

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК

с ручным вводом параметров и
цифровым дисплеем

модель: **KRW240**





Внимание!

- Данные инструкции являются неотъемлемой частью данного оборудования. Прочитайте их внимательно.
- Храните руководство для дальнейшего использования при обслуживании станка.
- Этот станок может быть использован только для определенных целей. Запрещается использовать оборудование для любой цели, не предусмотренной настоящим руководством.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного использования или эксплуатации, отличных от предусмотренного назначения.

Меры предосторожности

- Данное оборудование может эксплуатироваться только квалифицированным персоналом, имеющим специальную подготовку.
- Модификация любых компонентов, деталей или использование станка для других целей без получения согласия от производителя, или без соблюдения требований инструкций может привести к прямым или косвенным повреждениям оборудования.
- Оборудование должно быть установлено на твердой поверхности. Исключается установка на деревянные паллеты, т.к. не гарантируется точность работы станка.
 - Для лучшей вентиляции задняя панель должна быть расположена на 0,6 м от стены. Для удобной работы, с обеих сторон от станка должно быть достаточно места.
 - Запрещается размещать оборудование в местах с высокой температурой или влажностью, вблизи отопительных систем, водопроводных кранов, увлажнителей воздуха или вытяжных труб.
 - Избегайте мест с большим содержанием пыли, аммиака, спирта, растворителя или распыления вяжущих веществ.
 - При эксплуатации станка, люди, которые не задействованы в работе должны находиться на удалении.
 - Используйте соответствующее оборудование и инструменты, защитные и предохранительные устройства, в том числе очки, беруши и защитные ботинки.
 - Обратите особое внимание на обозначения на станке.
 - Во время эксплуатации не прикасайтесь руками и не подходите к движущимся деталям.
 - Запрещается снимать защитное устройство или нарушать его работоспособность.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация
2. Сборка станка
3. Элементы управления и компоненты
4. Указания по использованию балансировочного станка
5. Автокалибровка балансировочного станка
6. Ошибки
7. Самодиагностика
8. Настройка станка
9. Функция ОРТ
10. Список запасных деталей и детальные чертежи

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Технические данные:

- Макс. вес колеса: 65 кг
- Мощность: 0,2 кВт; 0,37 кВт
- Электропитание: 220, 230, 240, 110 В; 50,60 Гц
- Точность балансировки: +/- 1 г
- 6 режимов балансировки: DYN, ALU1, ALU2, ALU3, ALUS, ST
- Скорость балансировки: 200 об/мин
- Время цикла: 8 с
- Диаметр обода: 10"~24" (256~610 мм)
- Уровень шума: <70 дБ

1.2. Особенности:

- Режим балансировки ALU позволяет на выбор устанавливать противовес в положение «09» или «12» часов;
- Статическая и динамическая балансировка, ALU-программы для алюминиевых и дисков специальной формы;
- Самодиагностика, простой поиск неисправностей;
- Использование для стальных дисков и дисков из алюминиевого сплава.

1.3. Производственные условия:

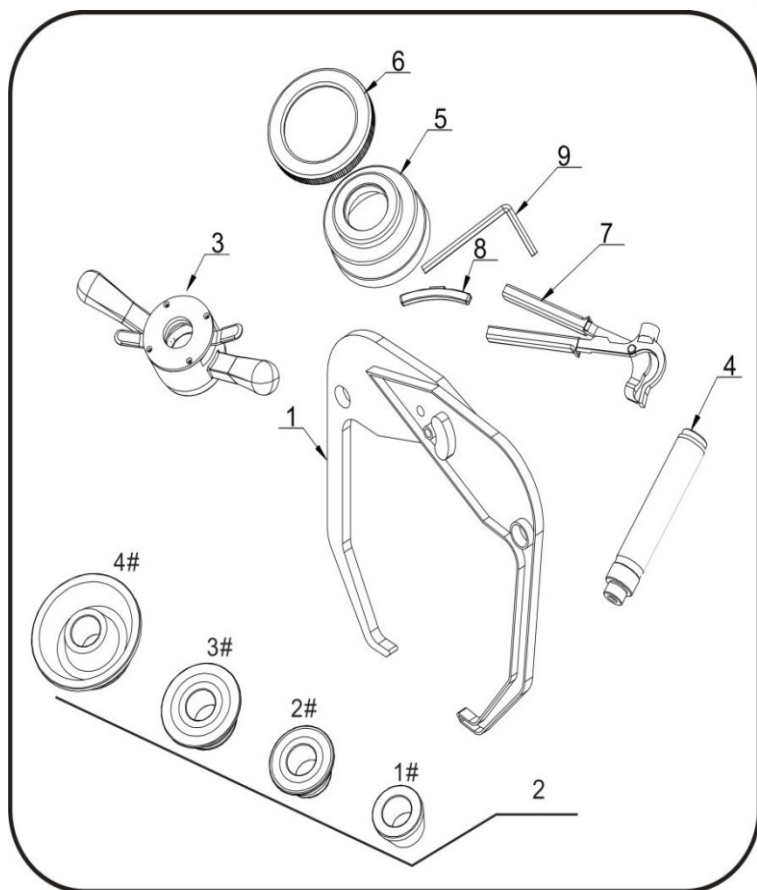
- Температура: +5~50°
- Высота над уровнем моря: <=4000 м

2. СБОРКА СТАНКА

2.1. Распаковка

Вскройте картонную коробку, проверьте отсутствие каких-либо запасных частей.

№	Описание	Кол-во
1	Кронциркуль (толщиномер)	1
2	Конус № 1.	1
	Конус № 2.	1
	Конус № 3.	1
	Конус № 4.	1
3	Быстрозажимная гайка	1
4	Резьбовой вал	1
5	Прижимная чашка	1
6	Защитное кольцо чашки	1
7	Молоток	1
8	Грузик 100 г	1
9	Шестигранный ключ	1

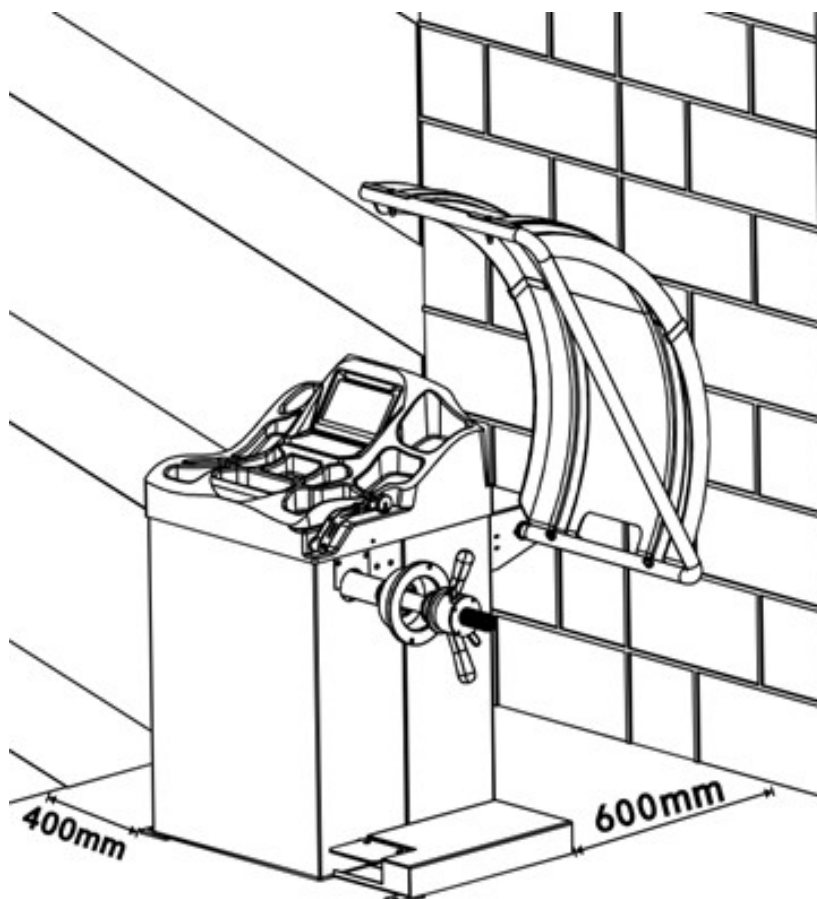


2.2. Установка

- Оборудование должно быть установлено на твердой поверхности. Исключается установка на деревянные паллеты, т.к. не гарантируется точность работы станка.

Для лучшей вентиляции задняя панель должна быть расположена на 0,6 м от стены.

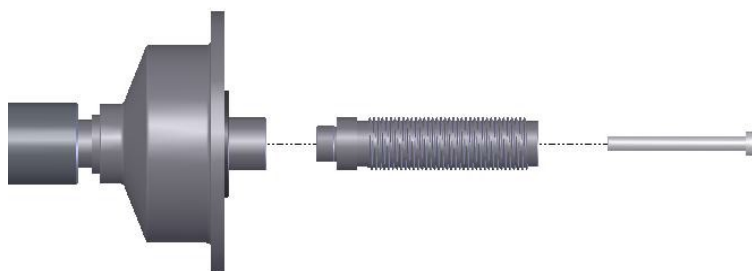
Для удобной работы, с обеих сторон от станка должно быть достаточно места.



2.3. Следует забить анкерные болты в монтажные отверстия основания, чтобы зафиксировать балансировочный станок.

2.4. Установка адаптера

Балансировочный станок поставляется в комплекте с адаптером конусного типа для крепления колес с центральным отверстием.



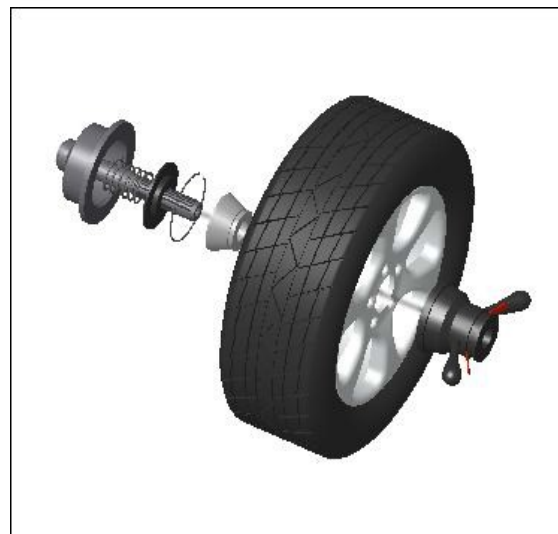
2.5. Установка колеса

Очистите колесо, снимите противовесы, проверьте давление колеса.

В соответствии с типом колеса, выберите способ установки.



Основной вал – колесо – соответствующий конус (кончик направлен во внутреннюю сторону) – быстрый зажим.

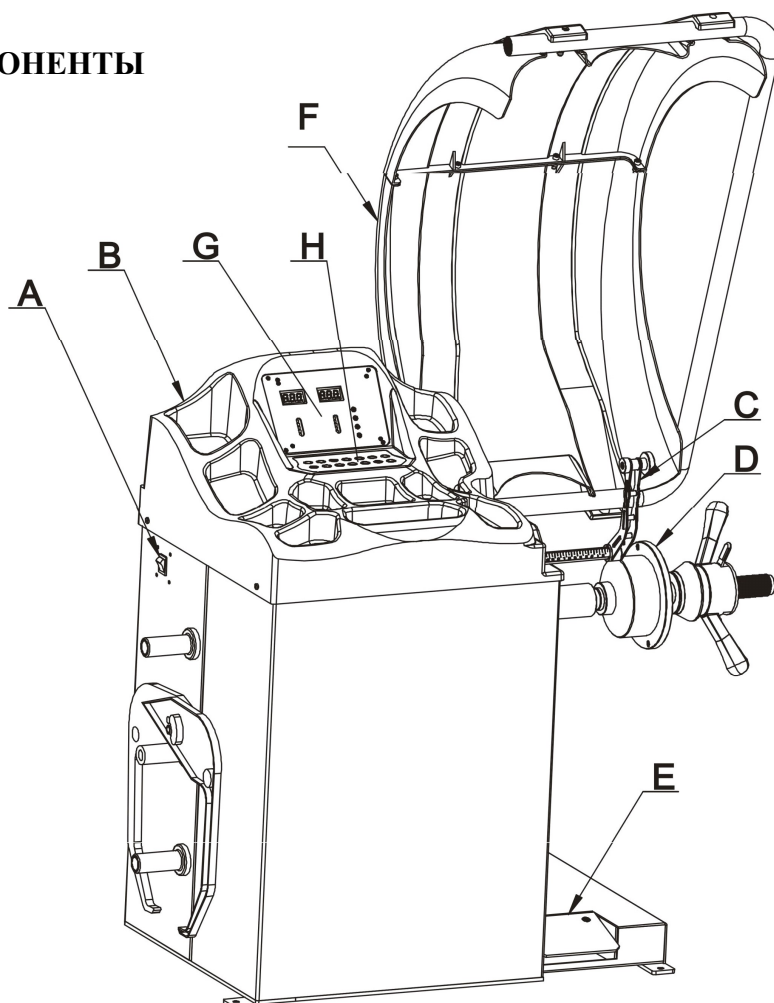


Основной вал – соответствующий конус (кончик направлен во внешнюю сторону) – колесо – быстрый зажим

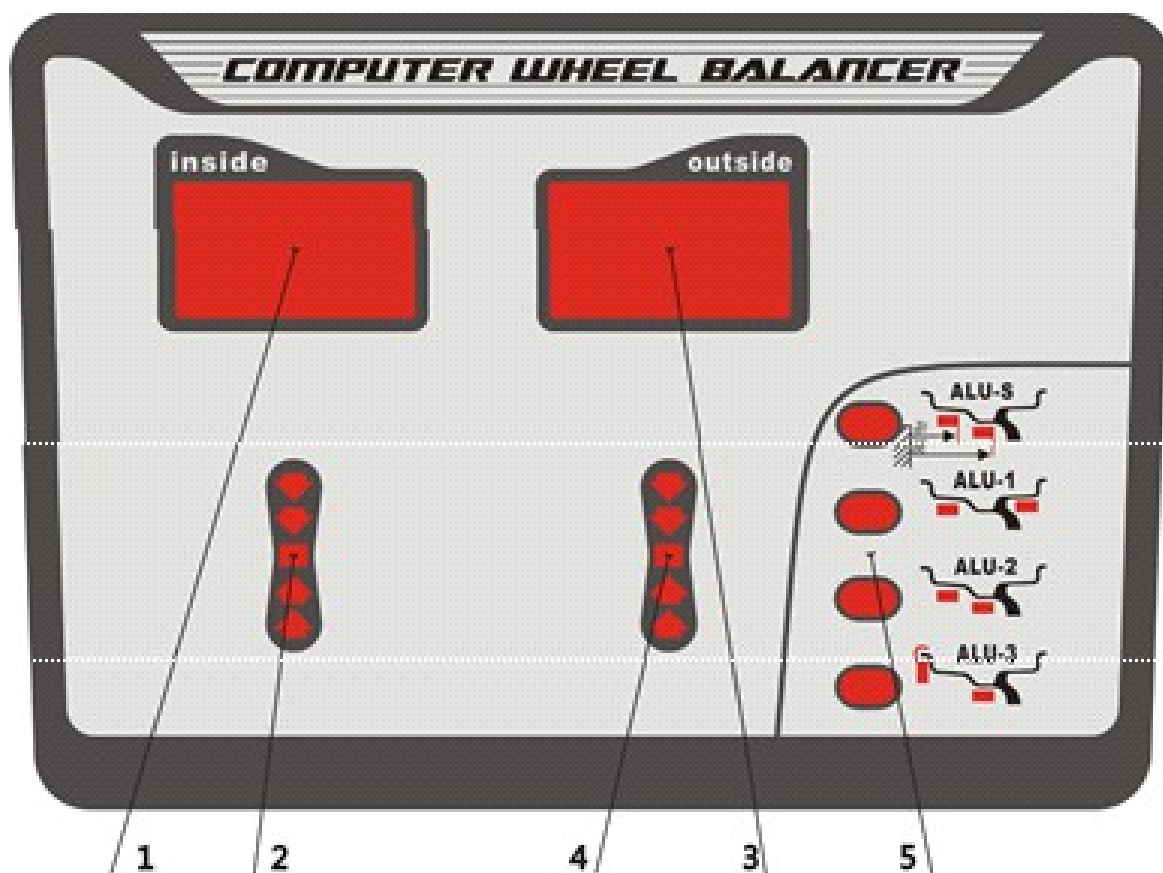
Внимание: Для облегчения установки резьбового вала следует поддерживать колесо.
Не следует двигать колесо на основном валу, потому что таким образом можно повредить вал при установке и монтаже колеса.

3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ

№	Наименование	Стандарт / Опция
A	Выключатель	C
B	Панель управления с лотком для инструмента	C
C	Рычаг измерительной линейки	C
D	Главный вал	C
E	Педаль тормоза	O
F	Защитный кожух	C
G	Дисплейная панель	C
H	Клавиатура	C

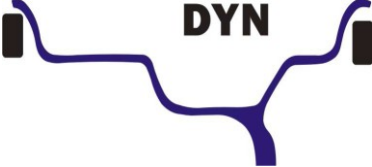
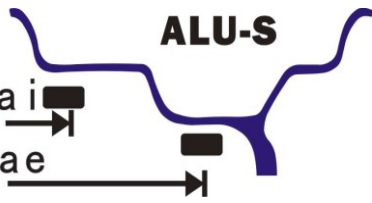
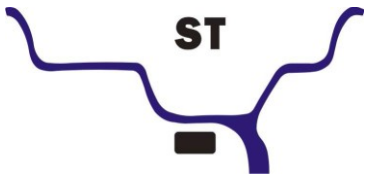


Панель управления (G)

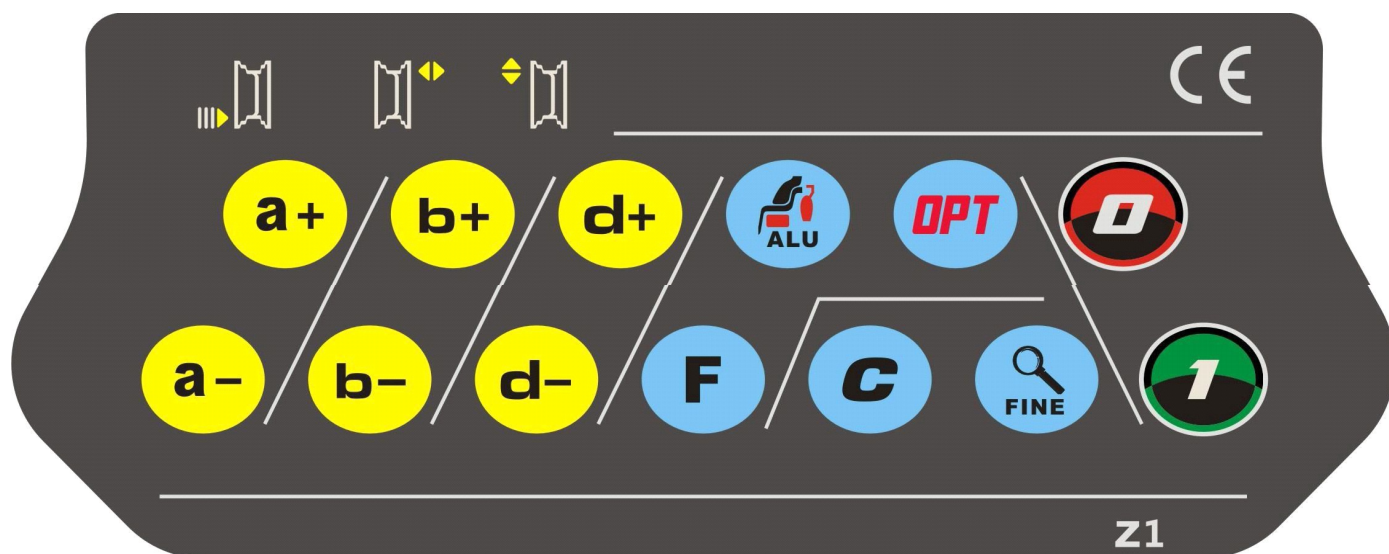


1. Индикатор значения внутреннего дисбаланса
2. Индикатор положения внутреннего дисбаланса
3. Индикатор значения внешнего дисбаланса
4. Индикатор положения внешнего дисбаланса
5. Индикатор выбранного режима корректировки

6 РЕЖИМОВ БАЛАНСИРОВКИ

Значок	Режим балансировки	Действие	Установка грузиков
	Стандартный (по умолчанию)	1. Включите станок 2. Введите значения a,b,d 3. Запустите вращение. После прекращения вращения	Прикрепите грузики с обеих сторон края обода
	ALU-S	1. Включите станок 2. Нажмите кнопку ALU, загорится индикатор 3. Введите значения aI, aE, d 4. Запустите вращение. После прекращения вращения	Добавьте грузики на две позиции, измеренные с помощью линейки
	ALU1	1. Включите станок 2. Введите значения a,b,d 3. Нажмите кнопку ALU, загорится индикатор 4. Запустите вращение. После прекращения вращения	Добавьте клейкие грузики на обе стороны закраины обода
	ALU2	1. Включите станок 2. Введите значения a,b,d 3. Нажмите кнопку ALU, загорится индикатор 4. Запустите вращение. После прекращения вращения	Добавьте клейкие грузики на обе стороны закраины обода
	ALU3	1. Включите станок 2. Введите значения a,b,d 3. Нажмите кнопку ALU, загорится индикатор 4. Запустите вращение. После прекращения вращения	Прикрепите грузик с внутренней стороны закраины обода и клейкий грузик с внешней стороны закраины
	Статический режим. Для колес мотоциклов	1. Включите станок 2. Введите значения a,b,d 3. Запустите вращение. После прекращения вращения 3. Нажмите клавишу F	Добавьте клейкий грузик

КЛАВИАТУРА (H)



Значок	Функция	Значок	Функция
	Установка расстояния		Оптимизация дисбаланса
	Установка ширины обода		Выбор ALU-режимов
	Установка диаметра обода		Статический режим. Для колес мотоциклов
	Перерасчёт		Шаг и пороговое значение дисбаланса
	Пуск		Стоп/Отмена

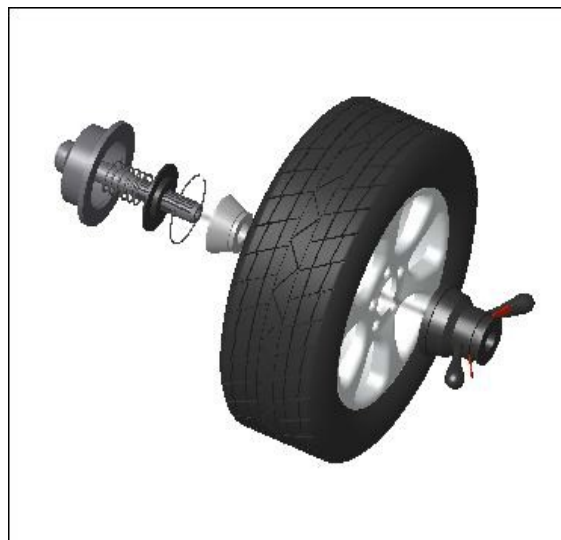
4. УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

4.1. Режим DYN (стандартный /по умолчанию)

4.1.1. Очистите колесо, снимите противовесы, проверьте давление колеса. В соответствии с типом колеса, выберите способ установки.



Основной вал – колесо – соответствующий конус (кончик направлен во внутреннюю сторону) – быстрый зажим.



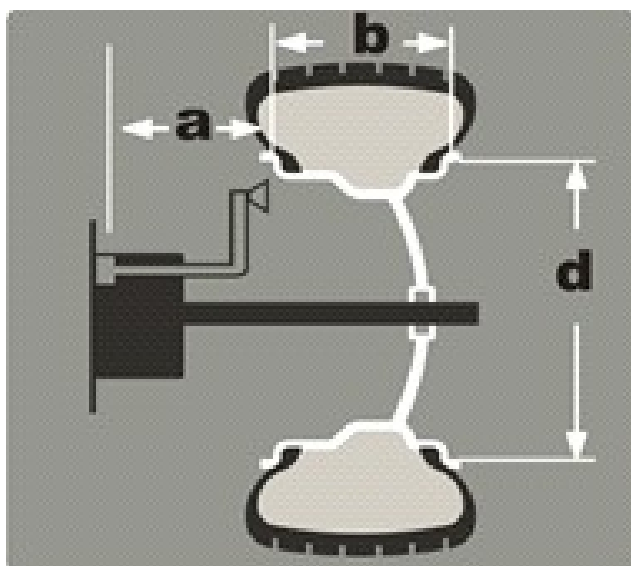
Основной вал – соответствующий конус (кончик направлен во внешнюю сторону) – колесо – быстрый зажим

Внимание: Для облегчения установки резьбового вала следует поддерживать колесо.

Не следует двигать колесо на основном валу, потому что таким образом можно повредить вал при установке и монтаже колеса.

4.1.2. Включите станок

4.1.3. Введите значения a, b, d



- Переместите измерительную рейку так, чтобы коснуться края обода (рис. 1), считайте значение расстояния, нажмите **a+** и **a-**, чтобы установить значение «а».

- С помощью измерительной рейки измерьте значение ширины обода (рис. 2), нажмите **b+** и **b-**, чтобы установить значение «b».

- Считайте значение диаметра (обозначенного на колесе), нажмите **d+** и **d-**, установите значение «d».

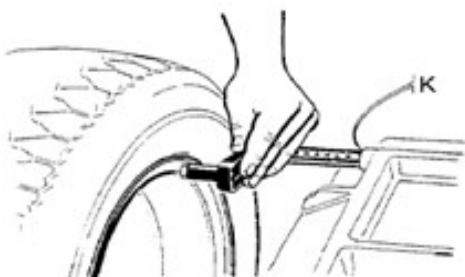


Рис. 1

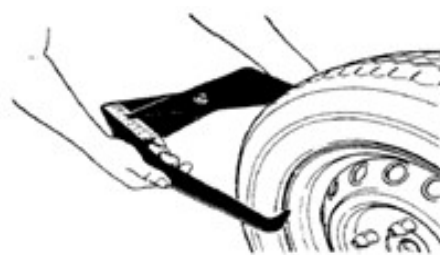


Рис. 2

4.1.4. Закройте кожух или нажмите **1**, чтобы выполнить измерительный запуск.

4.1.5. За несколько секунд колесо автоматически разгонится до нужной скорости и начнется измерение дисбаланса. После остановки колеса дисплеи 1 и 3 отобразят величину дисбалансов. Нажмите **FINE**, чтобы узнать реальное значение дисбаланса ниже порогового значения.



4.1.6. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды правого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внешней стороны (12 часов). Закрепите противовес так, как показано на рис.3.

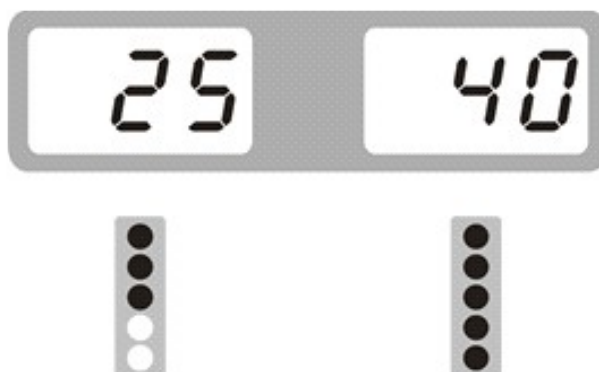
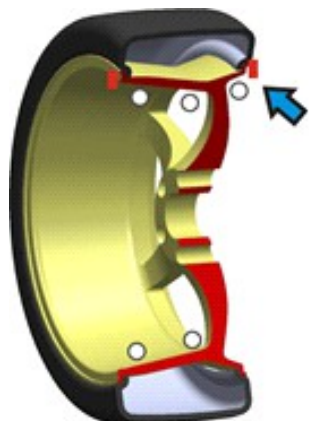


Рис. 3

4.1.7. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды левого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внутренней стороны (12 часов). Закрепите противовес так, как показано на рис.4.



Рис. 4

4.1.8. После закрепления противовесов, опустите кожух или нажмите , чтобы выполнить вращение. Если на дисплее отобразится 00 00, - это означает успешную балансировку. (Рис.5)



Рис. 5

4.2. Режим ALU-2 (принцип работы в режимах ALU-1, ALU3 такой же, отличается только асположение грузов)

4.2.1. Установите значения «a», «d», «b».

4.2.2. Нажмите и удерживайте кнопку  , пока не загорится индикатор ALU2.

4.2.3. Закройте кожух или нажмите  , чтобы выполнить измерительный запуск.

4.2.4. За несколько секунд колесо автоматически разгонится до нужной скорости и начнется измерение дисбаланса. После остановки колеса дисплеи 1 и 3 отобразят величину дисбалансов.

Нажмите  , чтобы узнать реальное значение дисбаланса ниже порогового значения.

4.2.5. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды правого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внешней стороны в положении **на 12 часов (при 9H=OFF)** или **на 9 часов (при 9H=ON)**. Закрепите противовес так, как показано на **рис.6**.

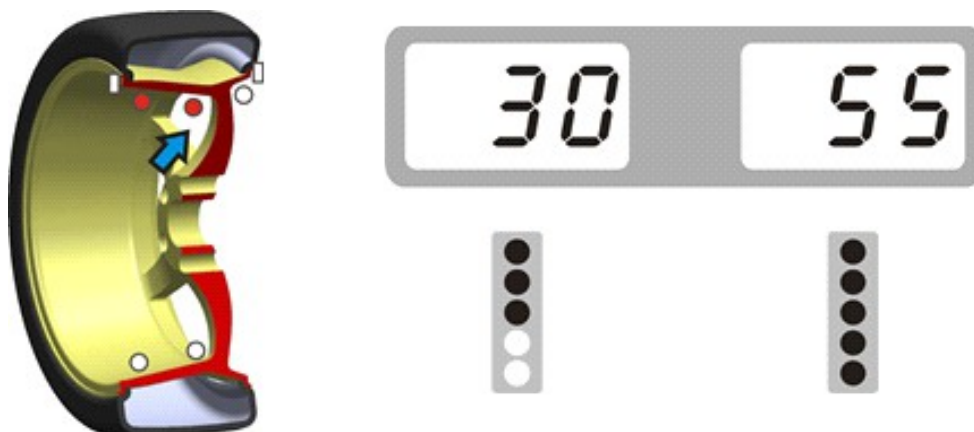


Рис. 6

4.2.6. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды левого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внутренней стороны в положении **на 12 часов (при 9H=OFF)** или **на 9 часов (при 9H=ON)**. Закрепите противовес так, как показано на **рис.7**.



Рис. 7

4.2.7. После закрепления противовесов, опустите кожух или нажмите , чтобы выполнить вращение. Если на дисплее отобразится 00 00, - это означает успешную балансировку. (Рис.8)



Рис. 8

4.3. Режим ALU-S

Данный режим используется для обода особой формы, когда невозможно применить режимы ALU1/ALU2/ALU3.

4.3.1. Включите станок.

Нажмите и удерживайте , пока не загорится индикатор ALU-S.

4.3.2. Установите значения aI, aE, d

- Установка значения aI: Выдвиньте измерительную рейку до касания с позицией FI. Нажмите  и , чтобы ввести значение aI.

- Установка значения aE: Подведите измерительную рейку к позиции FE, замерьте значение aE. Нажмите  и , чтобы ввести значение aE.

- Установка значения d: Нажмите  и , чтобы ввести значение d.

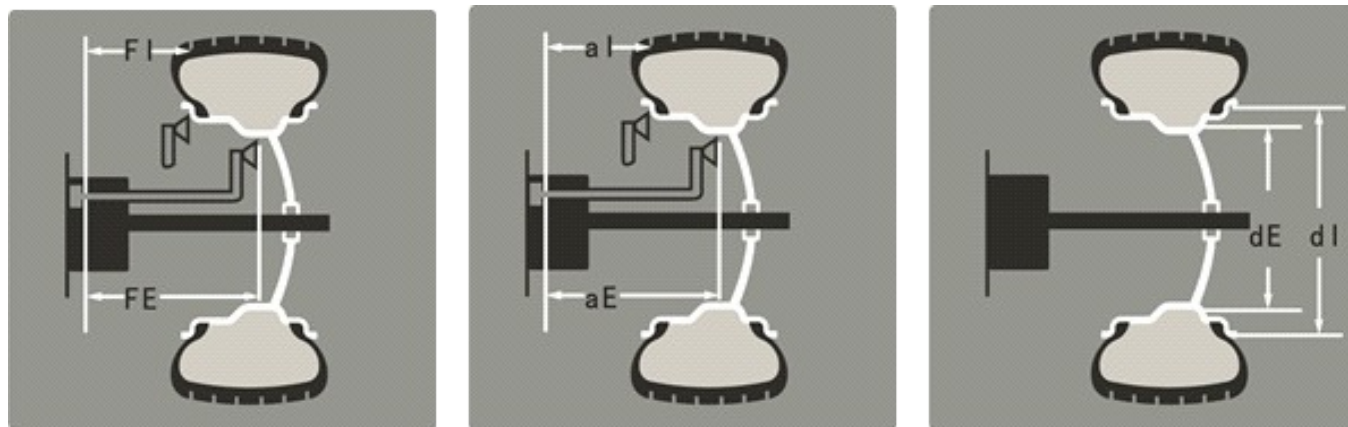


Рис. 9

4.3.3. Закройте кожух или нажмите , чтобы выполнить измерительный запуск.

4.3.4. За несколько секунд колесо автоматически разгонится до нужной скорости и начнется измерение дисбаланса. После остановки колеса дисплеи 1 и 3 отобразят величину дисбалансов.

Нажмите , чтобы узнать реальное значение дисбаланса ниже порогового значения.

4.3.5. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды правого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внешней стороны в положении **на 12 часов (при 9H=OFF)** или **на 9 часов (при 9H=ON)**. Закрепите противовес так, как показано на **рис.10**.



Рис. 10

4.3.6. Медленно вращайте колесо против часовой стрелки. Когда полностью загорятся светодиоды левого индикатора - это будет указывать на корректное угловое положение для установки противовесов с внутренней стороны в положении **на 12 часов (при 9H=OFF)** или **на 9 часов (при 9H=ON)**. Закрепите противовес так, как показано на **рис.11**.

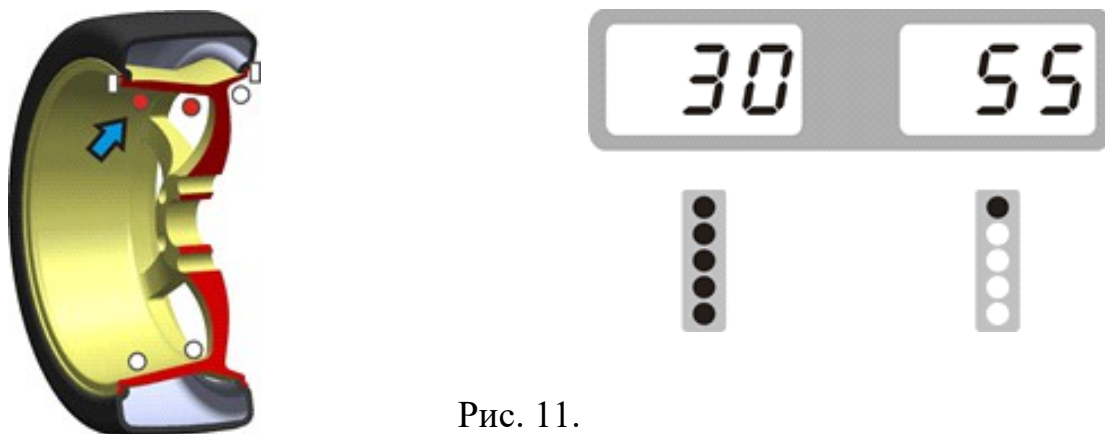


Рис. 11.

4.3.7. После закрепления противовесов, опустите кожух или нажмите , чтобы выполнить вращение. Если на дисплее отобразится 00 00, - это означает успешную балансировку. (Рис. 12.)

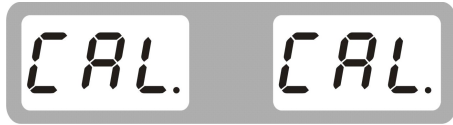


Рис. 12.

5. АВТОКАЛИБРОВКА БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

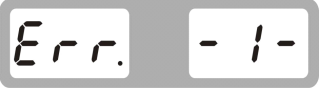
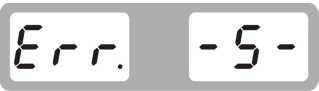
Включите станок, установите колесо средних размеров (13"-15"), которое может использоваться для установки противовесов. Установите значение a, b, d

Выполняйте автокалибровку всякий раз, когда вы думаете, что работа балансировочного станка не является точной. Для данной процедуры используется эталонный груз весом 100 грамм.

Шаг 1	Нажмите и удерживайте  , затем нажмите 	результат	
Шаг 2	Опустите кожух безопасности и нажмите  , чтобы начать вращение. После прекращения вращения	результат	
Шаг 3	Откройте кожух, добавьте с внешней стороны в положении на 12 часов калибровочный грузик весом 100 г. Опустите кожух безопасности и нажмите  , чтобы начать вращение. После прекращения вращения	результат	
Шаг 4	Откройте кожух, добавьте с внутренней стороны в положении на 12 часов калибровочный грузик весом 100 г. Опустите кожух безопасности и нажмите  , чтобы начать вращение. После прекращения вращения	результат	
Автокалибровка закончена			

6. ОШИБКИ

При работе микропроцессора могут возникать различные аварийные ситуации. Если возникают ошибки, необходимо прекратить работу, найти причину и соответствующее решение. Если ошибка не будет устранена, обратитесь к поставщику.

№	Код ошибки	Причины	Решение
1		1. Нет вращения 2. Вал вращается	1. При отсутствии вращения, проверьте или замените плату питания 2. При наличии вращения, проверьте или замените датчик положения и материнскую плату 3. Отрегулируйте опору датчика положения
2		1. Нет колеса или колесо зафиксировано ненадёжно 2. Позиция датчика положения	1. Надёжно зафиксируйте 2. Проверьте или исправьте размещение датчика положения
3		1. Недостаточное давление в колесе 2. Деформация колеса	1. Обеспечьте достаточное давление в колесе 2. Проверьте колесо
4		1. Позиция датчика положения 2. Неисправность системной платы.	1. Проверьте или исправьте размещение датчика положения 2. Проверьте или замените системную плату
5		1. Неисправность микровыключателя 2. Неисправность системной платы.	1. Проверьте или замените микровыключатель 2. Проверьте или замените системную плату
6		1. Неисправность платы питания 2. Неисправность системной платы.	1. Проверьте или замените плату питания 2. Проверьте или замените системную плату
7		1. Сбой программы 2. Неисправность системной платы.	1. Самокалибровка 2. Проверьте или замените системную плату
8		1. Во время самокалибровки не добавлен 100 г грузик 2. Неисправность системной платы. 3. Неисправность платы питания	1. Добавьте грузик 100 г 2. Проверьте или замените системную плату 3. Проверьте или замените плату питания
9		1. Неисправность микровыключателя 2. Неисправность системной платы.	1. Проверьте или замените микровыключатель 2. Проверьте или замените системную плату
10		1. Неисправность системной платы. 2. Неисправность платы питания	1. Проверьте или замените системную плату 2. Проверьте или замените плату питания
11		1. Станок заблокирован	1. Свяжитесь с продавцом, чтобы разблокировать

7. САМОДИАГНОСТИКА

Нажмите и удерживайте , затем нажмите .

Станок перейдёт в режим самодиагностики.

Для продолжения нажмите .

Для выхода нажмите  или .

№ п/п	Отображение	Функция	Проверка работоспособности
1		Отображение	Все сегменты светятся
2		Позиция датчика положения	POS изменяется в пределах 0-127
3		Датчик давления	Вручную воздействовать на главный вал. Значения будут изменяться в пределах 4X-4X, 6X-6X

8. НАСТРОЙКА СТАНКА

8.2. Установка рабочих параметров

Нажмите и удерживайте  , затем нажмите .

Станок перейдёт в режим настройки.

Для изменений нажмите  и .

Для продолжения нажмите .

№ п/п	Отображение	Функция	Вариант выбора
1		Индикация порогового значения дисбаланса	5/10/15
2		Звук	Вкл/Выкл
3		Освещение	1-8
4		Дюймы / мм	дюймы вкл. / дюймы выкл.
5		положение для клейкого грузика «на 9 часов»	положение «на 9 часов» / «на 12 часов»
6		Вес шины (маленькие шины)	Вкл/Выкл

8.3. Настройка защитного кожуха

★Нажмите и удерживайте



+



для настройки кожуха

Отображение	Функция	Пояснение
	Защитный кожух включен	Опустите кожух безопасности, чтобы начать вращение
	Защитный кожух выключен	Опустите кожух безопасности, нажмите кнопку , чтобы начать вращение

8.4. Настройка единиц веса

★Нажмите и удерживайте



+



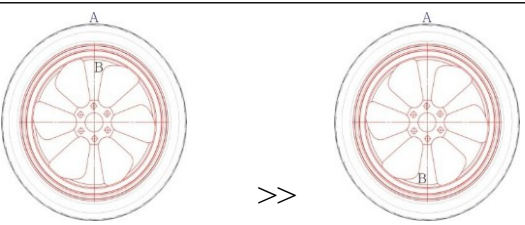
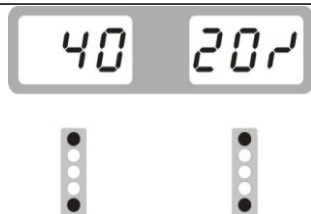
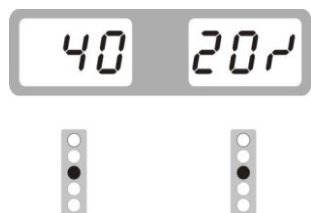
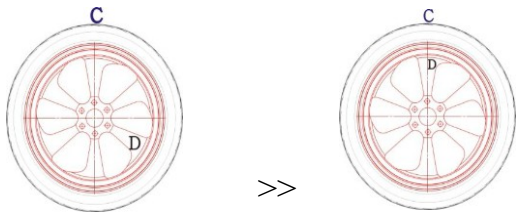
для настройки единиц измерения веса

Отображение	Функция	Пояснение
	Единица веса	Грамм
	Единица веса	Унция

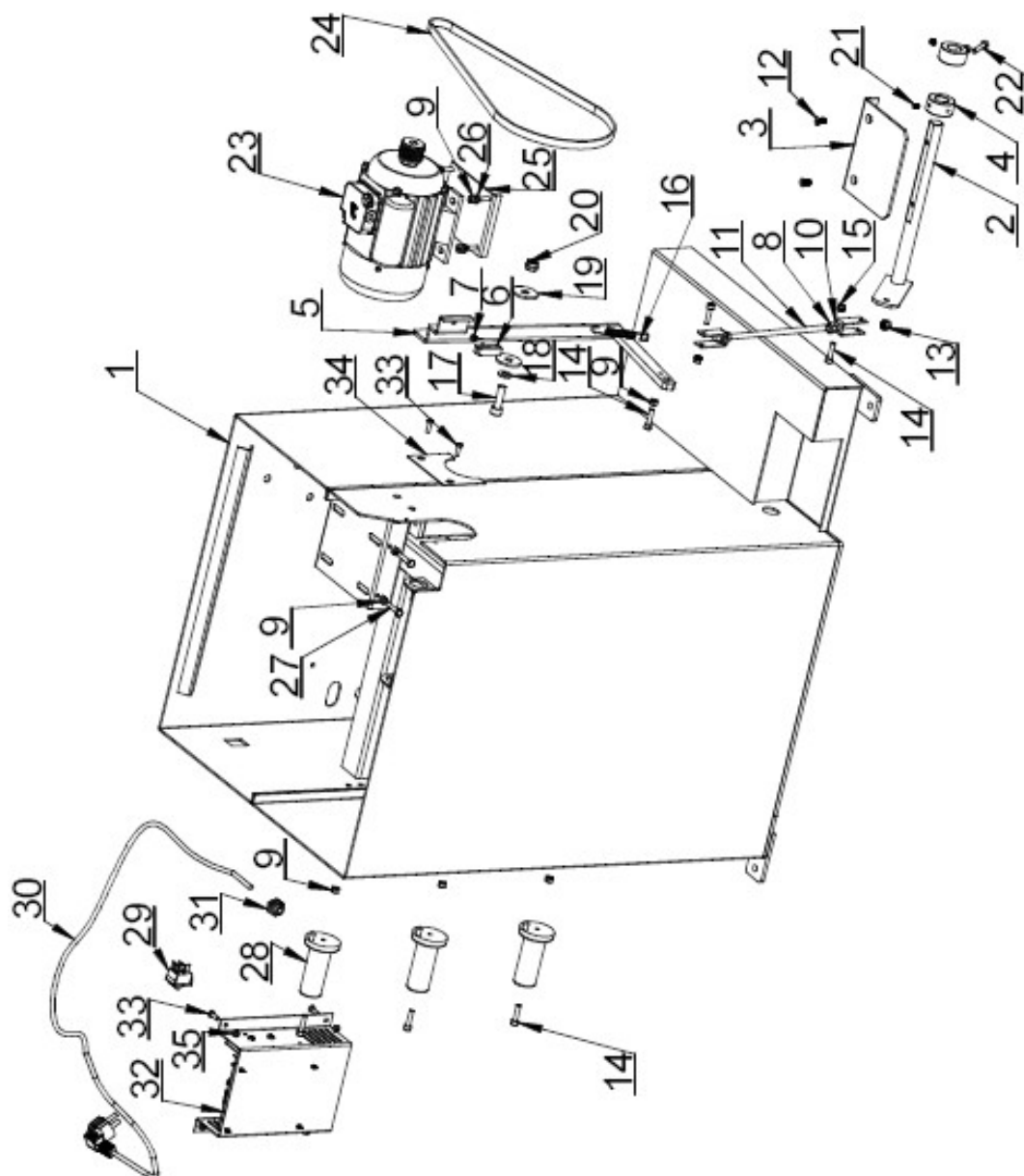
9. ФУНКЦИЯ OPT

Примечание: Когда статический дисбаланс очень велик, мы можем использовать OPT функцию.

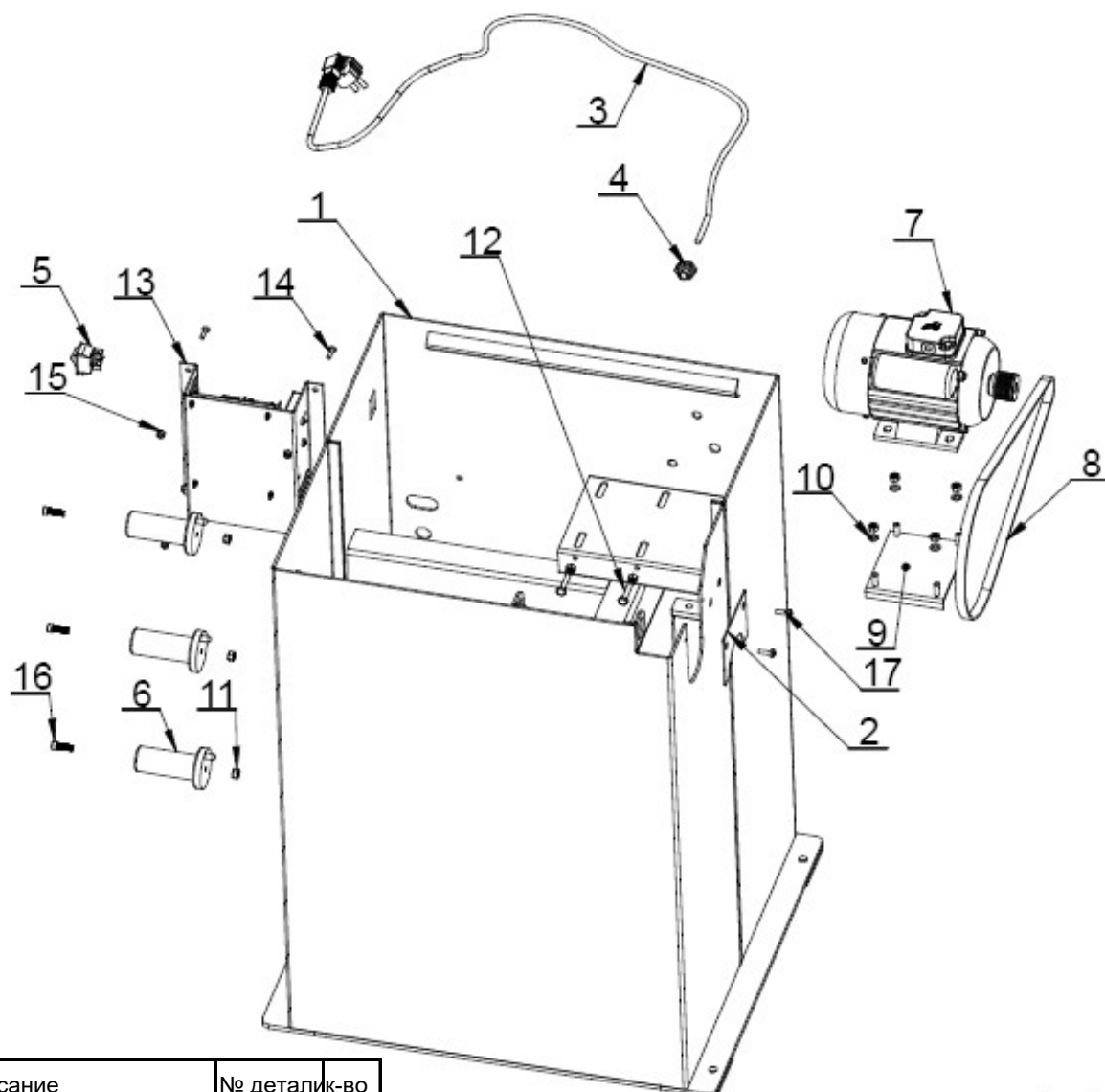
Установите колесо. Введите значения a, b, d

1	Нажмите 	результат >	
2	Опустите кожух безопасности и нажмите 	результат >	
3	С помощью шиномонтажного стенда поверните шину на 180° по ободу колеса	пример>	
4	Опустите кожух безопасности и нажмите 	результат >	
5	Вручную поворачивайте колесо, пока не загорятся 4 светодиода (по два с каждой стороны - темная точка на рисунке справа). В этой позиции «C» отметьте мелом вершину шины.	пример>	
6	Вручную поворачивайте колесо, пока не загорятся 4 светодиода (по одному с каждой стороны - темная точка на рисунке справа). В этой позиции «D» отметьте мелом вершину обода.	пример>	
7	С помощью шиномонтажного стенда поверните шину по ободу колеса таким образом, чтобы метки C и D совпали	пример>	
8	Опустите кожух безопасности и нажмите 	результат >	Если величина дисбаланса уменьшилась, операция оптимизации выполнена успешно.

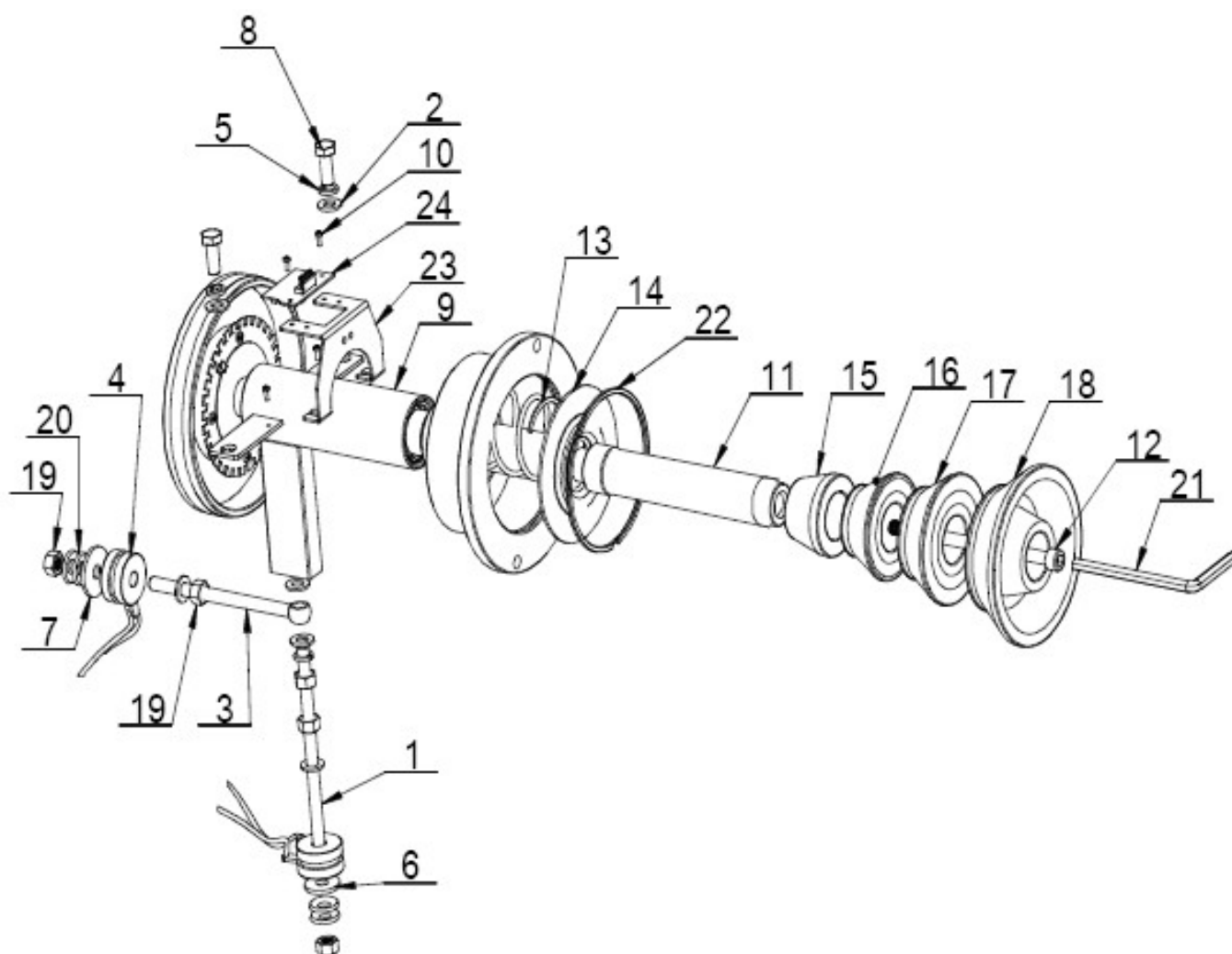
10. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ И ДЕТАЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



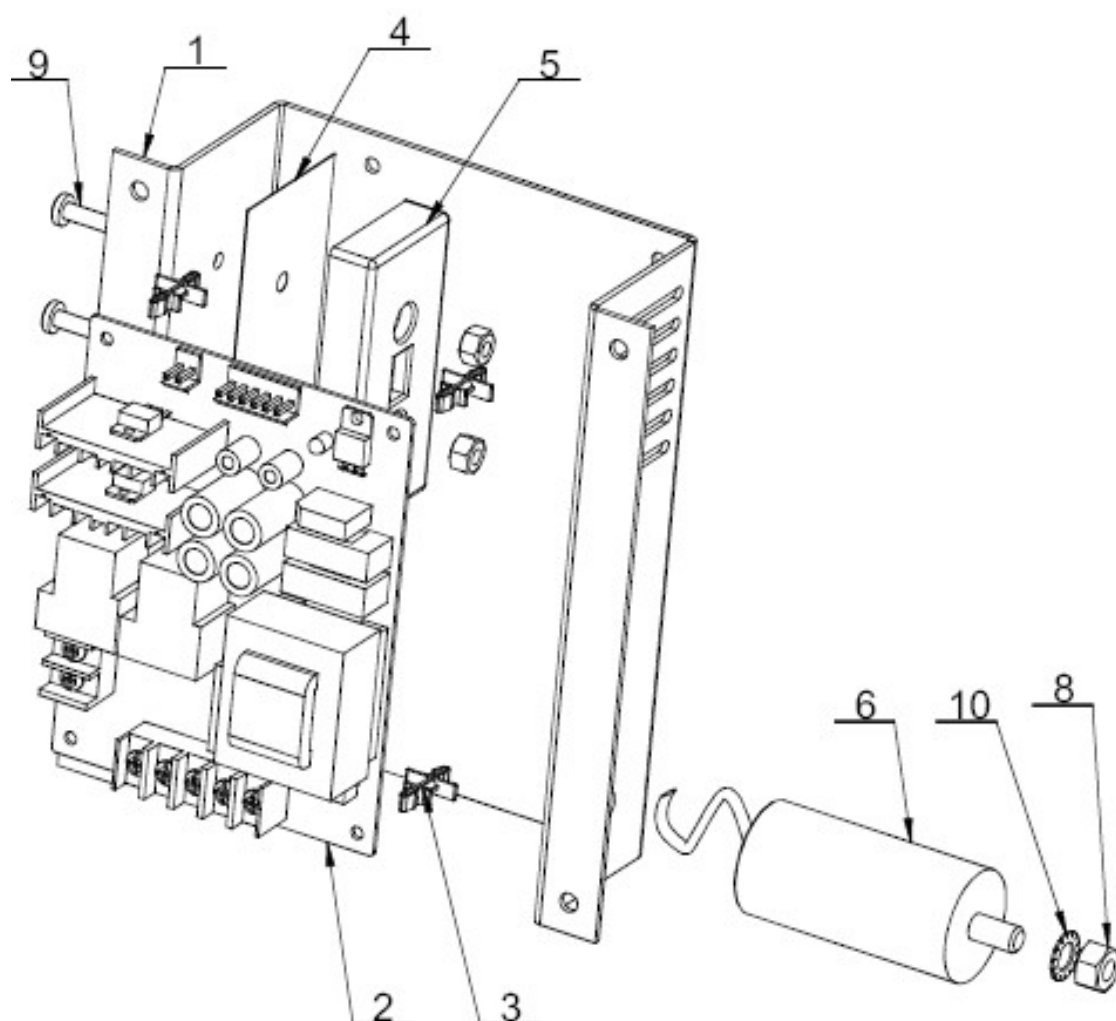
№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Корпус	2064814	1
2	Педаля	2064939	1
3	Педаля тормоза	2064962	1
4	Муфта тормоза	2064941	2
5	Рычаг торможения	2064944	1
6	Тормозные накладки	3005142	1
7	Шестигранная гайка GB41 /M4	6000341	1
8	Шестигранная гайка GB41 /M8	6000127	2
9	Шестигранная гайка GB41 /M6	6000309	11
10	Соединение	2064942	2
11	Соединительный стержень	2065534	1
12	Болт GB2673 /M6X12	6000417	2
13	Шестигранная гайка GB889 /M8	6000148	2
14	Болт GB70 /M6X25	6000294	6
15	Шестигранная гайка GB41 /M6	6000233	2
16	Натяжная пружина	2010701	1
17	Болт GB70 /M10X60	6000289	1
18	Плоская шайба GB95/ф10	6000134	1
19	Плоская шайба GB95 /ф38x10x3	2037401	2
20	Шестигранная гайка GB889 M10	6000143	1
21	Болт GB80 /M6X12	6000230	2
22	БОЛТЫ GB70/M6X35	6000207	1
23	Двигатель MY6324	4003001	1
24	Ремень 380J5	6000171	1
25	Фиксированное крепление	2034501	1
26	Плоская шайба Ф6	6000138	4
27	Болт GB70/M6X30	6000120	2
28	Держатель	2034301	3
29	Выключатель питания	4000801	1
30	Заглушка	4001901	1
31	Кабельные вводы	4002201	1
32	Блок питания	2065781	1
33	Болт GB818 /M5X16	6000271	4
34	Боковая пластина, малая	2043601	1
35	Шестигранная гайка GB41 /M6	6000125	4



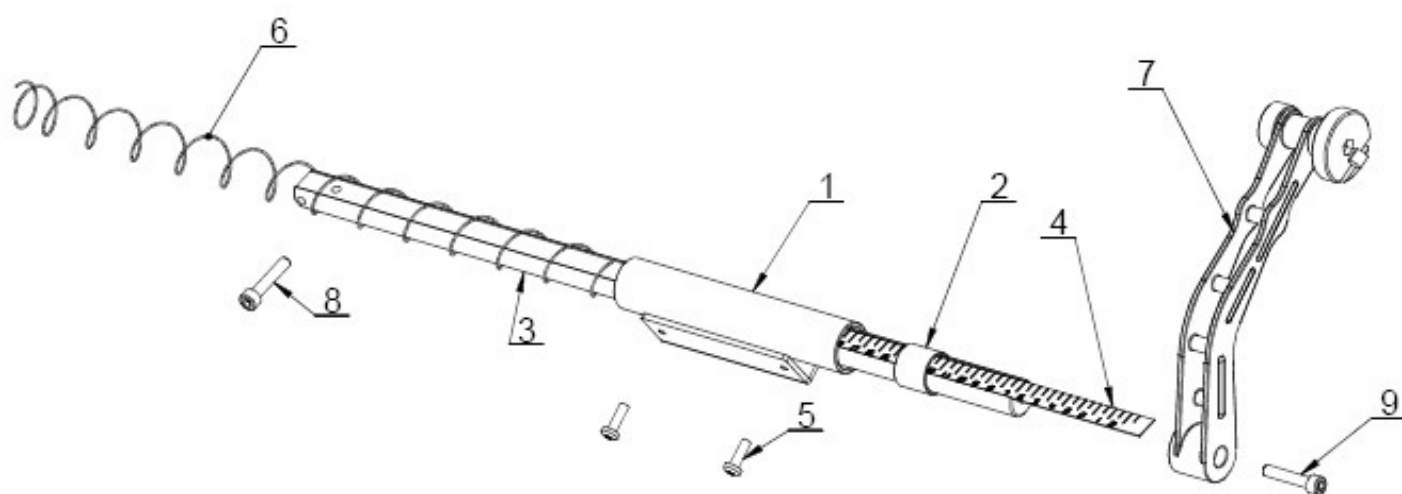
№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Корпус	2065447	1
2	Боковая пластина, малая	2043601	1
3	Заглушка	4001901	1
4	Кабельные вводы	4000901	1
5	Выключатель питания	4000801	1
6	Держатель	2034301	3
7	Двигатель МУ6324	4003001	1
8	Ремень 380J5	6000171	1
9	Фиксированное крепление	2034501	1
10	Плоская шайба Ф6	6000138	4
11	Шестигранная гайка GB41 /M6	6000309	7
12	Болт GB70/M6X30	6000120	2
13	Блок питания	2065781	1
14	Болт GB818 /M5X16	6000271	4
15	Шестигранная гайка GB41 /M6	6000125	4
16	Болты GB70/M6X25	6000294	3
17	Болт GB818 /M5X10	6000270	2



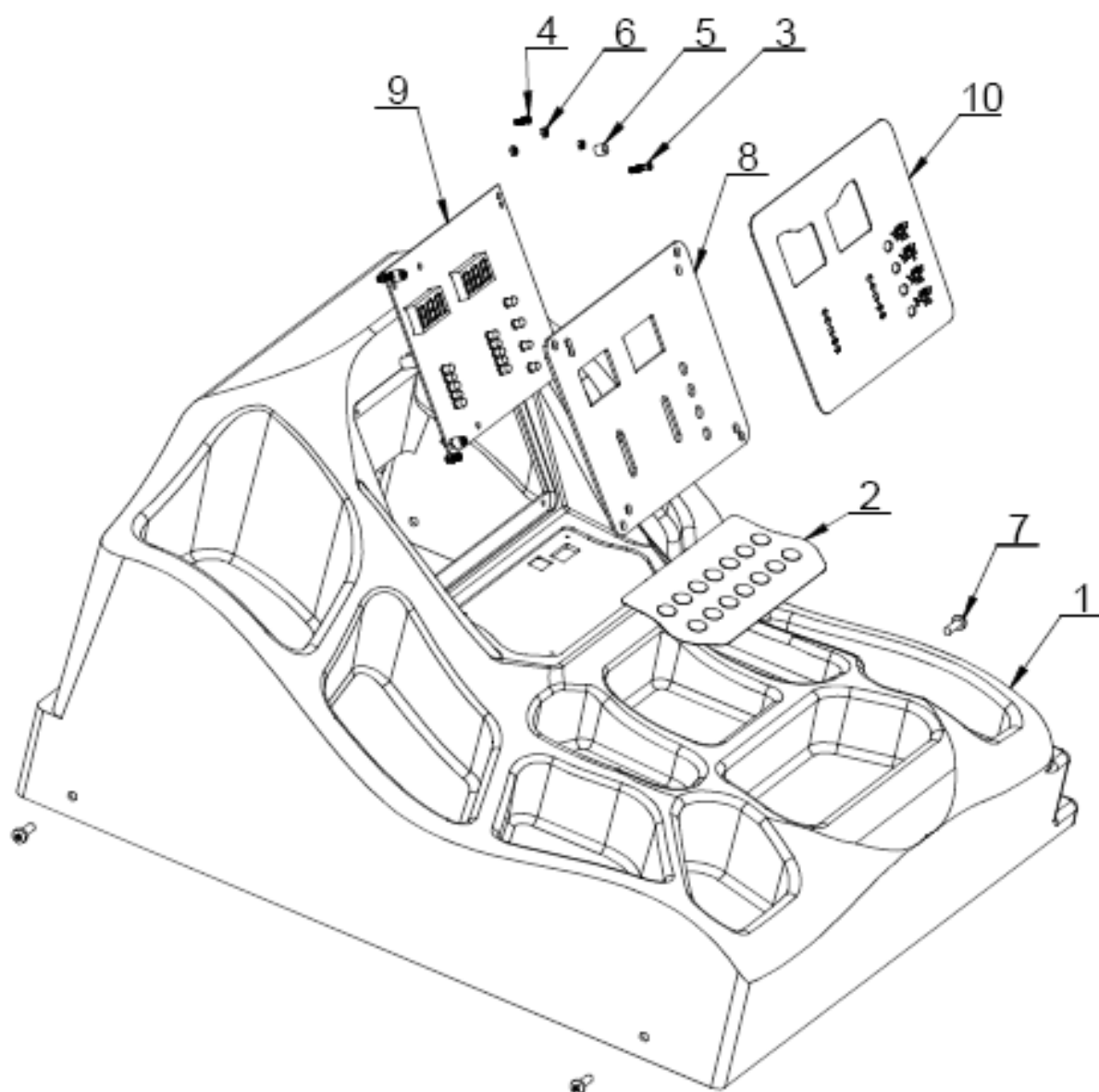
№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Винт M10X160	6000201	1
2	Плоская шайба GB95/Ф10	6000134	6
3	Горизонтальный винт M10X160	6000176	1
4	Датчик давления	4001701	2
5	Пружинная шайба GB93/Ф10	6000197	3
6	Пружинная шайба GB93Ф30x10x3	2052501	1
7	Пружинная шайба GB93Ф38x10x3	2037401	1
8	Винт GB5783 M10X25	6000184	2
9	Вал в сборе	2032901	1
10	Болт GB818/M4X10	6000267	4
11	Резьбовой вал	2042201	1
12	Болт GB70/M10X160	6000259	1
13	Пружина	2042801	1
14	Пластмассовая крышка	3005013	1
15	Конус № 1	2033401	1
16	Конус № 2	2033501	1
17	Конус № 3	2033601	1
18	Конус № 4	2033701	1
19	Шестигранная гайка GB41 M10	6000336	5
20	Медная подложка	6000159	4
21	Шестигранный ключ	6000169	1
22	Стопорное кольцо	2067389	1
23	Поддержка	2034001	1
24	Плата датчика положения	5000401	1



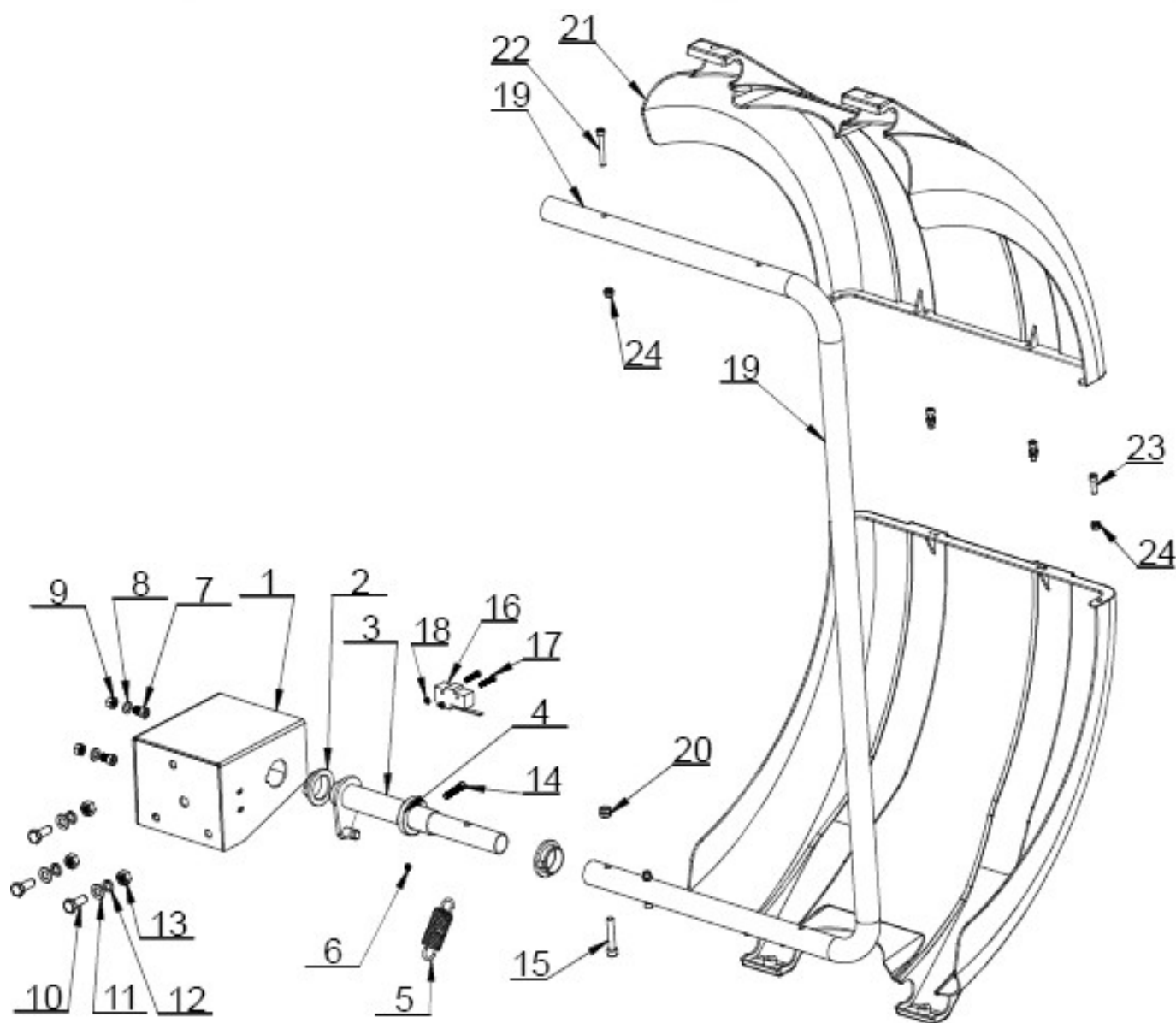
№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Блок питания	2064782	1
2	Плата питания	5001321	1
3	Поддержка	4004380	4
4	Токопроводящая полоса	3005175	1
5	Резистор	5001350	1
6	Конденсатор	5001351	1
7	Шестигранная гайка GB41 M5	6000125	2
8	Шестигранная гайка GB41 M8	6000127	1
9	Болт GB818 /M5X16	6000271	2
10	Шайба GB862/Ф8	6000142	1



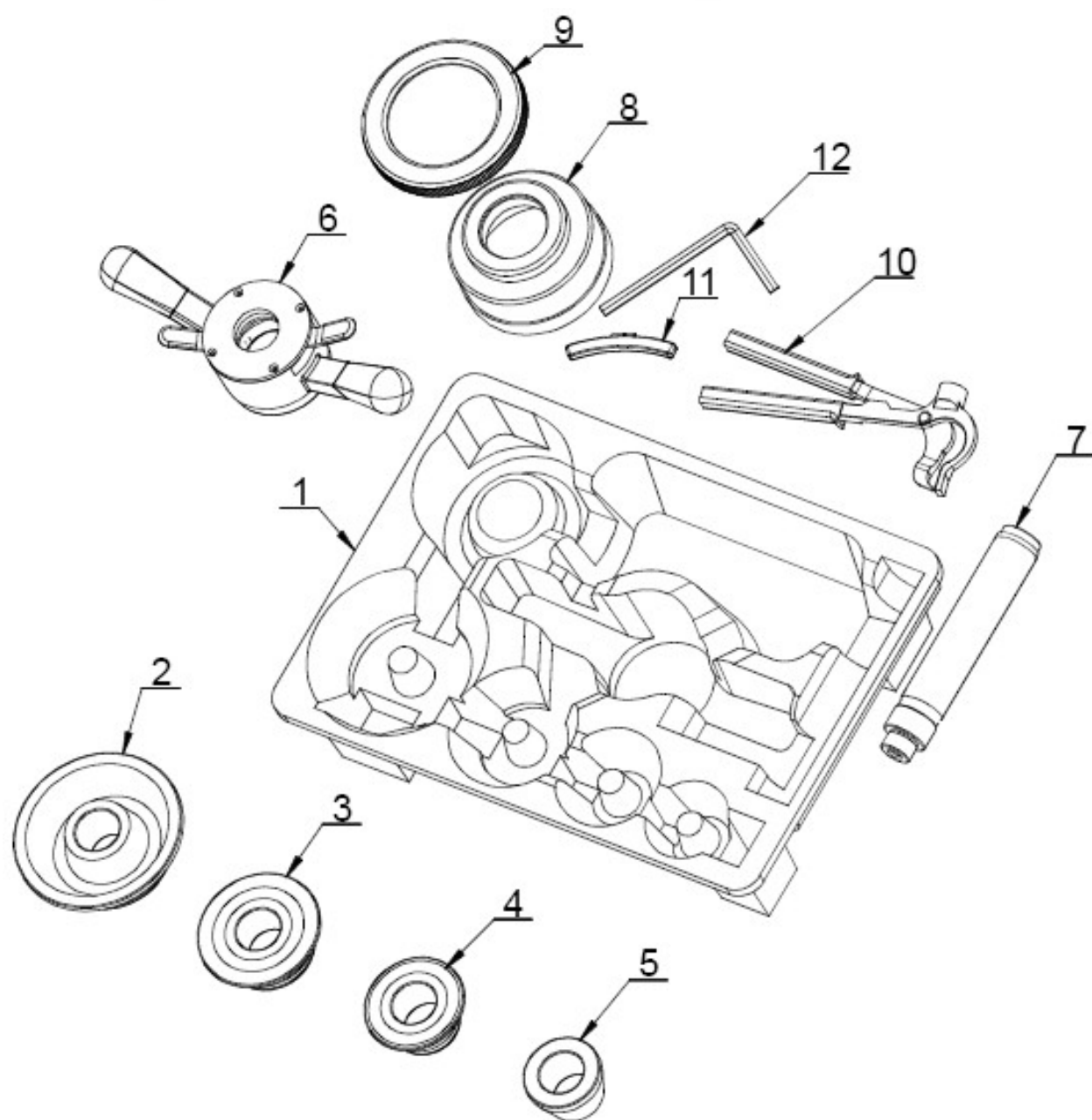
№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Вал	2064812	1
2	Гильза пластиковая	2064398	1
3	Алюминиевая рейка	2046301	1
4	Линейка	5001388	1
5	Болт GB818 M5x16	6000271	2
6	Натяжная пружина	2034401	1
7	Измерительный рычаг	2065780	1
8	Болт GB70 M6x25	6000294	1
9	Болт GB70 M6x20	6000114	1



№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Панель управления с лотком для инструмента	3005248	1
2	Клавиатура	5001375	1
3	Болт GB819/M3X16	6000374	4
4	Болт GB819/M3X10	6000375	4
5	Проставка	4004389	4
6	Шестигранная гайка GB41 M3	6000124	12
7	Болт GB818 /M5X16	6000271	4
8	Блокирующая пластина	2065290	1
9	Системная плата	5001319	1
10	Накладка дисплея	5001378	1



№ п/п	Описание	№ детали	к-во
1	Защитная коробка	2043701	1
2	Втулка из пластика	3002301	2
3	Вал	2036601	1
4	Втулка	2034201	1
5	Натяжная пружина	2053501	1
6	Болт GB80/M6X10	6000130	1
7	БОЛТЫ GB70/M8X20	6000102	2
8	Шайба GB95/ф8	6000142	2
9	Шестигранная гайка GB41 M8	6000127	2
10	Винт GB5783 M10X25	6000184	3
11	Шайба GB95/ф10	6000134	3
12	Шайба GB93/ф10	6000197	3
13	Шестигранная гайка GB41 M10	6000123	3
14	Болт GB5783 /M6X35	6000207	1
15	Болт GB70 /M8X45	6000435	1
16	Микровыключатель	4004436	1
17	Болт GB818 /M4X30	6000430	2
18	Шестигранная гайка GB41 M4	6000341	2
19	Изогнутая труба	2033301	1
20	Шестигранная гайка M8	6000127	1
21	Крышка пластиковая (0716)	3002501	2
22	Болт GB70 /M6X45	6000435	2
23	Болт GB70 /M6X20	6000114	4
24	Шестигранная гайка M6	6000309	6



№ п/п	Описание	№ детали	к - во
1	Упаковочная коробка	7000114	1
2	Конус 4	2033701	1
3	Конус 3	2033601	1
4	Конус 2	2033501	1
5	Конус 1	2033401	1
6	Стопорная гайка	2042901	1
7	Резьбовой вал	2042201	1
8	Пластиковая чашка	3005018	1
9	Резиновый буфер	3005019	1
10	Молоток	4003601	1
11	Противовес	6000210	1
12	Гаечный ключ	6000169	1