Пинсеттеры GS

Brunswick

История

1975 Первый пинсеттер, выпущенный компанией Schmid Company в г. Swartzenbach, Швейцария и в г. Stockach, Germany. Была представлена компонентная электрическая система управления “Red Box” и однопоточная система распределения кеглей.

1984 Появление нового поколения пинсеттеров GS-10..

1986 Компания Brunswick представила электронную систему управления пинсеттером GS-10 на базе микропроцессора и двухпоточную систему распределения кеглей. Система известна как “Silver Box”.

Brunswick

История

1987 Электронная система управления улучшена до “Универсальной”, позволяющей устанавливать пинсеттеры в разных странах по всему миру.

1990 Появление первого пинсеттера с укороченным транспортерным отсеком, это позволило заменять новыми пинсеттерами GS-10 старые (44 серия)

1992 Изменено название на GS-92 для того, чтобы отметить изменения, сделанные с 1990 года (улучшение надежности, укороченный транспортерный отсек).

Brunswick

История

1995 Представлен пинсеттер GS-96, с функцией двойной загрузки и сбалансированной работе распределителя. (Серия 243)

1996 Представлена Объединенная Электроника, состоящая из двух частей - Низковольтной и Высоковольтной. (Серия 337)

1998 Изменено название серии на GS-98.

Brunswick

История

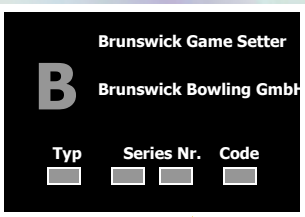
1999 Изменена конструкция установочного стола и держателей кеглей для уменьшения количества настроек и упрощения регулировок. Изменение конструкции ускорителя, уменьшение количества компонентов дверцы прохода шара. Изменение названия на GS-X. (Серия 420)

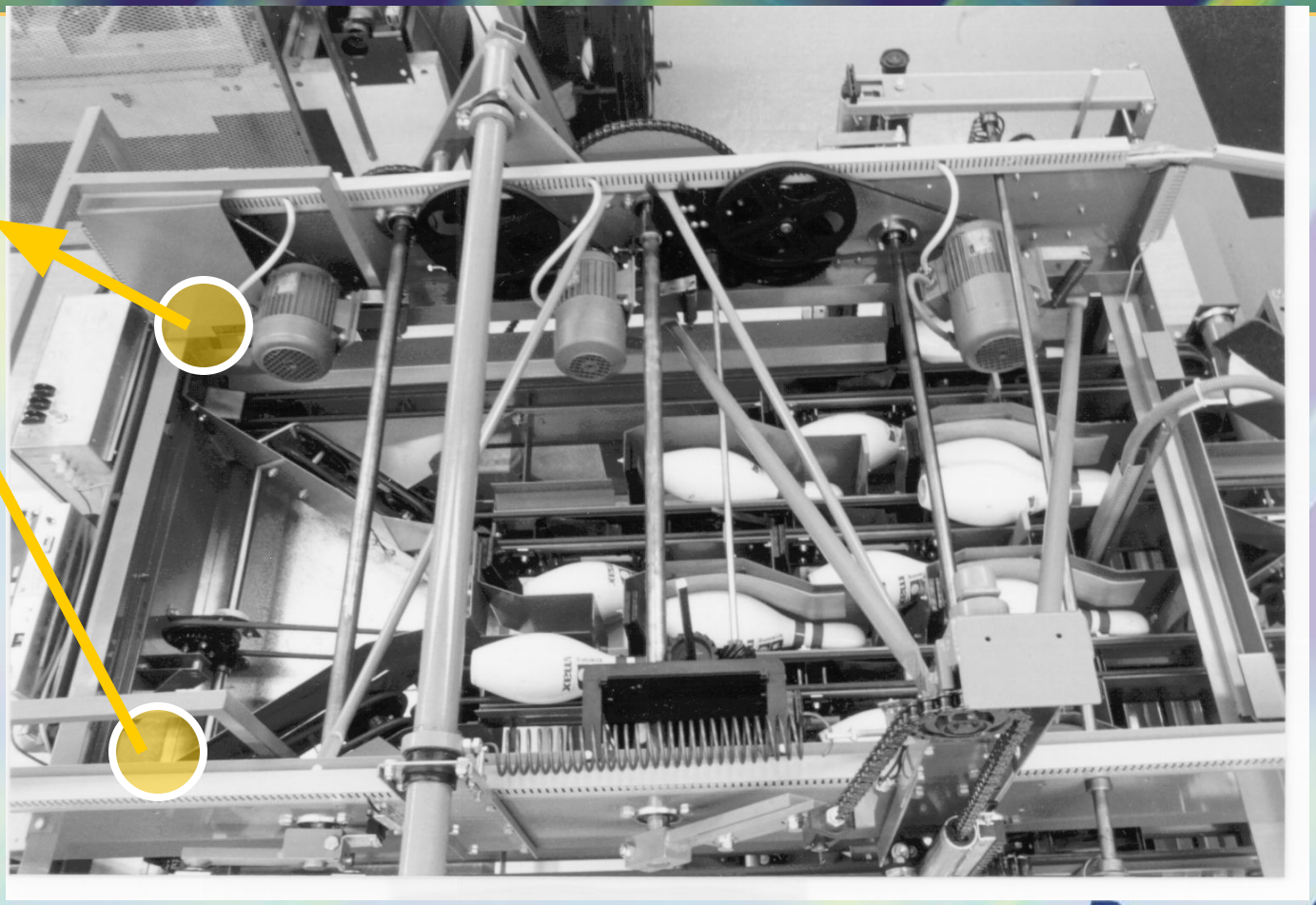
2000 Изменение конструкции привода установочного стола для уменьшения высоты машины, уменьшение количества регулировок (Серия 443)

2001 Замена Объединенной Электроники на NexGen. (Серия 467)

Brunswick

GS-Pinsetter –расположение серийного номера





Brunswick

GS-Пинсеттер-серийный номер

Current Series = 527

B

Brunswick Game Setter

Brunswick Bowling GmbH

7768 Stockach, F. R. G.

Typ	Serie Nr.		Code
GS-92	BV - 1X	150 /057	IG

Series #

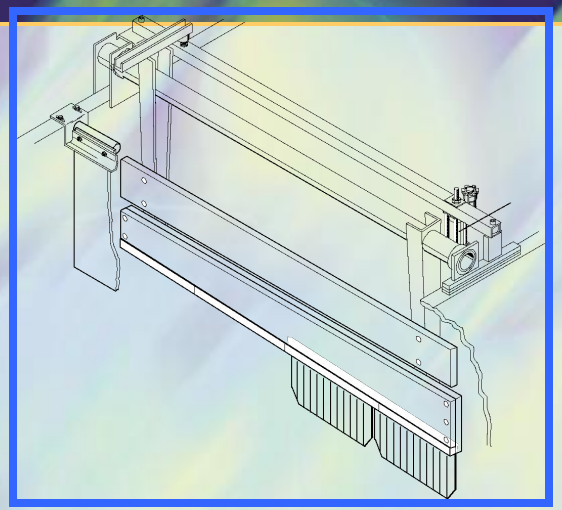
Pinsetter #
(001-099)

Brunswick

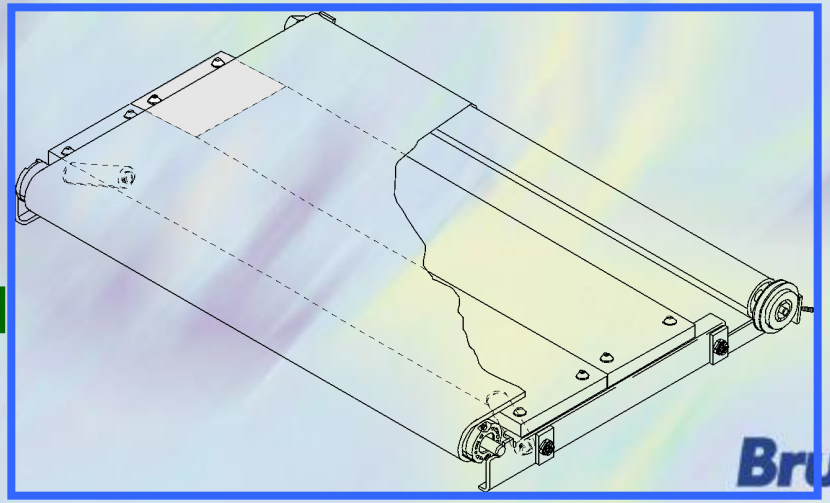
(1) Шахта для шаров

Поглотитель удара

Поглотитель удара

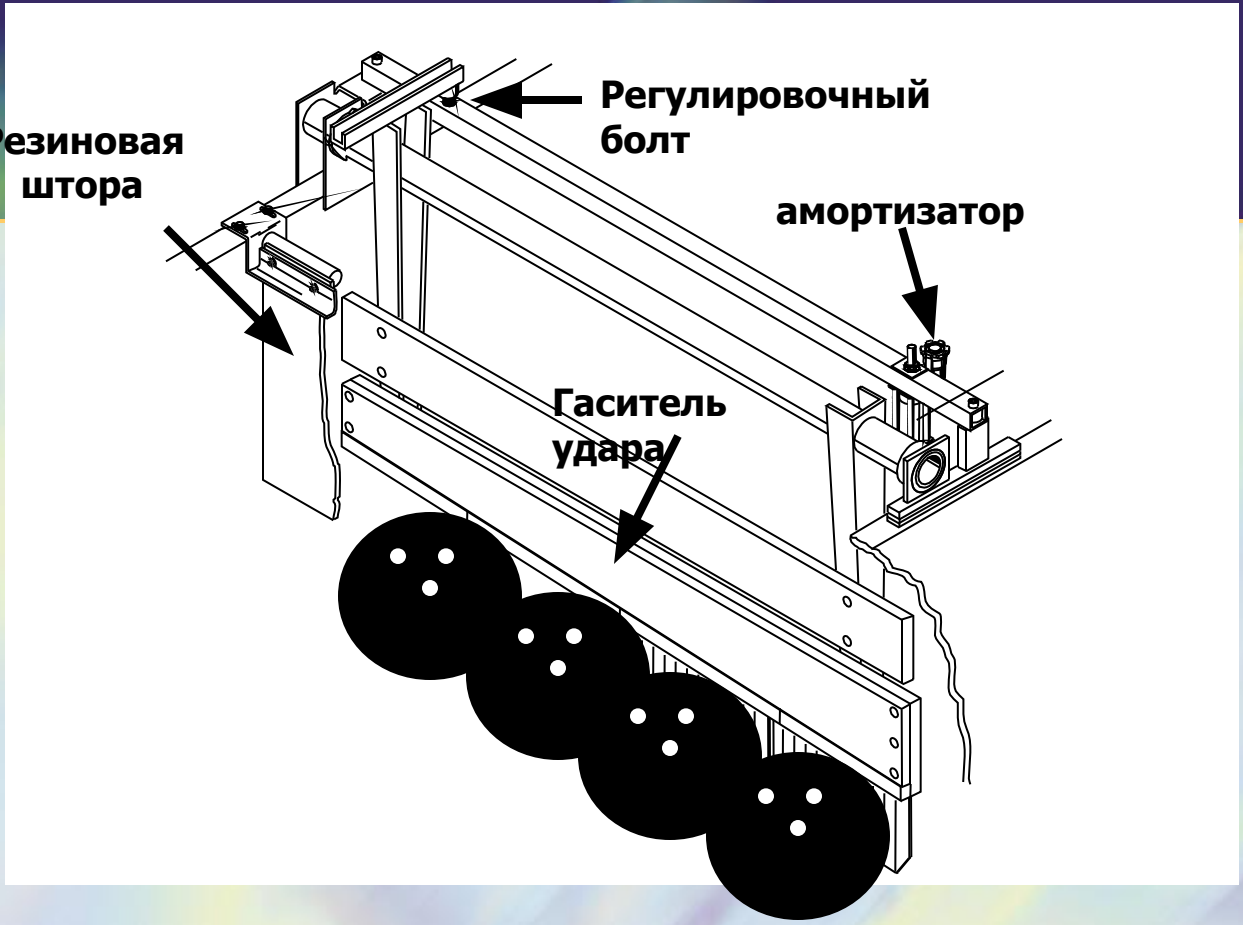


Транспортерная лента



Brunswick

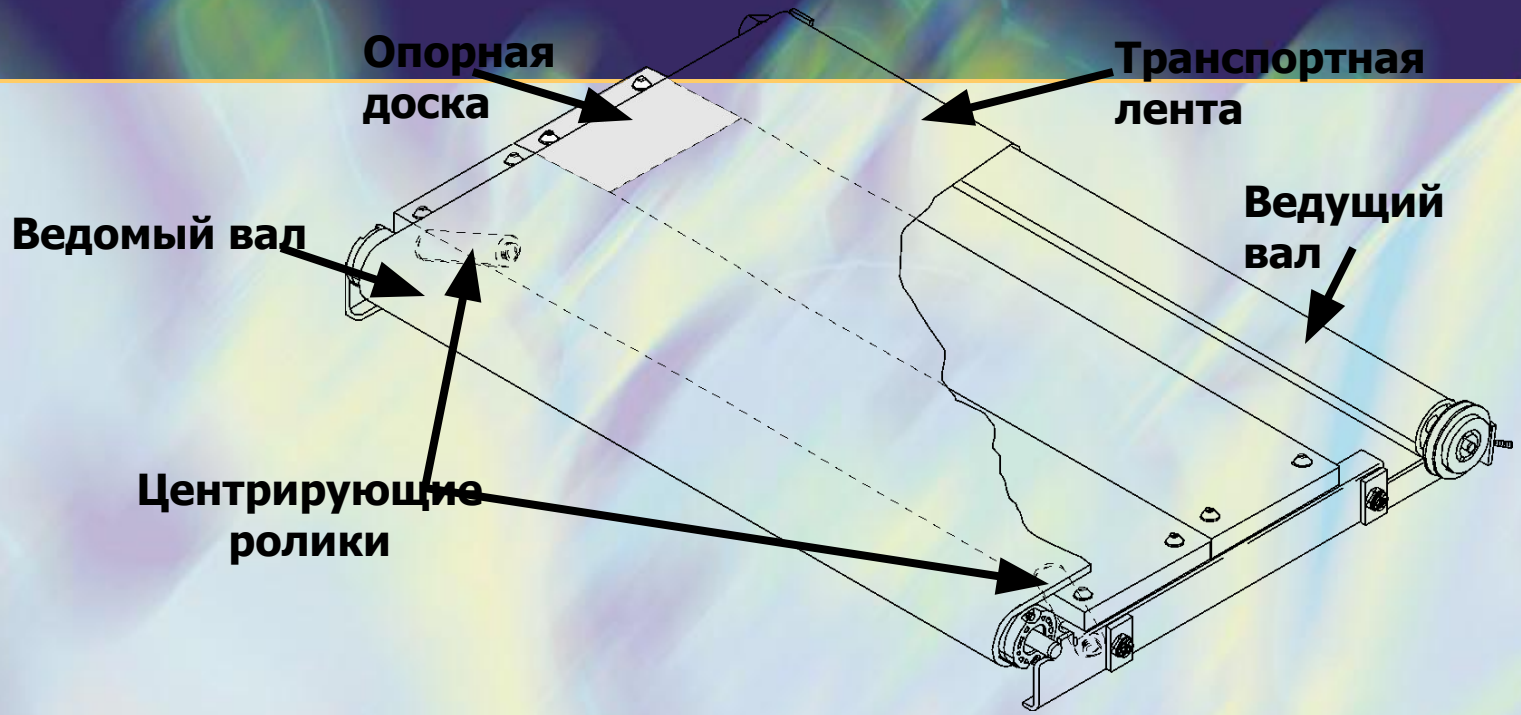
Поглотитель удара



- остановка шара
- подача шара к акселератору

Brunswick

Транспортёрная лента

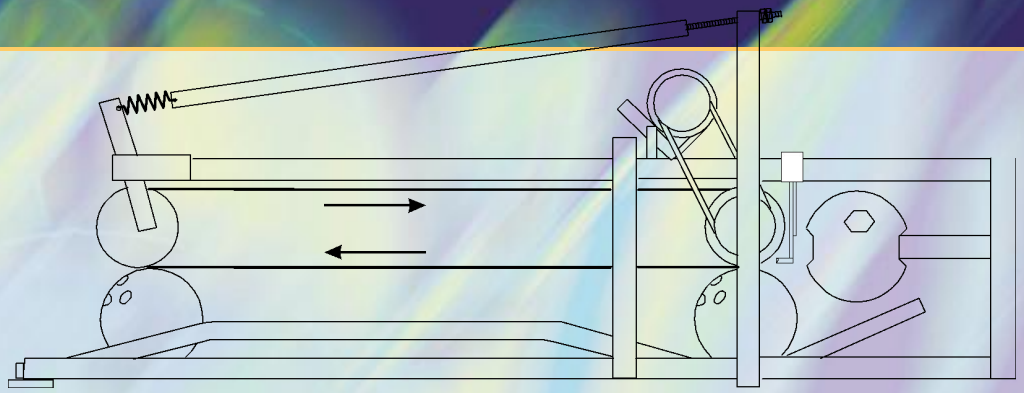


- Транспортировка кегель к подьёмнику
- Подача шаров к ускорителю

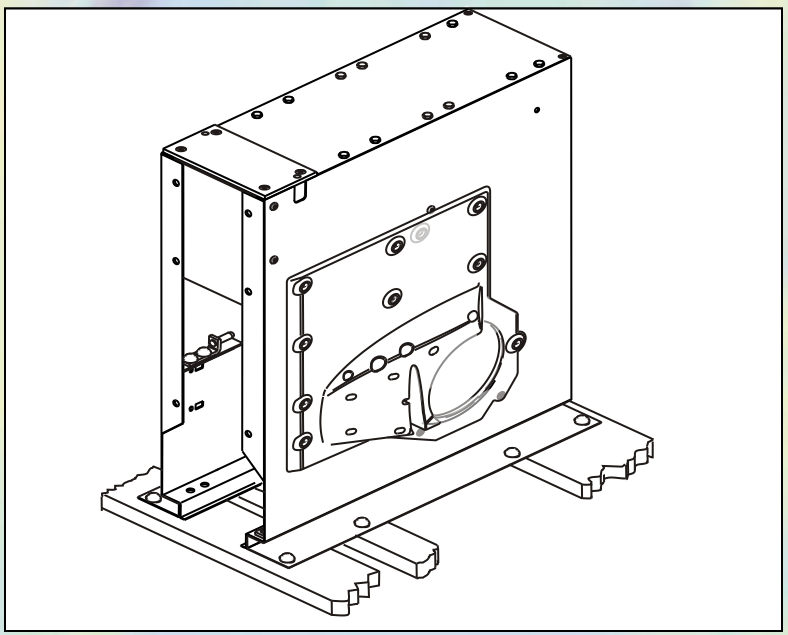
Brunswick

(2) Ускоритель шара

ускоритель

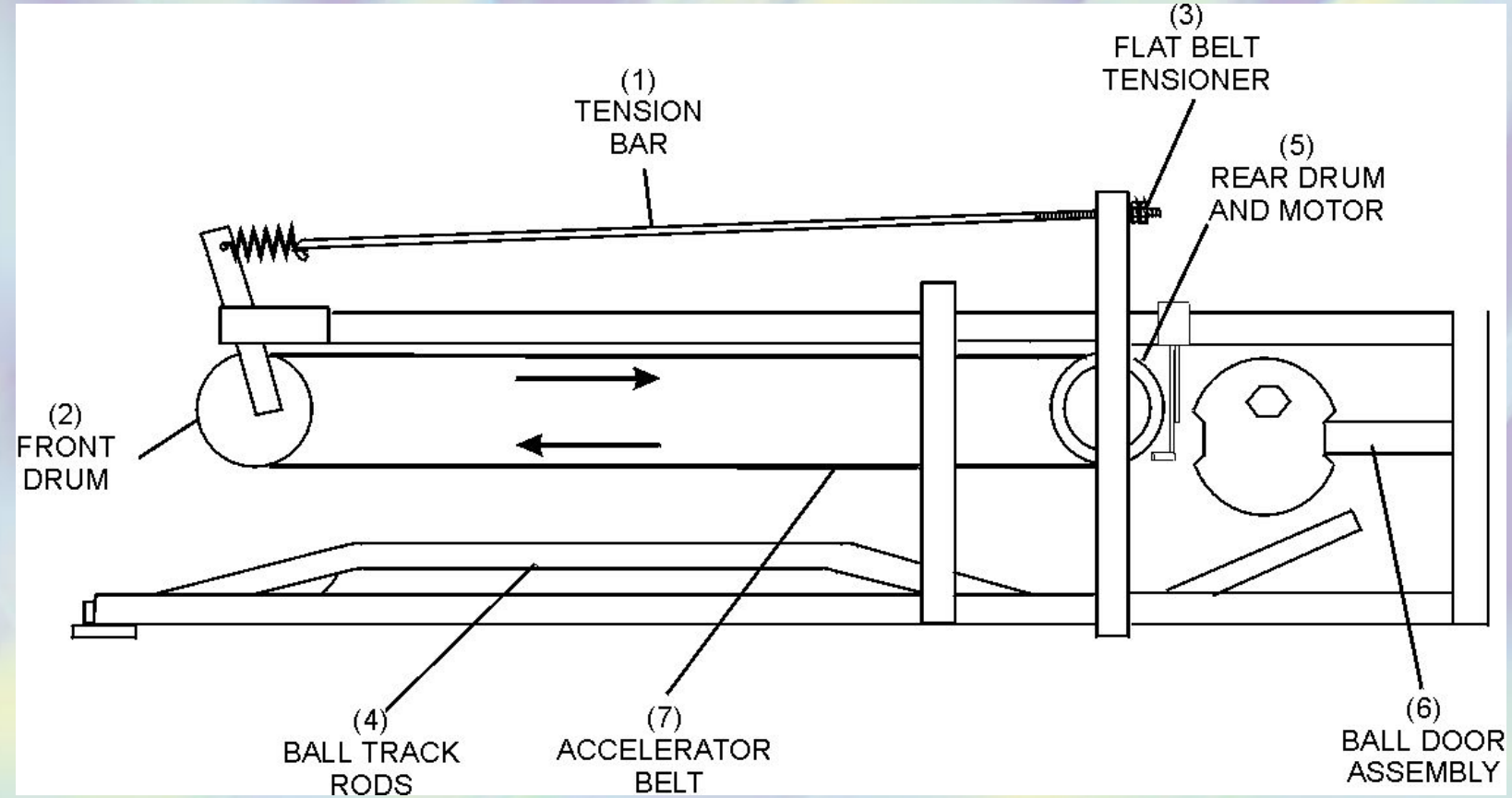


корпус



Brunswick

Ускоритель шара

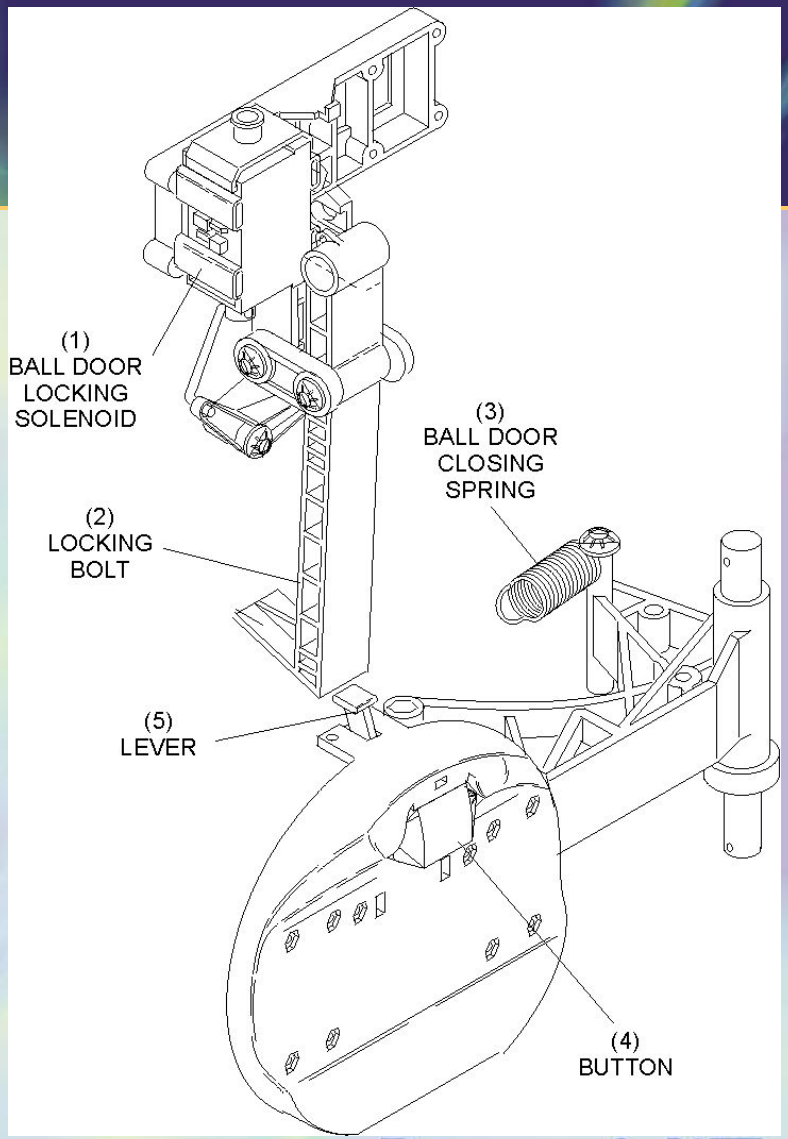


Brunswick

Ускоритель шара

Дверь проема шара

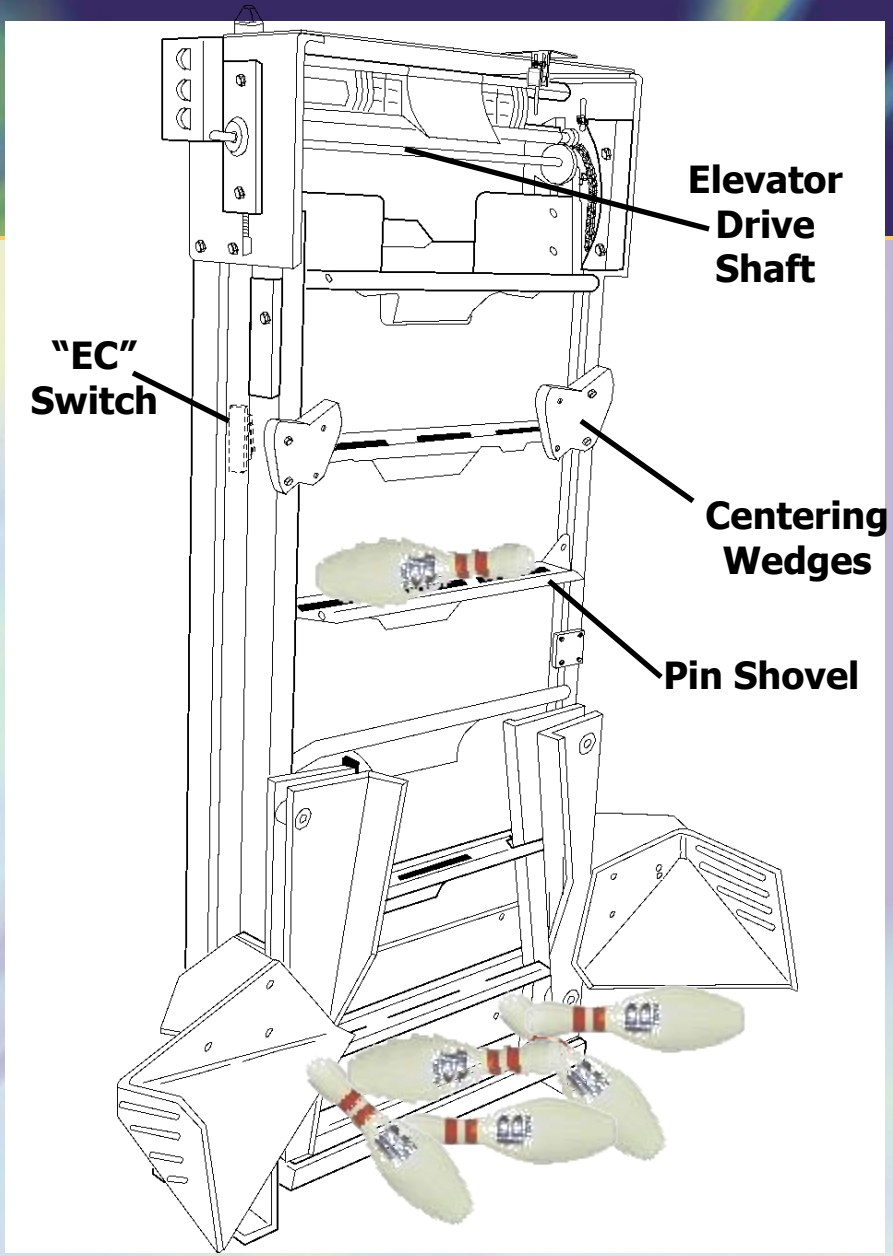
- на 3 секунды запирает дверцу проема шара и предотвращает попадание кеглей
- открытая дверца проёма шара блокирует вторую и предотвращает проход двух шаров одновременно



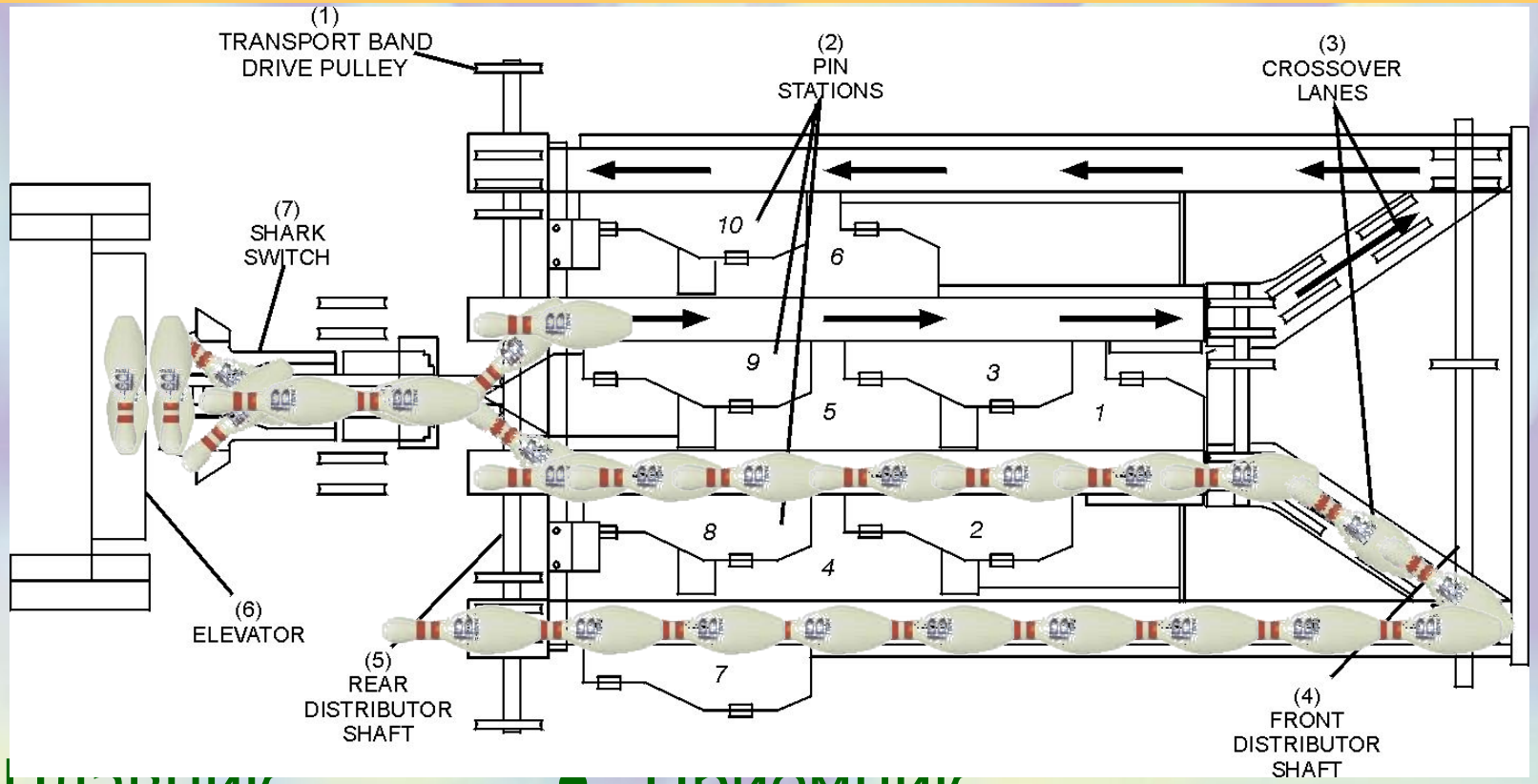
Brunswick

(3) Подъемник кеглей

- подъем кеглей к распределителю
- датчик “EC” отслеживает работу подъемника



(4) Распределитель кеглей



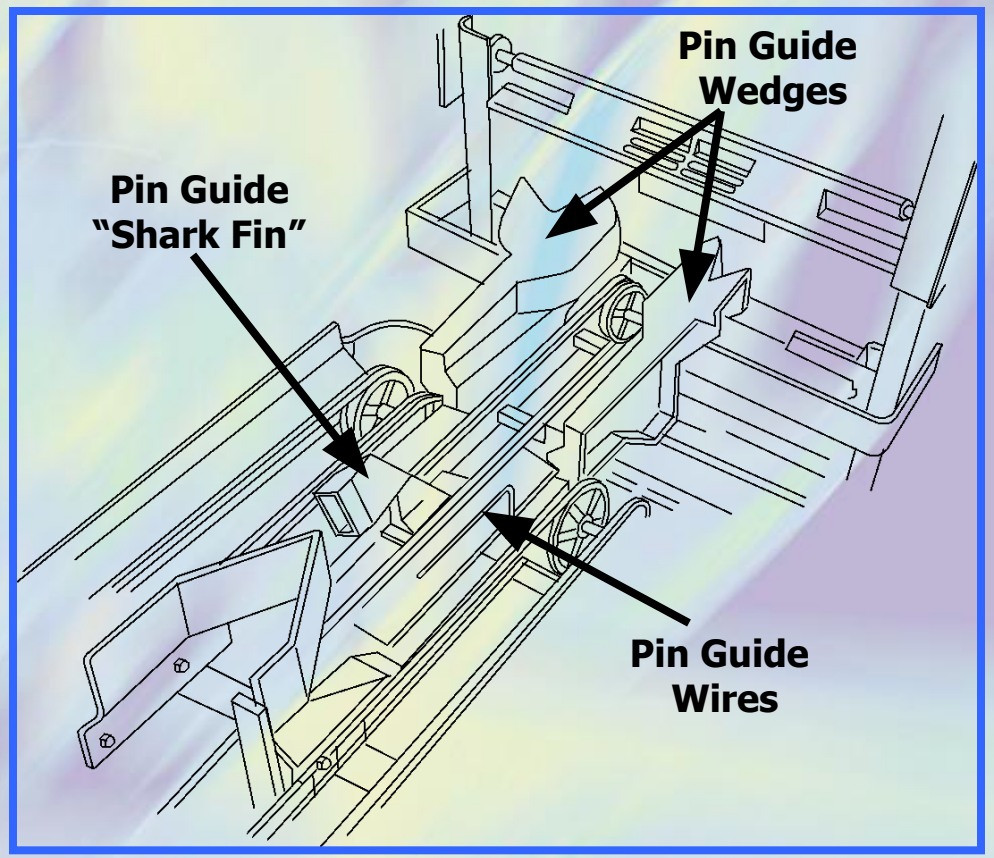
- Плавник
- Приемник
- Распределитель

Brunswick

Распределитель кеглей

Приёмник распределителя (Original)

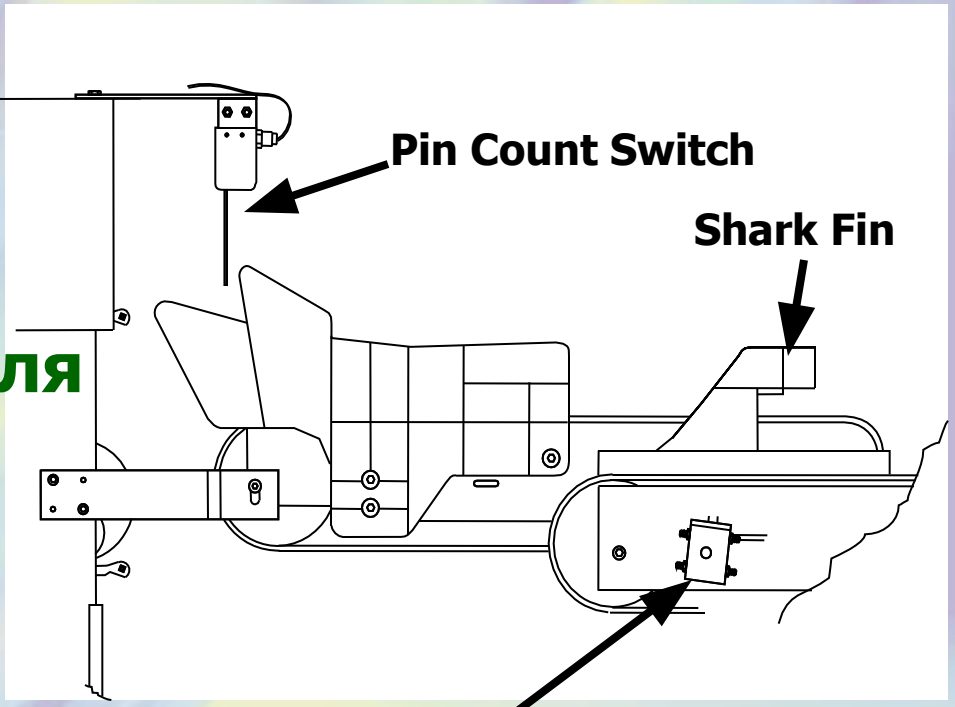
Автоматическое распределение кеглей



Brunswick

Распределитель кеглей

- Датчик распределителя
- Соленоид распределителя



Brunswick

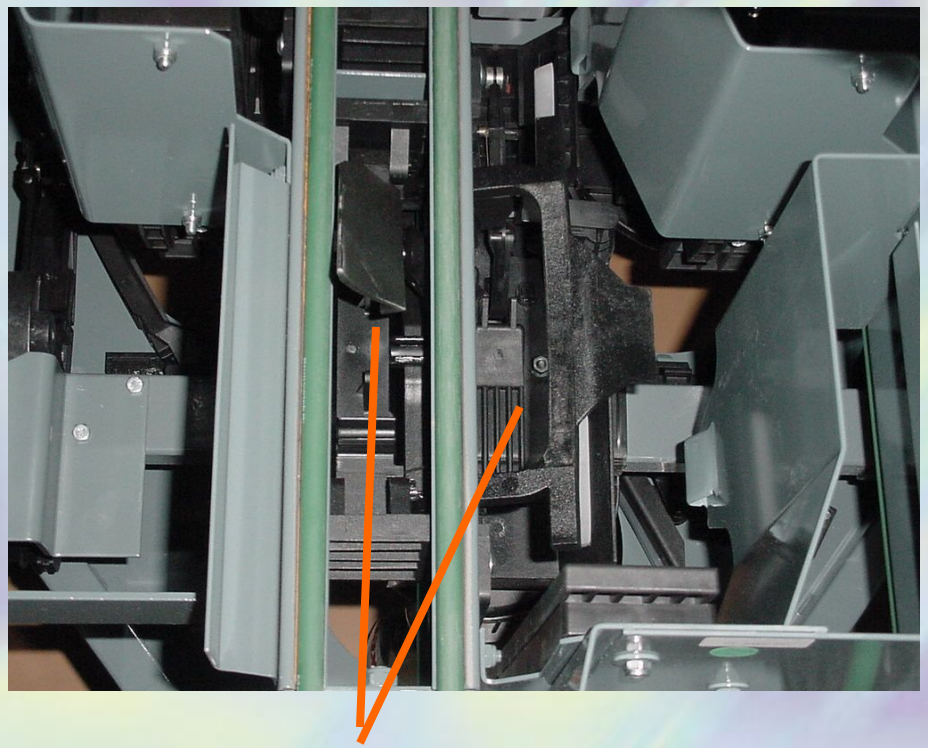
Распределитель

Приемник распределителя (GS-96 Later)

Brunswick

Распределитель кеглей

Приемник кегли



Приемник кегли

Brunswick

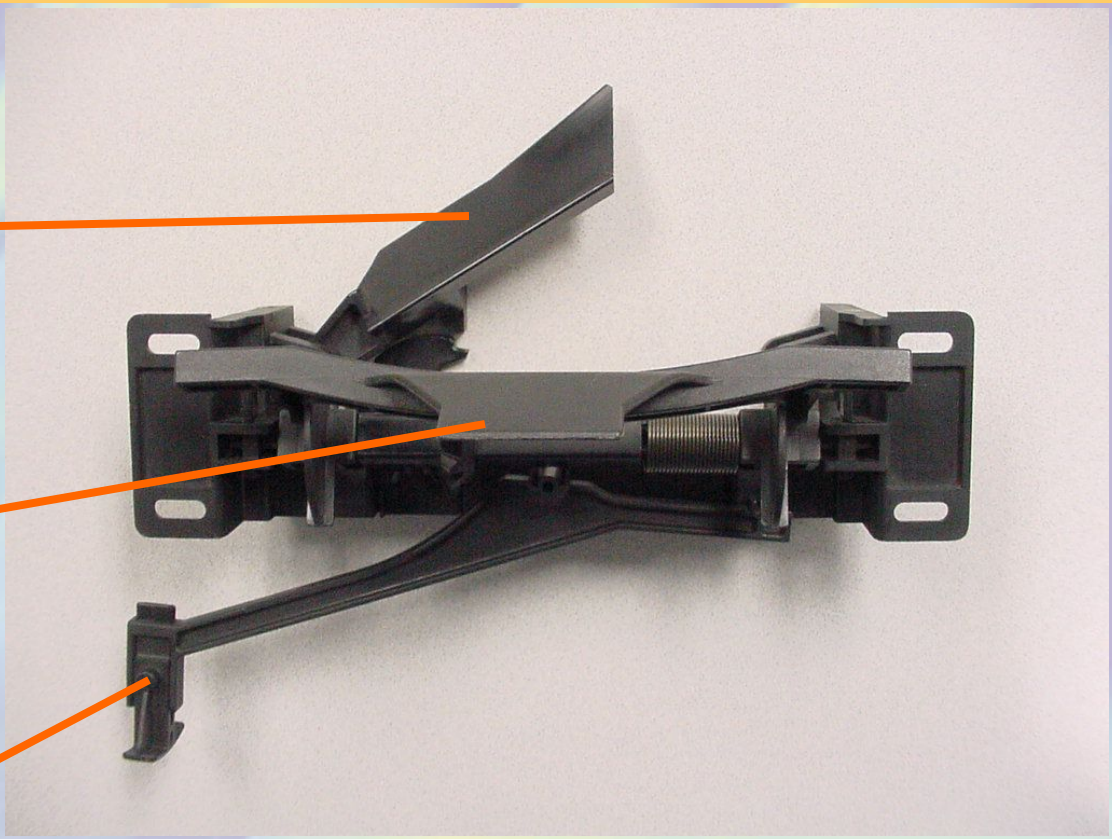
Распределитель кеглей

Приемник кегли

Ejector Flap

Retaining Bow

Pin Release Lever

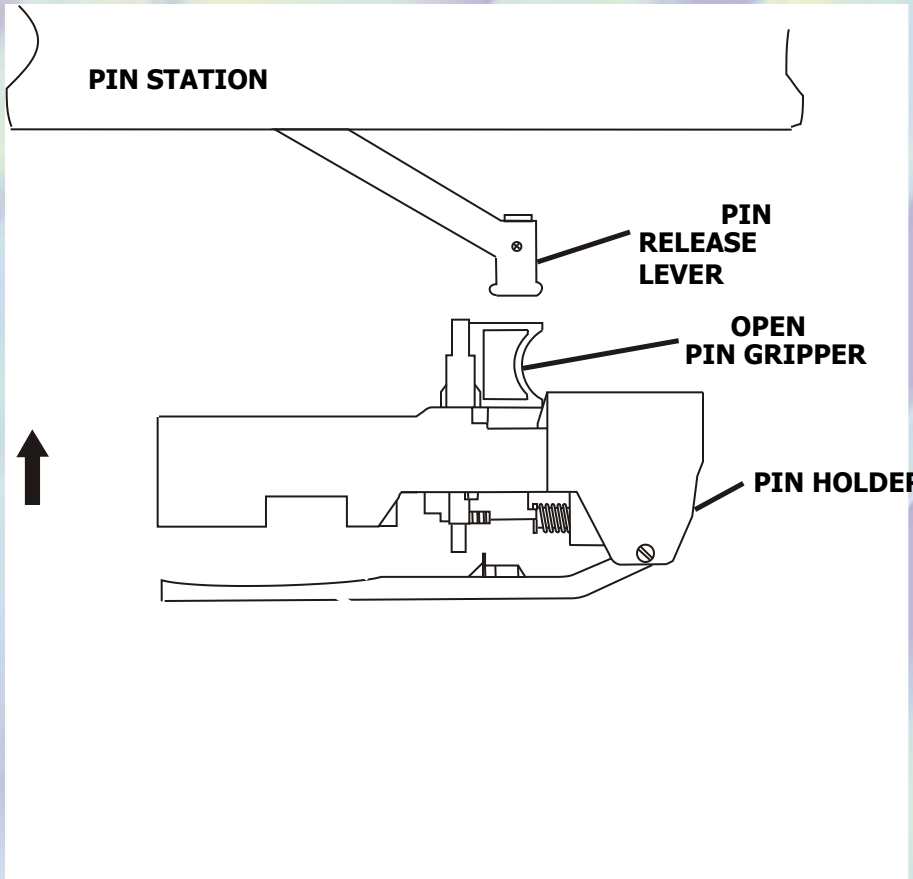


Brunswick

Распределитель

Приемник кегли (Universal)

Открытые держатели нажимают на рычаг сброса

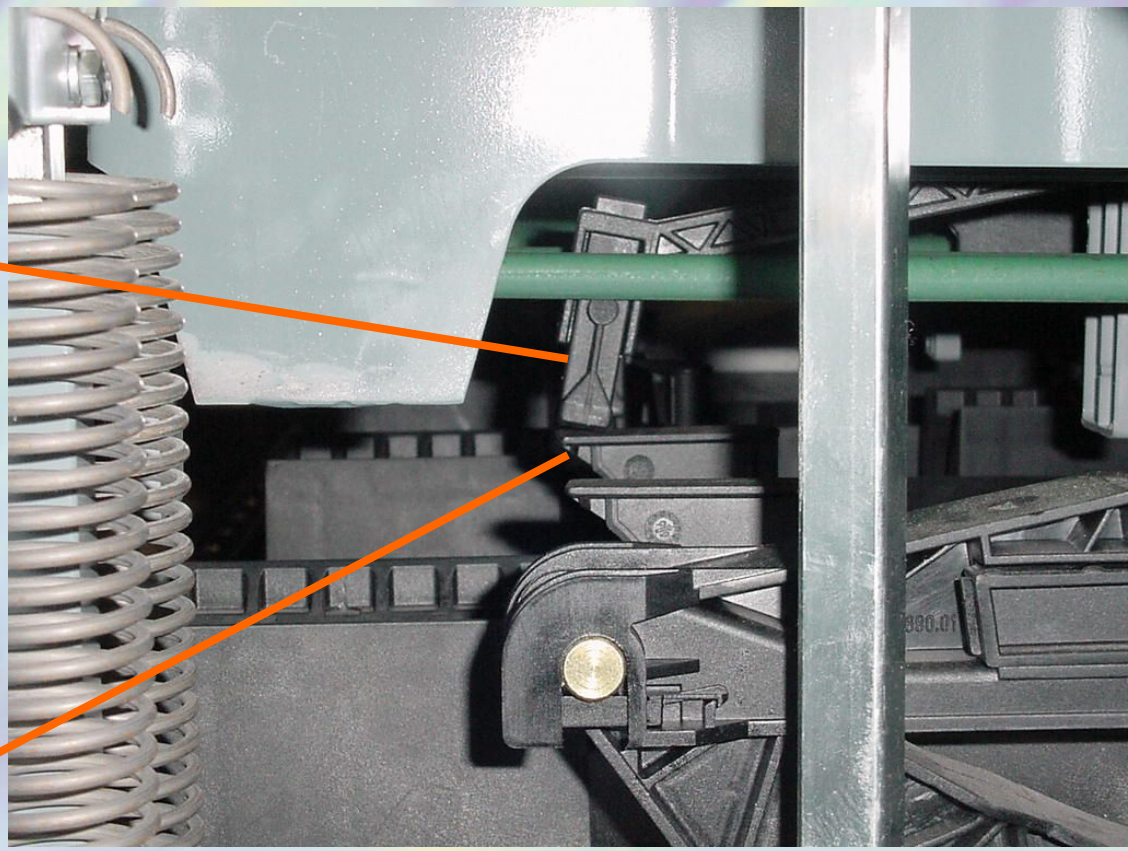


Brunswick

Распределитель

Приемник кегли(Pin Station)

Рычаг сброса



Открытый держатель

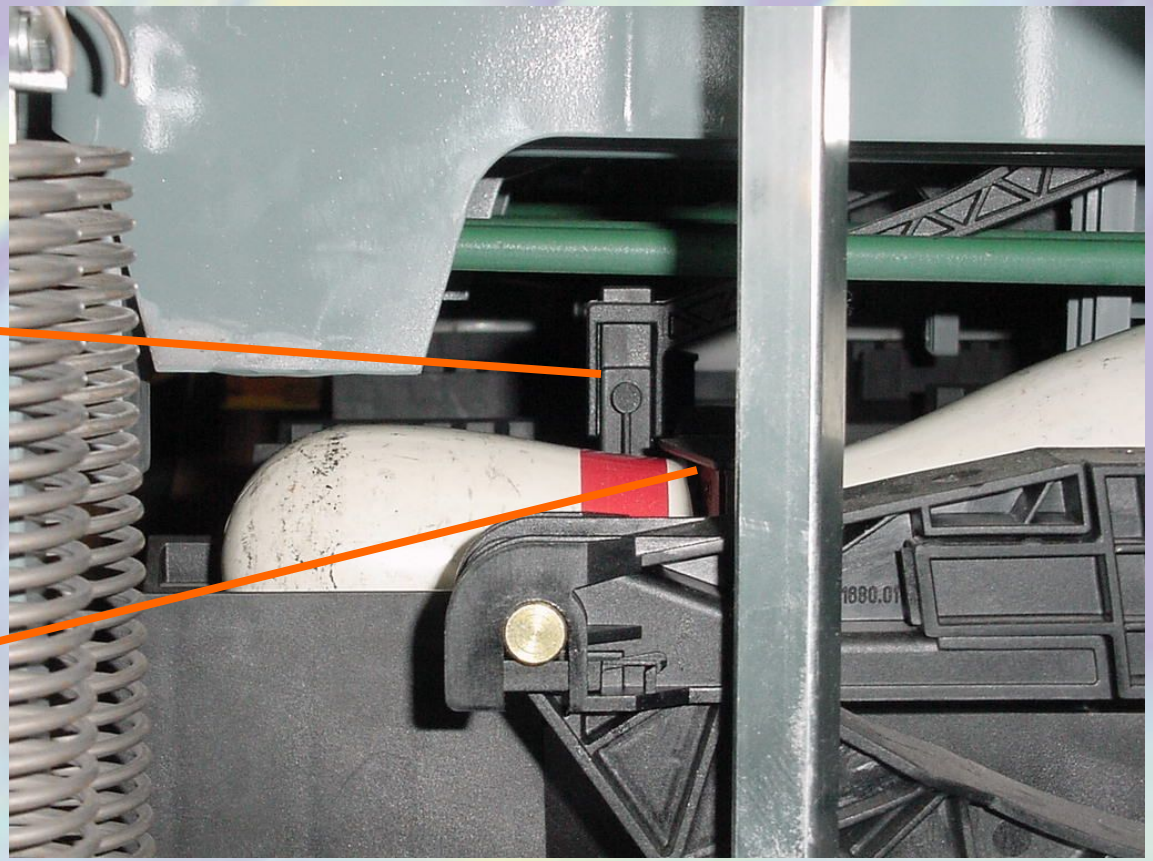
Brunswick

Распределитель

Держатель кегли(Pinholder)- загружен

Рычаг сброса

Закрытый держатель



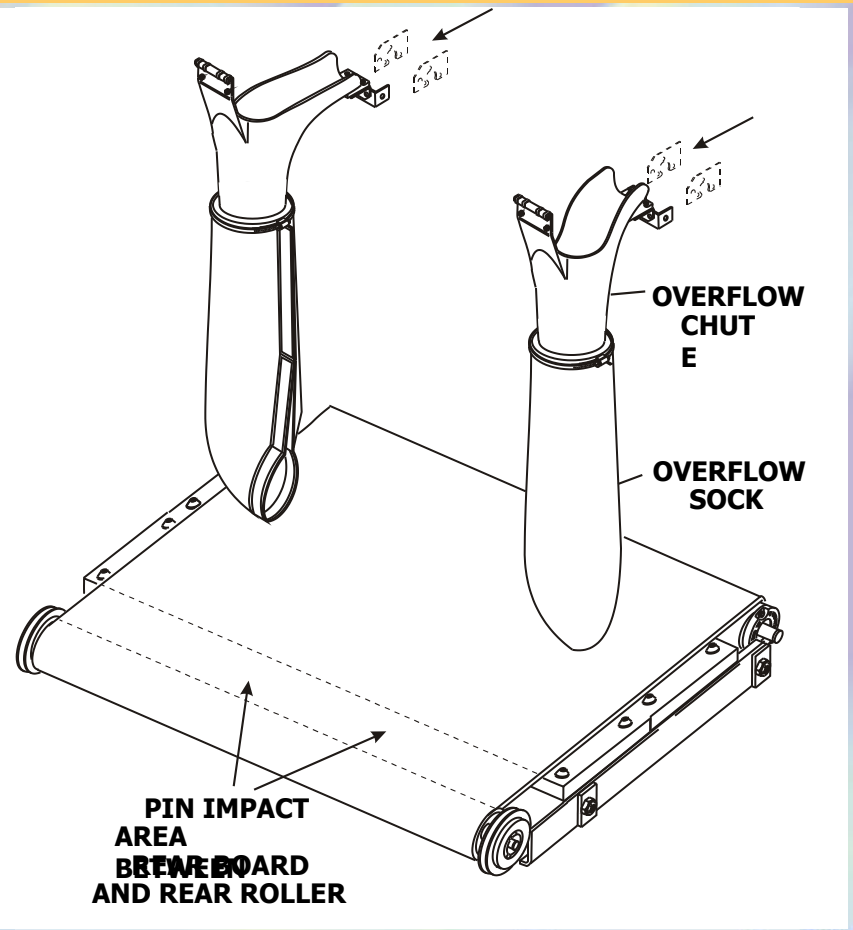
Brunswick

Распределитель

Лотки переполнения(Overflow Chutes)

- Возврат лишних на транспортную ленту

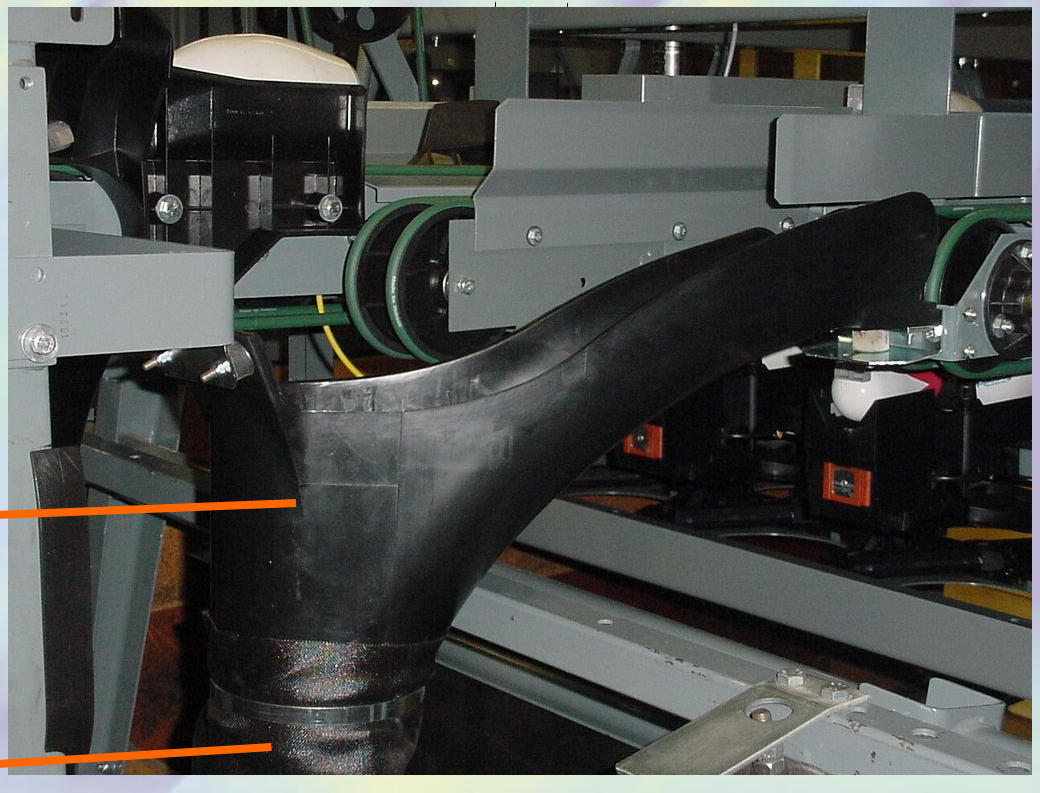
- Overflow Socks
  - Slow Pin Down
  - Position Pin in Void Between Roller and Board



Brunswick

Распределитель

Лотки лишних кеглей



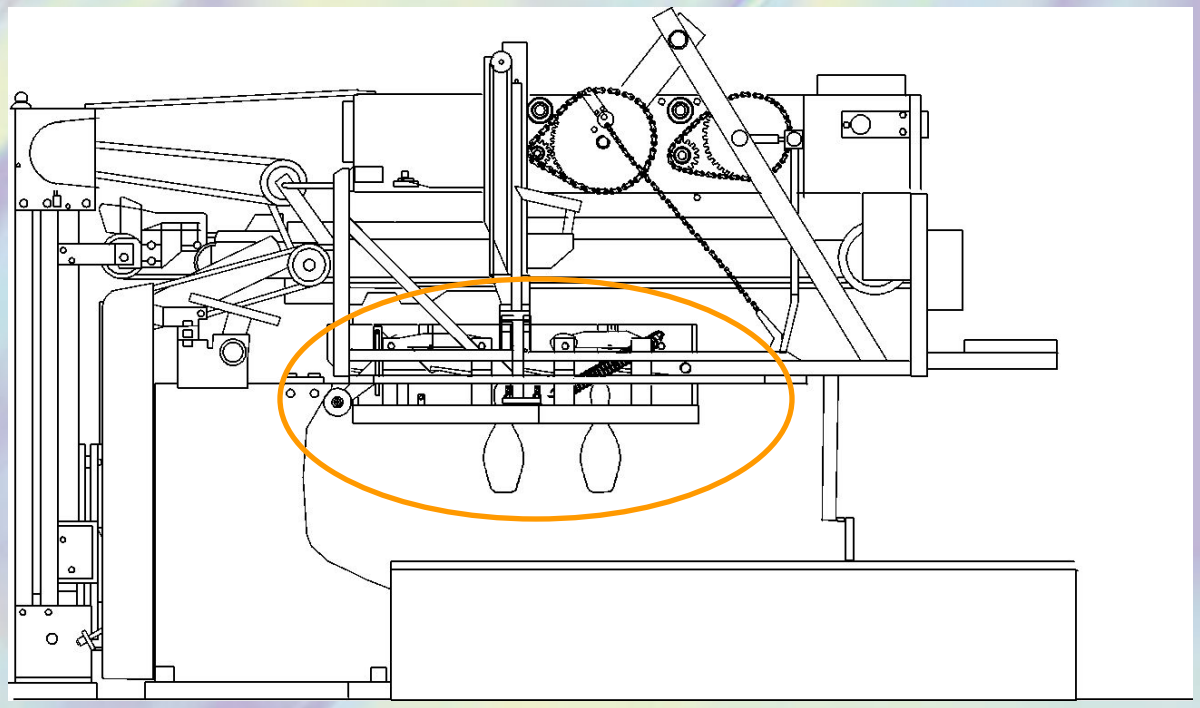
Лоток лишних кеглей

Носок лотка

Brunswick

(5) Установочный стол

- контроль кеглей
- загрузка кеглей
- установка новых

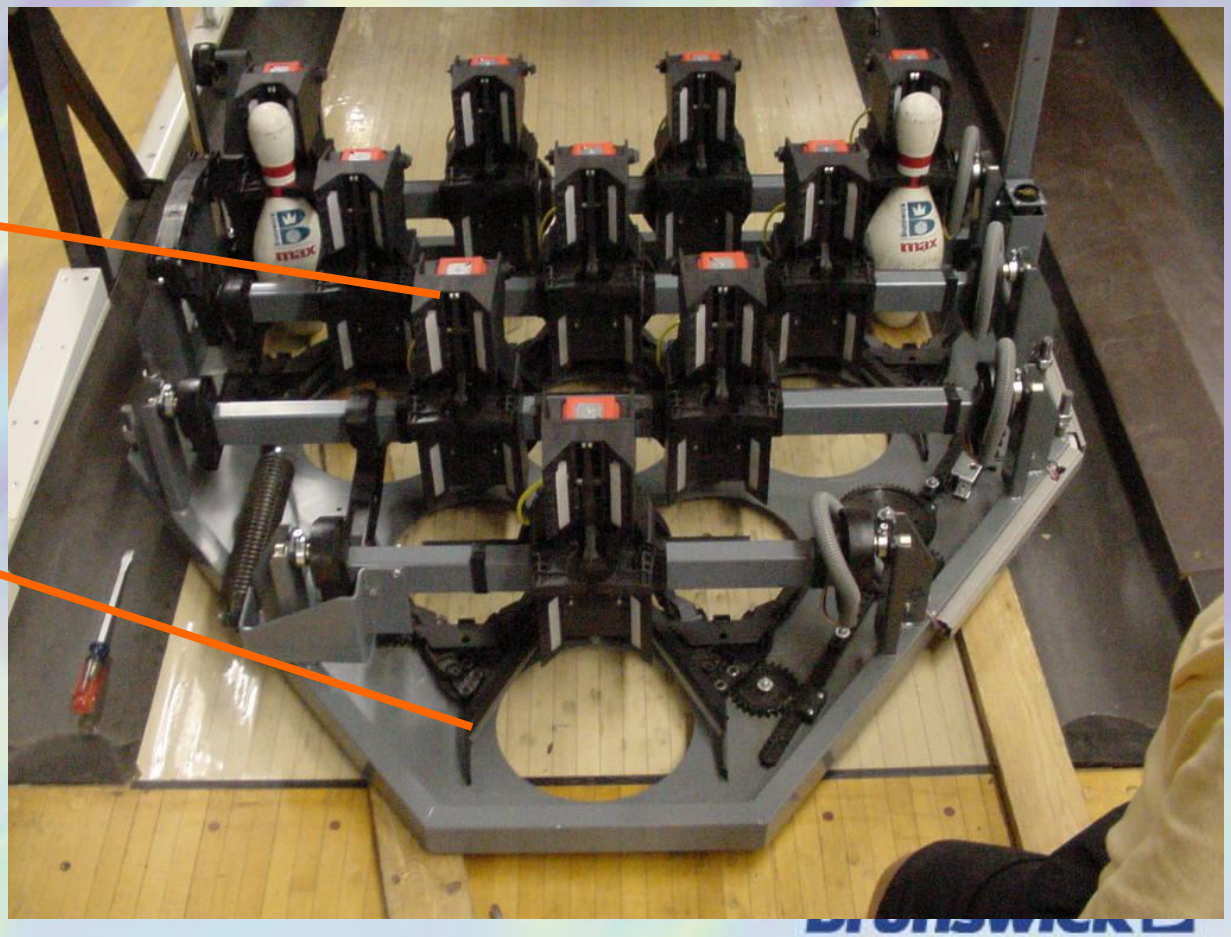


Brunswick

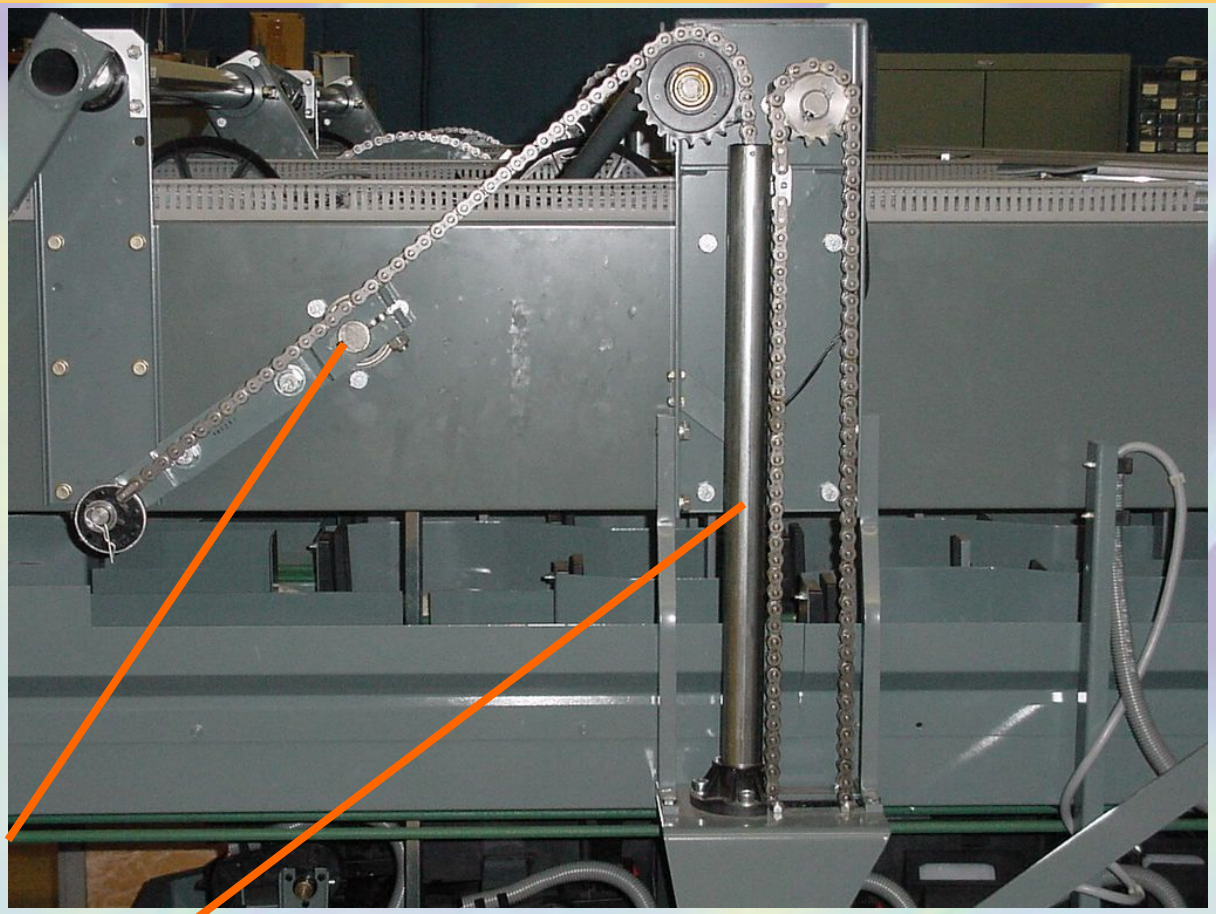
Установочный стол

Держатель кегли

Установочные захваты



Установочный стол

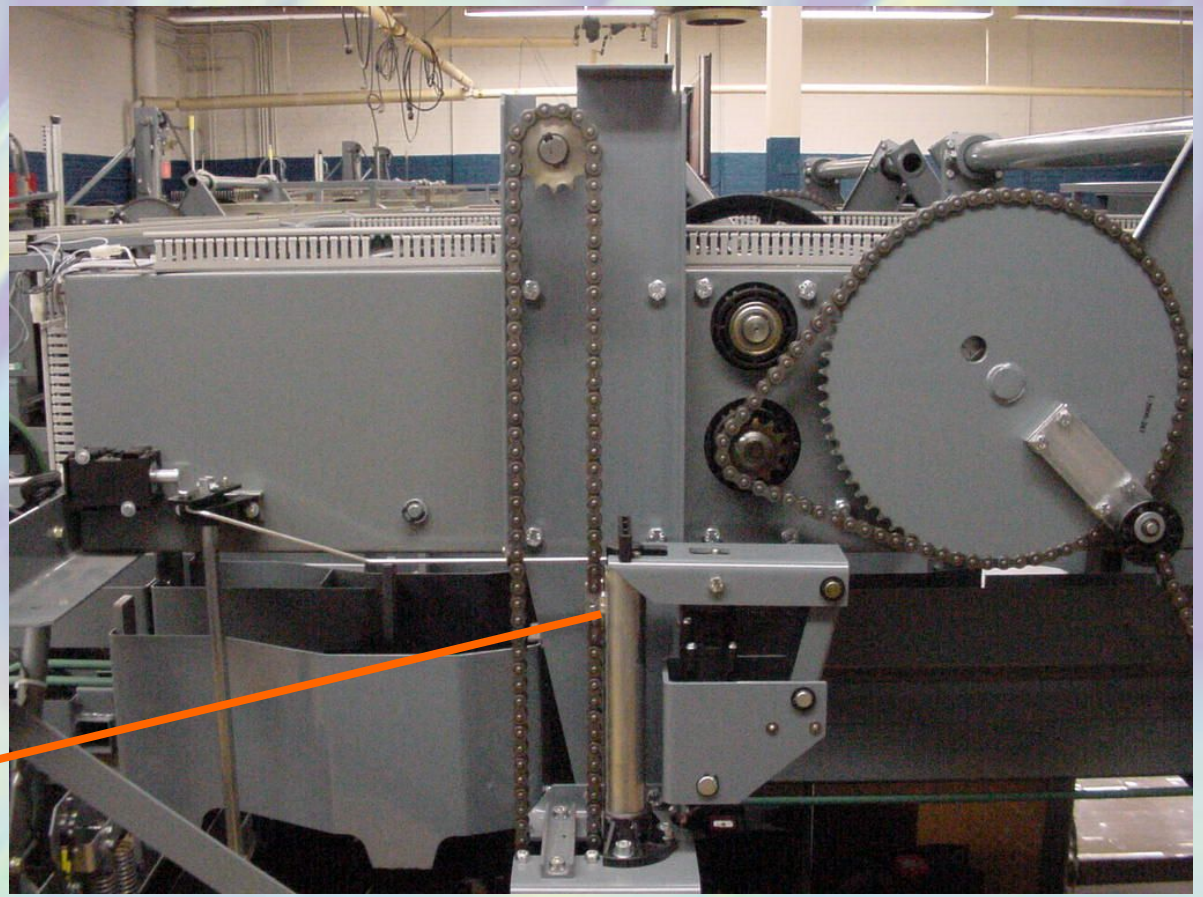


Приводной рычаг

Опоры стола

Brunswick

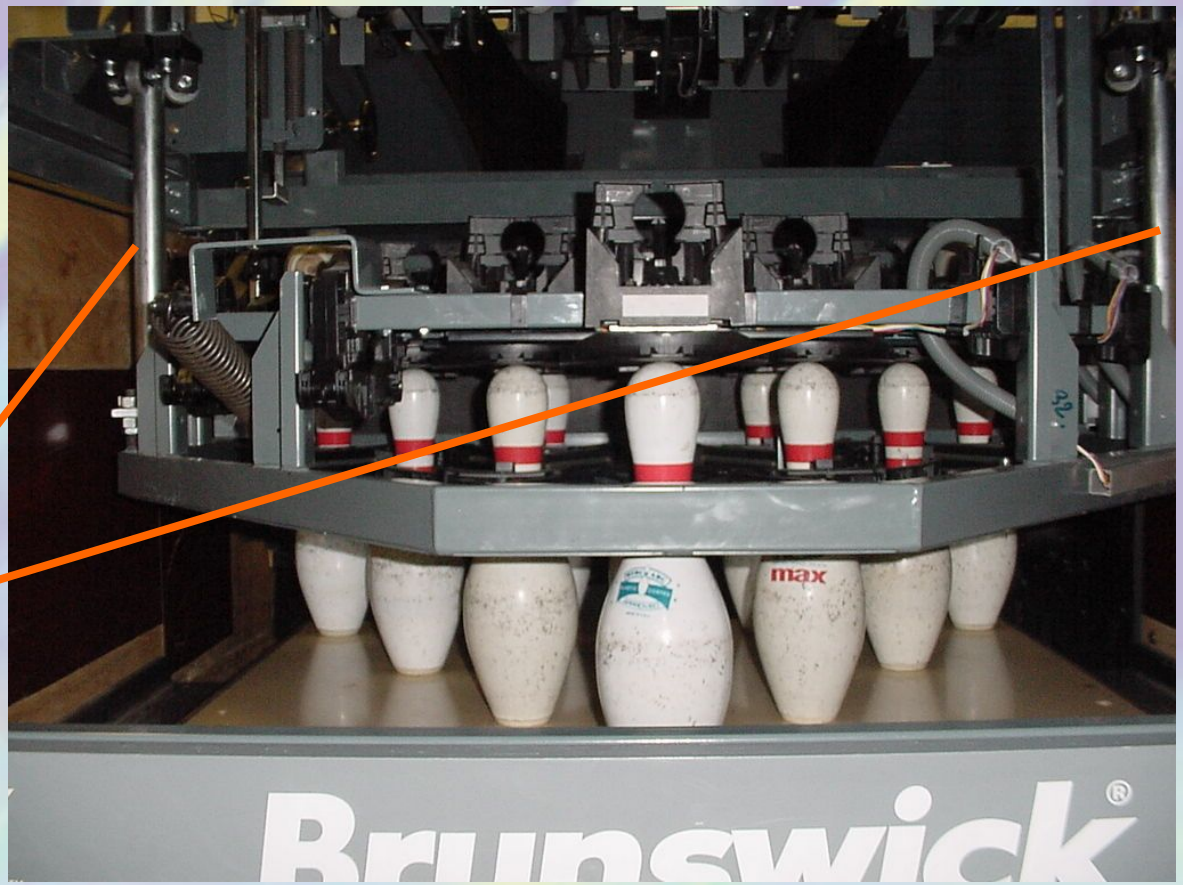
Установочный стол



Опоры стола

Brunswick

Установочный стол



Опоры стола

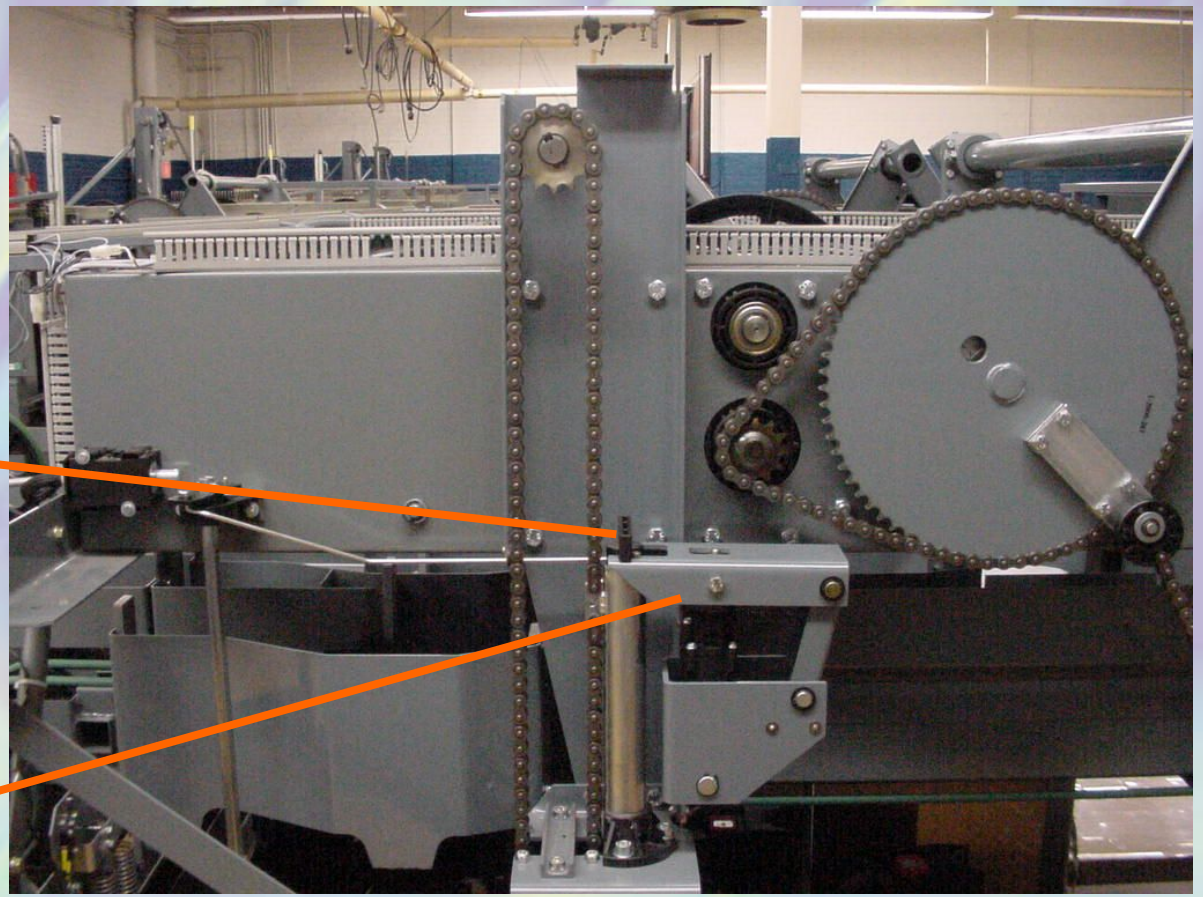
Brunswick

Установочный стол

Контроль кеглей

T - Stop

Ограничитель хода

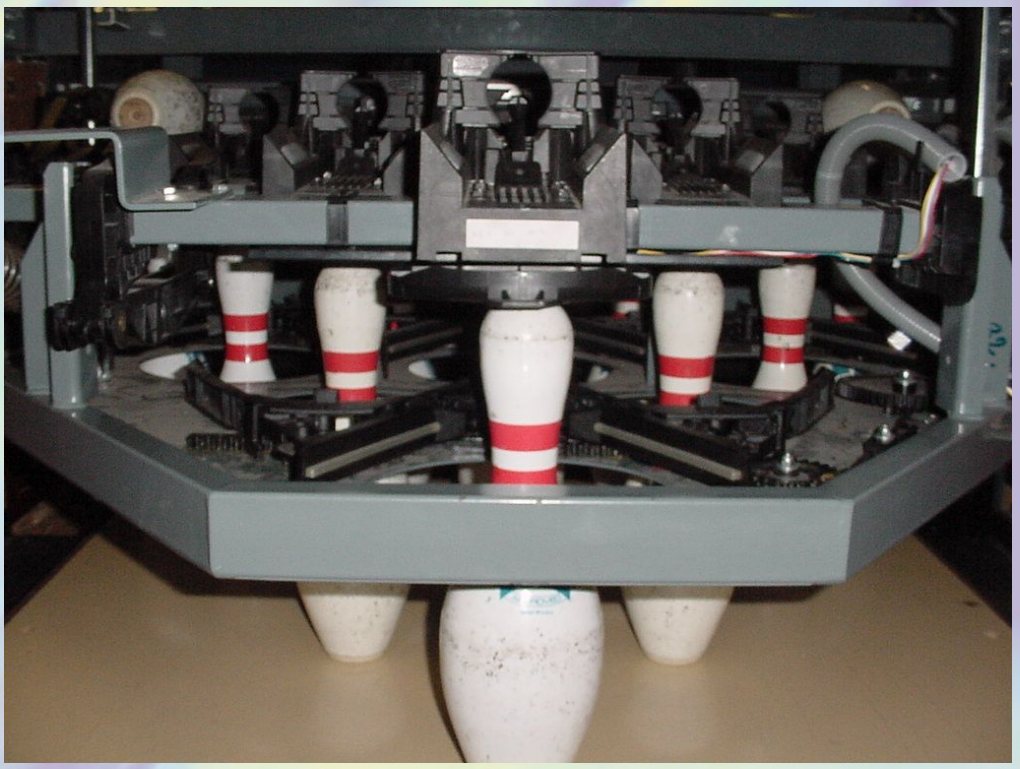


Brunswick

Установочный стол

Контроль кеглей

- Кегли опираются на пластины контроля
- Пластина контроля замыкает датчик

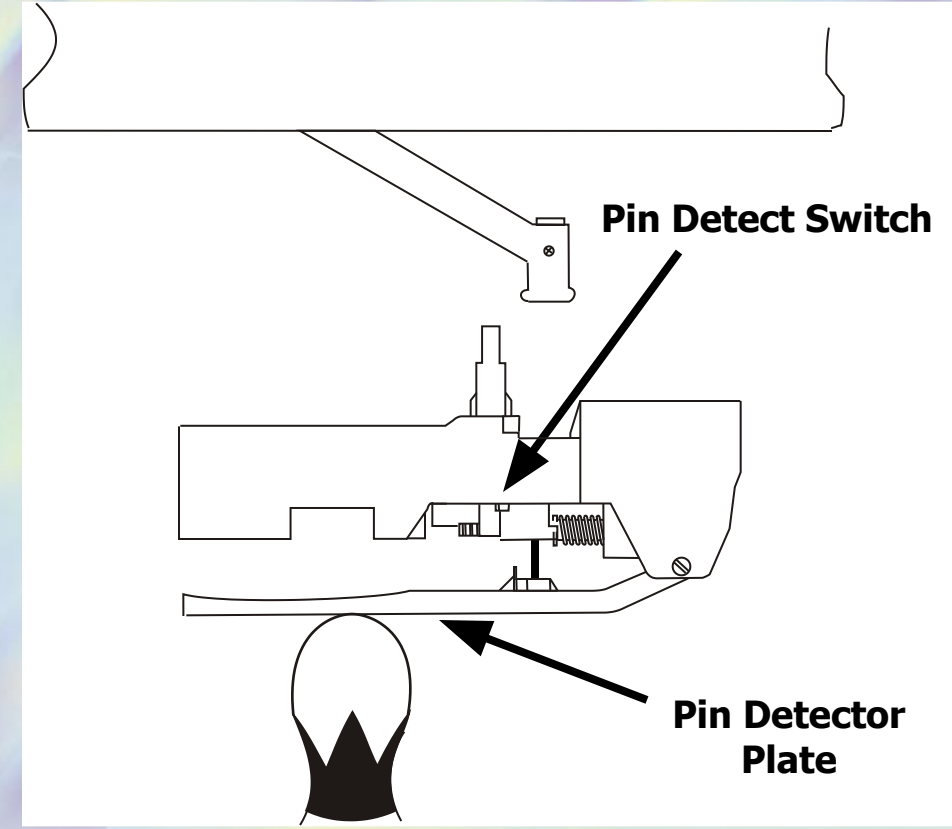


Brunswick

Установочный стол

Контроль кеглей

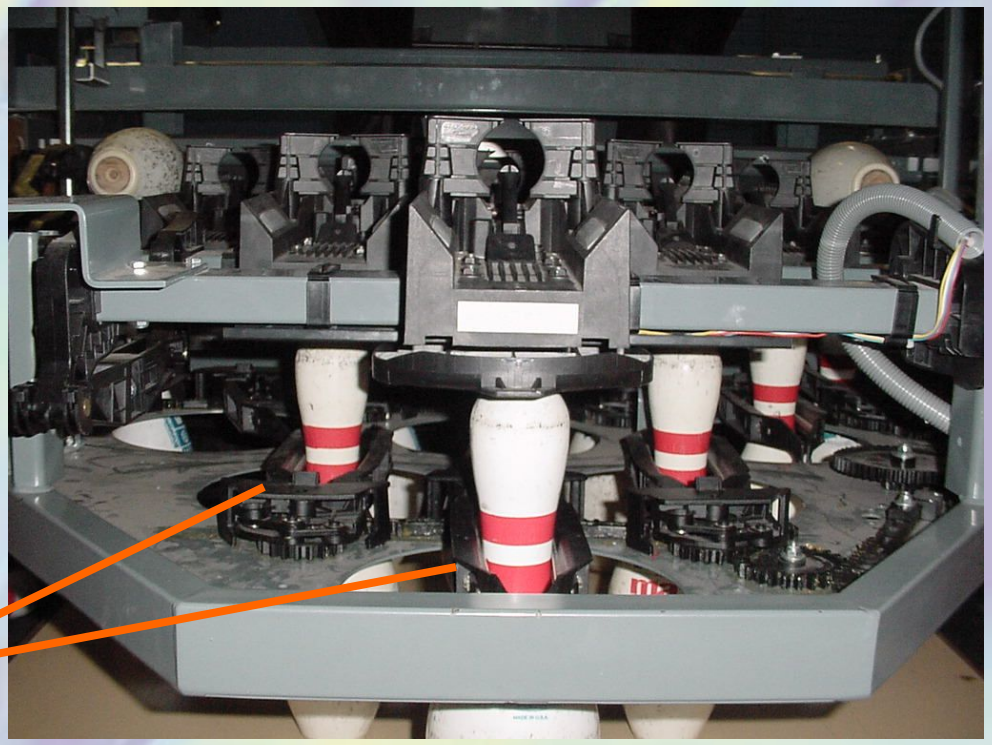
- Кегли опираются на пластины контроля
- Пластина контроля замыкает датчик.



Brunswick

Установочный стол

Подъём кеглей

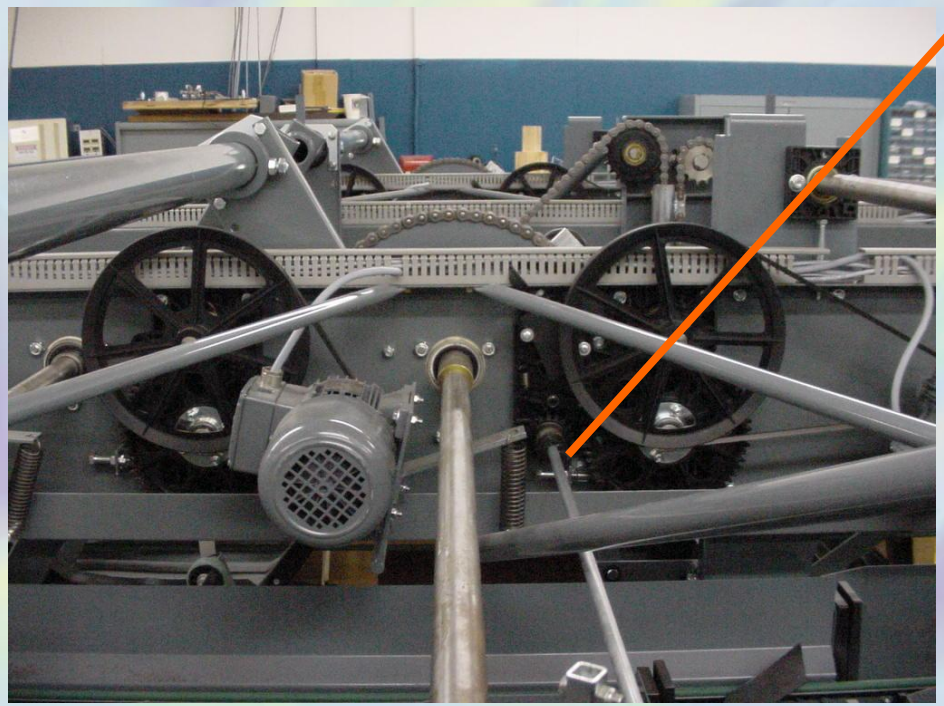


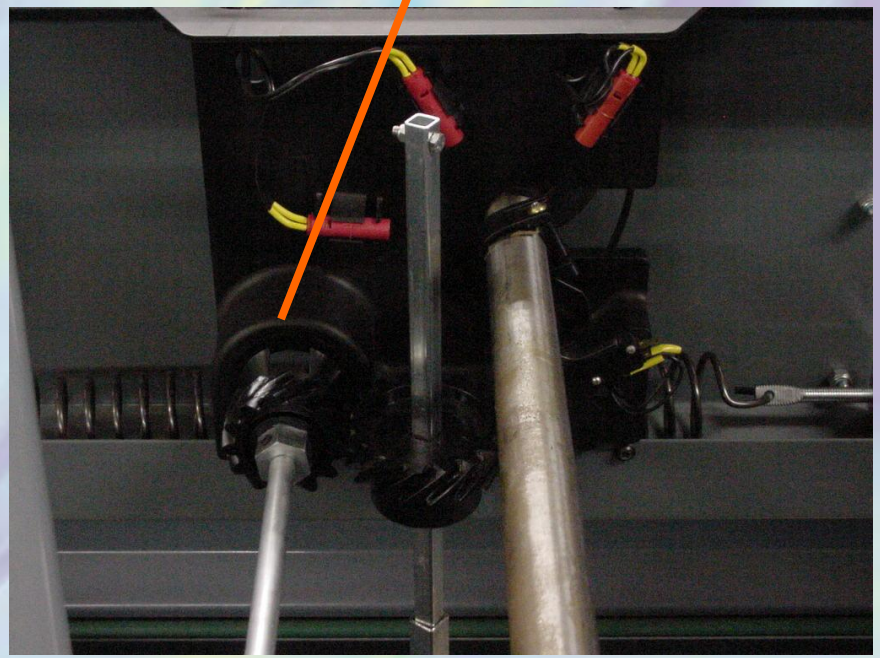
Установочные захваты закрыты

Brunswick

Установочный стол

Подъём кеглей





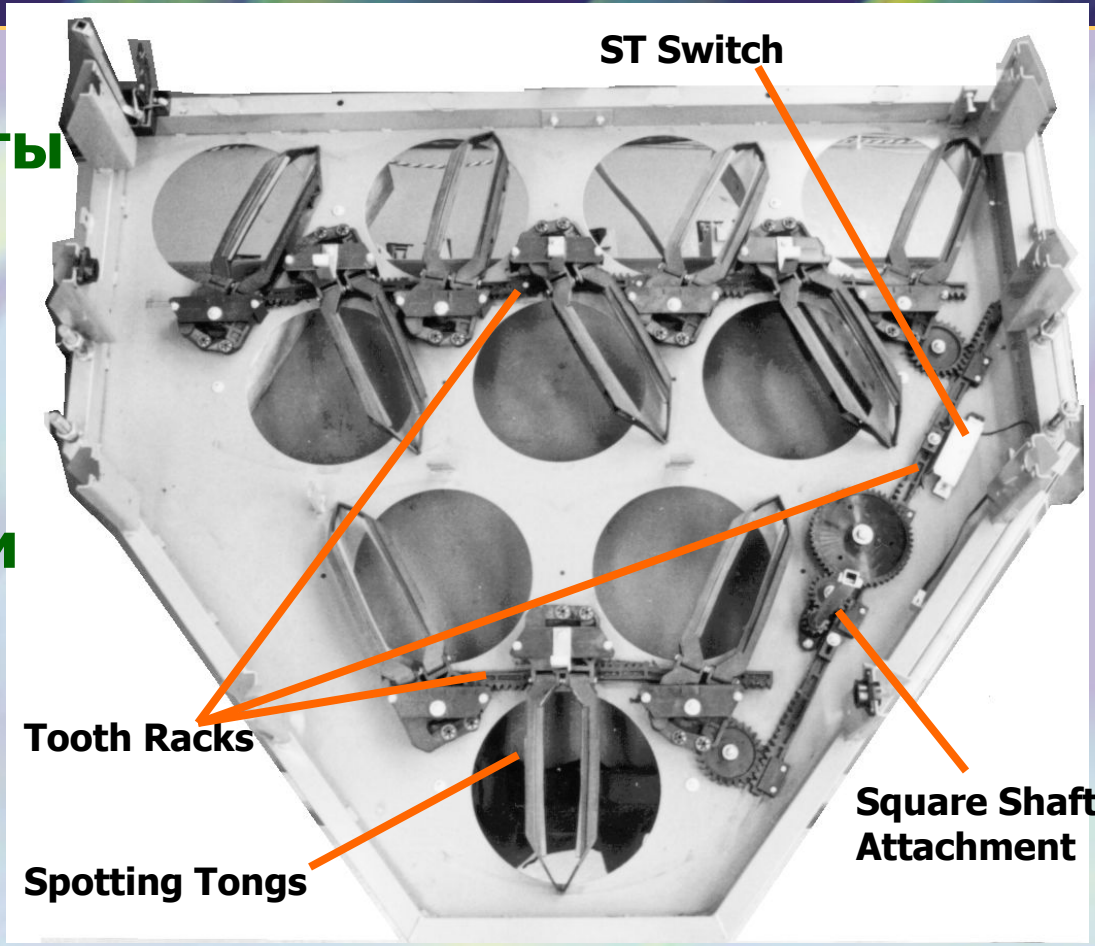
Привод установочных захватов

Brunswick

Установочный стол

Подъём кеглей

- Установочные захваты
- Приводные рейки
- Приводные шестерни
- Датчик “ST”



Brunswick

Установочный стол

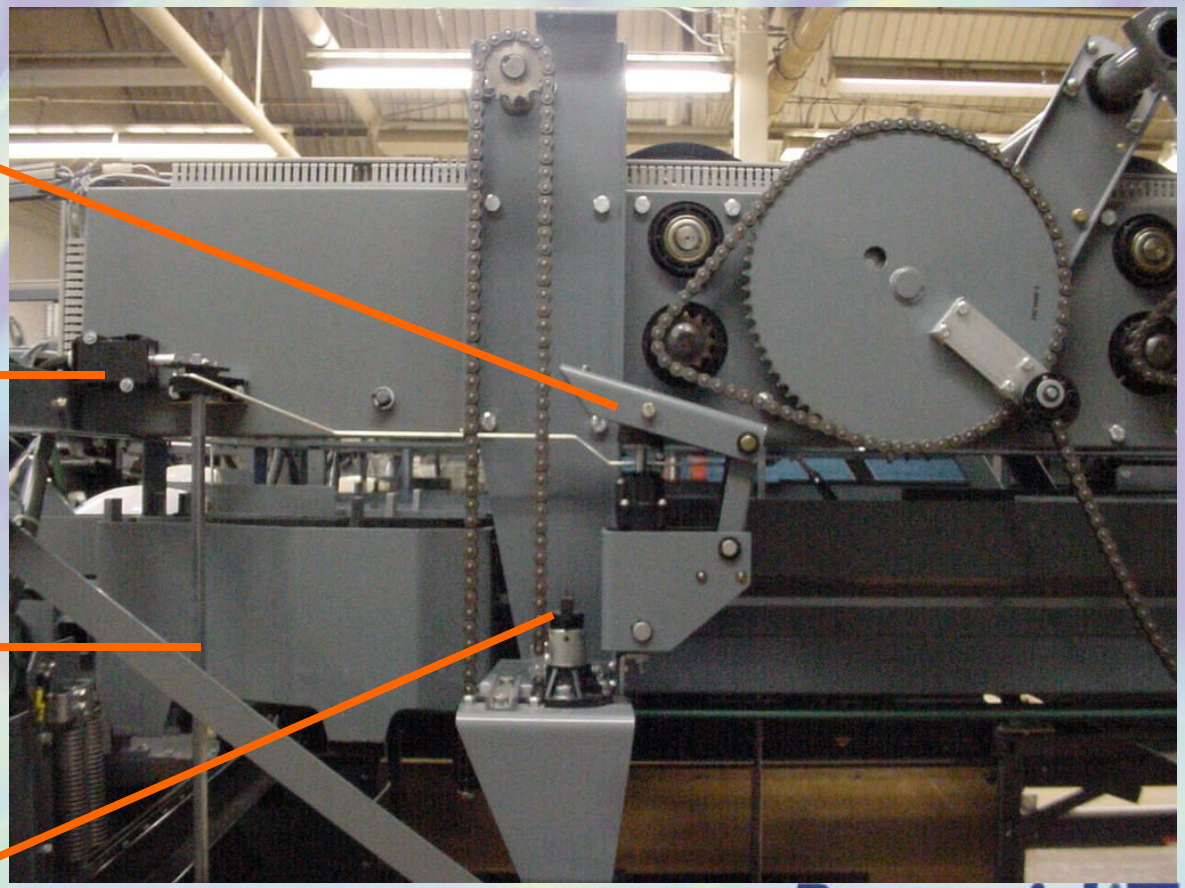
Установка новых кеглей

Ограничитель хода

Соленоид ограничителя

Вал привода

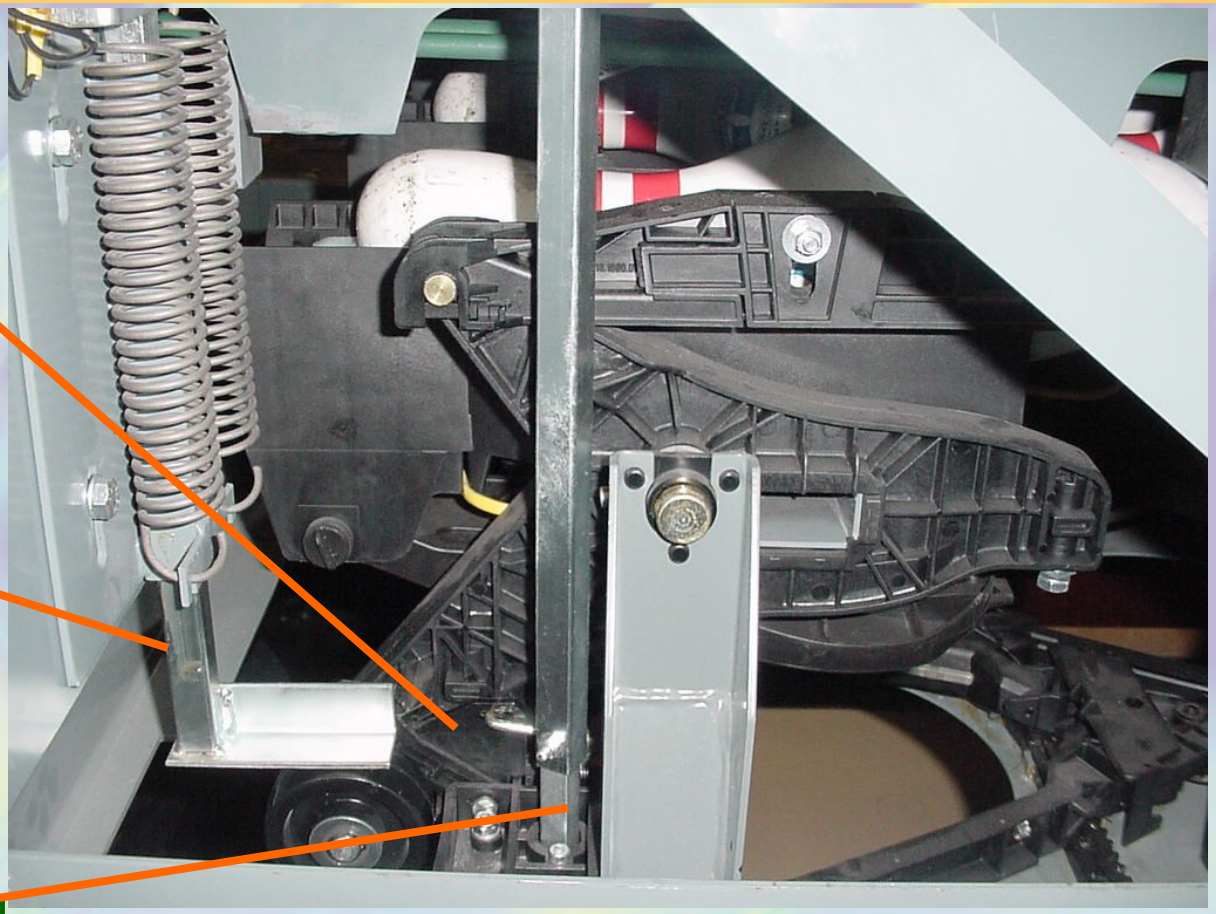
T - Stop



Brunswick

Установочный стол

Установка новых кеглей



Ограничитель

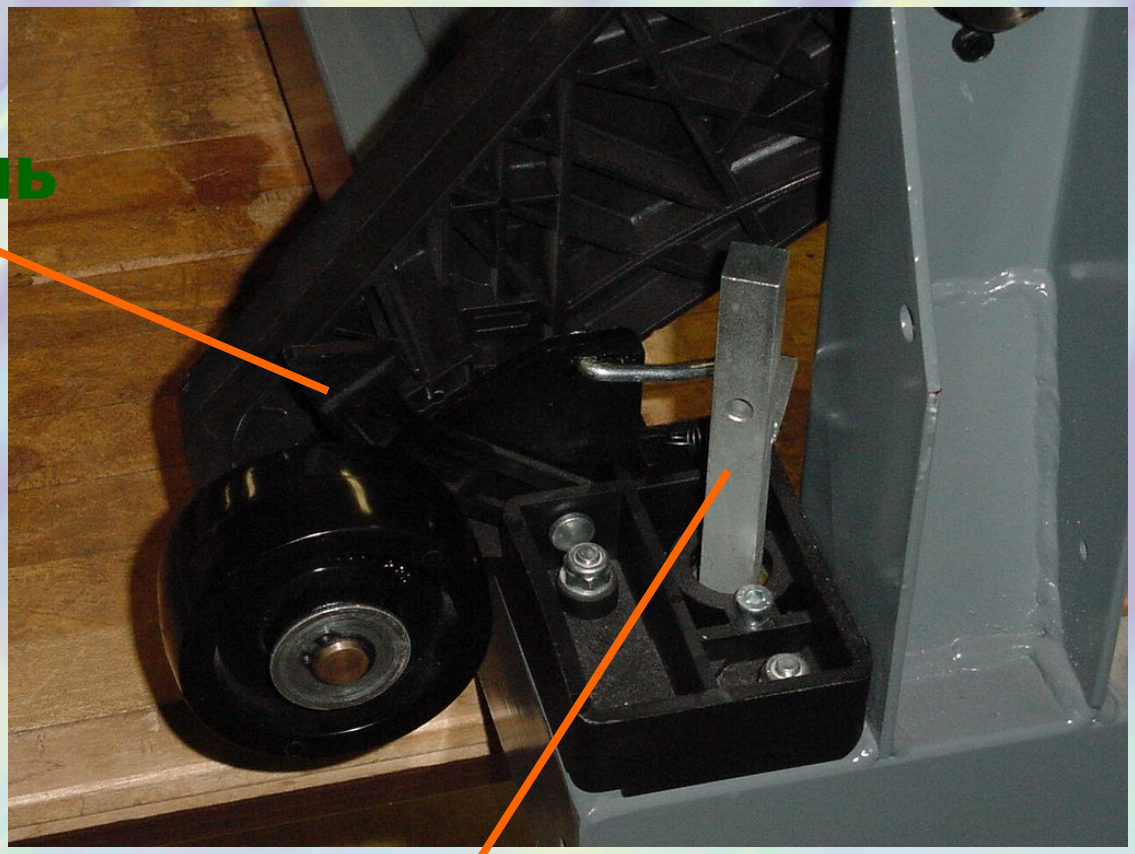
TS 1 Jam

Привод ограничителя

Brunswick

Установочный стол

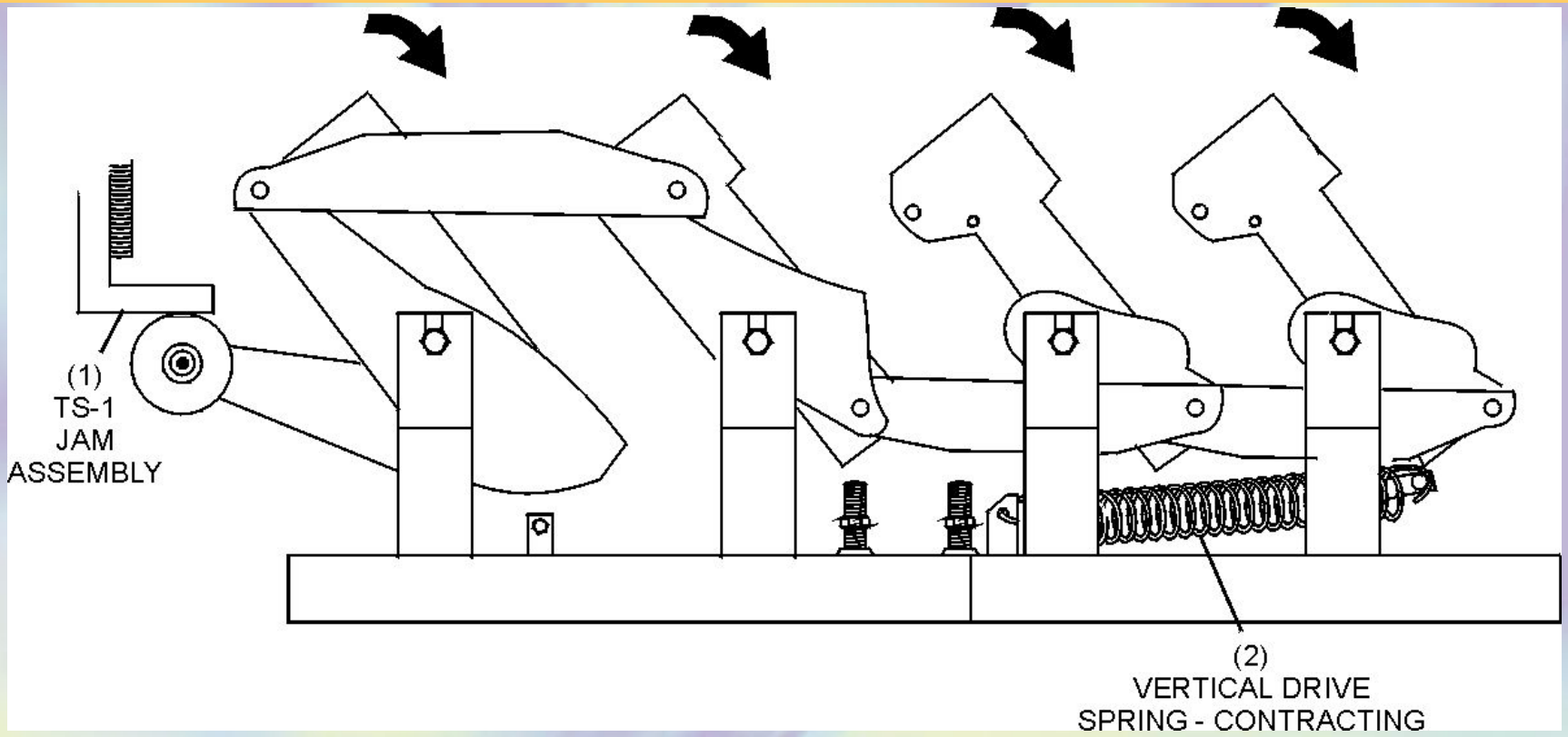
Установка новых кеглей



Brunswick

Установочный стол

Установка новых кеглей

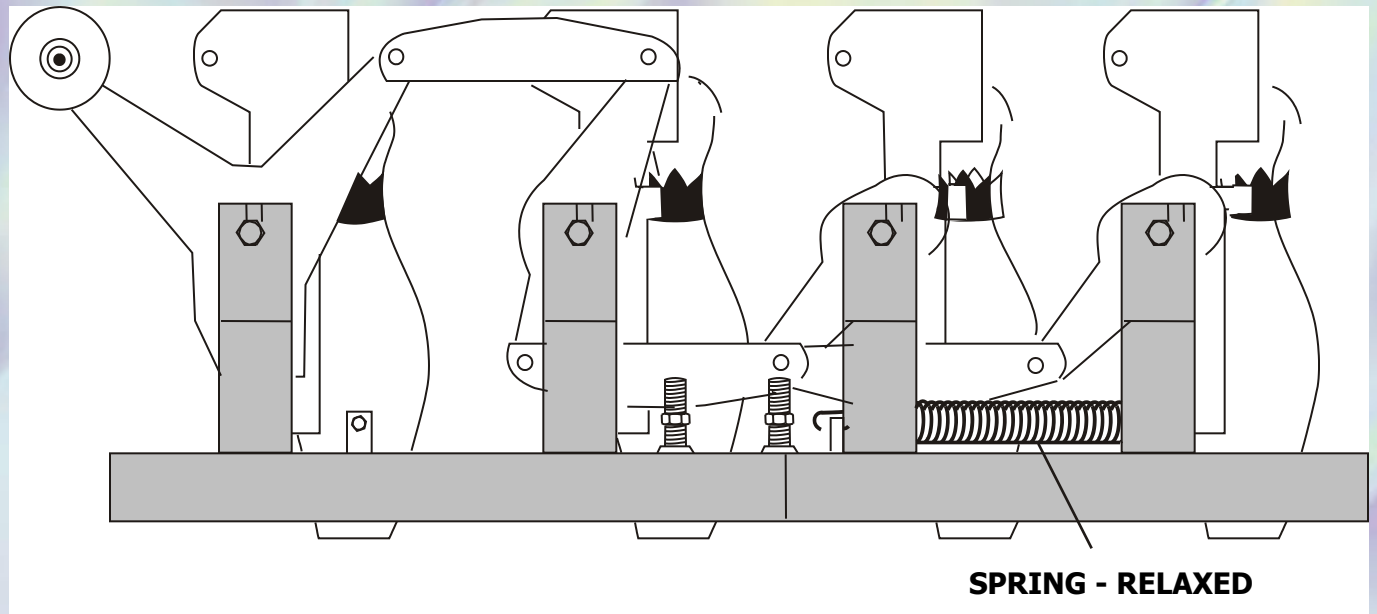


Под действием пружины держатели переворачиваются в вертикальное положение

Brunswick

Установочный стол

Установка новых кеглей



Brunswick

Установочный стол

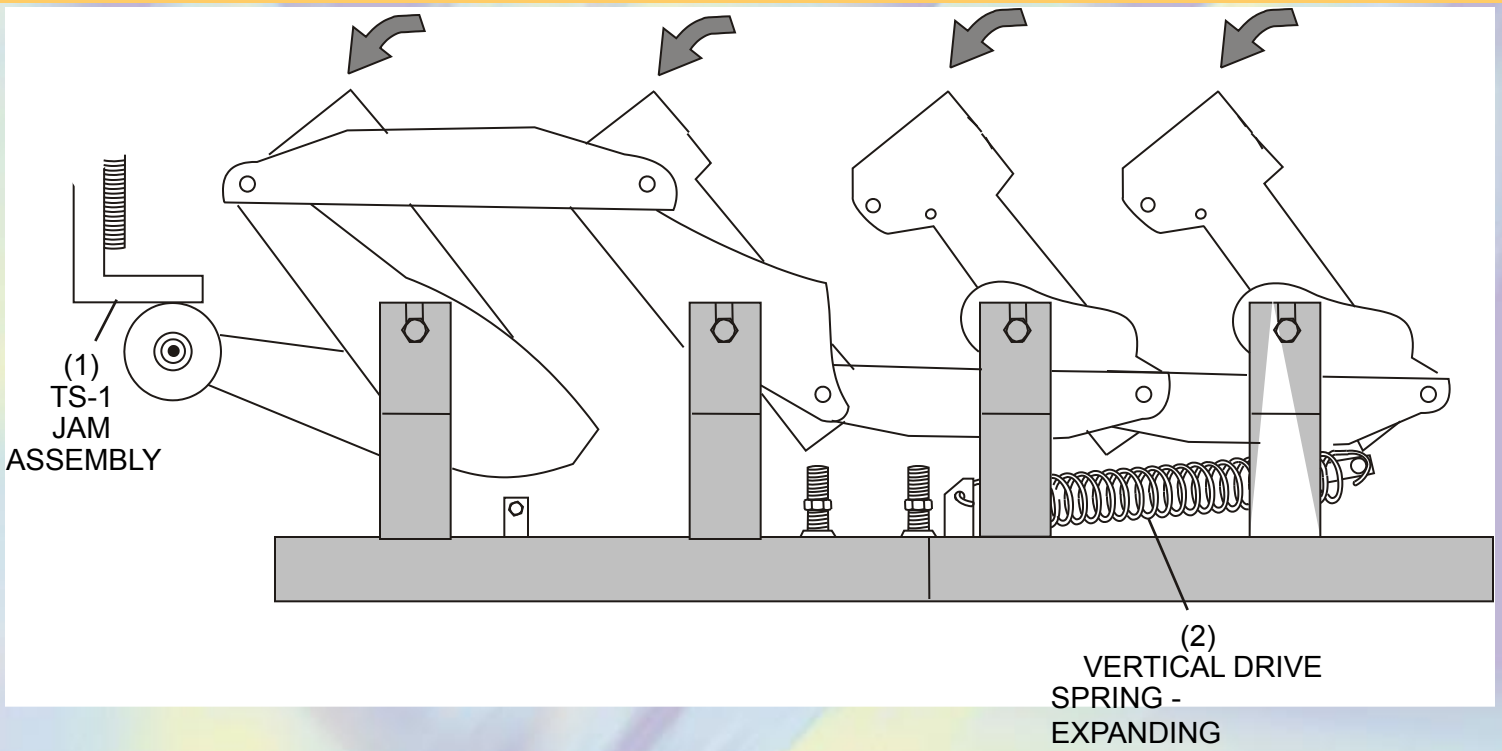
Установка новых кеглей

- Одновременно открываются захваты держателей

Brunswick

Установочный стол

Установка новых кеглей

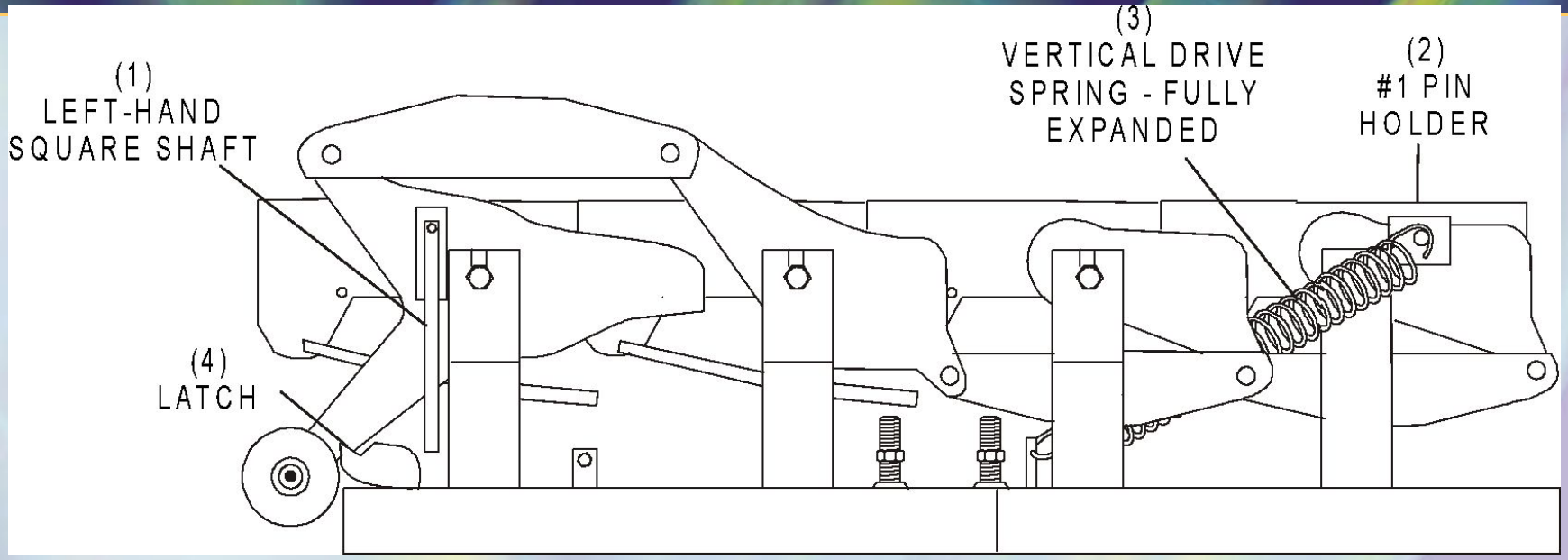


- После установки нового комплекта стол поднимается вверх и держатели возвращаются в горизонтальное положение

Brunswick

Установочный стол

Установка новых кеглей



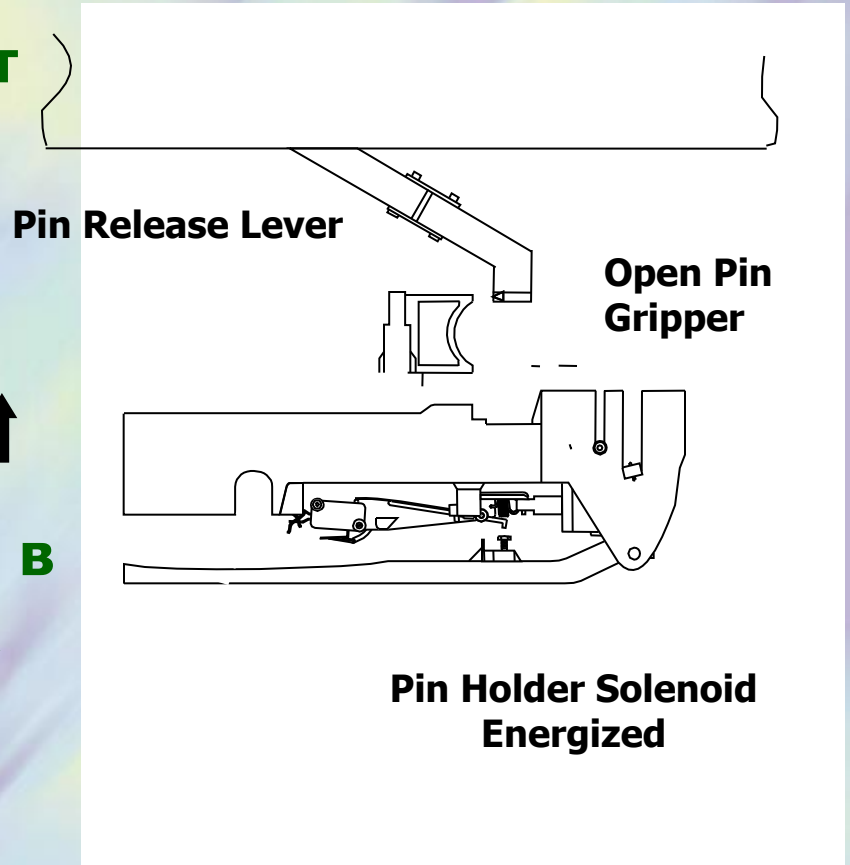
После установки нового комплекта стол поднимается вверх и держатели возвращаются в горизонтальное положение

Brunswick

Установочный стол

Держатель(Pinholder) - загрузка

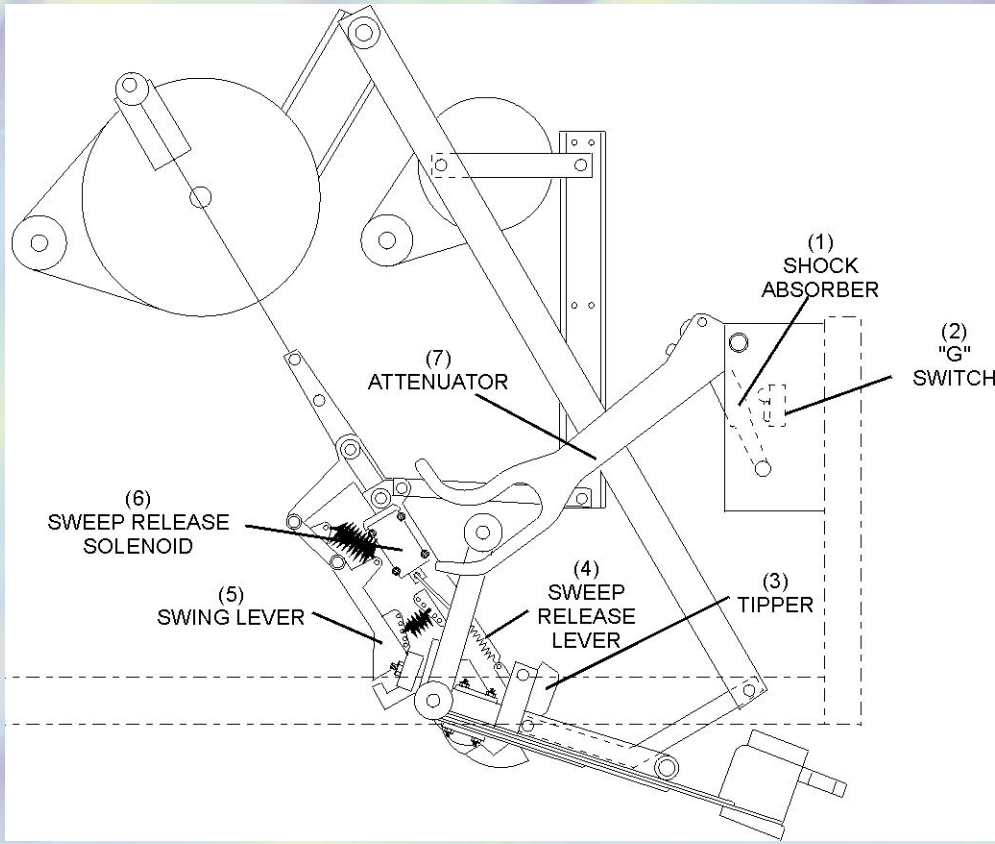
- Соленоид держателя открывает захваты
- Захваты нажимают на рычаг приемника
- Кегля из приемника опускается в держатель и замыкает датчик



Brunswick

(6) Уборочная вагонетка

- Уборка несбитых кеглей
- Защита машины



Brunswick

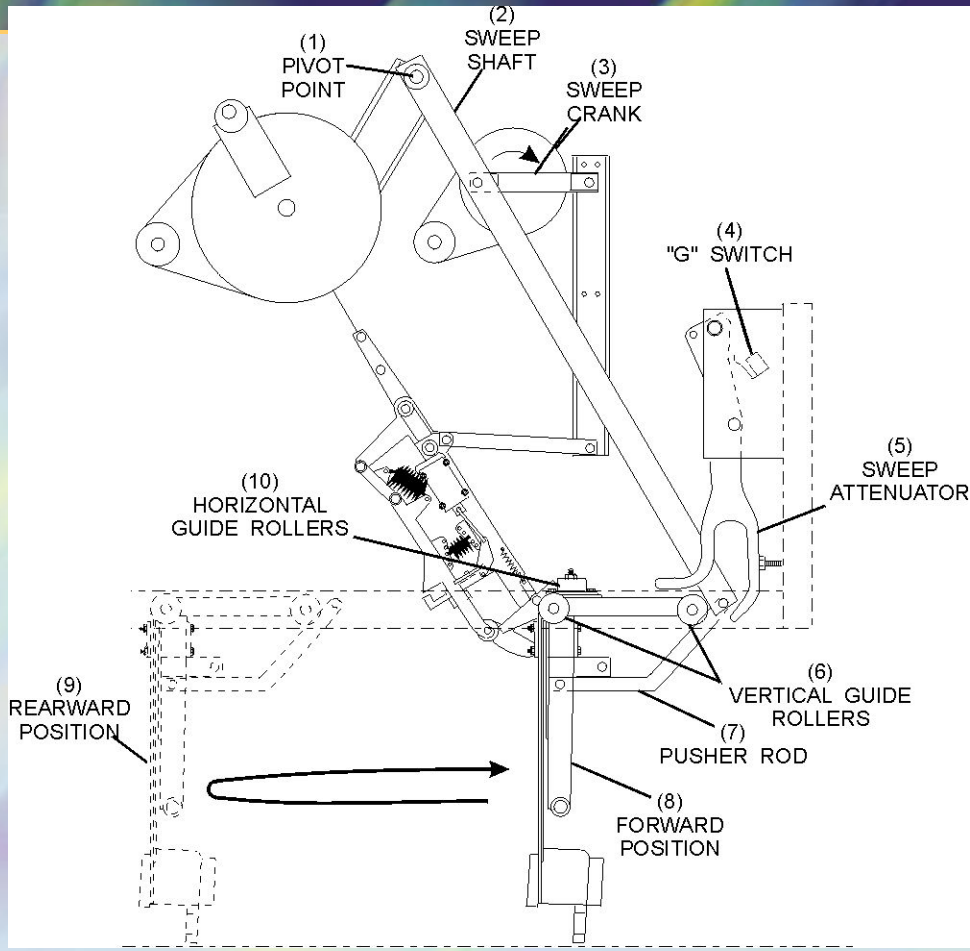
Уборочная вагонетка

Верхнее положение

Brunswick

Уборочная вагонетка

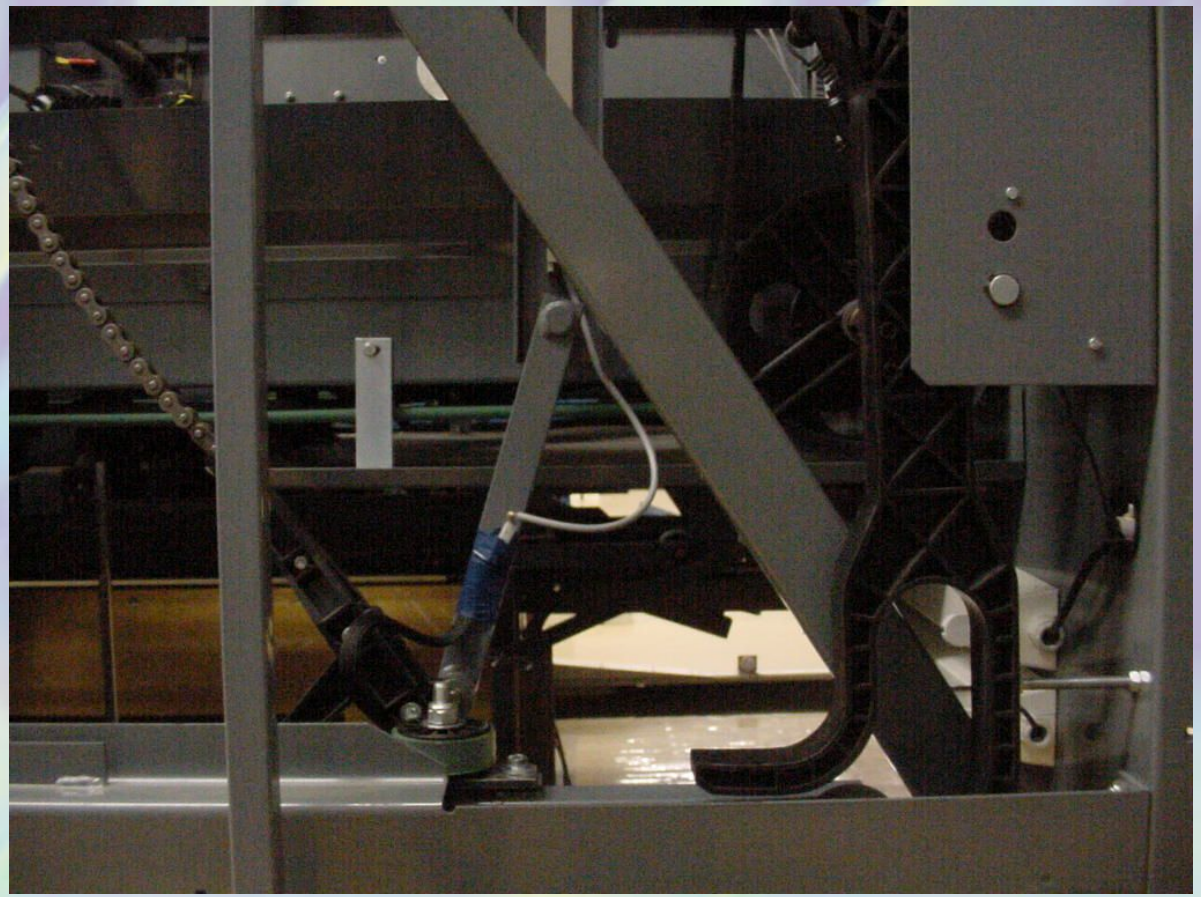
- Датчик“G” замкнут
- Уборка сбиты кеглей



Brunswick

Уборочная вагонетка

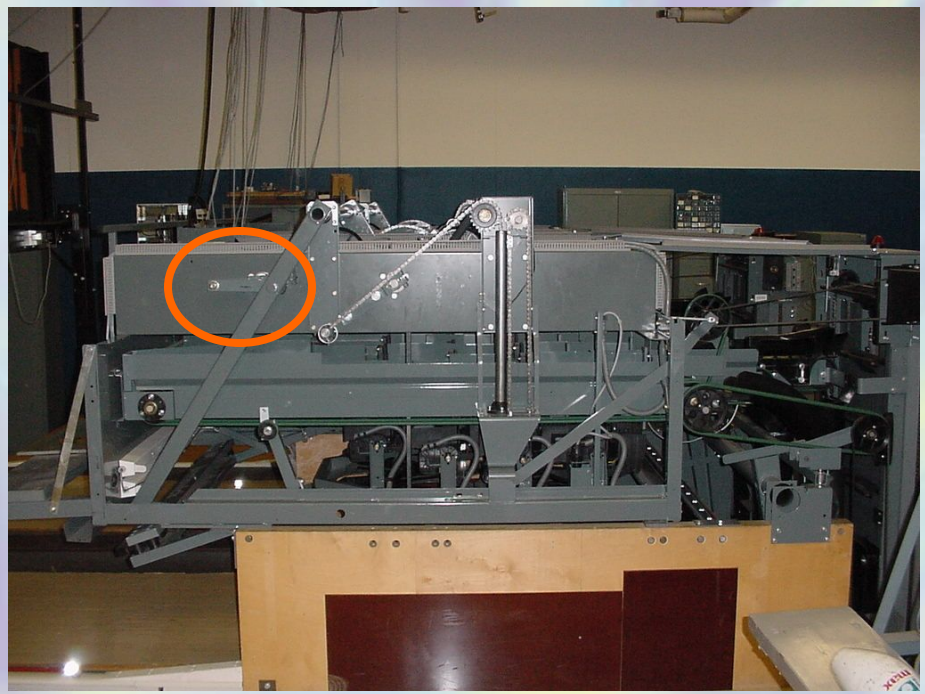
Нижнее положение

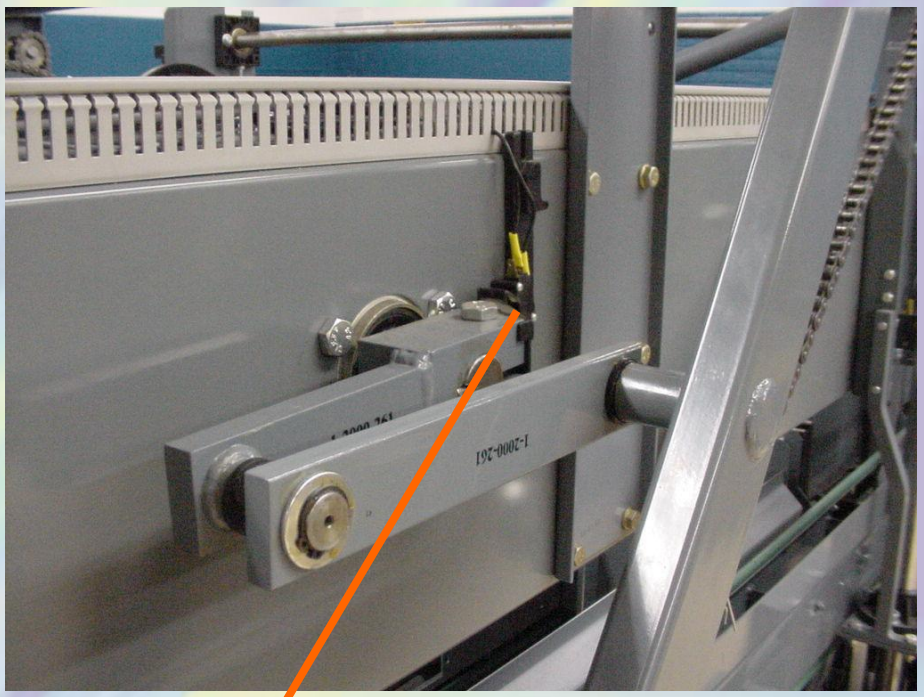


Brunswick

Уборочная вагонетка

Датчик привода (SM)





Датчик SM

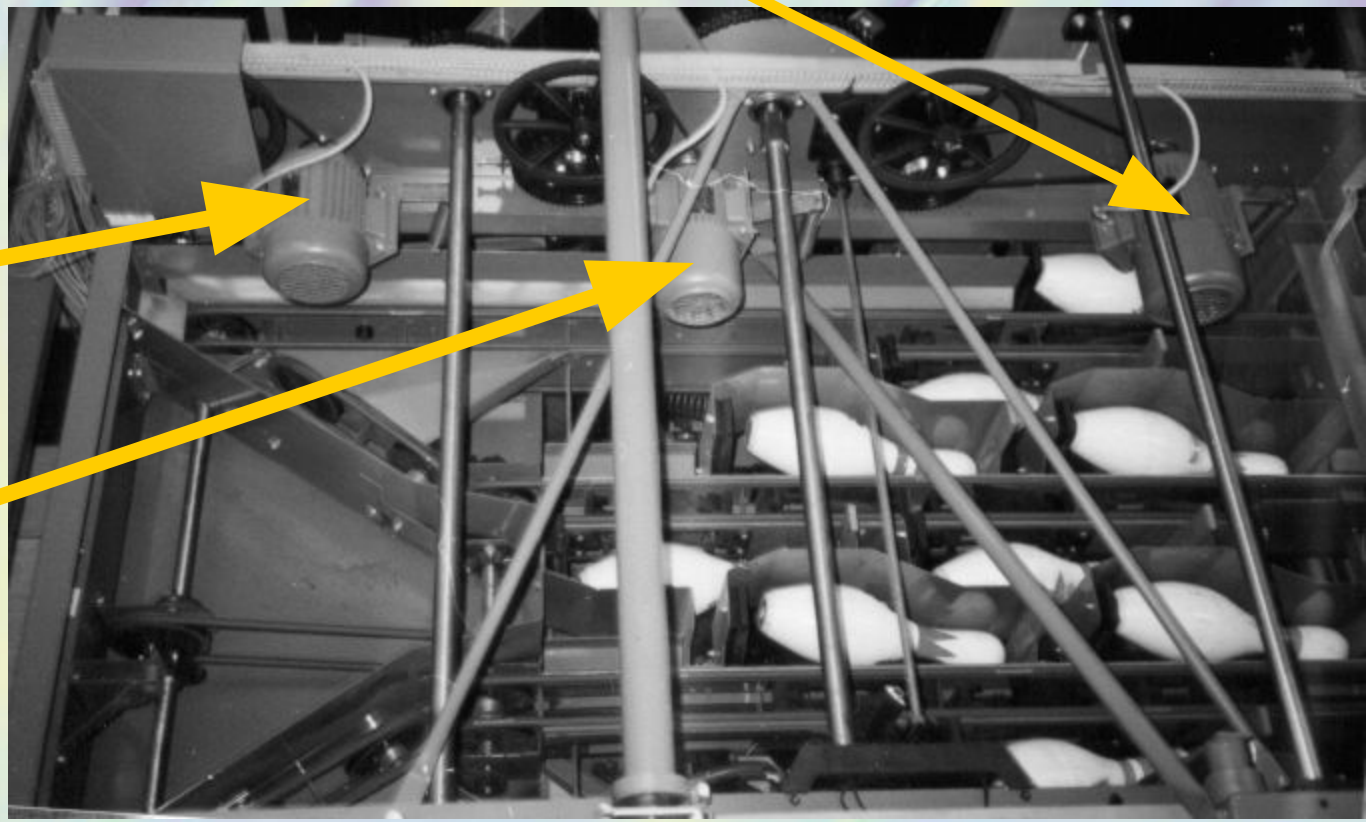
Brunswick

(7) Несущая рама

Мотор стола

Мотор распределителя

Мотор уборочной вагонетки

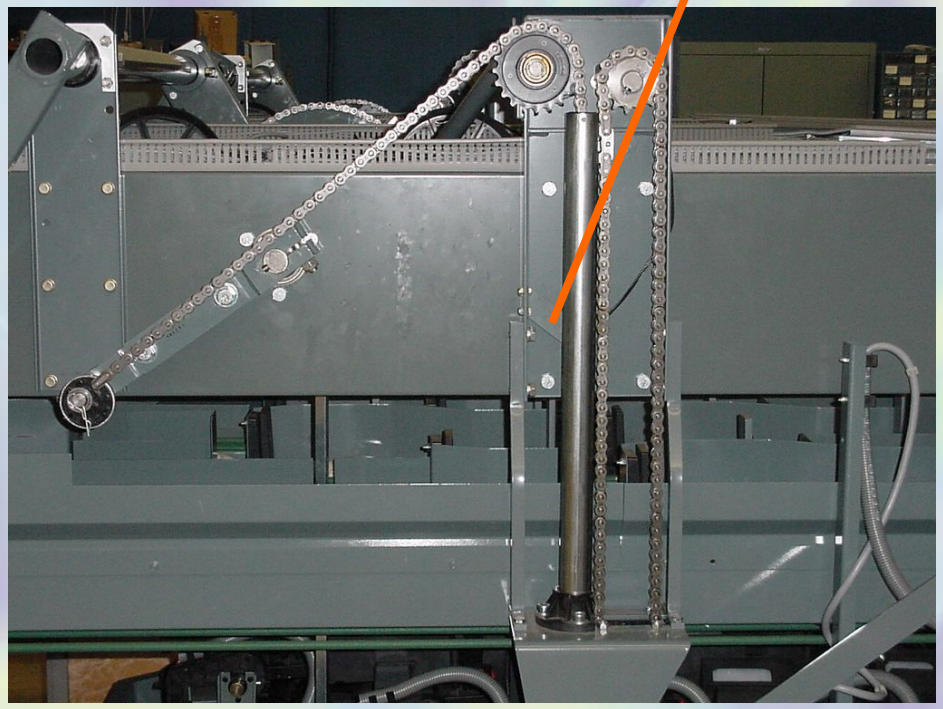


Brunswick

Несущая рама

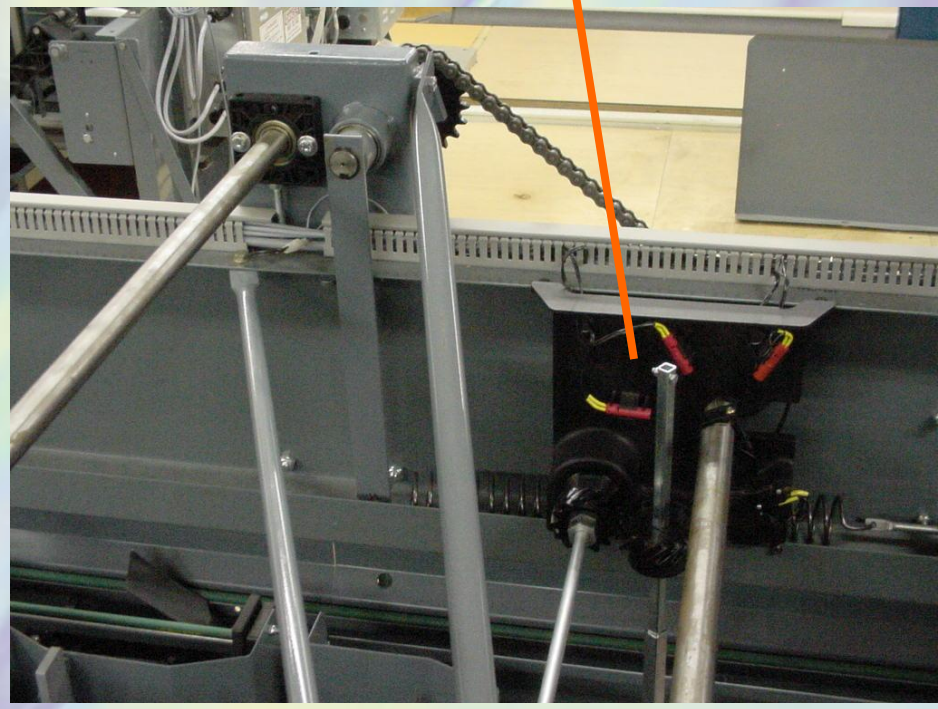
Правая сторона

Датчик OOR



Вид снаружи

Блок датчиков



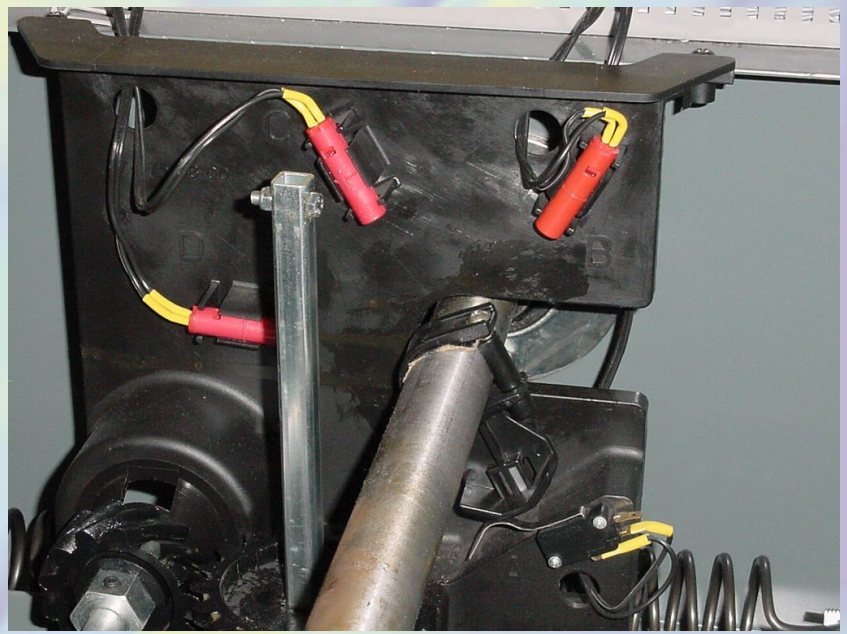
Вид изнутри

Brunswick

Несущая рама

Блок датчиков

- отслеживает положение стола и задает направление вращения
- участвует в открытии и закрытии установочных захватов



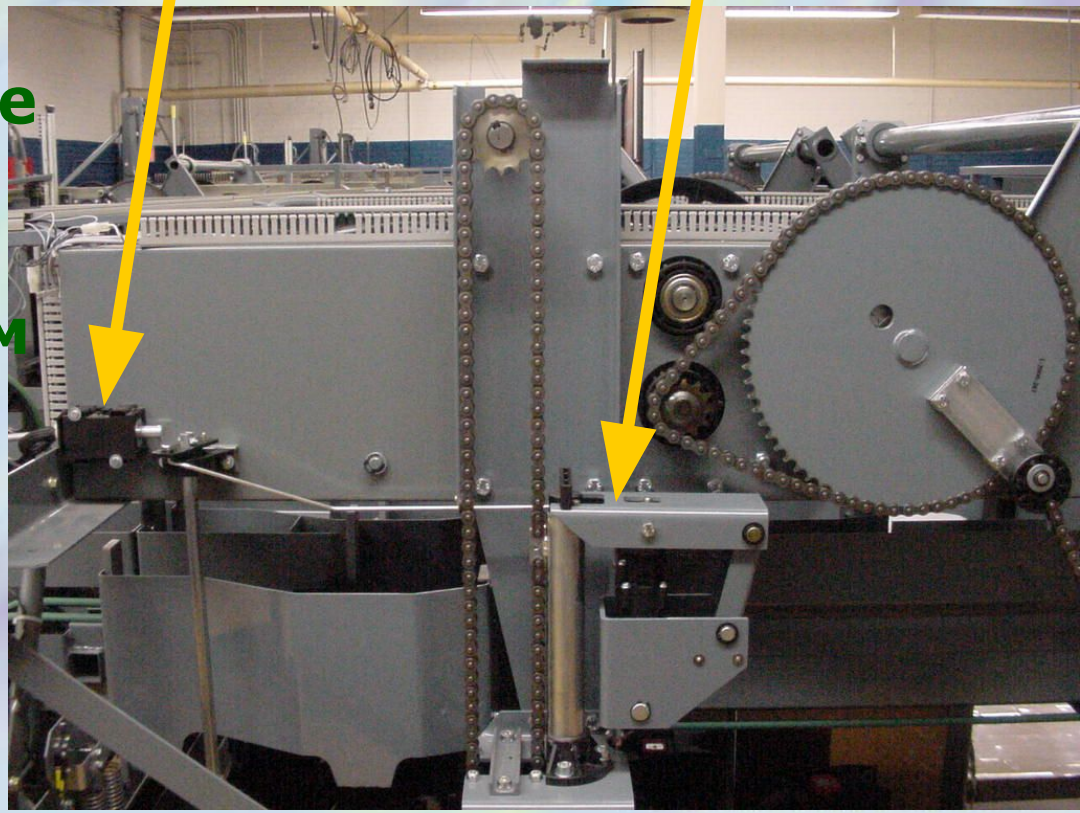
Brunswick

Несущая рама

Left Side Of Machine

Соленоид опрокидывания

ограничитель



- контролирует движение стола
- позволяет пинхолдерам переворачиваться в вертикальное положение