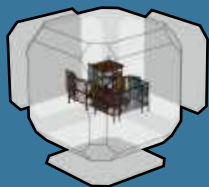


АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

РОБОТОТЕХНИКА



ROBTEH™ 2022



ROBTEH™

ООО РОБОТОТЕХНИКА

Автоматизация и роботизация производства



Разработка, конструирование и внедрение в производство роботизированных комплексов для сварки дуговой, контактной, лазерной и портального типа.

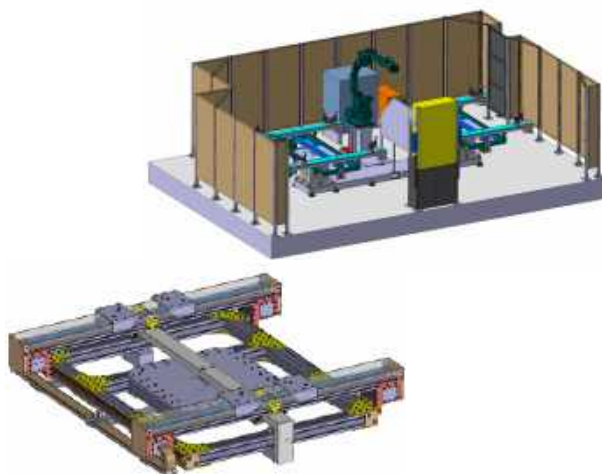
Автоматизация производства обслуживающими роботами для станков: фрезерных, токарных, гибочных. Проектировка и производство захватов, грипперов.

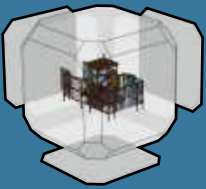


Роботизация производственных линий и площадок. Внедрение роботов для паллетирования, сортировки и упаковки продукции. Конструирование автоматизированных линий.



Проектирование, 3D моделирование и производство специализированной технологической оснастки и роботизированных комплексов. Собственное конструкторское бюро. Проводим научно - исследовательские опытно-конструкторские работы (НИОКР).





ROBTEH™

Разработка и внедрение роботизированной покраски. Конструирование покрасочных линии и камер.

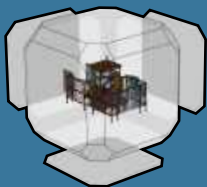


Проектирование и сборка шкафов систем управления комплексами и линиями на промышленных предприятиях.

Разработка и написание промышленного программного обеспечения. Внедрение систем автоматизации производства: SCADA и MES.



Техническая поддержка клиентов 24/7. Сервисное и гарантийное обслуживание. Обучение персонала по работе с оборудованием.



ROBTEH™

РОСТСЕЛЬМАШ

Агротехника Профессионалов

Заказчик: ООО КЗ "Ростсельмаш"

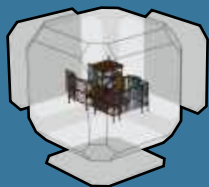
2 роботизированных комплекса для сварки изделий составных частей комбайна

1



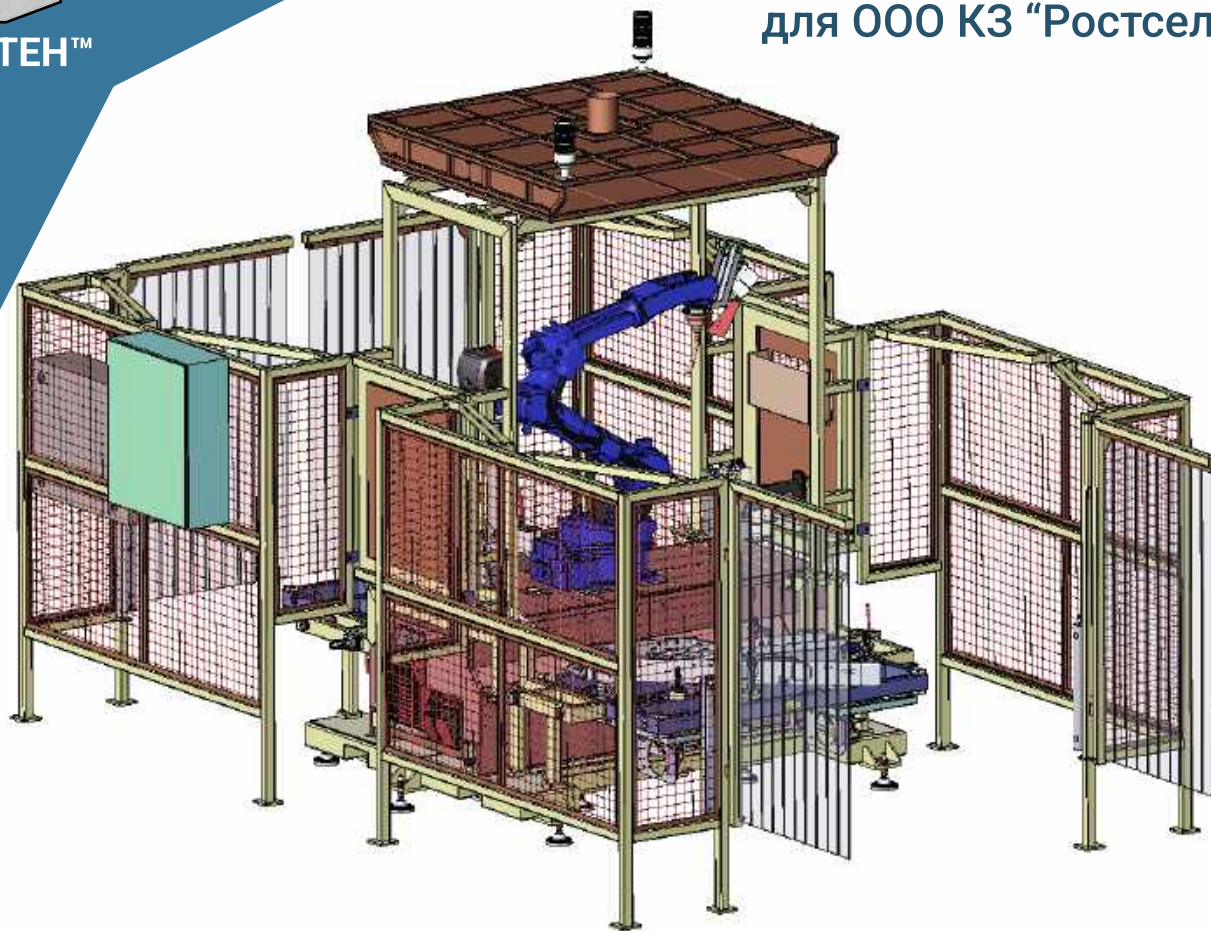
2





ROBTEH™

Концепция Роботизированного Комплекса для ООО КЗ "Ростсельмаш"



Основное оборудование



Робот Yaskawa Motoman

Модель - AR2010;
Количество осей - 6;
Мак. нагрузка - 12 кг;
Рабочая зона - 2010мм;
Скорость перемещения - 70 м/мин.
Точность позиционирования - 0,08 мм.



Сварочный источник и горелка FRONIUS

Источник - Fronius Power source TPS500i-w, 500A pulse, 100% duty, digital interface, 400V;
Горелка - Fronius Torch at 500A length 1.7m.



Система машинного зрения ScanSonic

Лазерный поиск сварочного шва в процессе сварки он-лайн;
Три лазерные линии сканирования;
Интегрированное охлаждение воздухом.



Технологическая оснастка ROBTEH

Унифицированная оснастка предназначена для однозначной установки и позиционирования деталей, при выполнении сварочной операции в роботизированном комплексе. Спроектирована и сконструирована на производстве ООО РОБОТОТЕХНИКА.



Система управления 2го уровня ROBTEH

Обеспечивает взаимную связь всех компонентов комплекса.
Контролер - Овен;
Экран тач-скрин: 10 дюймов, Овен;
Предусмотрена возможность интегрировать с ERP системой предприятия.



Система безопасности и барьеры ROBTEH

Система безопасности ПСК:
Световые барьеры,
Кнопки экстренного останова;
Датчики расхода газа, воздуха;
Защитные корпуса для кабеля;
Ограждения по периметру комплекса.



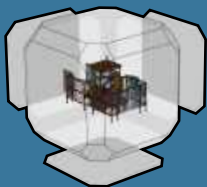
Производитель №1 в области промышленной робототехники и периферийного оборудования.



Мировой лидер в области разработки и производства сварочного оборудования и автоматизированных сварочных систем.



Премиальная система лазерного сканирования и машинного зрения для сварки роботом.



ROBTEH™

Предназначение роботизированного сварочного комплекса

Роботизированный комплекс предназначен для сборки и сварки составных частей деталей комбайна.

Заказчик: ООО "КЗ Ростсельмаш"

Комплекс собран на базе сварочного робота-манипулятора (YASKAWA). В качестве основания РСК применяется H-образная рама, обеспечивающая точное и постоянное взаиморасположение рабочих частей комплекса и свариваемых деталей.

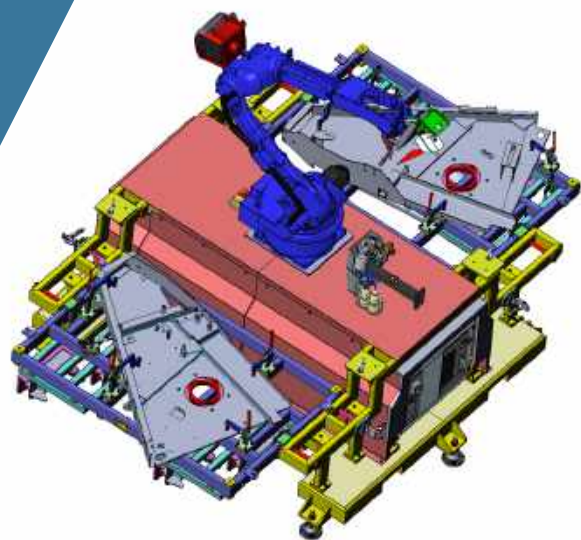
Сварка изделия осуществляется роботом, методом MIG/MAG электродуговой сваркой в среде защитных газов или в газовых смесях.

Все изделия предварительно собираются (по геометрии) на сварочные прихватки, вручную сварщиком, с применением сварочной оснастки. Далее изделие устанавливается в РСК с последующей финишной сваркой.

Закрепление свариваемых изделий в требуемое положение обеспечивают рабочие устройства РСК: платформы поворотные, унифицированная оснастка.

Платформа поворотная в свою очередь крепятся через опорные подшипниковые узлы к основанию РСК.

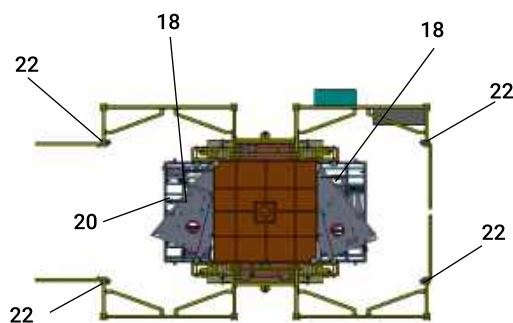
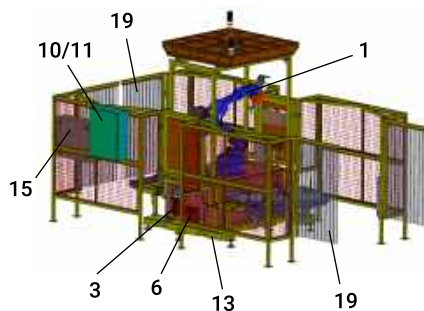
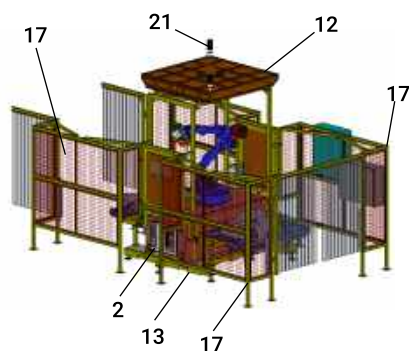
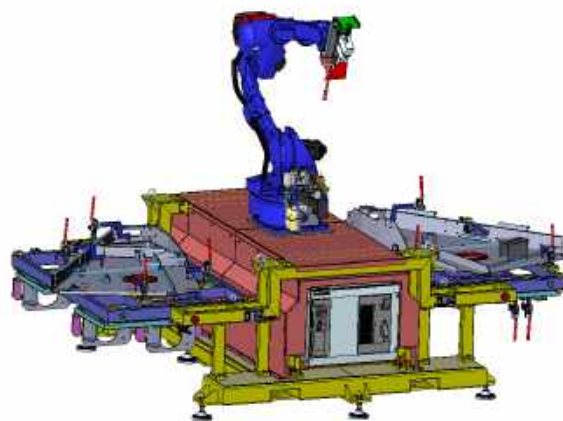
Для обеспечения качества сварочных соединений и повторяемости выпуска готовых изделий, в РСК применяется лазерный датчик сканирования стыков деталей.



Особенности роботизированного сварочного комплекса

Роботизированный комплекс спроектирован и сконструирован специально для быстрого перемещения и развертывания на производственной площадке. Среднее время разбора комплекса 3 часа. Сборка и сопряжение агрегатов не более 24 часов.

Данный комплекс является универсальной производственной ячейкой, которая может обваривать любые изделия, достаточно лишь подобрать необходимую оснастку, ограничения составляют габариты изделий.

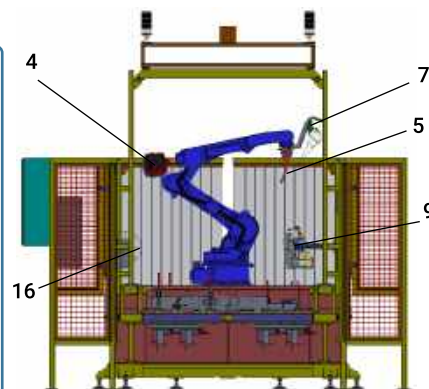


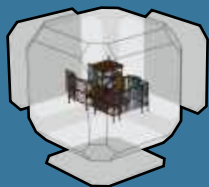
Состав оборудования

1. Сварочный робот;
2. Контроллер робота и пульт управления;
3. Сварочный источник;
4. Подающий механизм Fronius;
5. Сварочная горелка;
6. Охладитель сварочной горелки;
7. Лазерный датчик поиска стыков сварочных швов;
8. Набор соединительных кабелей;
9. Система очистки сварочной горелки;

10. Шкаф управления;
11. Система безопасности РСК;
12. Система вентиляции;
13. Основание РСК;
14. Блок выдвижной;
15. Шкаф инструментальный;
16. Установочный блок для катушки со сварочной проволоки;
17. Ограждение;
18. Поворотные столы (унифицированная оснастка);
19. Защитные шторы

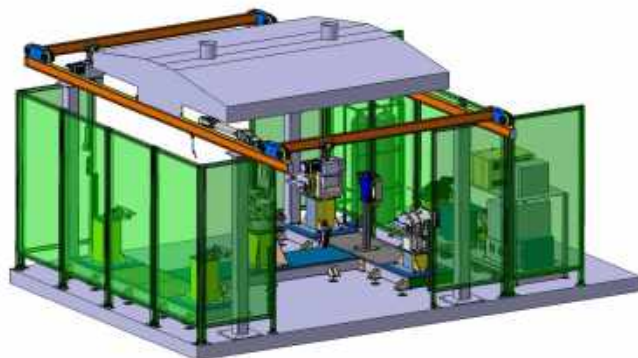
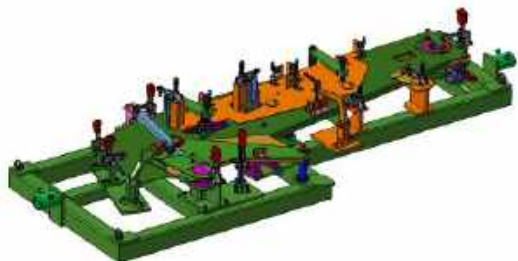
20. Специализированные захваты (зацеп) для снятия / установки изделий;
21. Световая колонна;
22. Световые барьеры.





ROBTEH™

Аналогичный проект реализованный компанией ООО "РОБОТОТЕХНИКА": Сварка роботом боковин наклонной камеры комбайнов Заказчик ООО КЗ "Ростсельмаш" 2015 год.



Особенности и преимущества проекта

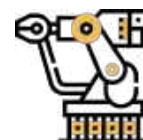
Комплекс спроектирован и сконструирован на производственной площадке ООО РОБОТОТЕХНИКА (г.Серпухов). Согласно Техническому заданию формируется концепция роботизированного комплекса, согласуется с заказчиком. На следующем этапе происходит 3D моделирование и симуляции работы комплекса, с применением всех корректировок. Составляется проектная и рабочая документация, после чего комплекс поступает в производство. Составляющие комплекса: общее основание, оснастка, ограждение и т.д. проходят процедуру окраски. Далее комплекс собирается на площадке ООО РОБОТОТЕХНИКА для испытания оборудования и технологии. После успешных испытаний, оборудование отгружается клиенту. На площадке клиента должно быть подготовлено основание для монтажа и пусконаладочных работ. После ПНР происходит обучение персонала по работе с роботом. Комплекс рассчитан на работу 24 часа без перерыва. Клиенту оказывается техническая поддержка и гарантийное обслуживание 2 года а так же пост-гарантийный сервис.



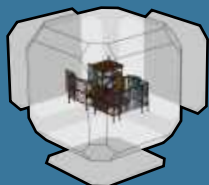
Увеличение производительности и время выхода продукции на рынок.



Повышения качества производимого изделия.



Исключение человеческого фактора на производстве.



ROBTEH™



Роботизированный комплекс для лазерной сварки

полотенцесушителей из нержавеющей стали

Заказчик ООО "ТД Маргройд" г. Подольск

Проект разработан совместно с компанией IPG Photonics

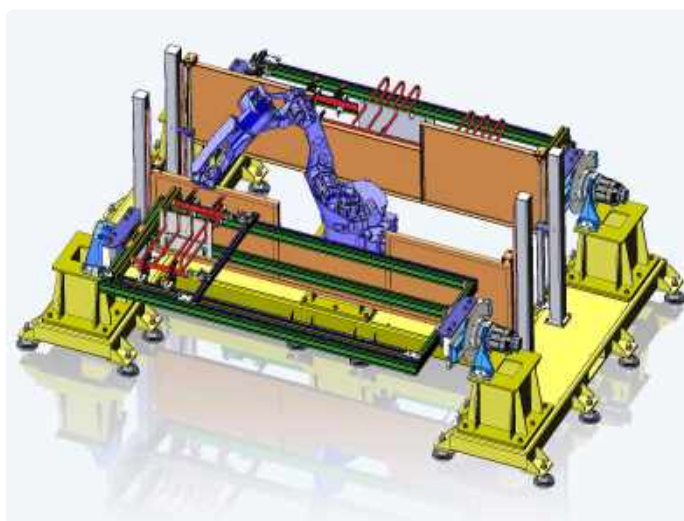
Мировой лидер по производству оптоволоконных лазерных источников.



Предназначение роботизированного сварочного комплекса

Роботизированный комплекс предназначен для сборки и сварки полотенцесушителей из нержавеющей стали с применением технологии лазерной сварки. Глубина проварки металла 1мм. Особенностью данного комплекса является унифицированная переналаживаемая технологическая оснастка, в которой предусмотрена возможность обварки более 20 видов различных шаблонов полотенцесушителей. Оснастка изготовлена из высокопрочного алюминиевого станочного профиля, что обеспечивает легкость конструкции.

Благодаря использованию высокотехнологичного сварочного оборудования, робот производит лазерную сварку изделий на расстоянии до 400 мм от места сварки, данная технология упрощает подход сварочной головы к труднодоступным местам. Отличительная черта системы безопасности: автоматические шторы/экраны для защиты оператора.



Основное оборудование



Робот Yaskawa Motoman

Модель - AR1440;
Количество осей - 6;
Мак. нагрузка - 12 кг;
Рабочая зона - 1440мм;
Скорость перемещения - 90 м/мин.
Точность позиционирования - 0,05 мм.



Сварочный источник и горелка IPG

Источник - IPG Photonics, лазерный источник, мощность 1,5кВт, ПВ100% ;
Сварочная голова - IPG Laserline, (сварочная голова воздушного охлаждения 2кВт, ПВ100%, с системой защиты от столкновений).



Система машинного зрения Laser Line

Лазерный поиск сварочного шва в процессе сварки он-лайн;
Три лазерные линии сканирования;
Интегрированное охлаждение воздухом.



Технологическая оснастка ROBTEH

Унифицированная переналаживаемая оснастка для установки и позиционирования деталей, при выполнении сварочной операции в роботизированном комплексе. Спроектирована и сконструирована на производстве ООО РОБОТОТЕХНИКА



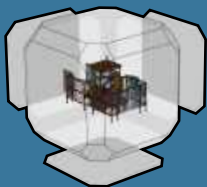
Система управления 2го уровня ROBTEH

Обеспечивает взаимную связь всех компонентов комплекса.
Контролер - Овен;
Экран тач-скрин: 10 дюймов, Овен;
Предусмотрена возможность интегрировать с ERP системой предприятия.



Система безопасности и барьеры ROBTEH

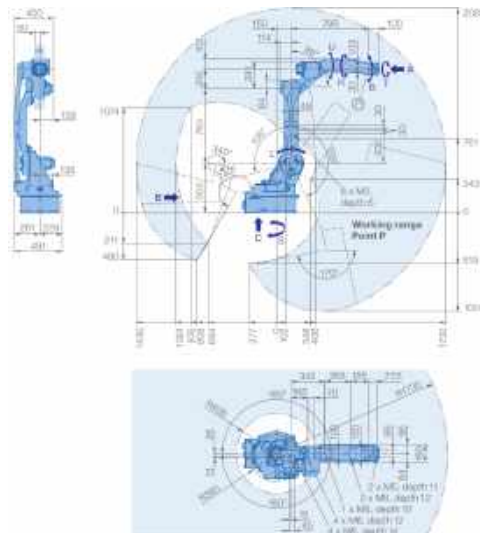
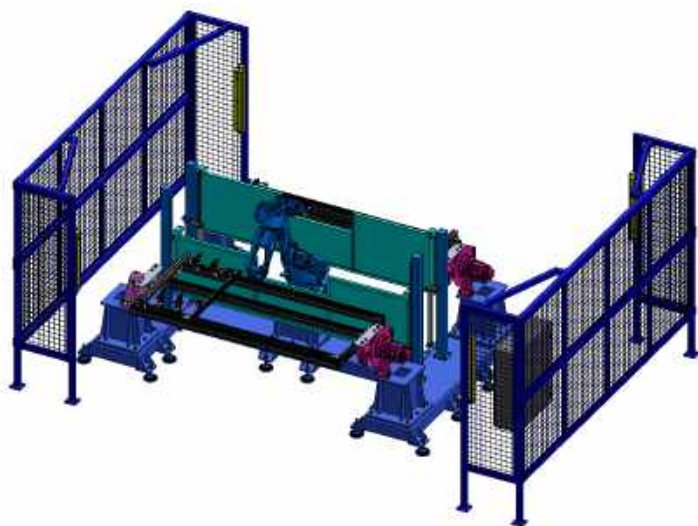
Система безопасности ПСК:
Световые барьеры,
Кнопки экстренного останова;
Датчики расхода газа, воздуха;
Защитные короба для кабеля;
Ограждения по периметру комплекса.



ROBTECH™



Роботизированный комплекс для лазерной сварки полотенцесушителей из нержавеющей стали

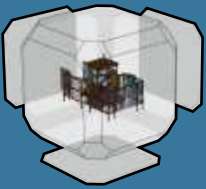


Комплекс на площадке ООО "ТД Маргройд"



Качество сварочных швов





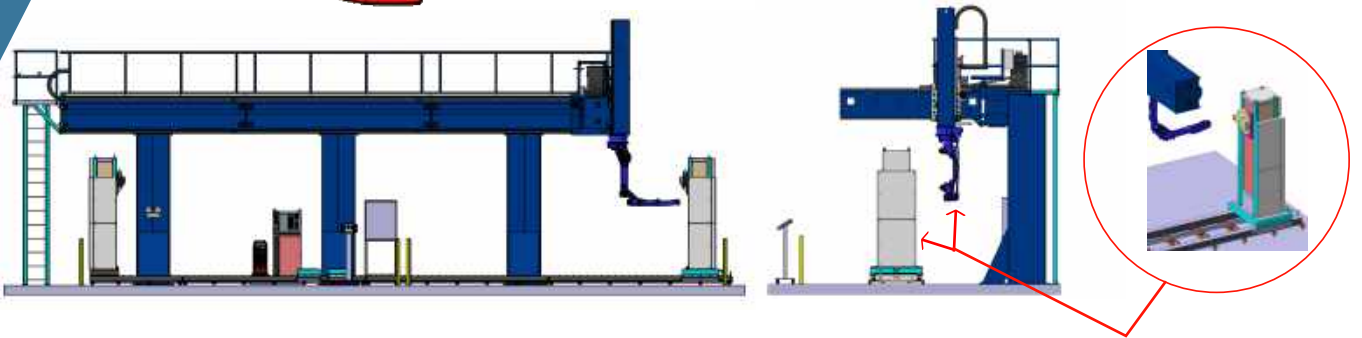
ROBTEH™

Самый большой комплекс YASKAWA в России

Роботизированный комплекс портального типа для сварки крупногабаритных металлоконструкции - рама культиватора, бункера сеялки и других изделий.



Заказчик ООО "Техника Сервис Агро" г.Воронеж





ROBTEH™



Заказчик ООО "Техника Сервис Агро" г.Воронеж

Основное оборудование



Робот Yaskawa Motoman

Модель - GP-25-12;
Количество осей - 6;
Мак. нагрузка - 12 кг;
Рабочая зона - 2010 мм;
Скорость перемещения - 90 м/мин.
Точность позиционирования - 0,05 мм.



Сварочный источник и горелка FRONIUS

Источник - Fronius Power source TPS500i-w, 500A pulse, 100% duty, digital interface, 400V;
Горелка - Fronius Torch at 500A length 1.7m.
(сварочная горелка водяного охлаждения, с системой защиты от столкновений).



Сварочный портал YASKAWA + ROBTEH

Технологический портал YASKAWA GantryLinear с консолью для крепления робота. Рабочая зона 14 м.
Лини перемещения позиционеров ROBTEH с вращателями YASKAWA.
Макс. количество рабочих зон - 2.
Макс. вес изделия 3000 кг.



Система управления 2го уровня ROBTEH

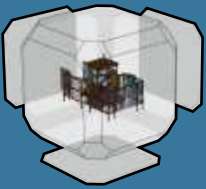
Обеспечивает взаимную связь всех компонентов комплекса.
Контролер - Овен;
Экран тач-скрин: 10 дюймов, Овен;
Предусмотрена возможность интегрировать с ERP системой предприятия.



Система машинного зрения

Touch Sensing - система машинного зрения касанием (проволоки или горелкой);
ComArc - система слежения за сварочной дугой в процессе сварки.





ROBTEH™



ООО "Фабер" г.Орел

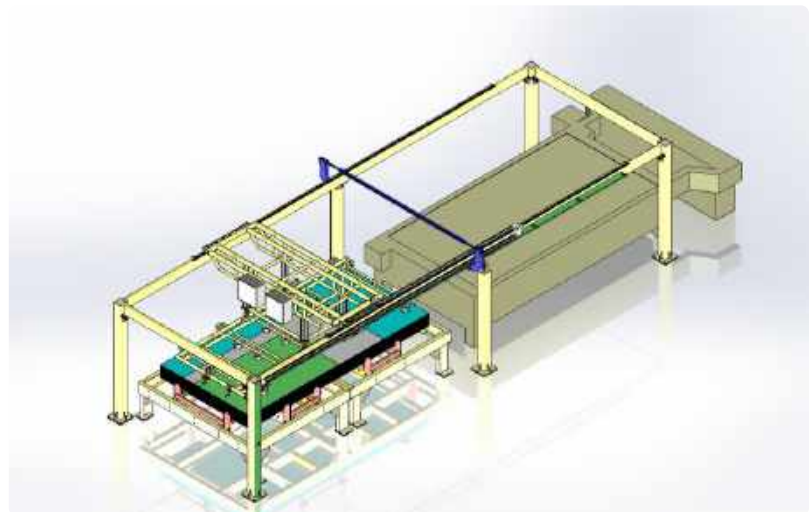
Сварка роботом электротехнических шкафов, стоек ВРУ.

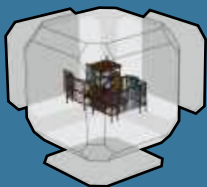


 **ВОРОНЕЖСЕЛЬМАШ**

ООО "Воронежсельмаш"

Автоматическая система загрузки станка лазерной резки, листовым материалом.

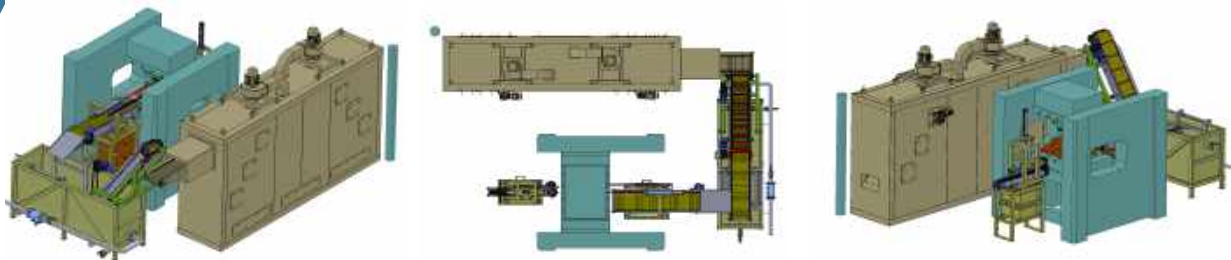




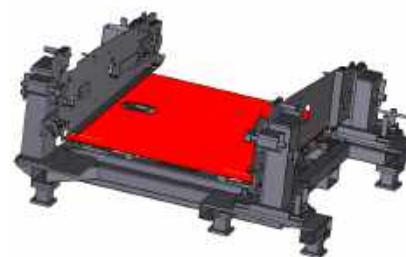
ROBTECH™

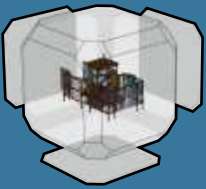


ООО ТД "КВТ" г.Калуга
Участок автоматической штамповки алюминиевых
наконечников болтов



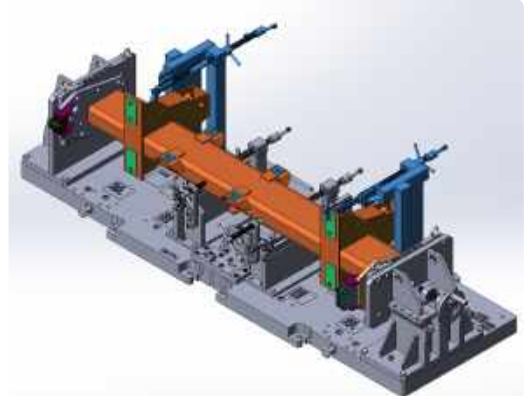
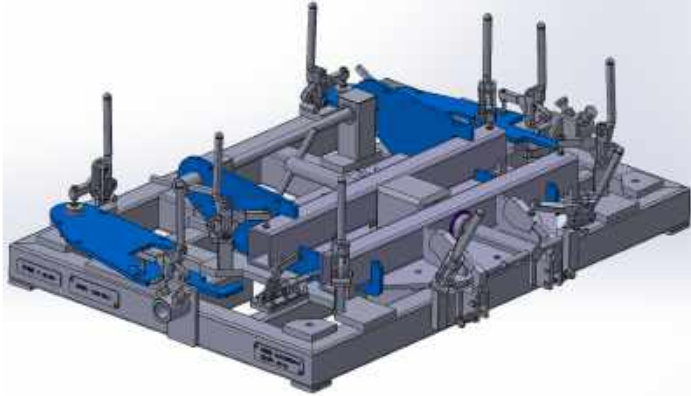
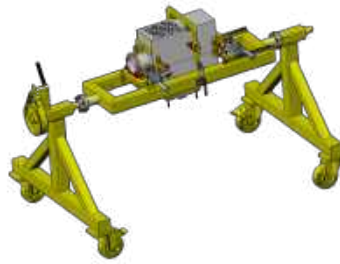
ООО «КЛААС» г.Краснодар
Проектирование и производство технологической оснастки для
автоматизированной и роботизированной сварки деталей комбайнов.
Грузоподъемные траверсы, захваты. Технологические вращатели.
Тележки



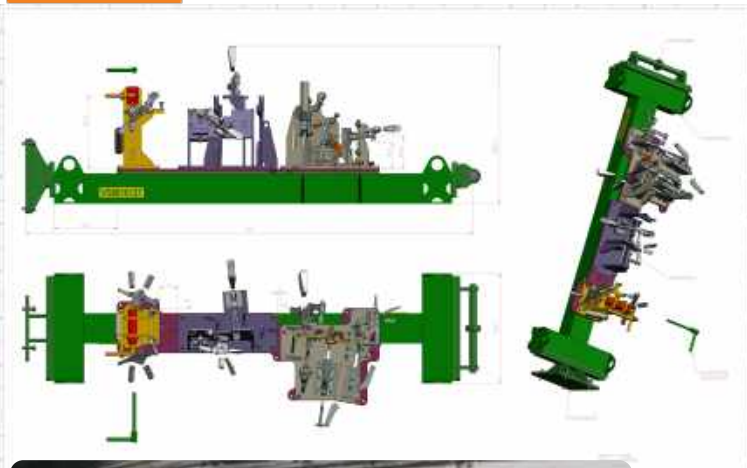


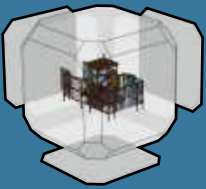
ROBTEH™

Модели спроектированной технологической оснастки - ООО РОБОТОТЕХНИКА



АО "ЕВРОТЕХНИКА" г. Самара Проектирование и производство сварочной оснастки

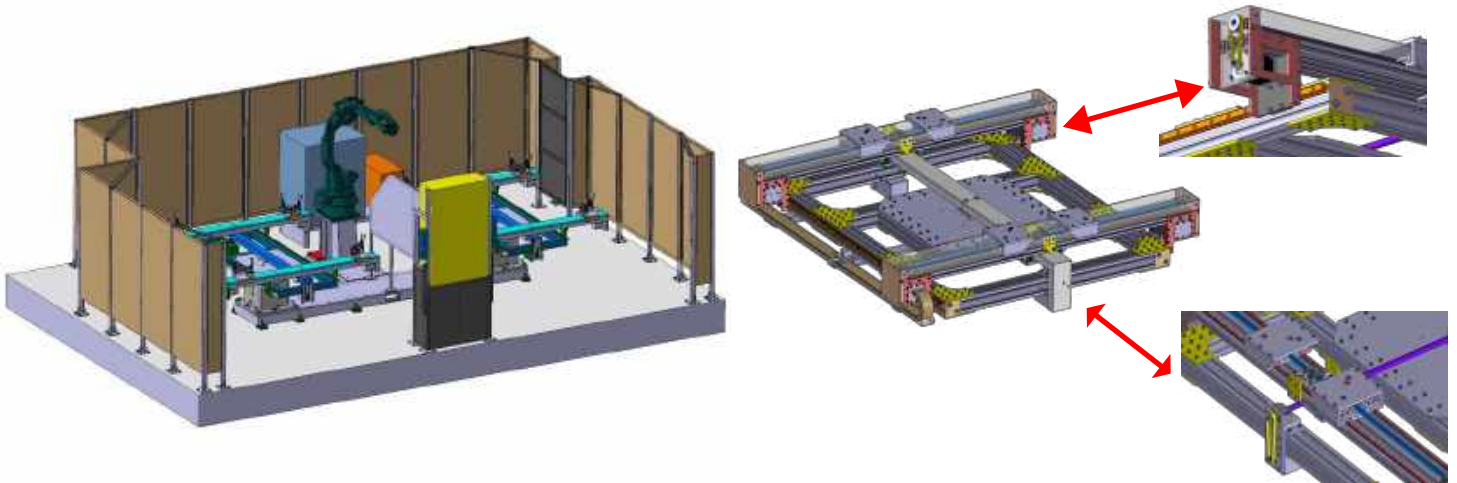




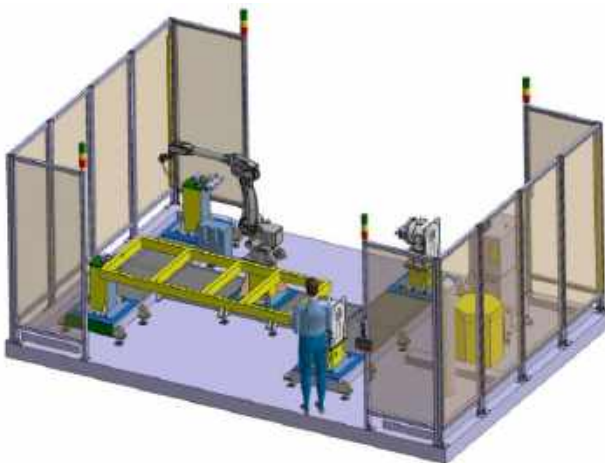
ROBTEH™

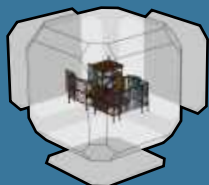


АО «КОМБИНАТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ФУРГОНОВ»
Сварка роботом дверных и оконных проёмов для комплексов С300/С400.



НПО «ВОЯЖ»
Сварка роботом облицовки тамбура ж/д вагона. Алюминий.



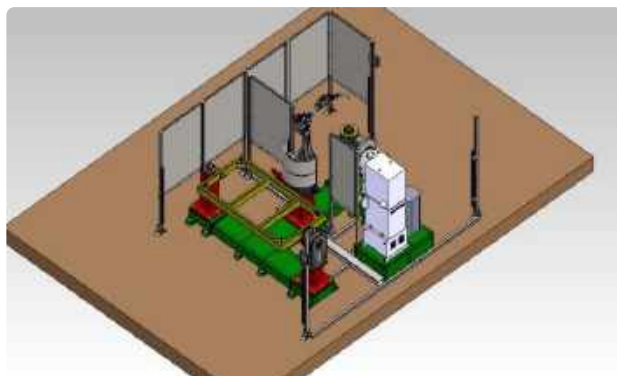


ROBTEH™



НПО «АВРОРА»

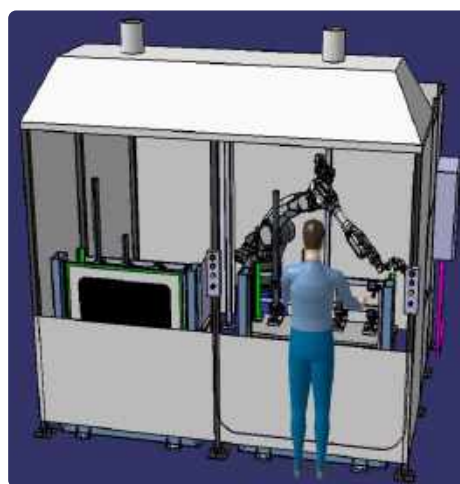
Сварка роботом приборов панелей, ящиков ЗИП.
Алюминий

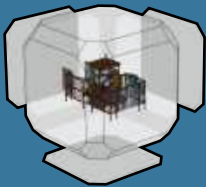


voestalpine
ONE STEP AHEAD.

ООО «ФЕСТАЛЬПИНЕ»

Сварка роботом кронштейнов. Сталь.

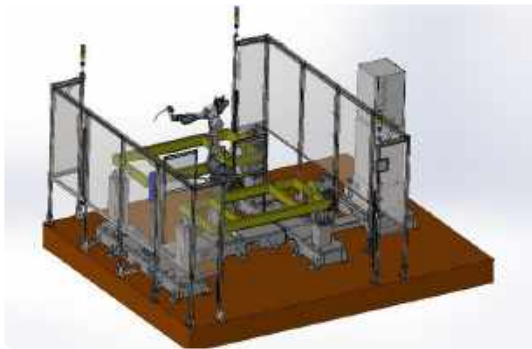




ROBTEH™



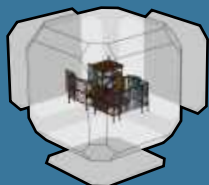
ООО "ФАРМСТРОНГ"
Сварка роботом фальшполов. Сталь.





ООО "Вяземский машиностроительный завод"
Сварка роботом корпусов промышленных стиральных машин. Сталь.



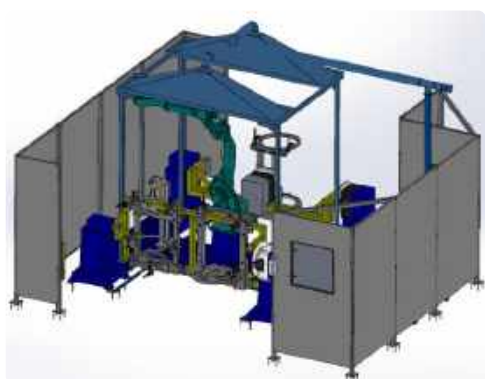


ROBTEH™



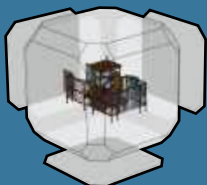
СИГНАЛ

ООО "Сигнал-Теплотехника"
Сварка роботом водонагревательных котлов. Сталь.



ООО "ИСКРА"
Сварка роботом электротехнических шкафов.



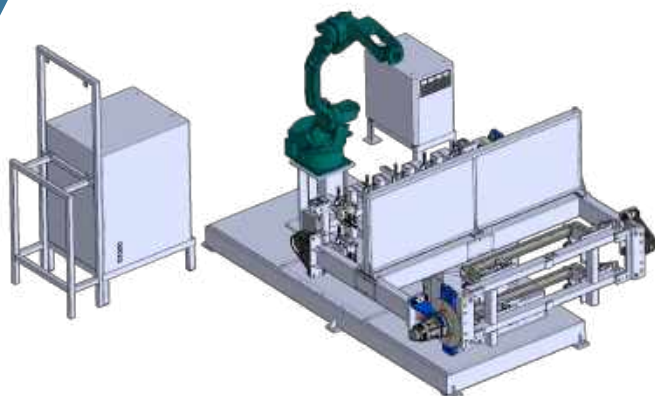


ROBTEH™



ООО "АВИК"

Сварка роботом кронштейнов и фурнитуры.

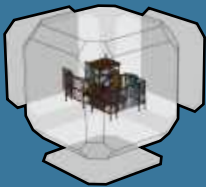


ООО "КЛЕВЕР"

Автоматизированная гибка на базе робота
элементов облицовки.

(Обслуживание листогибочного прессы).





ROBTECH™

ПРОМЕТ

Сохраним без потерь

ООО НПО "ПРОМЕТ"

Автоматизированная гибка на базе робота
элементов сейфов и стальных дверей.
(Обслуживание листогибочного пресса).



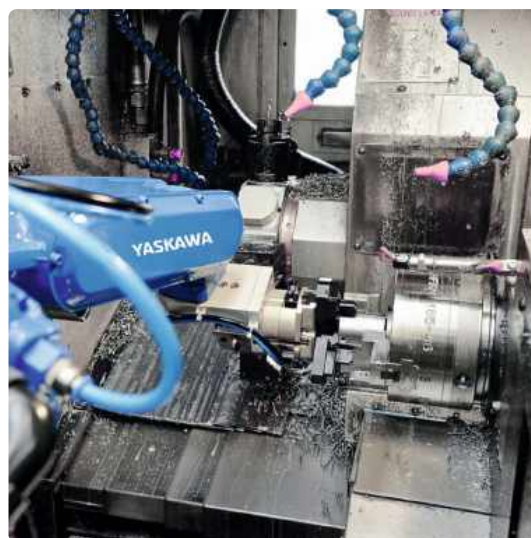
ОАО "СТРОММАШИНА"

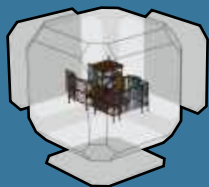
Покраска роботами бункера



КОНЦЕРН ПВО
АЛМАЗ-АНТЕЙ

ВКО НПО "Алмаз-Антей"
Автоматизированная система
обслуживания фрезерных
станков. Роботизированная
загрузка / выгрузка деталей.





ROBTEH™

ООО “РОБОТОТЕХНИКА”



Конструкторское
бюро.



Производственный
цех.



Техническая
поддержка и сервис.

Тел: +7 (499) 113-70-33

E-mail: info@robteh.ru

<https://robteh.ru>

г.Серпухов, ул. 1-я Московская 44, корп. 20