

**Xuzhou Hengxing Jinqiao Machinery
Technology Co., Ltd**

ETB22EJ

**САМОХОДНАЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ
ПОДЪЁМНАЯ ПЛАТФОРМА**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ноябрь 2024 г.

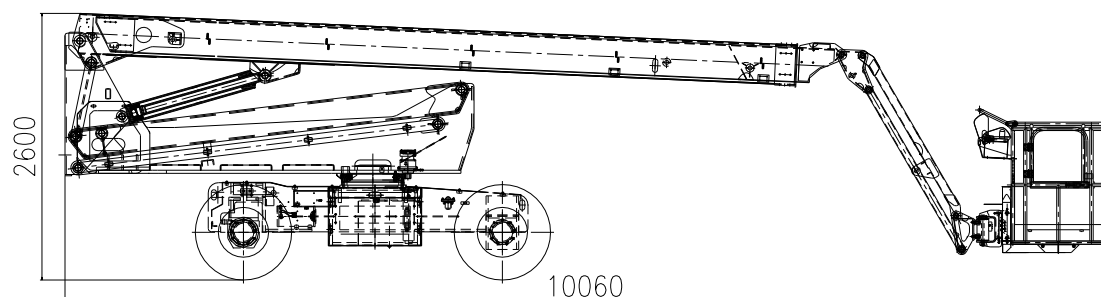
Содержание

1. Основные технические параметры	2
2. Габаритный чертёж ЕТВ22ЕJ	3
3. Диаграмма рабочей зоны ЕТВ22ЕJ.....	3
4. Технические характеристики	4
5. Функциональные особенности	7
6. Таблица основных функций ЕТВ22ЕJ	8

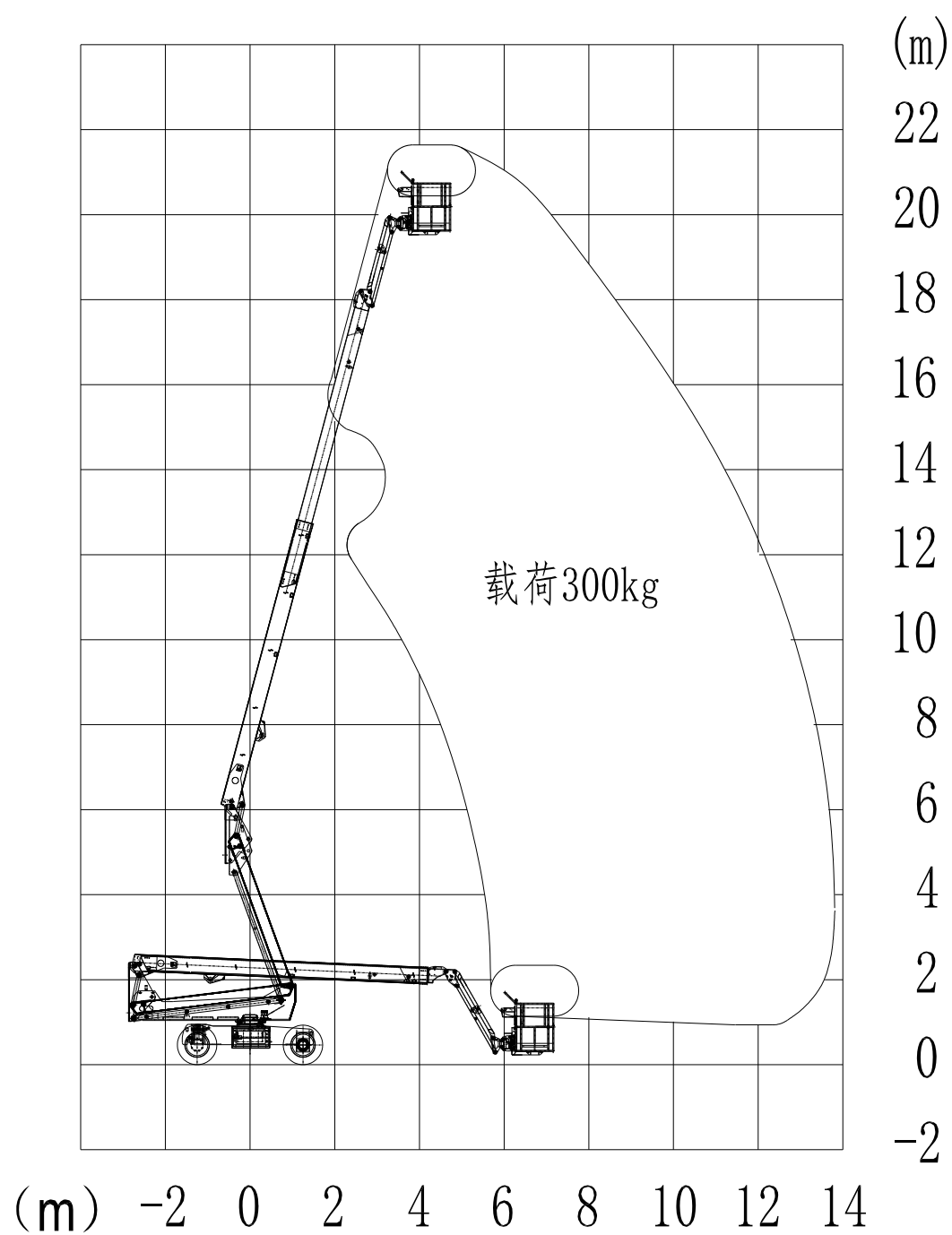
1. Основные технические параметры

№ п/п	Наименование	Технические характеристи ки
1	Максимальная рабочая высота м	21.6
2	Максимальная высота платформы м	19.6
3	Максимальный горизонтальный вылет м	13.7
4	Максимальная грузоподъёмность кг	300
5	Длина в транспортном положении м	10.06
6	Ширина м	2.49
7	Высота в транспортном положении м	2.6
8	Колёсная база м	2.5
9	Дорожный просвет в средней части шасси м	0.35
10	Размер платформы (Д×Ш) м	2.44*0.91
11	Внутренний радиус поворота м	2.1
12	Внешний радиус поворота м	5.4
13	Скорость движения в сложенном положении км/ч	4.4
14	Скорость движения в поднятом положении км/ч	1.1
15	Максимальный преодолеваемый уклон	40%
16	Типоразмер цельнолитых шин	36×14-20
17	Скорость вращения поворотной платформы об/мин	0~1/3
18	Вращение поворотной платформы (не прерывное)	360°
19	Выравнивание платформы	автоматически
20	Вращение рабочей платформы	±90°
21	Общая масса кг	9000
22	Напряжение управления В	12
23	Тип привода и рулевого управления	4×4×2
24	Приводной электродвигатель	4×4кВ
25	Аккумуляторная батарея	48В460Ач(литиев ая)/48В400Ач(сви нцово-кислотная)
26	Зарядное устройство	48В/60А

2. Габаритный чертёж ЕТВ22ЕJ



3. Диаграмма рабочей зоны ЕТВ22ЕJ



4. Технические характеристики

4.1 Общие положения

- Машина способна адаптироваться к специфическим условиям эксплуатации, то есть может работать во влажной, коррозионно-активной, запылённой среде, а также при высоких и низких температурах.
- Машина оснащена функцией самоходного передвижения и может перемещаться с высокой или низкой скоростью в различных рабочих состояниях. При выполнении работ на высоте один оператор может управлять машиной и последовательно выполнять подъём, опускание, движение вперёд и назад, поворот, вращение и другие операции. По сравнению с традиционными гидравлическими платформами это значительно повышает эффективность работы, сокращает количество операторов и снижает трудоёмкость.

4.2 Стрела

- В головной части стрелы, на штоках гидроцилиндров и в других узлах предусмотрены пыле- и пескозащитные устройства.
- Кабель-канал изготовлен из высокопрочного инженерного пластика, устойчивого к морскому климату, и пригоден для эксплуатации в тяжёлых рабочих условиях.

4.3 Поворотная платформа

- На нижней раме и поворотной платформе предусмотрены места для крепления подъёмных проушин, что облегчает выполнение подъёмно-транспортных операций.
- Рабочая корзина оснащена функцией автоматического выравнивания; угол наклона рабочей корзины относительно горизонтальной плоскости не превышает 1,5°.

4.4 Настройки безопасности

- Машина оснащена верхним и нижним пультами управления: наземным пультом управления и пультом управления на платформе. Переключение между верхним и нижним пультами осуществляется с помощью переключателя выбора режима. При использовании верхнего пульта управления нижний пульт блокируется.
- Телескопирование стрелы, изменение вылета и поворот выполняются плавно; система также оснащена буферными устройствами.
- Электрическая самоходная коленчатая подъёмная рабочая платформа использует электронное торможение и механический стояночный тормоз. Система проста в управлении, безопасна и надёжна. Рабочее торможение

при движении имеет автоматическую компенсацию; тормозной механизм выполнен в виде дискового тормоза.

- На платформе установлен педальный выключатель; управление возможно только при нажатии на педаль.
- Если машина установлена на поверхности с уклоном более 3°, движения стрелы будут ограничены.
- Каждый гидроцилиндр оснащён балансировочным клапаном или гидрозамком, что предотвращает самопроизвольное движение гидроцилиндра. Соединение гидроцилиндра с балансировочным клапаном или гидрозамком выполнено жёстким.

4.5 Электрическая система

- Применяется система управления на базе PLC и CAN-шины, что упрощает электрическую схему и облегчает техническое обслуживание и ремонт. Используются металлические авиационные разъёмы; степень защиты достигает IP65.
- Телескопирование стрелы, изменение вылета, поворот, а также передвижение платформы осуществляются с помощью электрогидравлического пропорционального управления, что обеспечивает бесступенчатое регулирование скорости.
- Во время выполнения операций оборудование подаёт световую и звуковую сигнализацию.
- На верхнем и нижнем пультах управления предусмотрены кнопки аварийной остановки. При возникновении нештатной ситуации оператор может быстро отключить питание, чтобы предотвратить дальнейшее движение платформы.
- Нижний пульт управления оснащён дисплеем, верхний пульт управления — индикатором неисправностей.
- Верхний пульт управления защищён защитным кожухом.
- Все операции выполняются с рабочей платформы с помощью джойстика управления. Двигатель имеет бесступенчатое регулирование скорости, что эффективно продлевает срок службы аккумуляторной батареи и двигателя; двигатель потребляет энергию только во время работы. При любом положении стрелы рабочая платформа может безопасно передвигаться, при этом скорость движения уменьшается по мере увеличения высоты подъёма.
- Машина оснащена интеллектуальной системой зарядки с полностью автоматическим зарядным устройством. Зарядное устройство автоматически выполняет весь процесс зарядки и прекращает зарядку после полного заряда аккумуляторной батареи.

4.6 Гидравлическая система

- Основные гидравлические компоненты и элементы управления являются продукцией известных брендов и отличаются высокой надёжностью.

-
- Гидравлическая система оснащена функциями автоматической компенсации давления и чувствительности к нагрузке, что предотвращает повреждение масляного насоса вследствие перегрузки.
 - Предусмотрено устройство аварийного опускания: при отказе основного масляного насоса оно позволяет безопасно опустить рабочую корзину на землю.
 - В гидравлическом контуре установлен предохранительный клапан, предотвращающий аномальное повышение давления в гидравлических компонентах.
 - Для выравнивания рабочей корзины используется гидростатическая система нивелирования. По сравнению с традиционной электрогидравлической системой выравнивания, гидростатическая система работает более плавно, обладает более высокой надёжностью и, что особенно важно, позволяет избежать ошибочных срабатываний, вызванных электрическими неисправностями.

5. Функциональные особенности

- Запатентованное устройство взвешивания. Применяется устройство взвешивания, разработанное по запатентованной технологии нашей компании. Оно обеспечивает точное измерение нагрузки на рабочую платформу. Работа устройства не зависит от положения груза на платформе, что позволяет избежать ложного срабатывания и нарушения нормальной работы платформы.
- Автоматическое изменение скорости, сигнализация и функция блокировки. Поскольку при разной нагрузке допускается разный рабочий вылет, при достижении или превышении 80% соответствующего допустимого вылета скорость всех движений автоматически плавно снижается, одновременно включаются звуковая сигнализация и проблесковый маячок. Чем ближе платформа к опасному положению, тем чаще срабатывает сигнализация. При достижении 100% допустимого вылета автоматически блокируются все движения в опасных направлениях.
- Контроллер автоматически определяет длину стрелы, угол подъёма и другие параметры с помощью датчика вылета / тросового датчика, считывает данные о нагрузке с устройства взвешивания и сравнивает их с базовыми значениями. Это позволяет ограничивать рабочий вылет и обеспечивать безопасность работы. С учётом различной грузоподъёмности при разных вылетах реализовано ограничение по двум значениям нагрузки. Если при определённом вылете нагрузка превышает допустимое значение, движения также автоматически ограничиваются.
- Выравнивание рабочей платформы / корзины осуществляется с помощью гидростатической системы выравнивания. По сравнению с традиционной электрогидравлической системой выравнивания гидростатическая

система работает более плавно и отличается более высокой надёжностью. Кроме того, она позволяет избежать ошибочных срабатываний, вызванных отказами электрической системы.

- Управление на базе PLC и CAN-шины. На нижней раме, поворотной платформе и рабочей платформе установлены отдельные промышленные контроллеры. Степень защиты каждого контроллера — IP67. Применение современной CAN-шины обеспечивает простую схему проводки и высокую надёжность; техническое обслуживание и диагностика неисправностей также выполняются проще.
- Высокий уровень безопасности. Двухзолотниковый гидравлический контур предотвращает неконтролируемые аварийные ситуации, вызванные заклиниванием гидравлического клапана. Аварийный силовой блок обеспечивает своевременное приведение машины в транспортное положение даже при отказе основного насоса.

6. Таблица основных функций ЕТВ22ЕJ

Стандартная комплектация:

1. Платформа с автоматическим выравниванием
2. Гидравлический поворот платформы на 180°
3. Подтверждение режима движения
4. Плавное пропорциональное управление тремя джойстиком
5. Рулевое управление с помощью джойстика под большой палец
6. Система взвешивания
7. Педальный выключатель
8. Система защиты оператора от заземления
9. Система аварийной остановки
10. Система аварийного опускания
11. Аварийное растормаживание
12. Сигнализация при опускании и движении
13. Кабель питания АС, выведенный на платформу
14. Защитная оболочка электропроводки
15. Звуковая сигнализация: клаксон и зуммер
16. Проблесковый маячок
17. Максимально допустимый рабочий угол наклона 5°
18. Система защиты от наклона
19. Большой цветной HD-дисплей

-
20. Система диагностики неисправностей
 21. Поворот поворотной платформы на 360°
 22. Транспортный защитный замок поворотной платформы
 23. Счётчик моточасов
 24. Комплект защиты от неблагоприятных условий эксплуатации, включая защитные кожухи гидроцилиндров, пылезащитные элементы стрелы и крышку блока управления на платформе
 25. Передний плавающий мост
 26. Полный привод
 27. Тормоза на всех четырёх колёсах

Опции:

28. Литиевая аккумуляторная батарея 48 В / 300 А·ч
29. Рабочая корзина на выбор: 1,53 м или 1,83 м
30. Шины на выбор: пенонаполненные или немаркие
31. GPS-модуль
32. Гидравлический генератор
33. Пневмолиния, выведенная на платформу
34. Противоударное устройство
35. Комплект рабочих фар