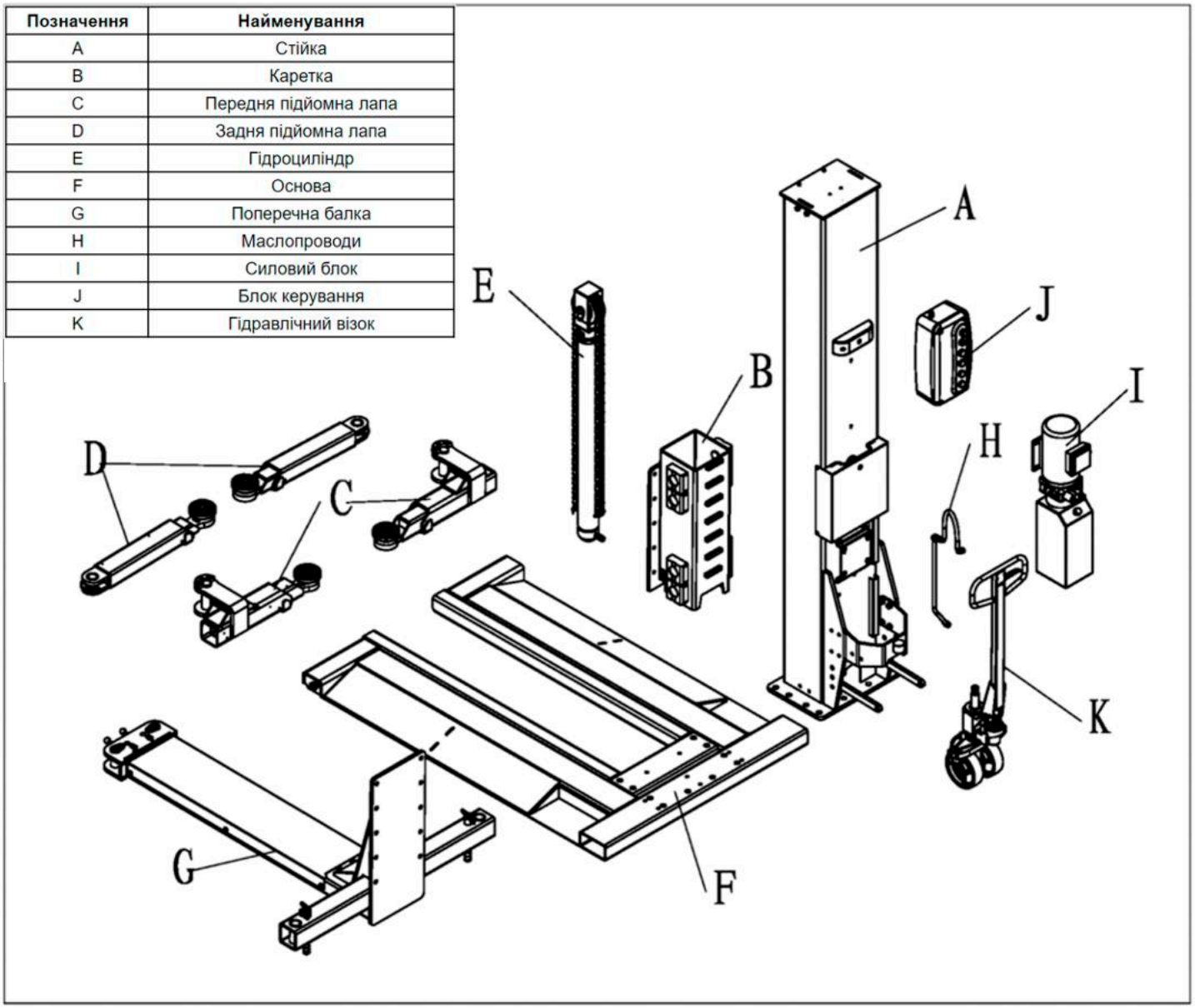
Виконувати ці роботи дозволяється лише кваліфікованому персоналу.

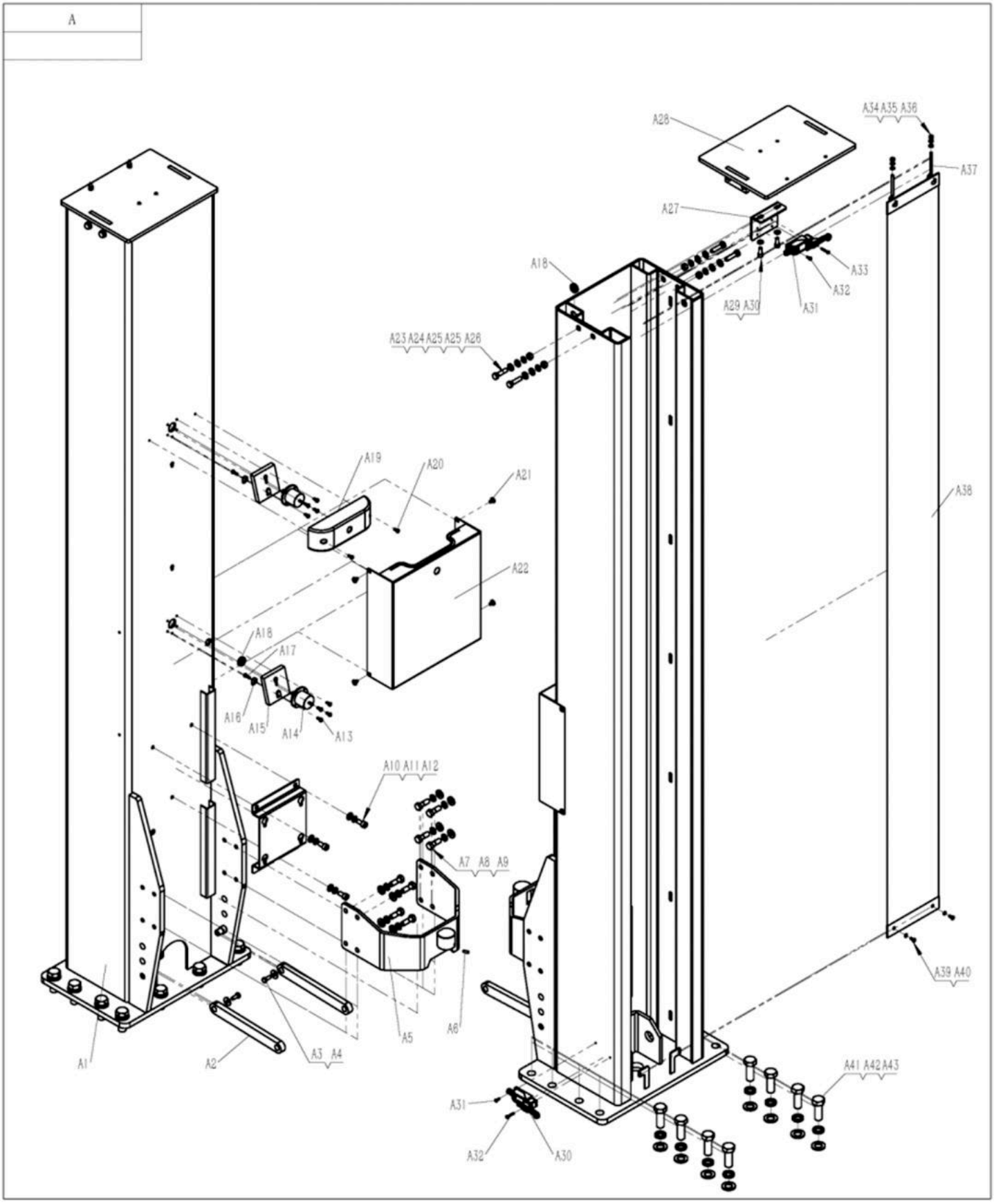
Несправності та способи усунення несправностей

Несправність	Причина	Усунення
Двигун не запускається під час підйому	1. Несправне живлення. 2. Коротке замикання контактора АС у колі. 3. Несправний кінцевий вимикач.	1. Перевірте та виправте підключення проводів. 2. Перевірте проводку контактора АС. 3. Якщо після замикання клем кінцевого вимикача дротом несправність зникає — перевірте проводку вимикача та відрегулюйте або замініть його.
Двигун гуде, але не запускається	Відсутня одна з фаз двигуна.	Зупиніть двигун і перевірте, чи не від'єднаний якийсь провід.
Двигун працює, але підйом не відбувається	1. Двигун обертається у зворотному напрямку. 2. Недостатній рівень гідравлічної оливи. 3. У насосі є повітря після транспортування. 4. Пошкоджений перепускний клапан. 5. Заклинив золотник клапана повернення. 6. Пошкоджені ущільнювальні кільця на виході насоса. 7. Засмічений масляний фільтр.	1. Поміняйте черговість фаз живлення. 2. Долийте гідравлічну оливу. 3. Зніміть зворотний клапан і трохи підніміть підйомник для видалення повітря, після чого встановіть клапан назад. 4. Перевірте стан клапана, очистіть або замініть ущільнення. 5. Перевірте електромагнітний клапан і очистіть золотник. 6. Демонтуйте насос і замініть ущільнювальні кільця. 7. Очистіть масляний фільтр.
Підйомник піднімається повільно	Пошкоджені ущільнювальні кільця на виході насоса.	Перевірте електромагнітний клапан і очистіть золотник.
Підйомник тремтить під час підйому	1. Повітря в гідросистемі. 2. Підсмоктування повітря у верхньому з'єднанні всмоктувального шланга. 3. Засмічений масляний фільтр.	1. Кілька разів підніміть і опустіть підйомник для видалення повітря. 2. Перевірте всмоктувальний шланг насоса. 3. Очистіть масляний фільтр.
Підйомник підіймається, але не опускається	1. Несправний контакт кнопки. 2. Запобіжний фіксатор не відходить від запобіжної планки.	1. Замініть оливу відповідно до інструкції. 2. Перевірте роботу електромагніту. Якщо він несправний — замініть його. Якщо справний — відрегулюйте запобіжний фіксатор для чутливого спрацювання.

РОЗДІЛ 10. ВИБУХОВА СХЕМА

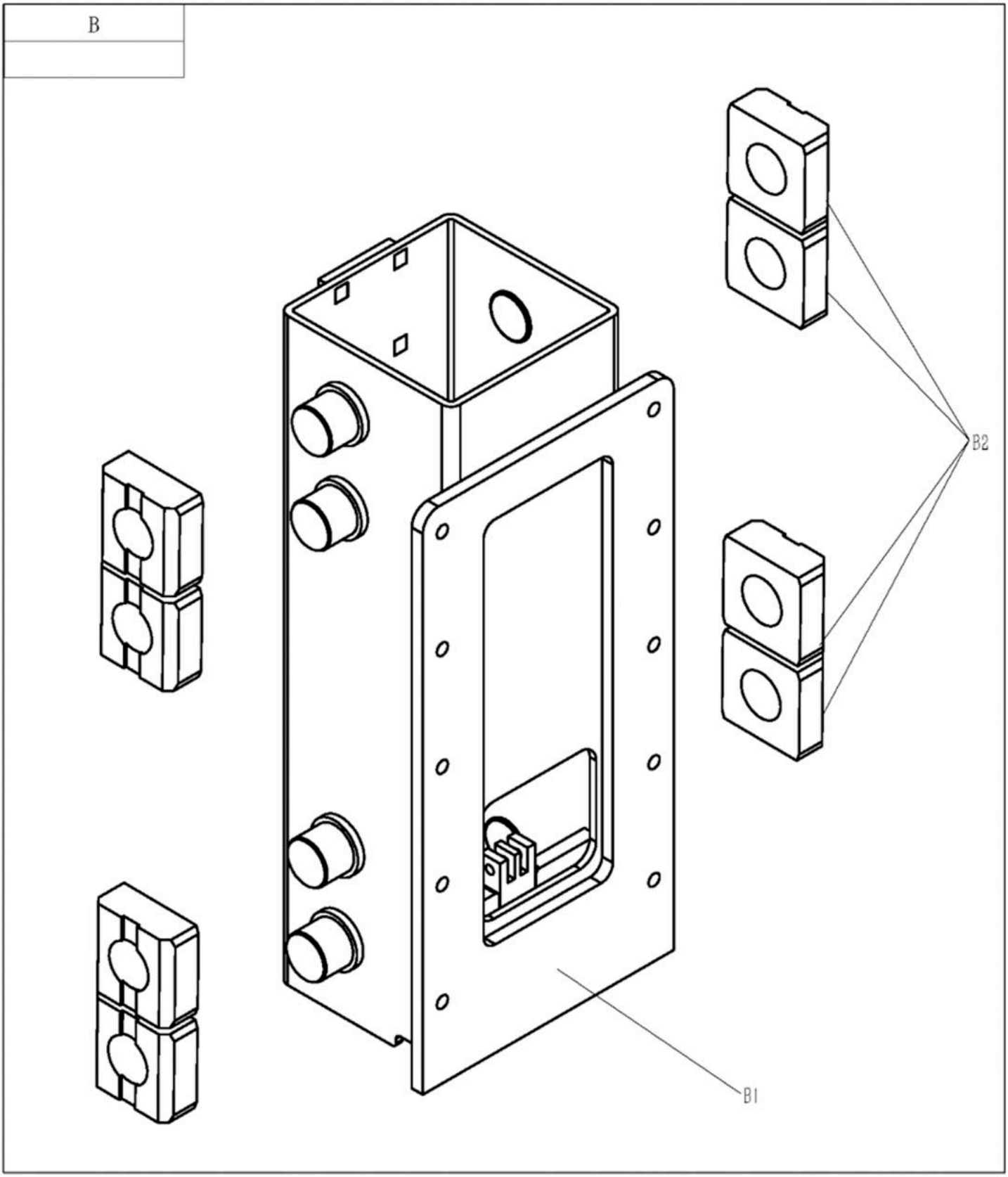
Позначення	Найменування
A	Стійка
B	Каретка
C	Передня підйомна лапа
D	Задня підйомна лапа
E	Гідроциліндр
F	Основа
G	Поперечна балка
H	Маслопроводи
I	Силовий блок
J	Блок керування
K	Гідравлічний візок



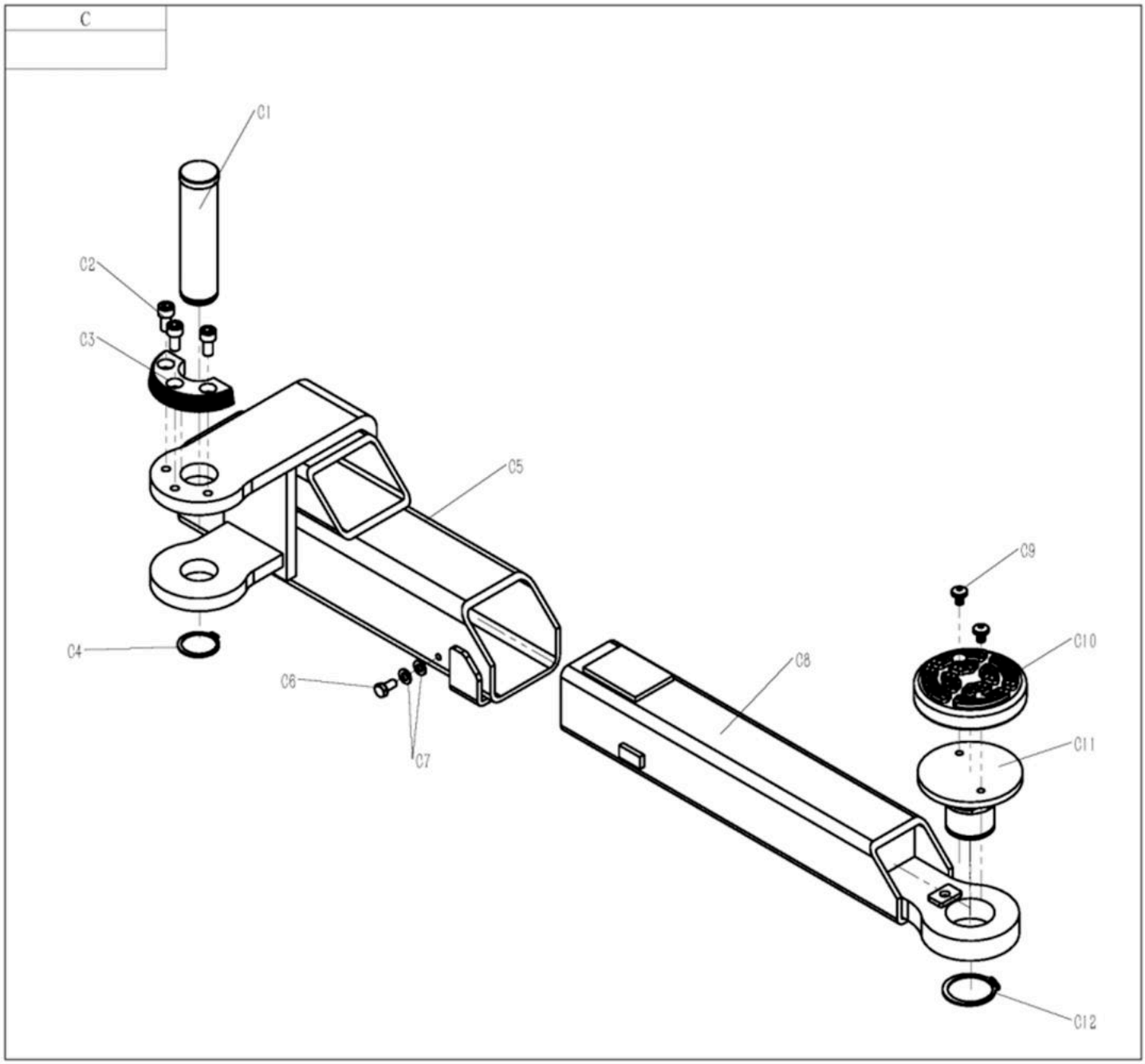


Код	Найменування
A1	Зварний вузол стійки
A2	Тяга
A3	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M8×30
A4	Плоска шайба Ø8×24×2
A5	Гідравлічна опора
A6	Установчий гвинт із внутрішнім шестигранником і конічним кінцем M6×16

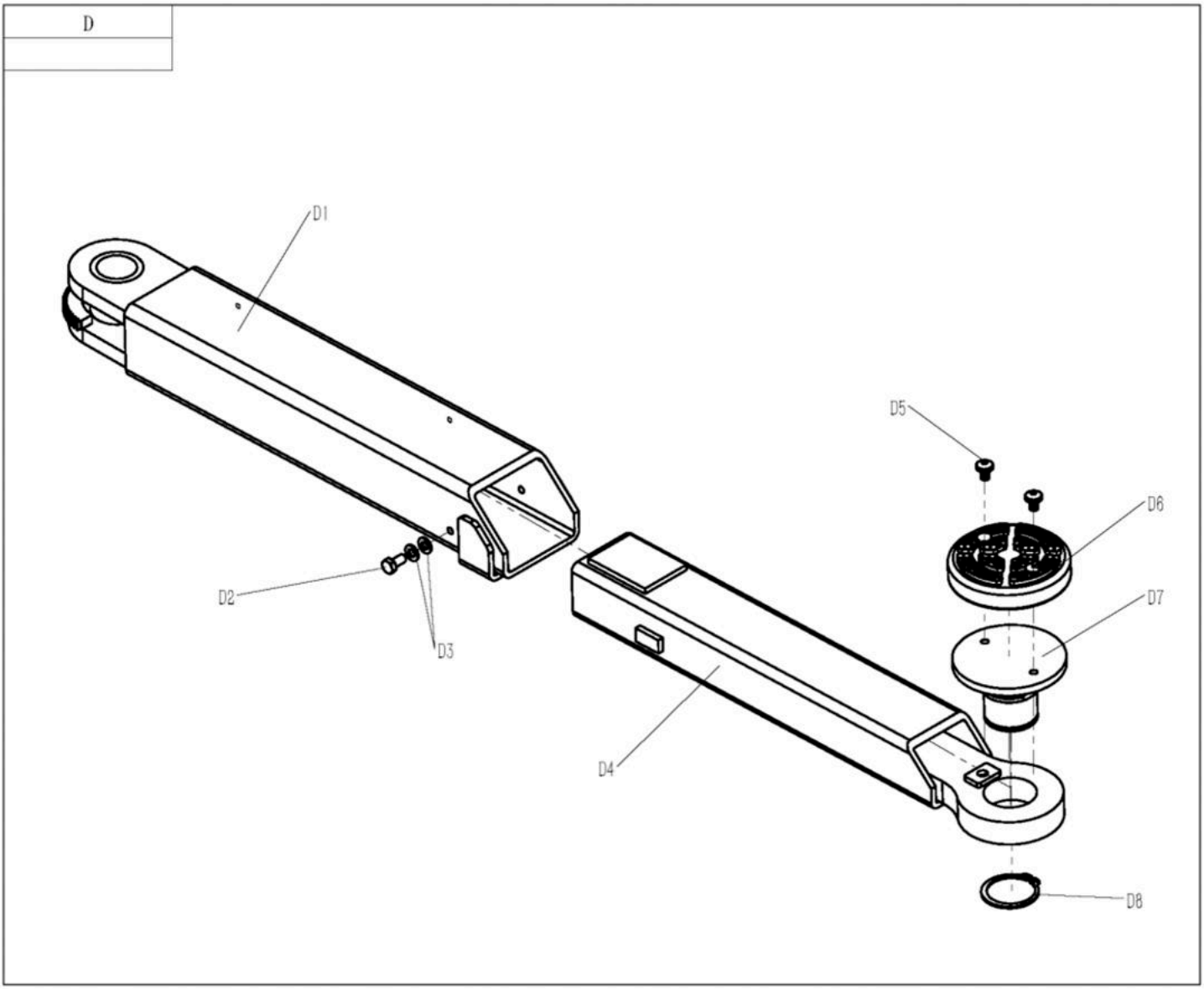
A7	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M12×35
A8	Пружинна шайба Ø12
A9	Плоска шайба Ø12×24×2.5
A10	Гвинт із циліндричною головкою під внутрішній шестигранник, повна різьба M10×20
A11	Пружинна шайба Ø10
A12	Плоска шайба Ø10×20×2
A13	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M5×12
A14	Електромагніт MQZ25N12mm
A15	Запобіжний блок
A16	Малий запобіжний блок
A17	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M5×16
A18	Захисна спіраль O-типу
A19	Декоративний кожух
A20	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M5×12
A21	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M6×10
A22	Захисна пластина
A23	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M10×40
A24	Плоска шайба Ø10×20×2
A25	Пружинна шайба Ø10
A26	Шестигранна гайка M10
A27	Монтажна пластина кінцевого вимикача
A28	Верхня пластина
A29	Гвинт із циліндричною головкою під внутрішній шестигранник, повна різьба M8×20
A30	Плоска шайба Ø8×15×1.6
A31	Кінцевий вимикач положення
A32	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M4×12
A33	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M4×25
A34	Шестигранна гайка M6
A35	Пружинна шайба Ø6
A36	Плоска шайба Ø6×12×1.6
A37	Гачок для пилозахисного чохла
A38	Пилозахисний чохол
A39	Плоска шайба Ø5×10×1
A40	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M5×6
A41	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M20×55
A42	Пружинна шайба Ø20
A43	Плоска шайба Ø20×37×3



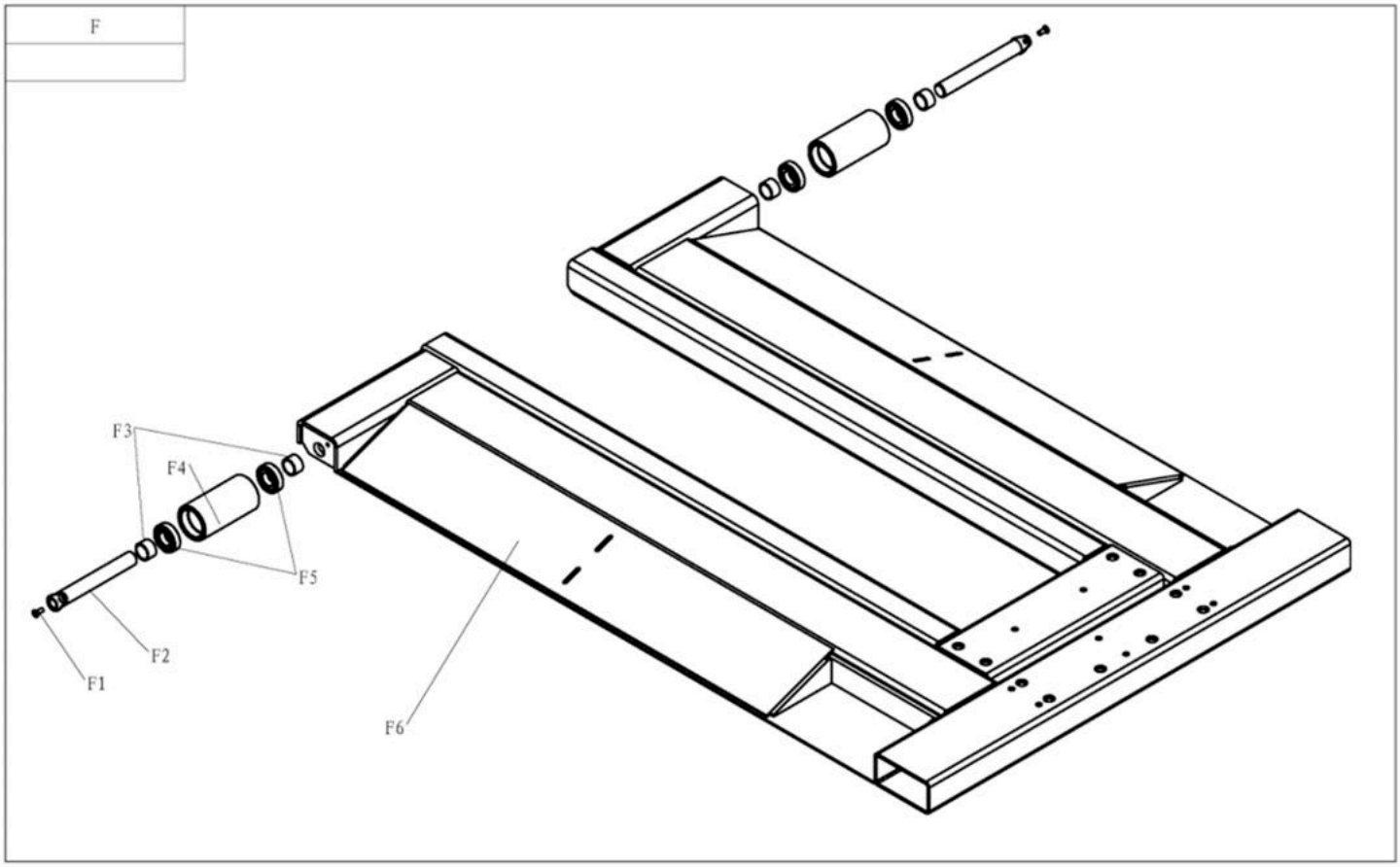
Код	Найменування
B1	Збірка напрямної каретки
B2	Напрямна



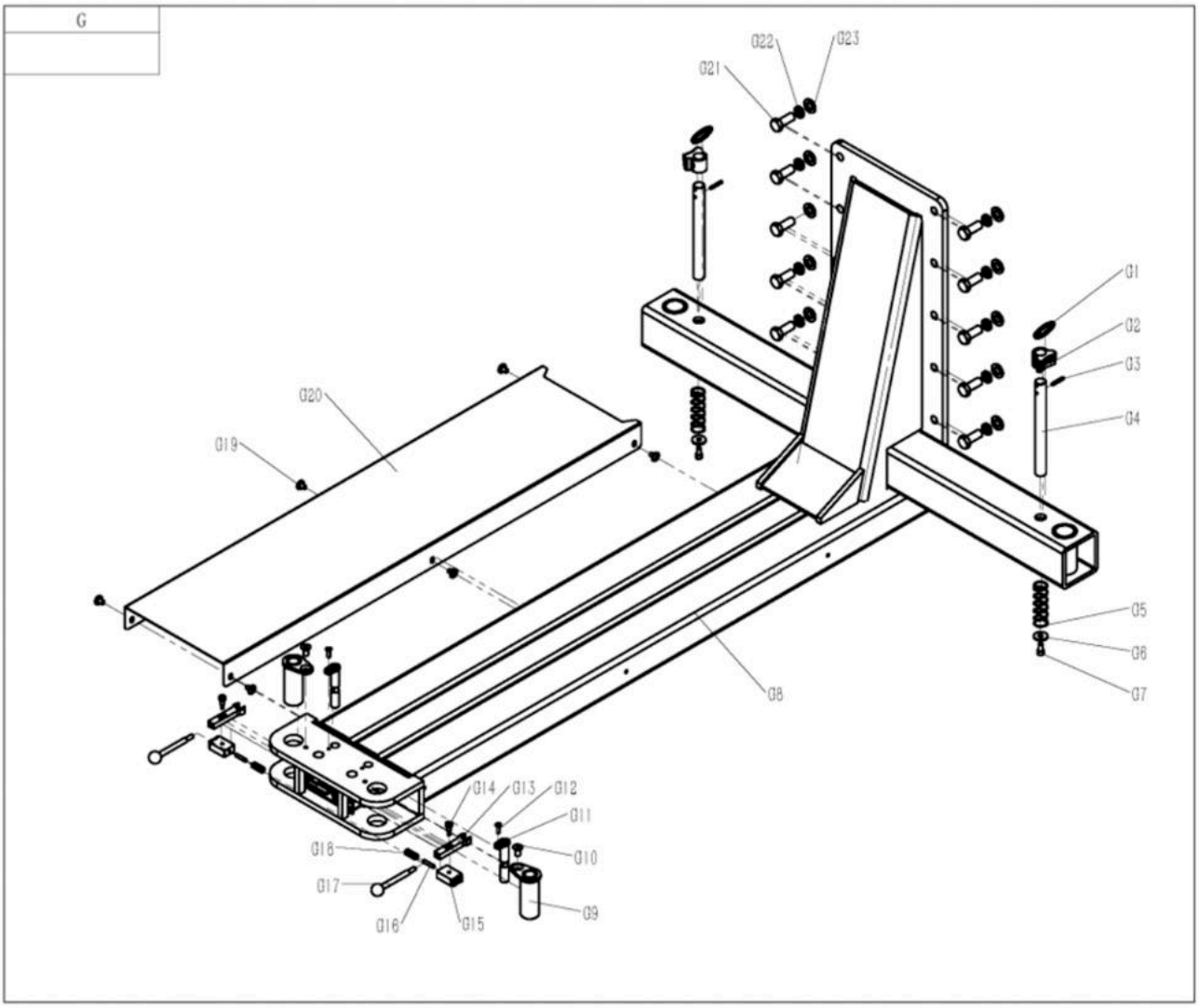
Код	Найменування
C1	Вал повороту задньої підйомної лапи
C2	Установчий гвинт із внутрішнім шестигранником і конічним кінцем M10×20
C3	Великий напівкруглий блок
C4	Стопорне кільце для вала Ø38
C5	Зварний вузол зовнішньої підйомної лапи
C6	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M8×16
C7	Плоска шайба Ø8
C8	Зварний вузол внутрішньої задньої підйомної лапи
C9	Гвинт із напівкруглою головкою під внутрішній шестигранник M8×12
C10	Гумова опорна накладка
C11	Збірка потрійної опори
C12	Стопорне кільце для вала Ø50



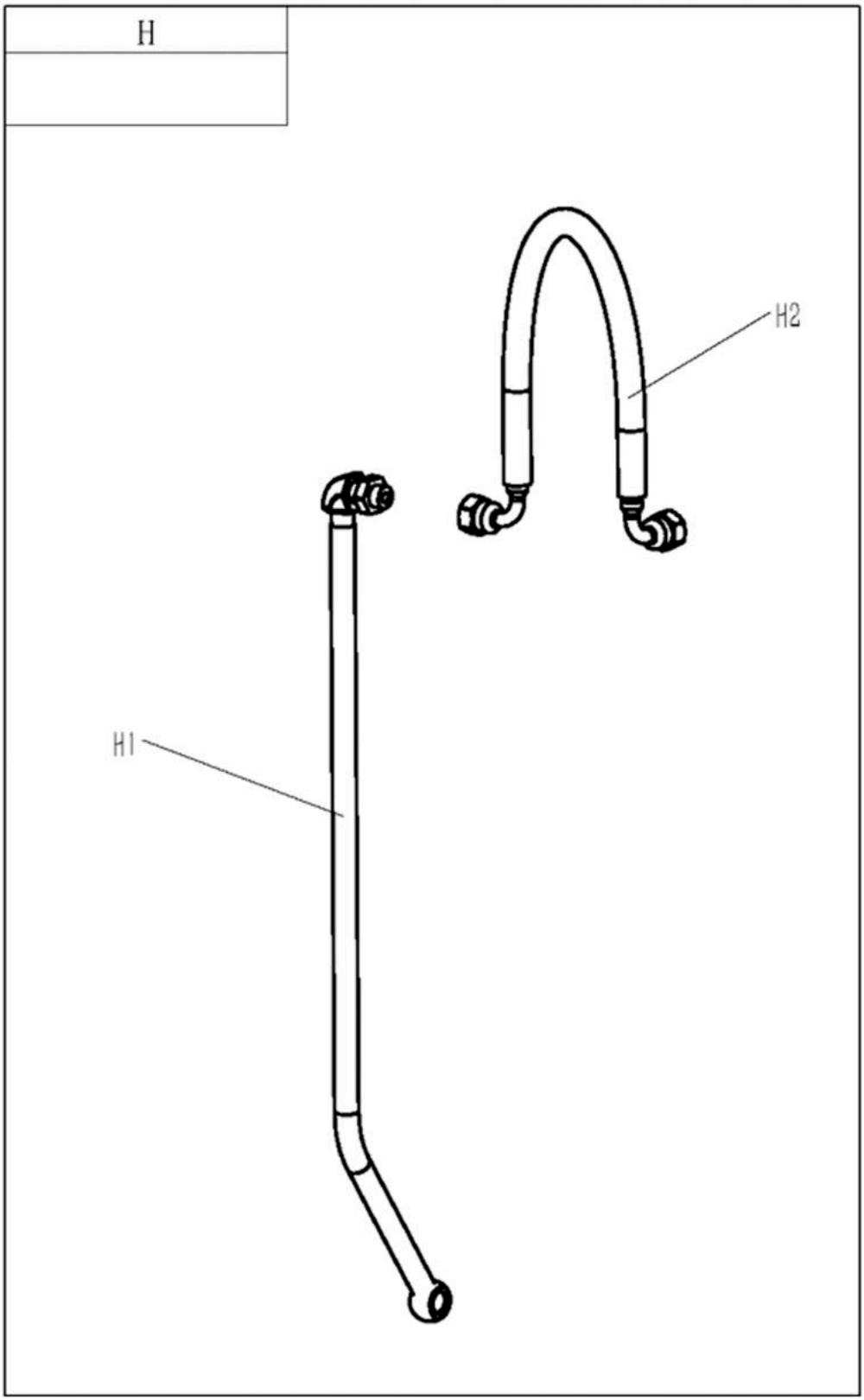
Код	Найменування
D1	Зварний вузол задньої підйомної лапи
D2	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M8×16
D3	Плоска шайба Ø8
D4	Зварний вузол внутрішньої підйомної лапи
D5	Гвинт із напівкруглою головкою під внутрішній шестигранник M8×12
D6	Гумова опорна накладка
D7	Збірка потрійної опори
D8	Стопорне кільце для вала Ø50



Код	Найменування
F1	Гвинт із потайною головкою під внутрішній шестигранник M8×20
F2	Зварний вузол вала
F3	Дистанційна втулка
F4	Ролик
F5	Циліндричний роликовий підшипник
F6	Основа

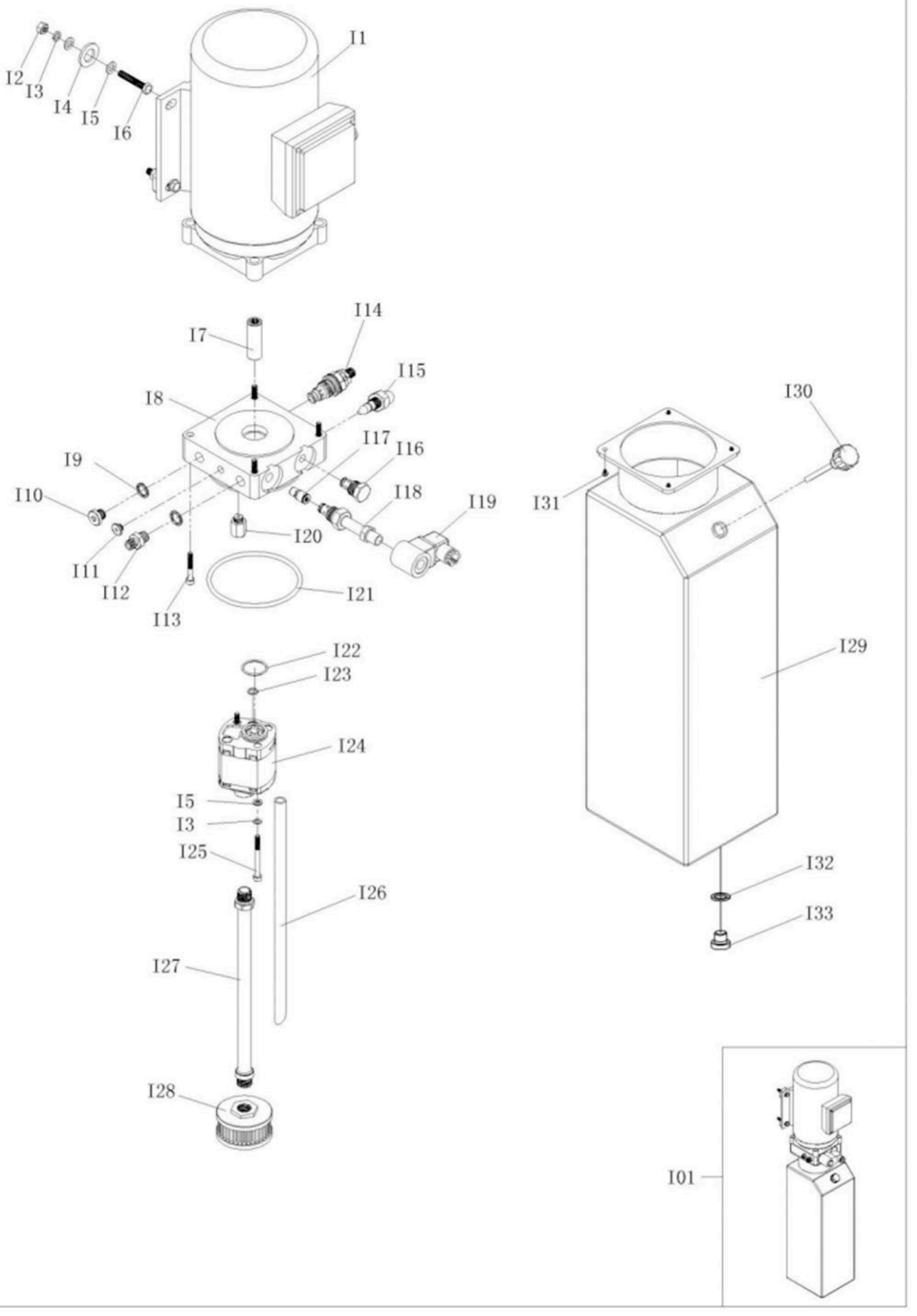


Код	Найменування
G1	Стопорне кільце
G2	Малий напівкруглий блок
G3	Пружинний прямий штифт Ø5×35
G4	Фіксувальний вал
G5	Пружина стиску
G6	Збільшена плоска шайба Ø9×28
G7	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M8×16
G8	Зварний вузол балки
G9	Зварний вузол поворотного вала
G10	Гвинт із потайною головкою під внутрішній шестигранник M10×20
G11	Зварний вузол поворотного вала важеля перемикання
G12	Гвинт із потайною головкою під внутрішній шестигранник M6×20
G13	Важіль перемикання
G14	Плечовий гвинт із внутрішнім шестигранником M8×1.25×12
G15	Малий зубчастий блок
G16	Установчий гвинт із внутрішнім шестигранником і конічним кінцем M6×30
G17	Ручка з нержавіючої сталі
G18	Пружина стиску
G19	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M8×12
G20	Пластина
G21	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M16×40
G22	Пружинна шайба Ø16
G23	Плоска шайба Ø16



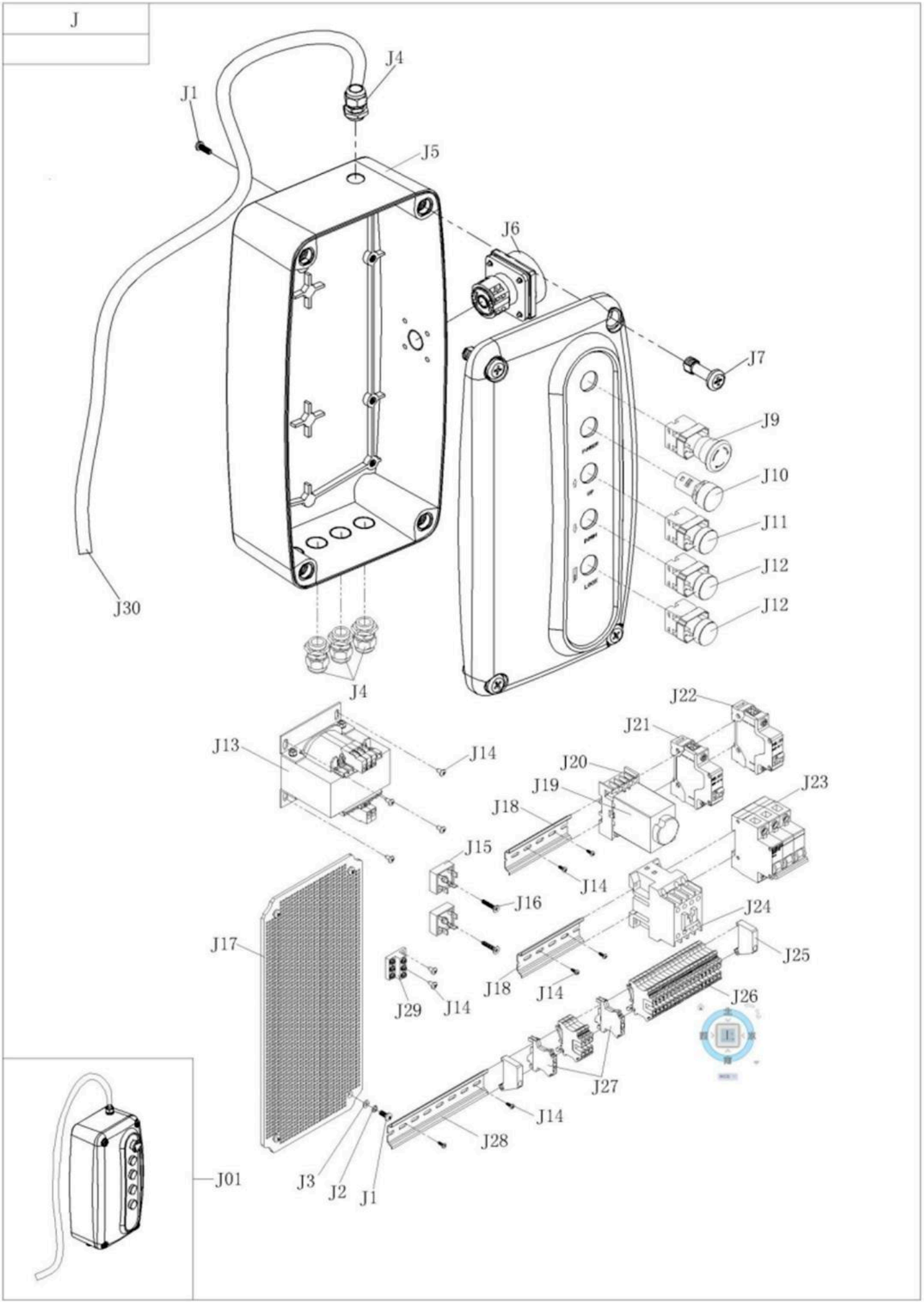
Код	Найменування
H1	Армований високонапірний шланг 5/16 зі сталевим обплетенням
H2	Армований високонапірний шланг 5/16 зі сталевим обплетенням

I


I1
I2
I3
I4
I5
I6
I7
I8
I9
I10
I11
I12
I13
I14
I15
I16
I17
I18
I19
I20
I21
I22
I23
I24
I5
I3
I25
I26
I27
I28
I29
I30
I31
I32
I33
I01

Код	Найменування
I1	Двигун 3-фазний
I1 (опція)	Двигун 1-фазний
I2	Шестигранна гайка M8
I3	Пружинна шайба Ø8
I4	Демпфер двигуна
I5	Плоска шайба Ø8
I6	Болт з шестигранною головкою, повна різьба M8×35
I7	Муфта
I8	Гніздо центрального клапана
I9	Комбінована ущільнювальна шайба G14
I10	Заглушка G1/4
I11	Шестигранна фланцева заглушка
I12	Перехідник прямий G1/4 – торцеве з'єднання G1/4
I13	Гвинт із циліндричною головкою під внутрішній шестигранник, повна різьба M6×40
I14	Перепускний клапан
I15	Заглушка G3/8
I16	Зворотний клапан
I17	Балансувальний клапан
I18	Нормально закритий електромагнітний клапан (елемент)
I19	Котушка нормально закритого електромагнітного клапана
I20	Демпферний клапан
I21	О-кільце Ø109×5.3
I22	О-кільце Ø32×2.4
I23	Ущільнювальне кільце Ø9.5×1.7
I24	Шестеренчастий насос
I24 (опція)	Шестеренчастий насос
I25	Гвинт із циліндричною головкою під внутрішній шестигранник, повна різьба M8×80
I26	Трубка зливу оливи
I27	Всмоктувальна трубка оливи
I28	Фільтр
I29	Пластиковий масляний бак
I30	Кришка масляного бака
I31	Фланцевий болт з шестигранною головкою M5×18
I32	Ущільнювальне кільце G3/8
I33	Внутрішня шестигранна заглушка G3/8
I01	Збірка силового блоку
I01 (опція)	Збірка силового блоку

J


J4
J1
J5
J6
J7
J9
J10
J11
J12
J12
J30
J4
J22
J21
J13
J14
J20
J19
J23
J18
J15
J14
J16
J24
J17
J25
J18
J14
J29
J14
J26
J27
J14
J28
J01
J3
J2
J1

Код	Найменування
J1	Гвинт із напівкруглою хрестовою головкою M5×12
J2	Пружинна шайба Ø5
J3	Плоска шайба Ø5
J4	Кабельний ввід PG
J5	Корпус блоку керування
J6	Кришка блоку керування
J7	Перемикач
J8	Пластиковий гвинт
J9	Кнопка аварійної зупинки
J10	Світловий індикатор
J11	Кнопковий вимикач 1NO1NC
J12	Кнопковий вимикач 2NO
J13	Трансформатор
J14	Самонарізний гвинт із напівкруглою хрестовою головкою ST4×10
J15	Діодний міст
J16	Самонарізний гвинт із потайною хрестовою головкою ST4×25
J17	Решітчаста пластина
J18	Електрична DIN-рейка
J19	Реле часу
J20	Основа реле часу
J21	Автоматичний вимикач
J22	Автоматичний вимикач
J23	Автоматичний вимикач 3-фазний
J23 (опція)	Автоматичний вимикач 1-фазний
J24	Контактор AC
J25	Фіксатор клемної колодки
J26	Клемна колодка
J27	Клема заземлення
J28	Електрична DIN-рейка
J29	Заземлювальна шина
J30	Трифазний силовий кабель
J30 (опція)	Однофазний силовий кабель
J01	Повний блок керування 3-фазний
J01 (опція)	Повний блок керування 1-фазний

