

Пинсеттеры GS



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".

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).

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.

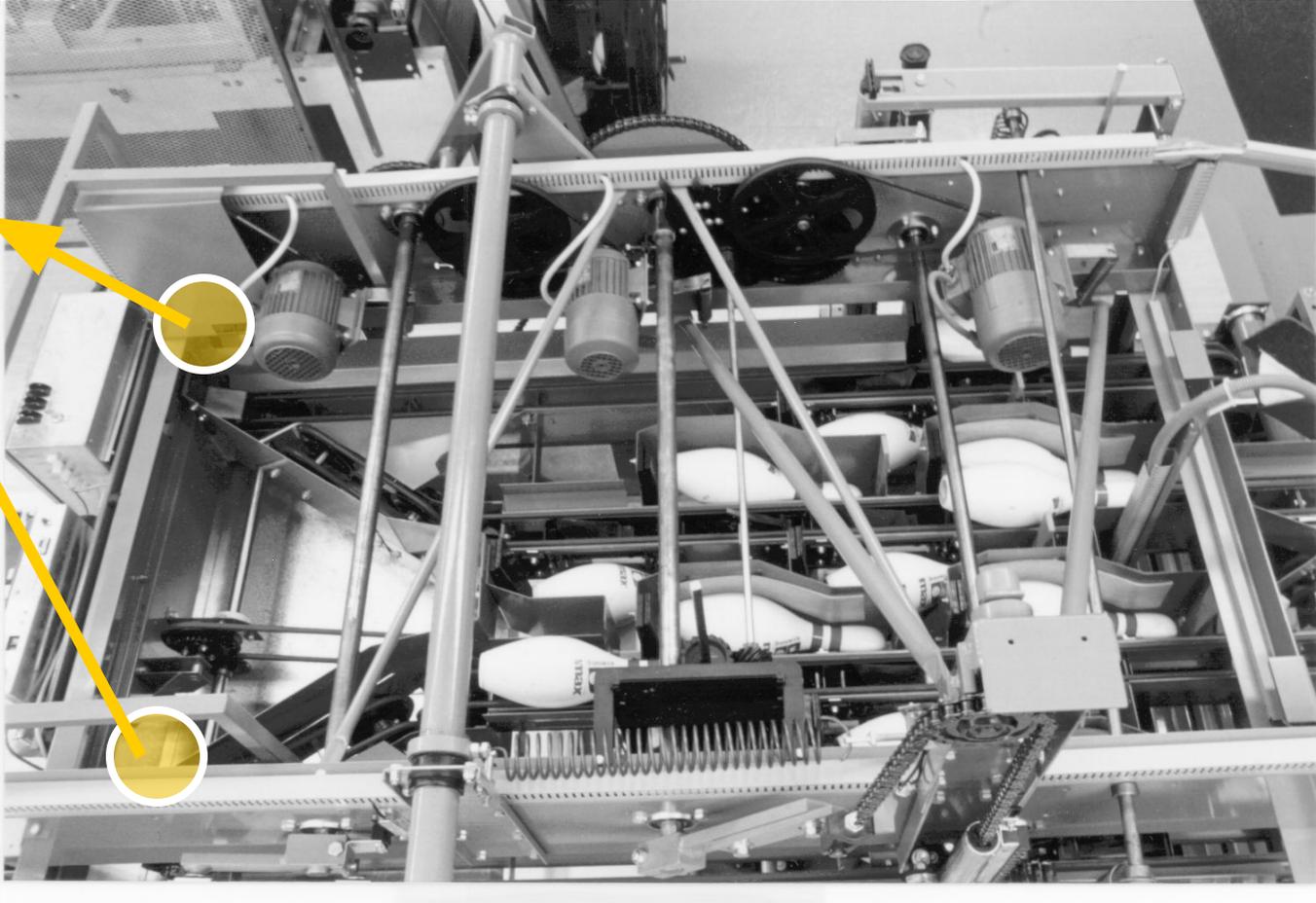
История

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)

GS-Pinsetter – расположение серийного номера



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

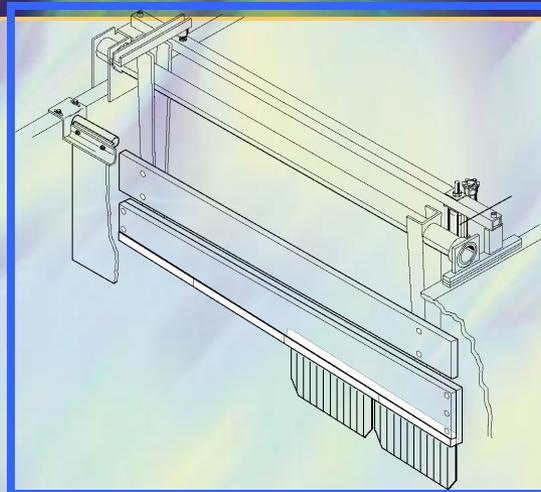
Series #

Pinsetter #
(001-099)

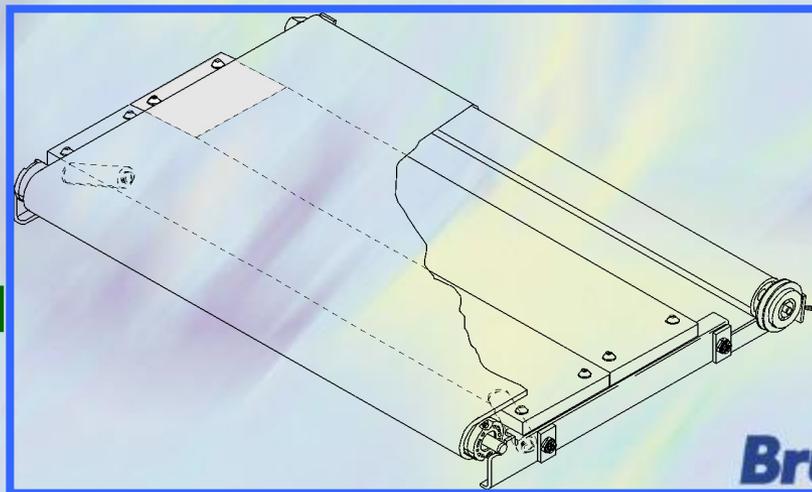
Brunswick 

(1) Шахта для шаров

Поглотитель удара

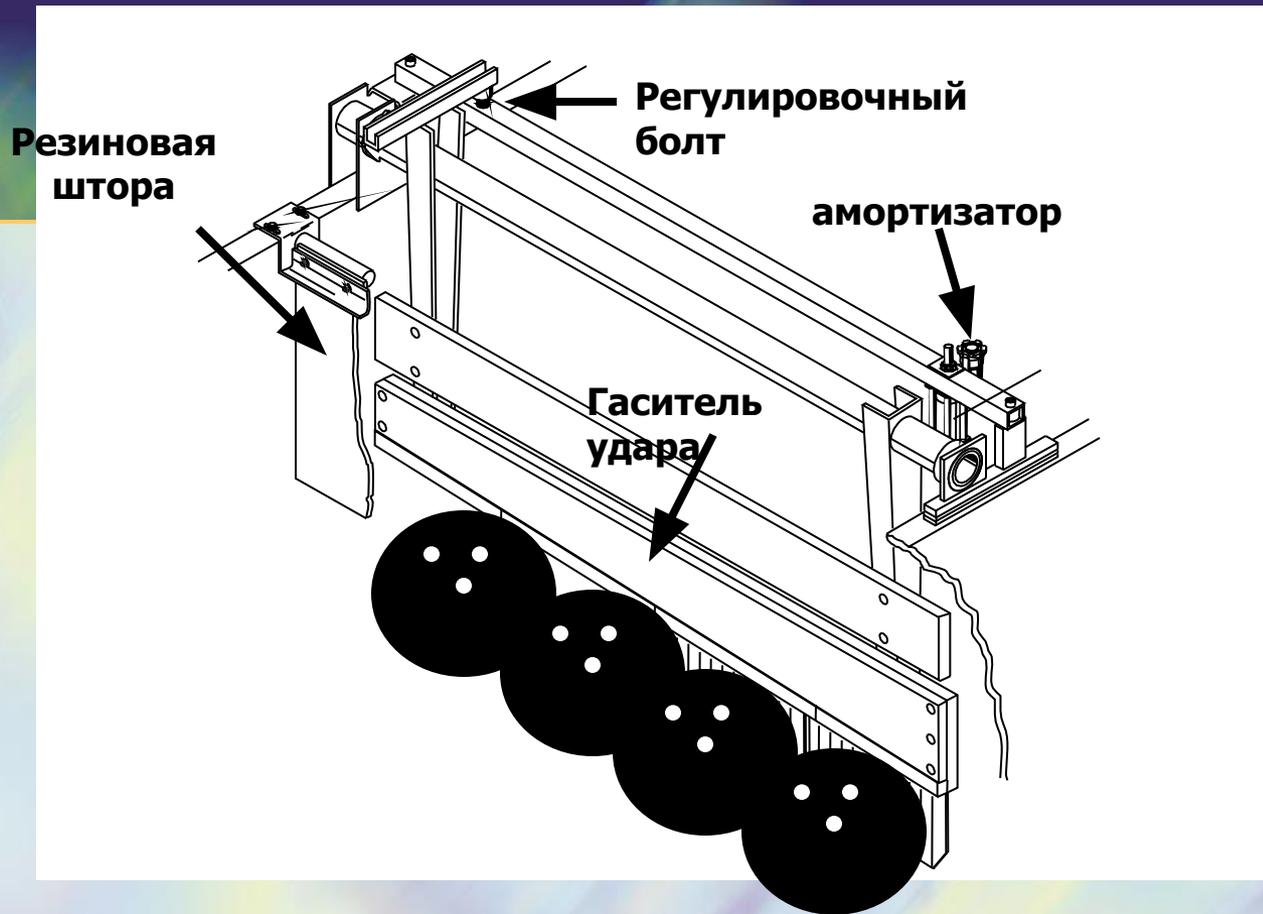


Поглотитель
удара



Транспортерная
лента

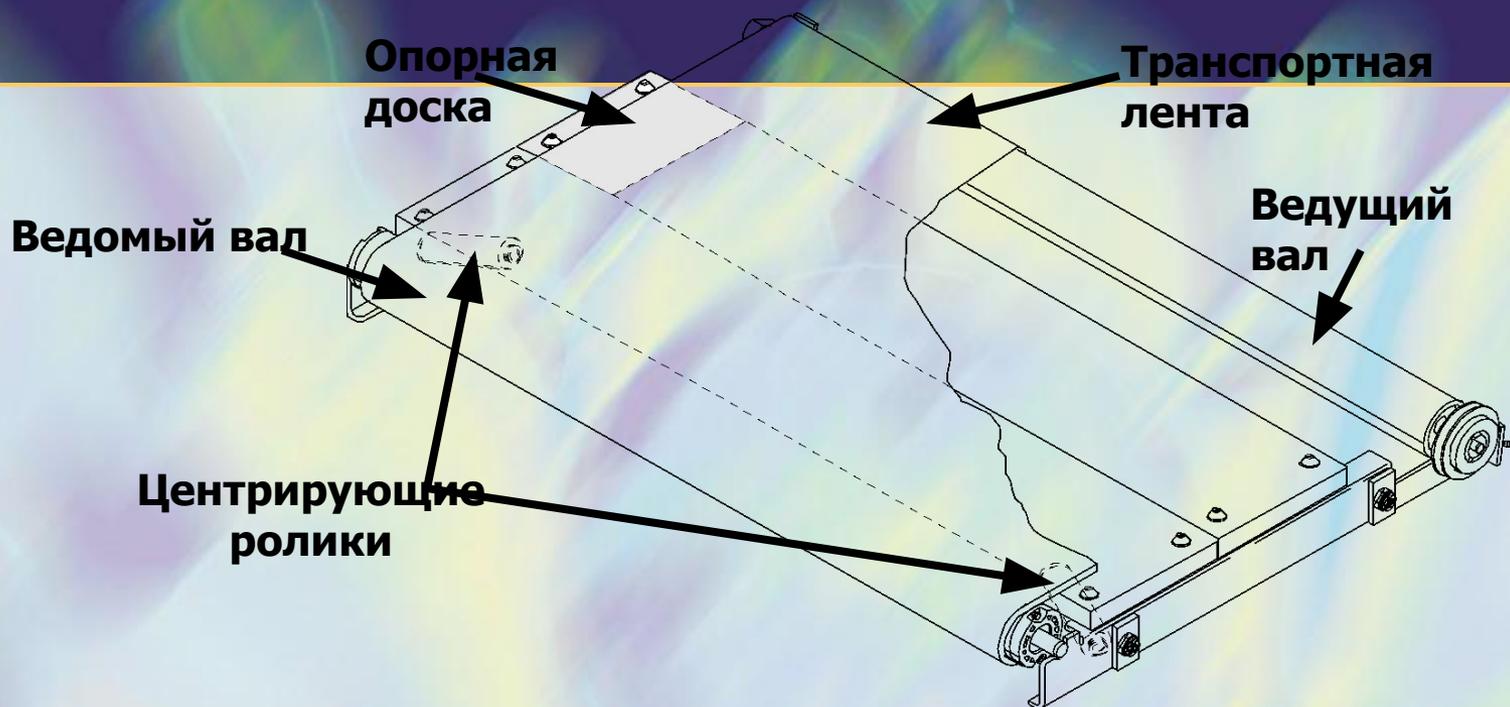
Поглотитель удара



• остановка шара

• подача шара к акселератору

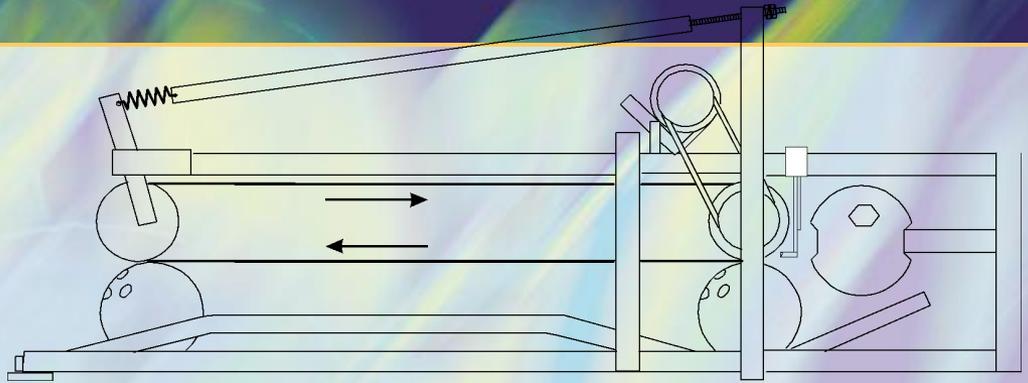
Транспортёрная лента



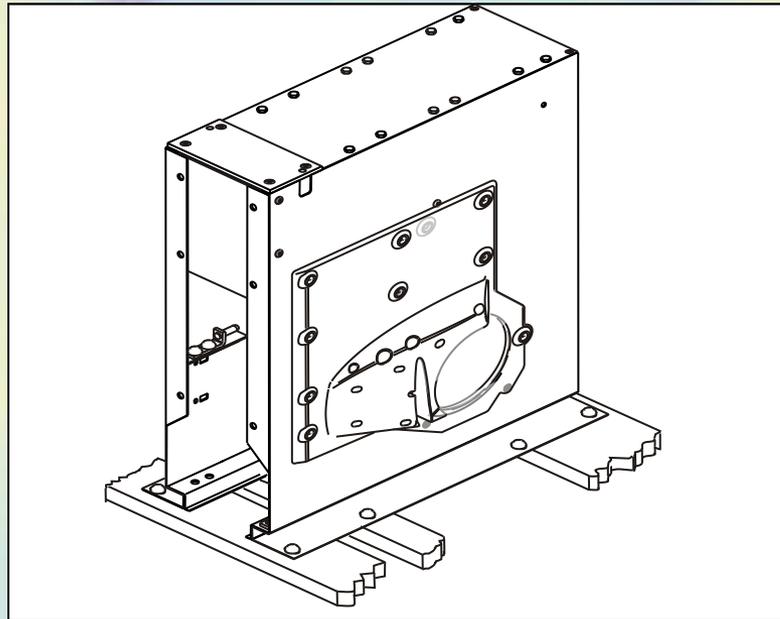
- **Транспортировка кегель к подъёмнику**
- **Подача шаров к ускорителю**

(2) Ускоритель шара

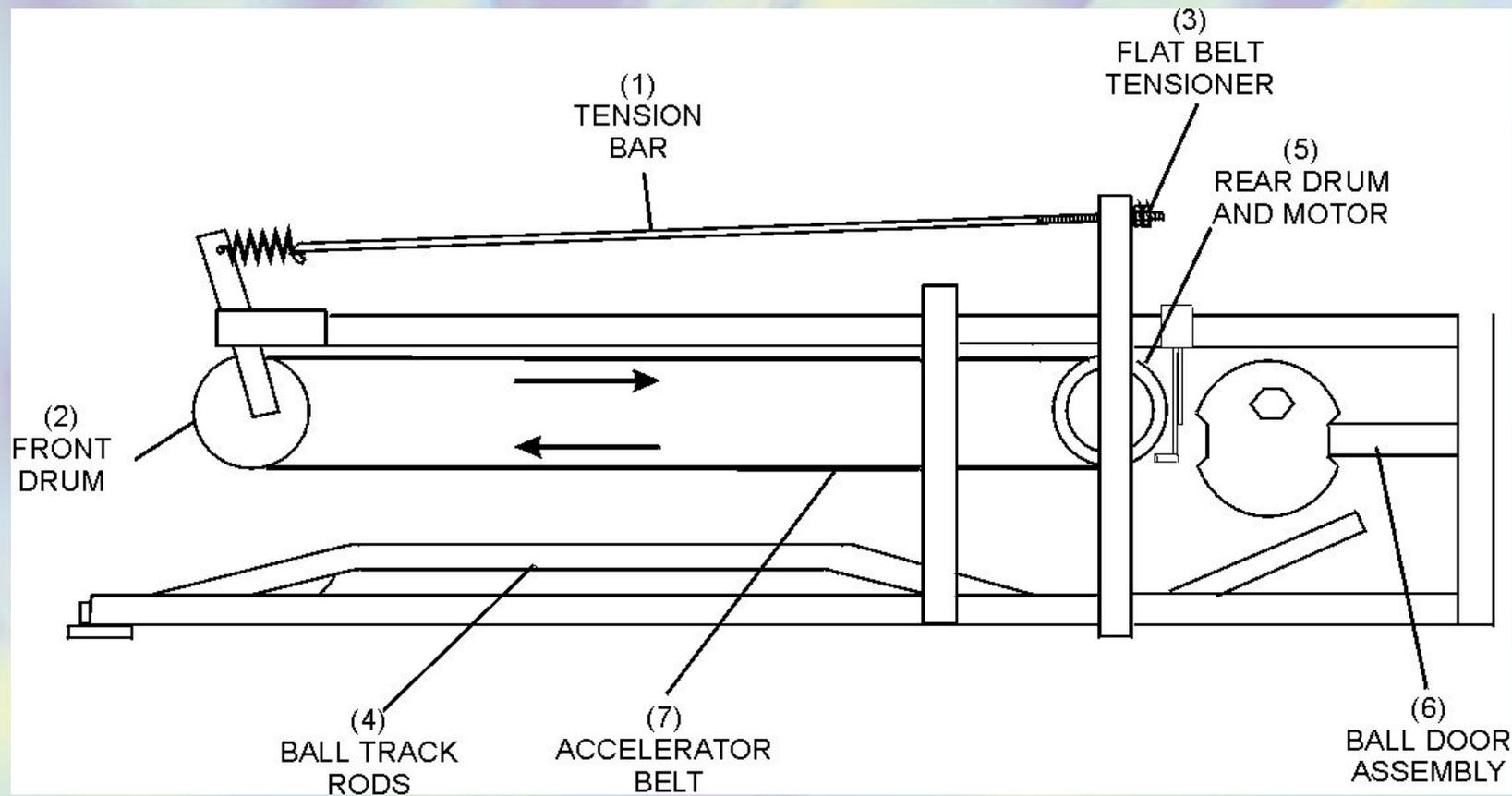
ускоритель



корпус



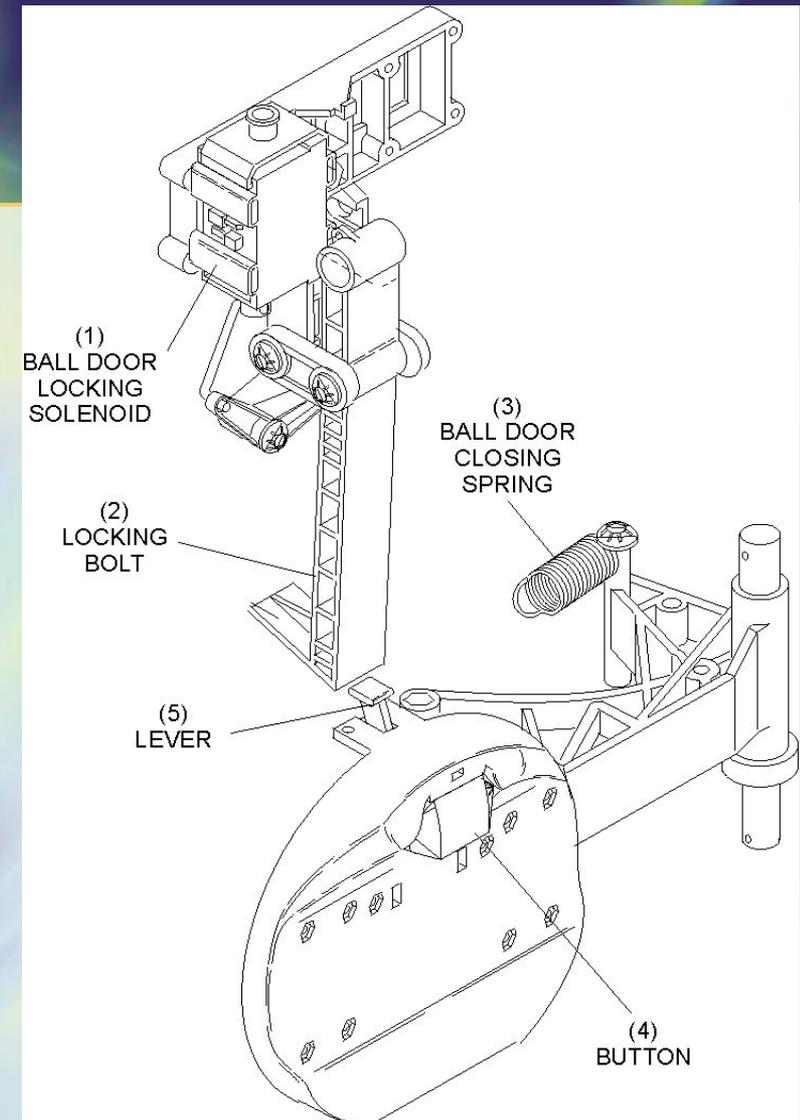
Ускоритель шара



Ускоритель шара

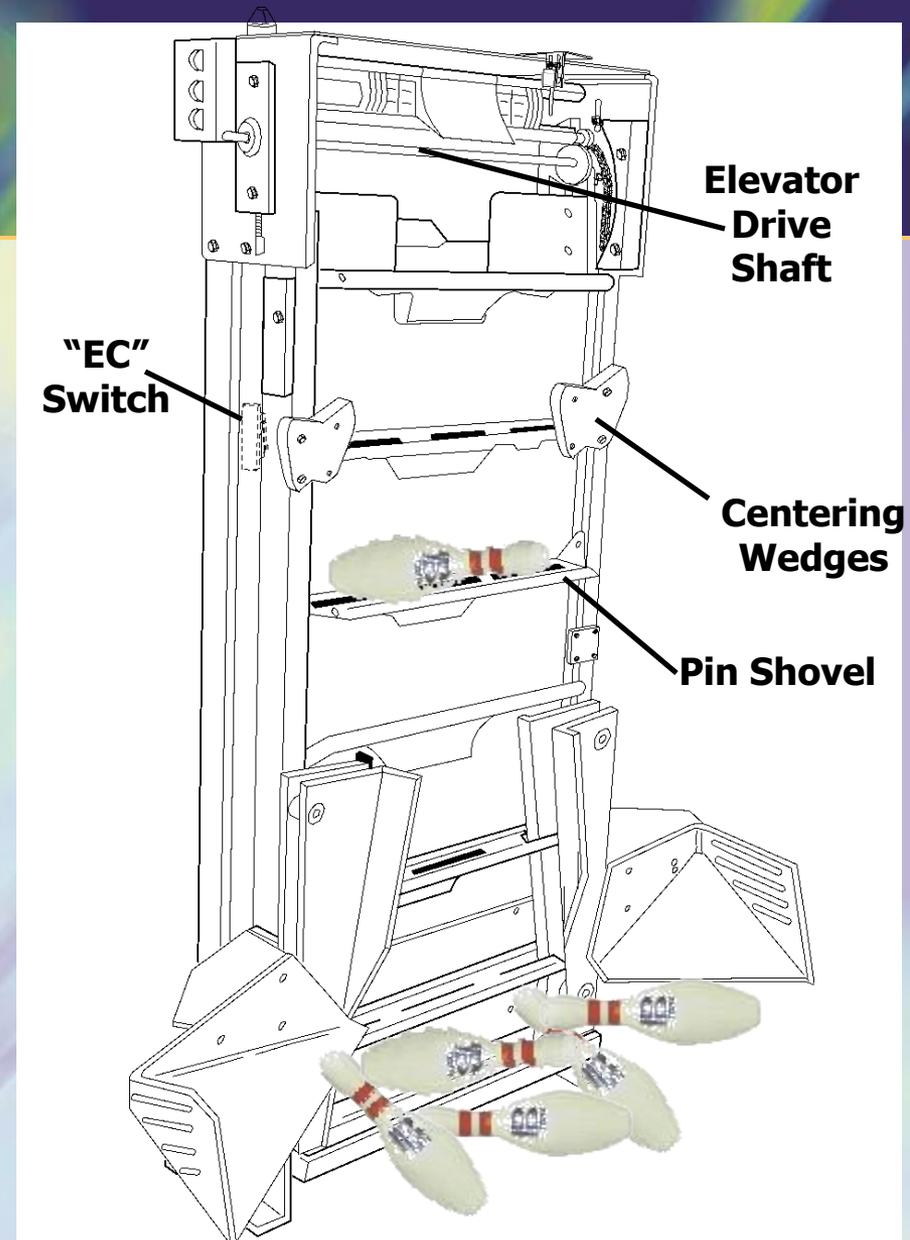
Дверь проема шара

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

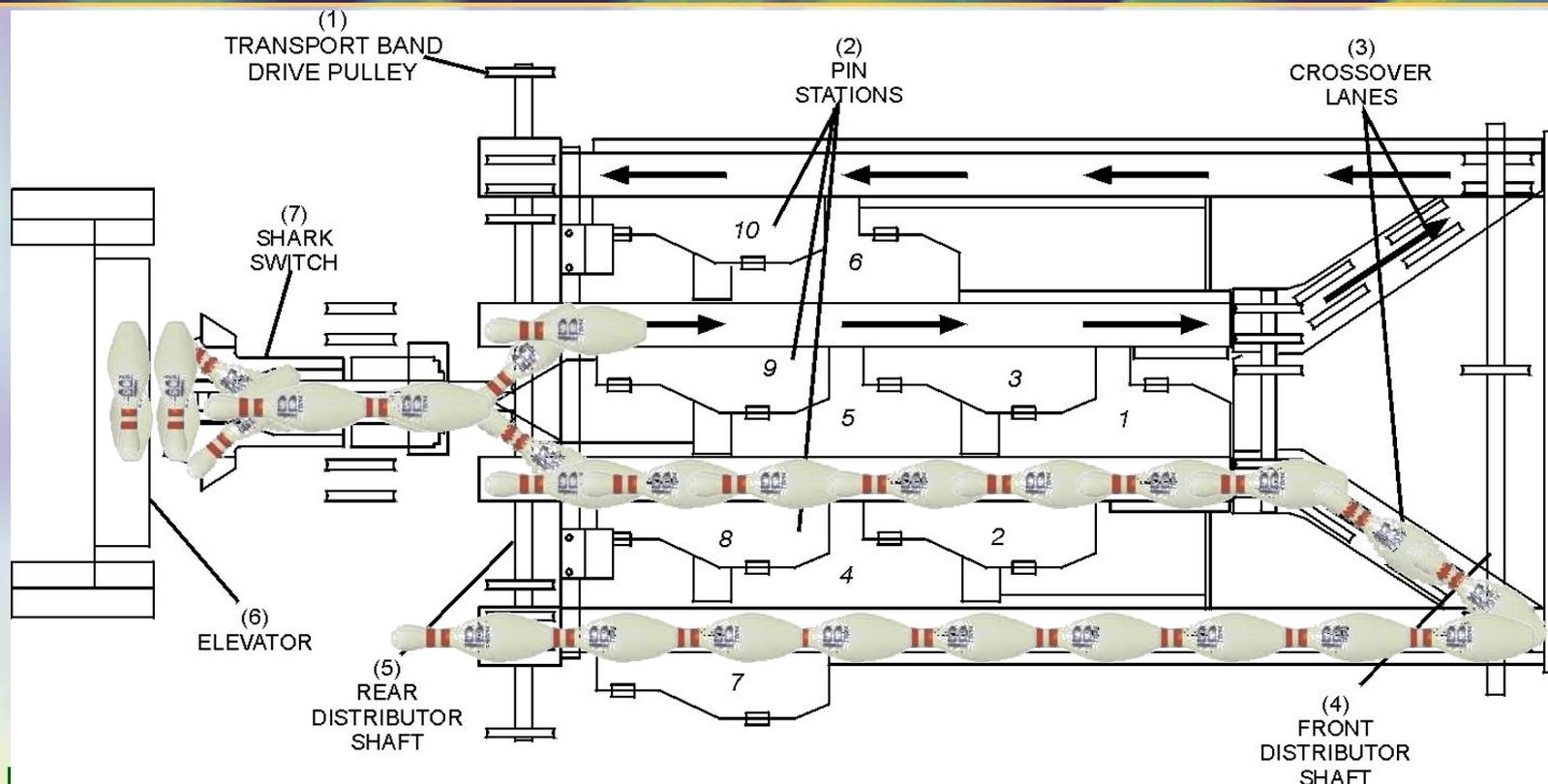


(3) Подъемник кеглей

- подъем кеглей к распределителю
- датчик "ЕС" отслеживает работу подъемника



(4) Распределитель кеглей

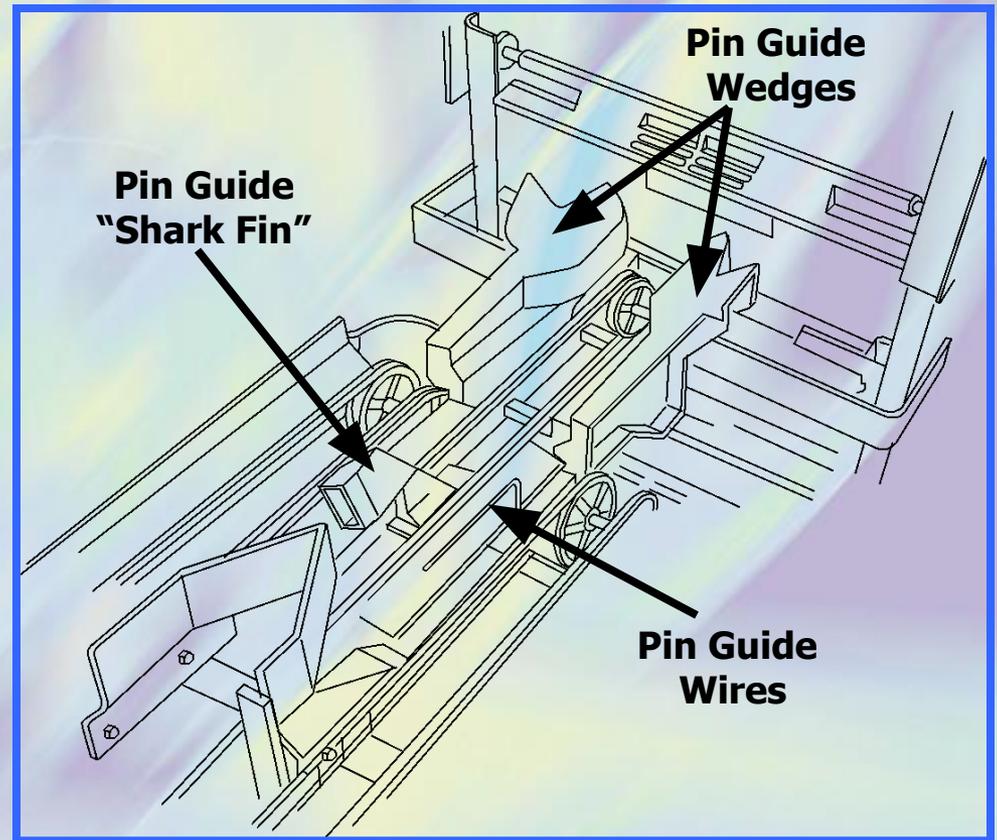


- Главник
- Приемник
- Распределитель

Распределитель кеглей

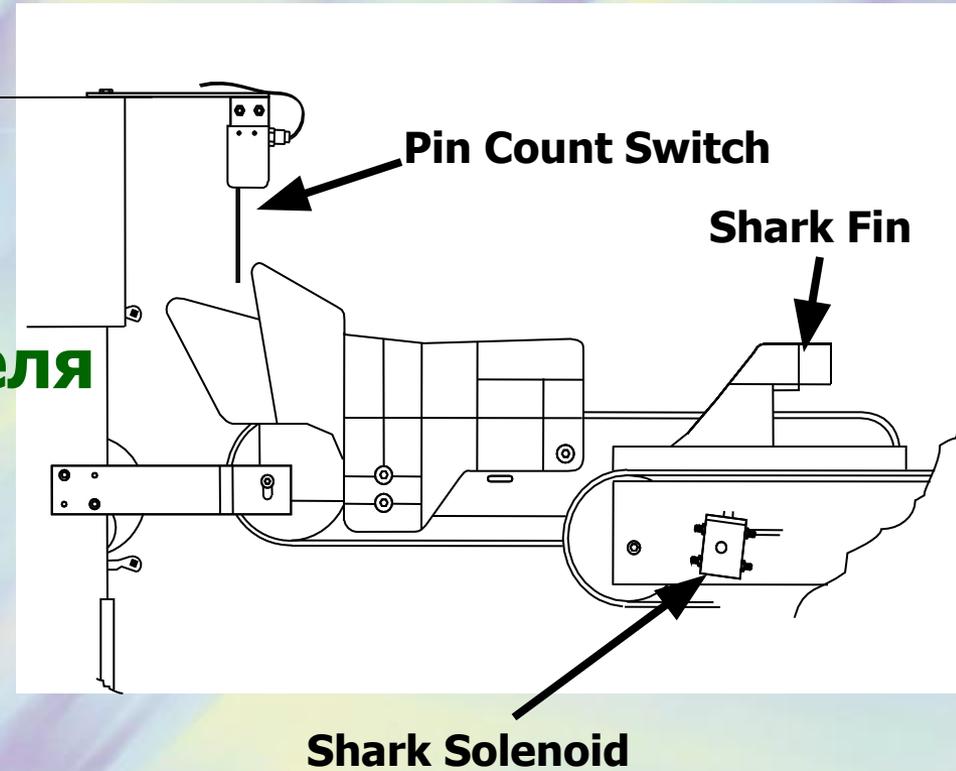
Приёмник распределителя (Original)

Автоматическое
распределение
кеглей



Распределитель кеглей

- Датчик распределителя
- Соленоид распределителя



Распределитель

Приемник распределителя (GS-96 Later)

Датчик распределителя



плавник

Распределитель кеглей

Приемник кегли



Приемник
кегли

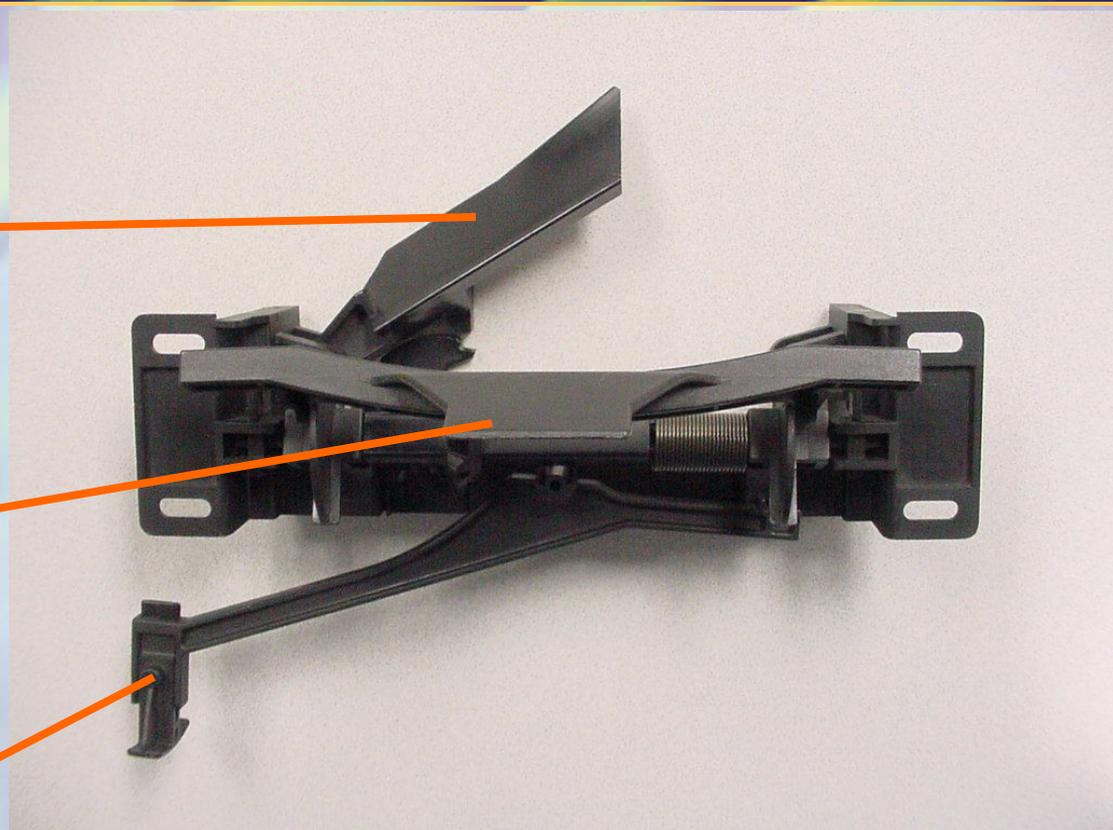
Распределитель кеглей

Приемник кегли

Ejector Flap

Retaining Bow

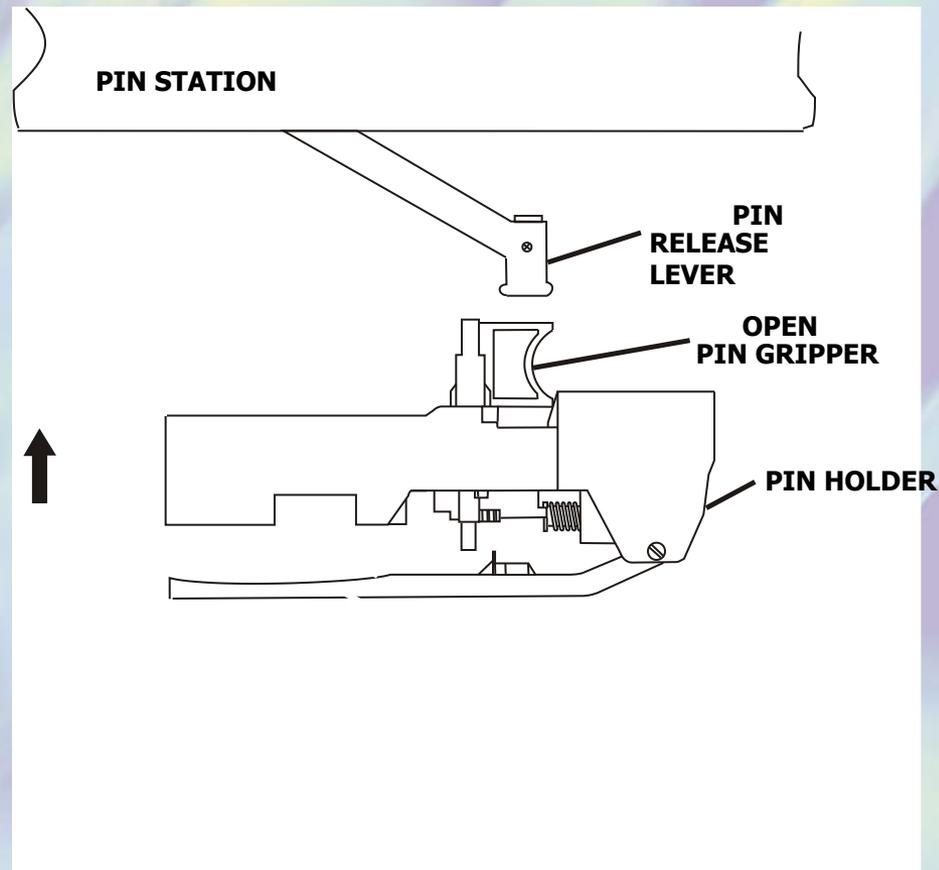
Pin Release Lever



Распределитель

Приемник кегли (Universal)

Открытые держатели
нажимают на рычаг
сброса

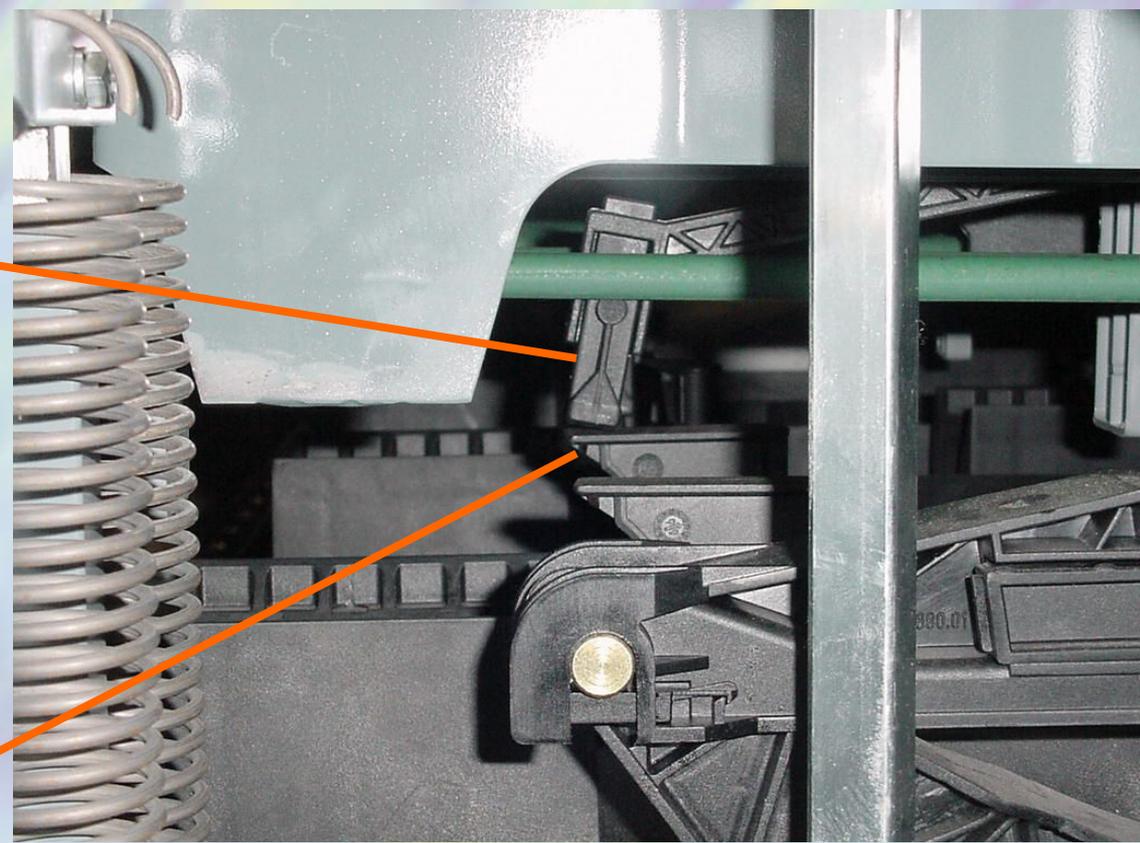


Распределитель

Приемник кегли (Pin Station)

Рычаг сброса

Открытый держатель

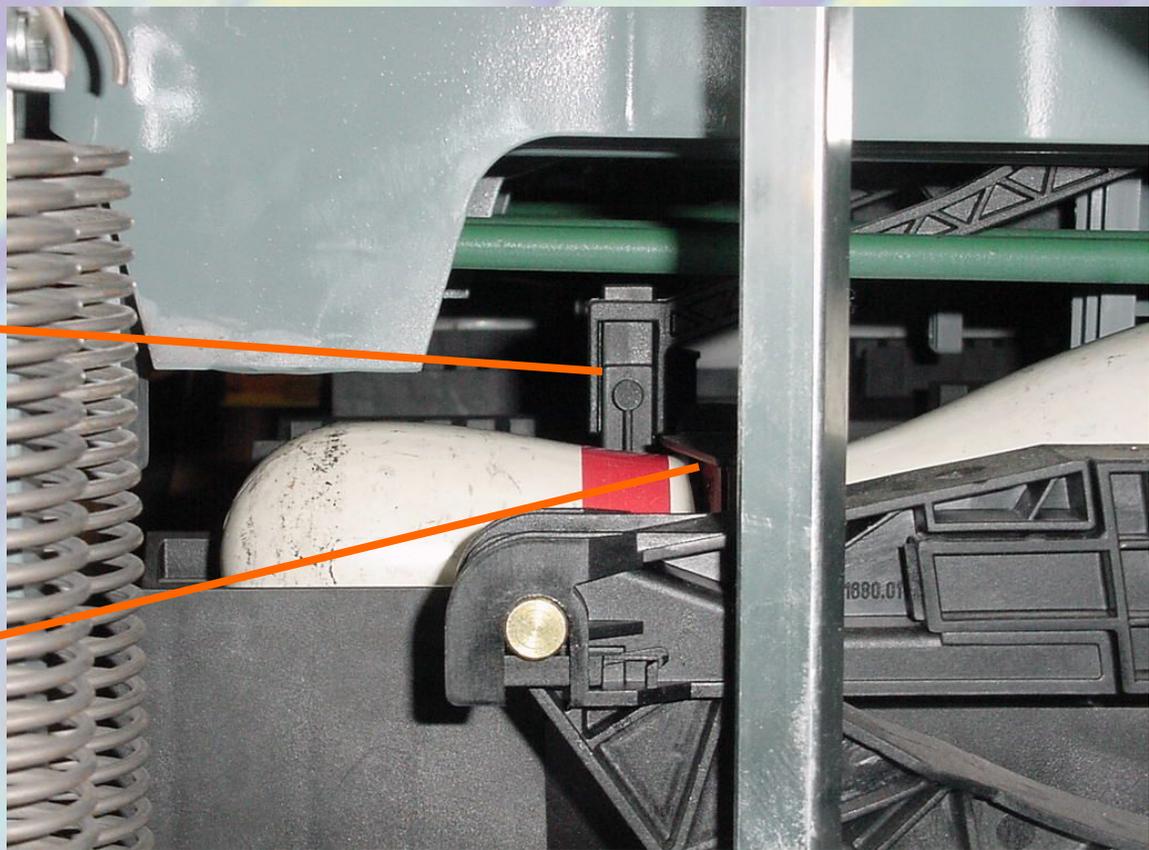


Распределитель

Держатель кегли (Pinholder) - загружен

Рычаг сброса

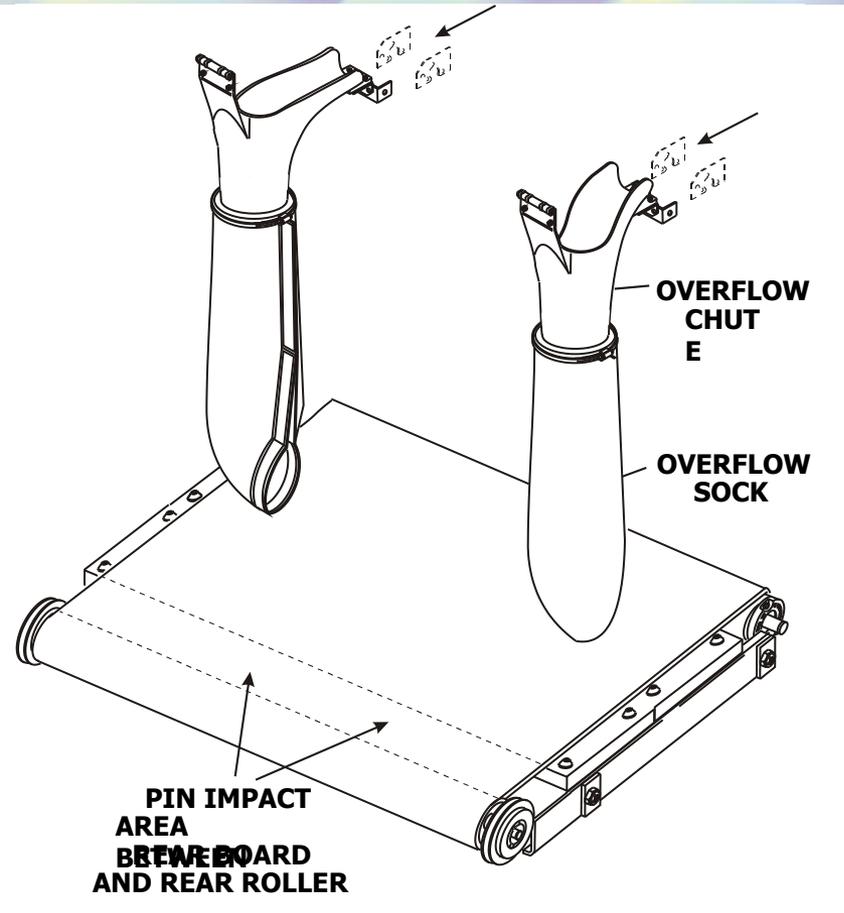
Закрытый держатель



Распределитель

Лотки переполнения(Overflow Chutes)

- **Возврат лишних на транспортную ленту**
- **Overflow Socks**
 - **Slow Pin Down**
 - **Position Pin in Void Between Roller and Board**

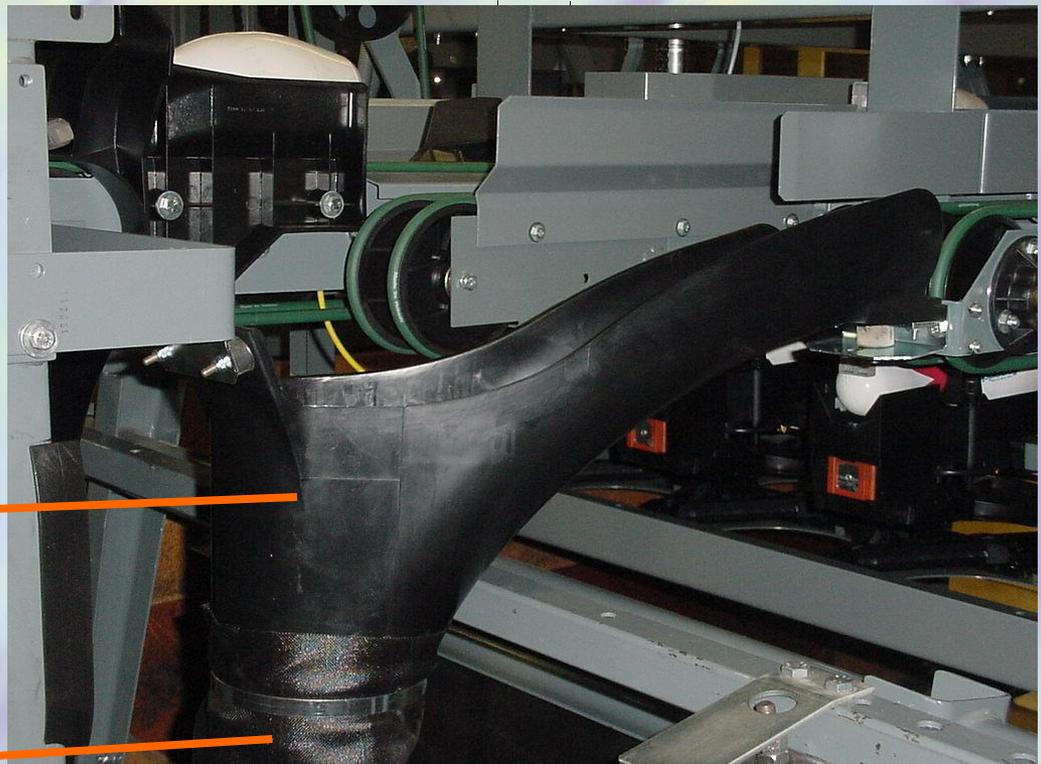


Распределитель

Лотки лишних кеглей

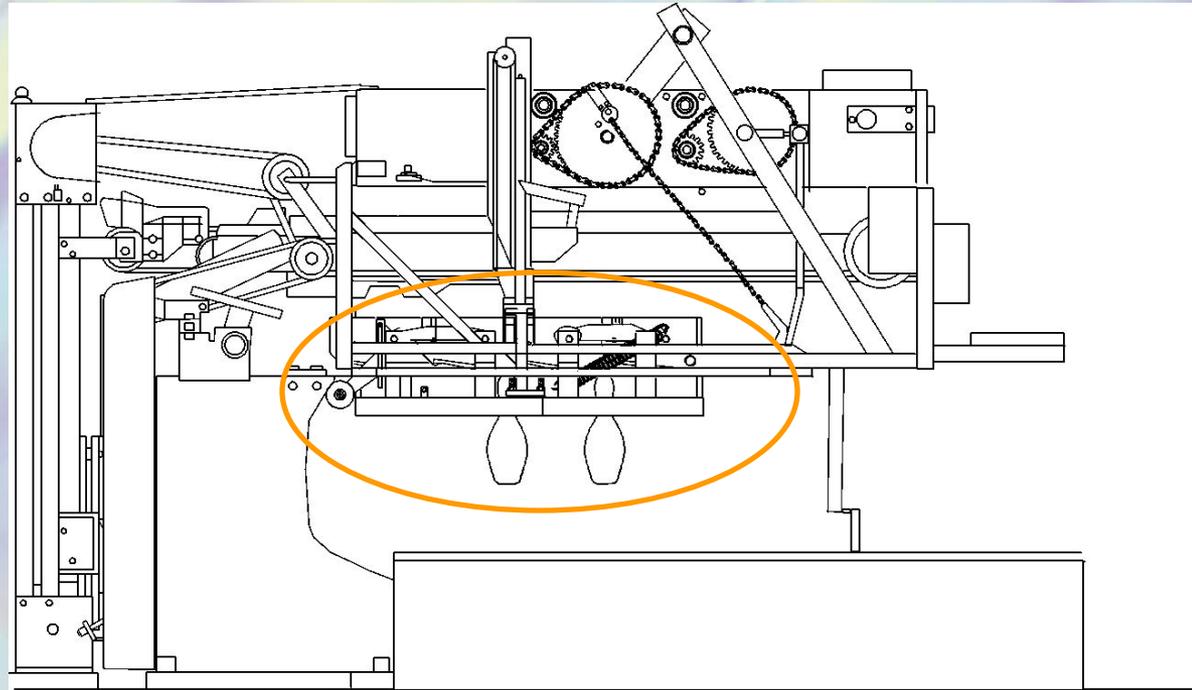
Лоток лишних кеглей

Носок лотка



(5) Установочный стол

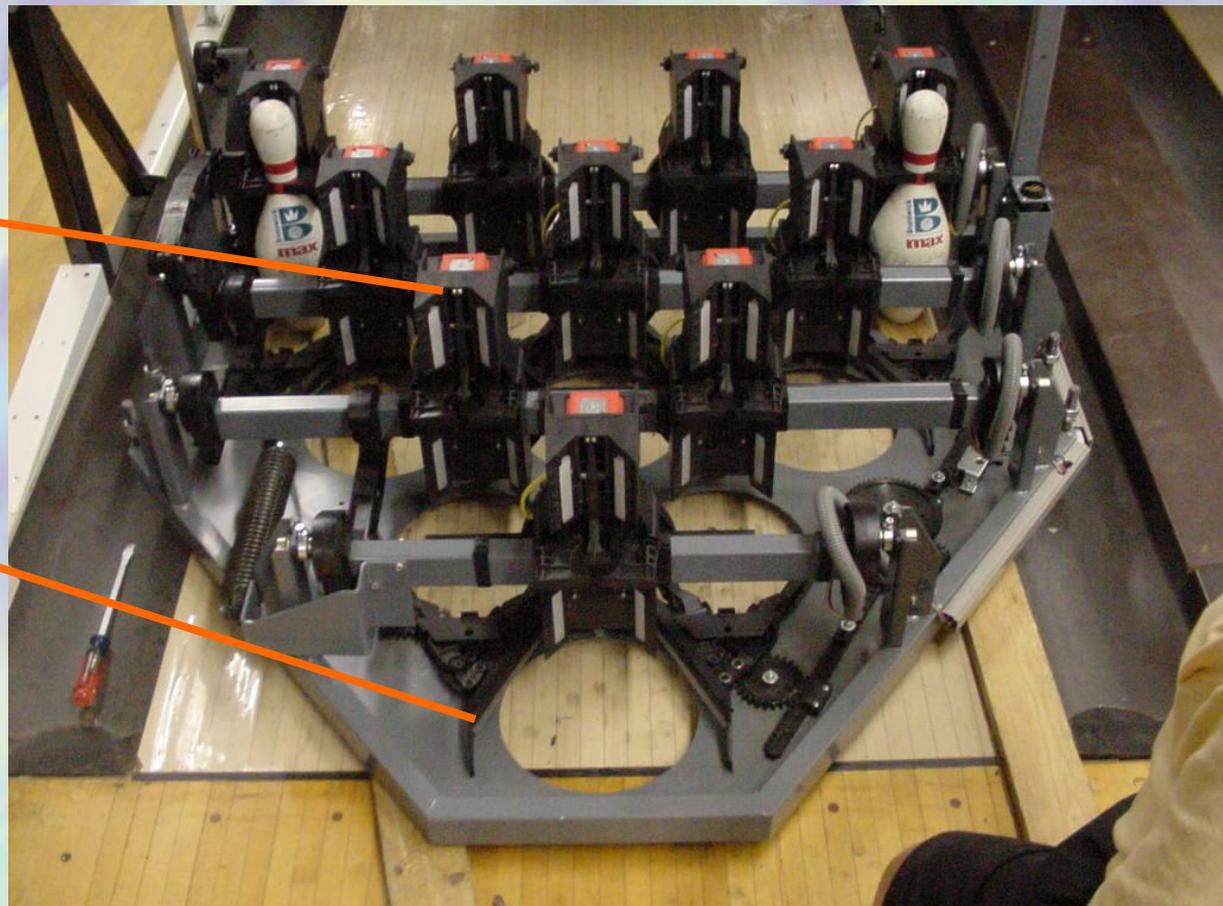
- контроль кеглей
- загрузка кеглей
- установка новых



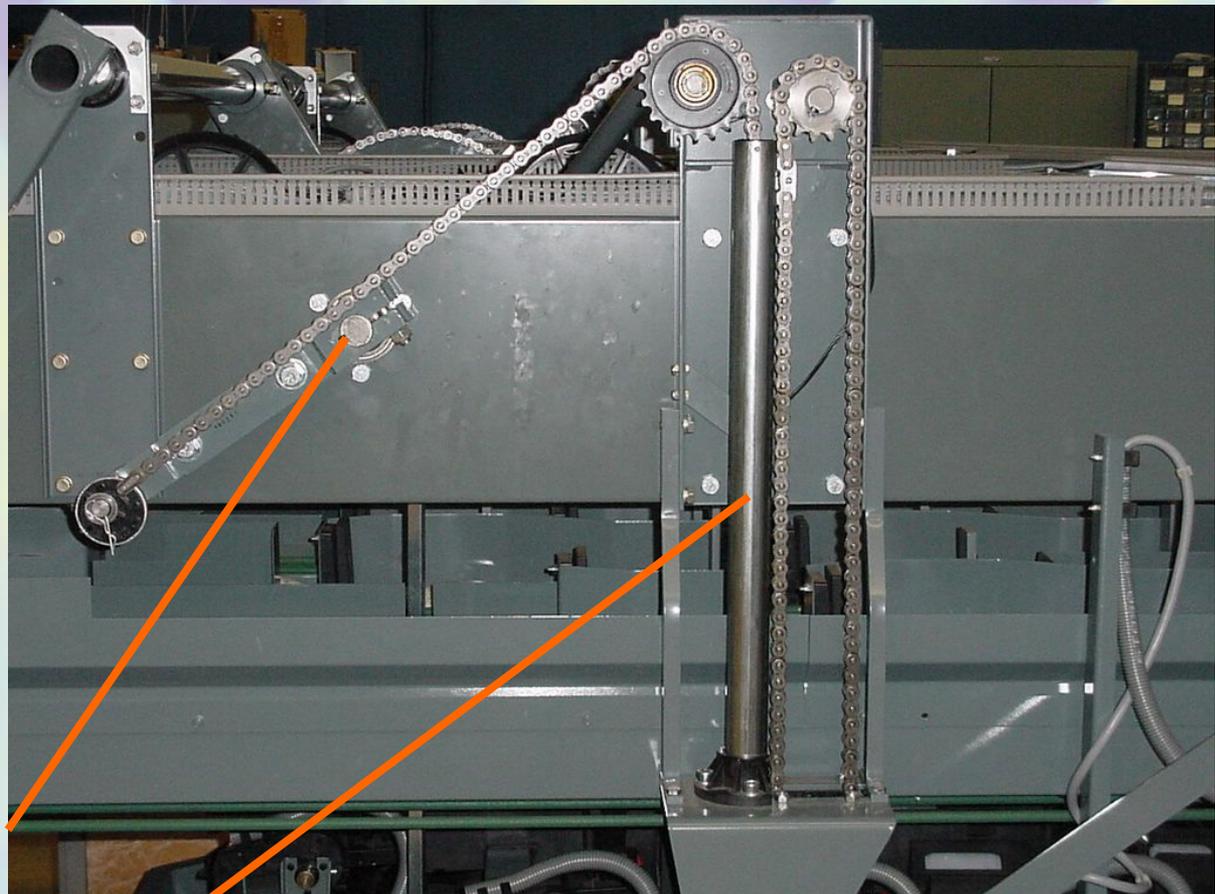
Установочный стол

Держатель
кегли

Установочные
захваты



Установочный стол

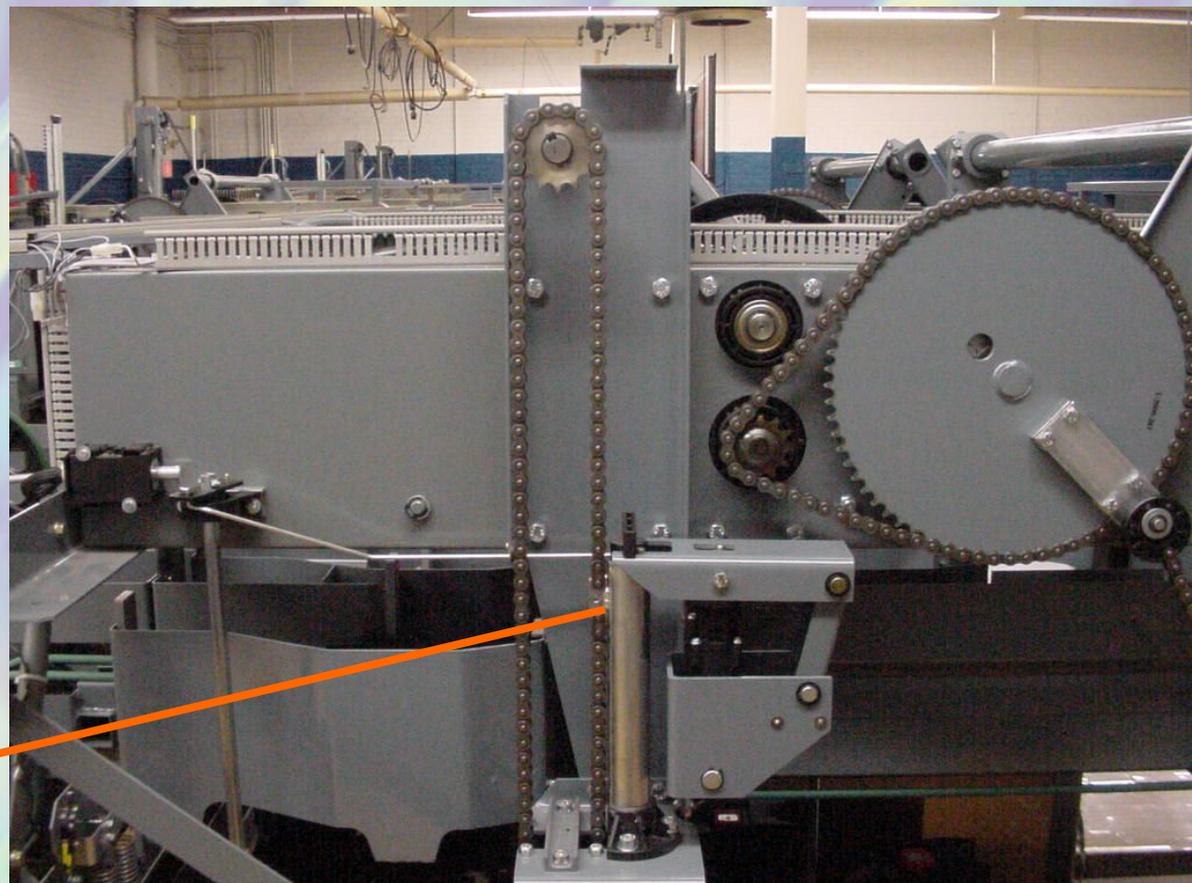


Приводной
рычаг

Опоры стола

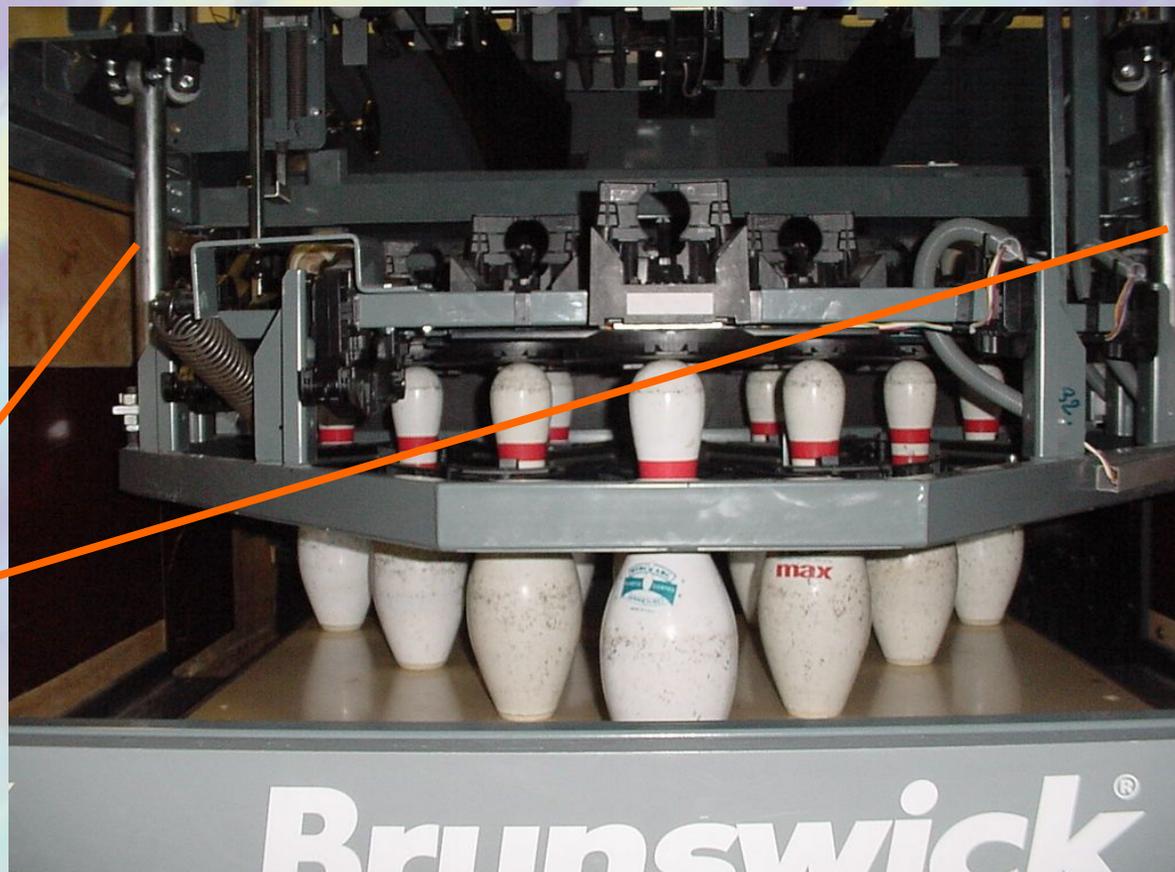
Установочный стол

Опоры стола



Установочный стол

Опоры стола



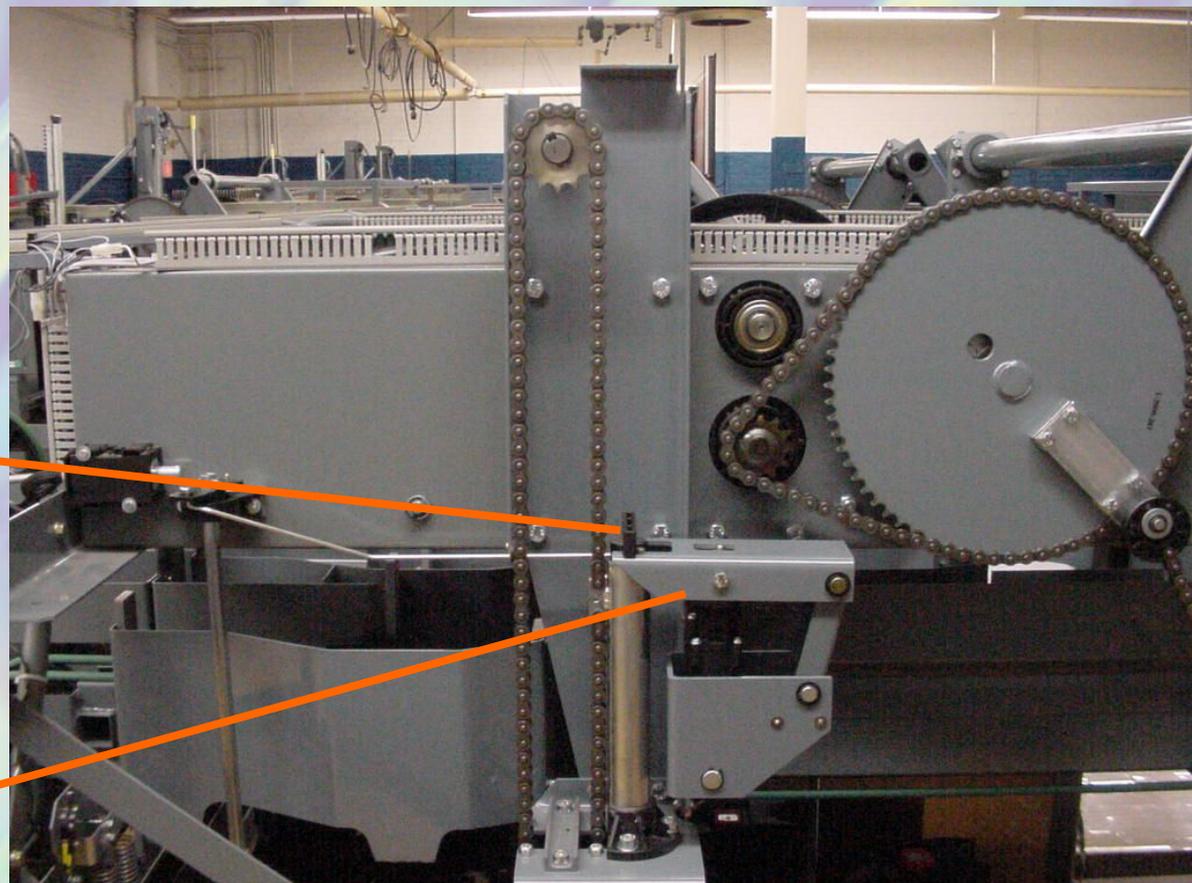
Brunswick®

Установочный стол

Контроль кеглей

T - Stop

**Ограничитель
хода**



Установочный стол

Контроль кеглей

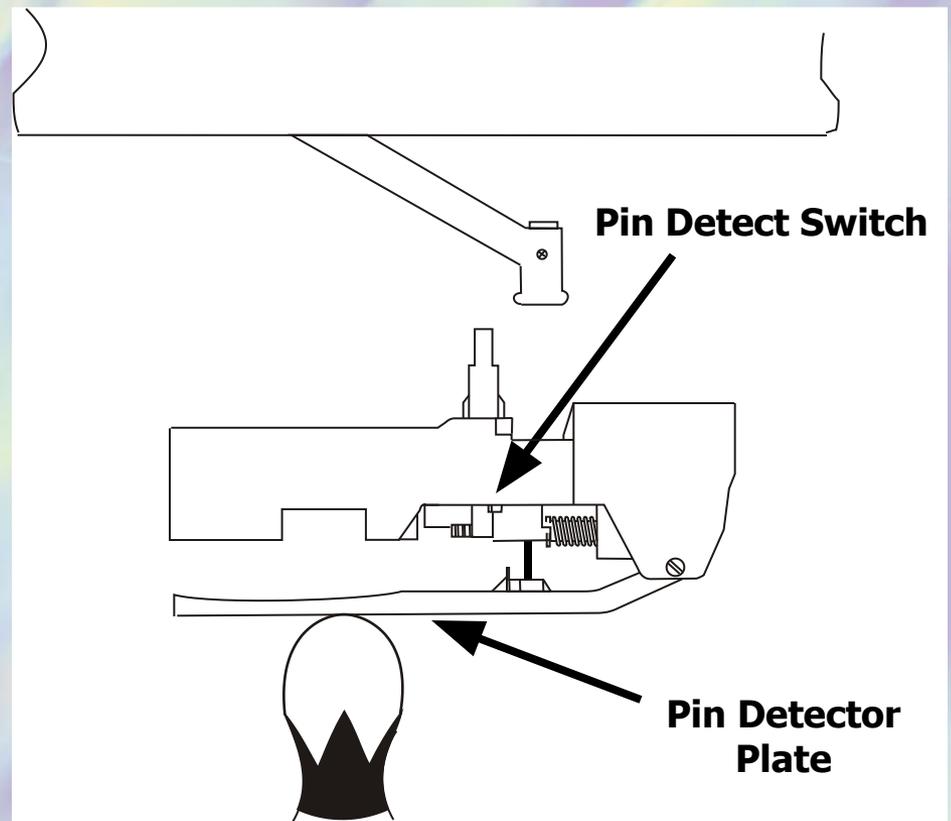
- Кегли опираются на пластины контроля
- Пластина контроля замыкает датчик



Установочный стол

Контроль кеглей

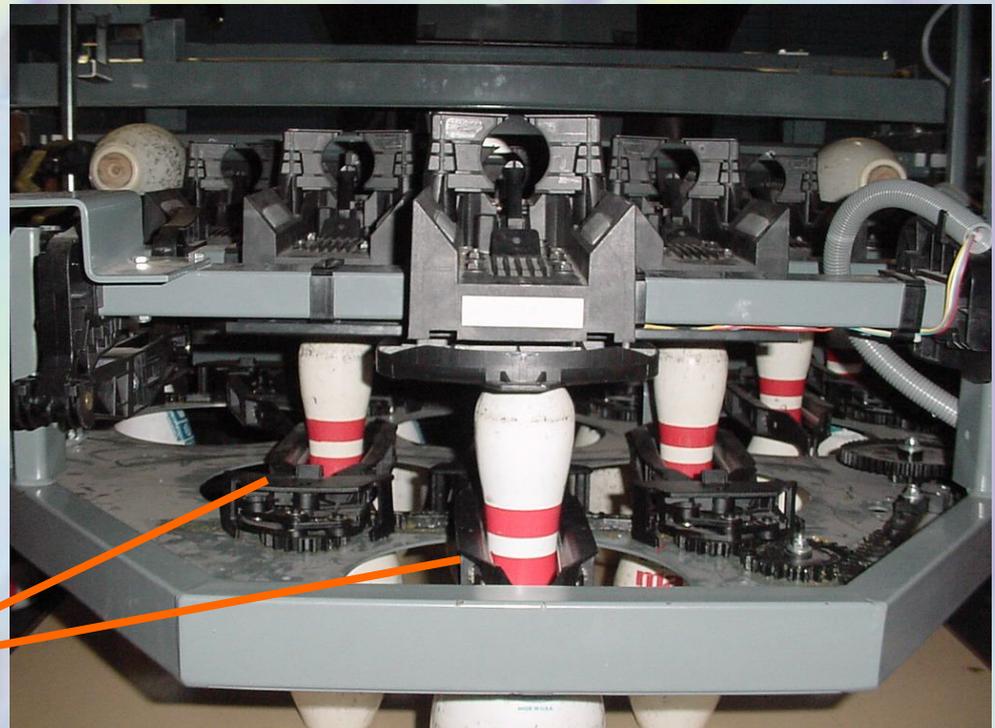
- Кегли опираются на пластины контроля
- Пластина контроля замыкает датчик.



Установочный стол

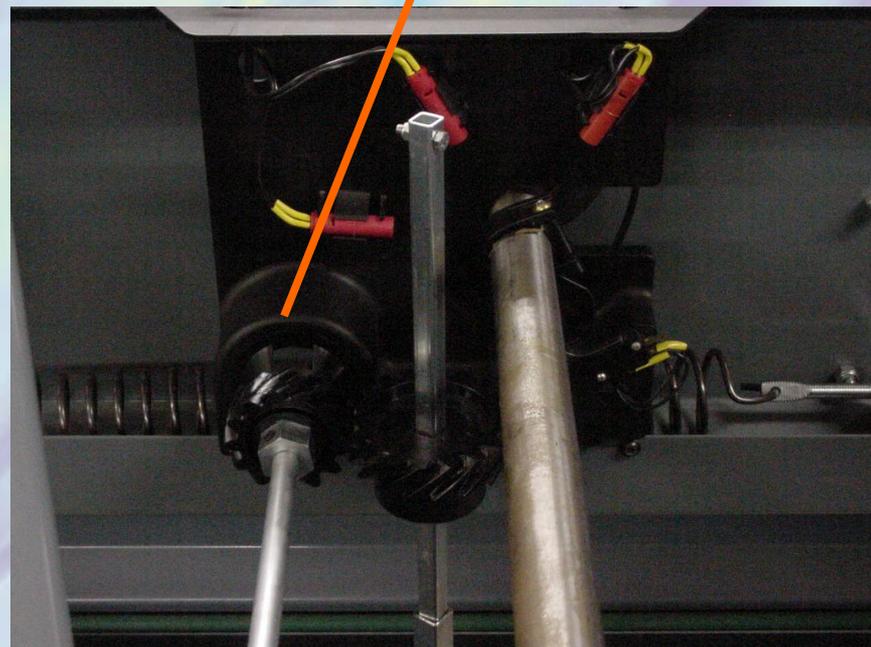
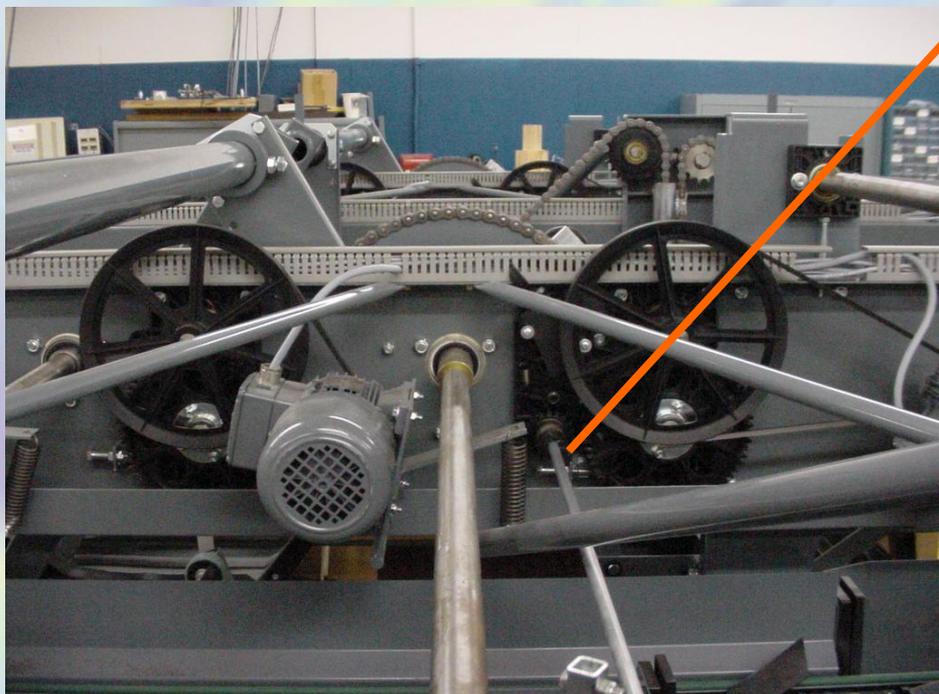
Подъём кеглей

**Установочные
захваты закрыты**



Установочный стол

Подъём кеглей



Привод установочных захватов

Brunswick 

Установочный стол

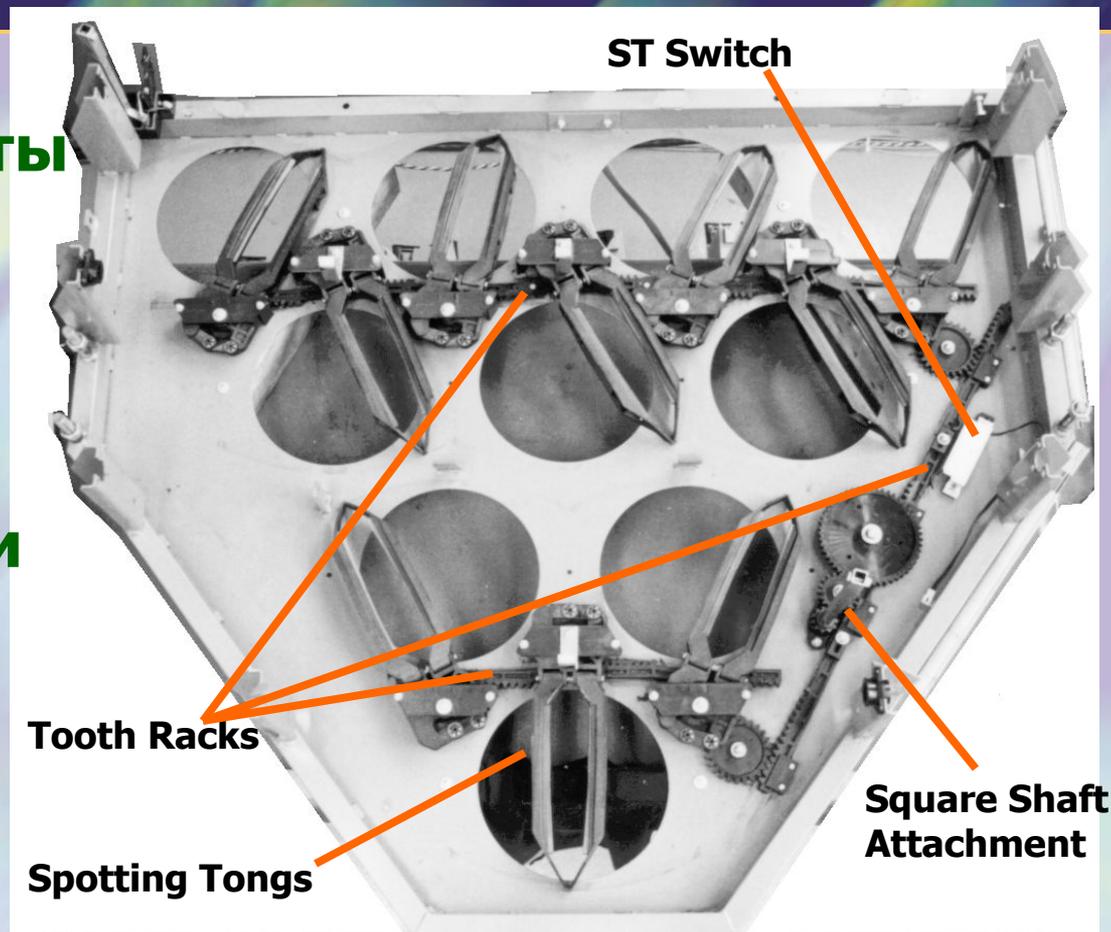
Подъём кеглей

• Установочные захваты

• Приводные рейки

• Приводные шестерни

• Датчик "ST"



Установочный стол

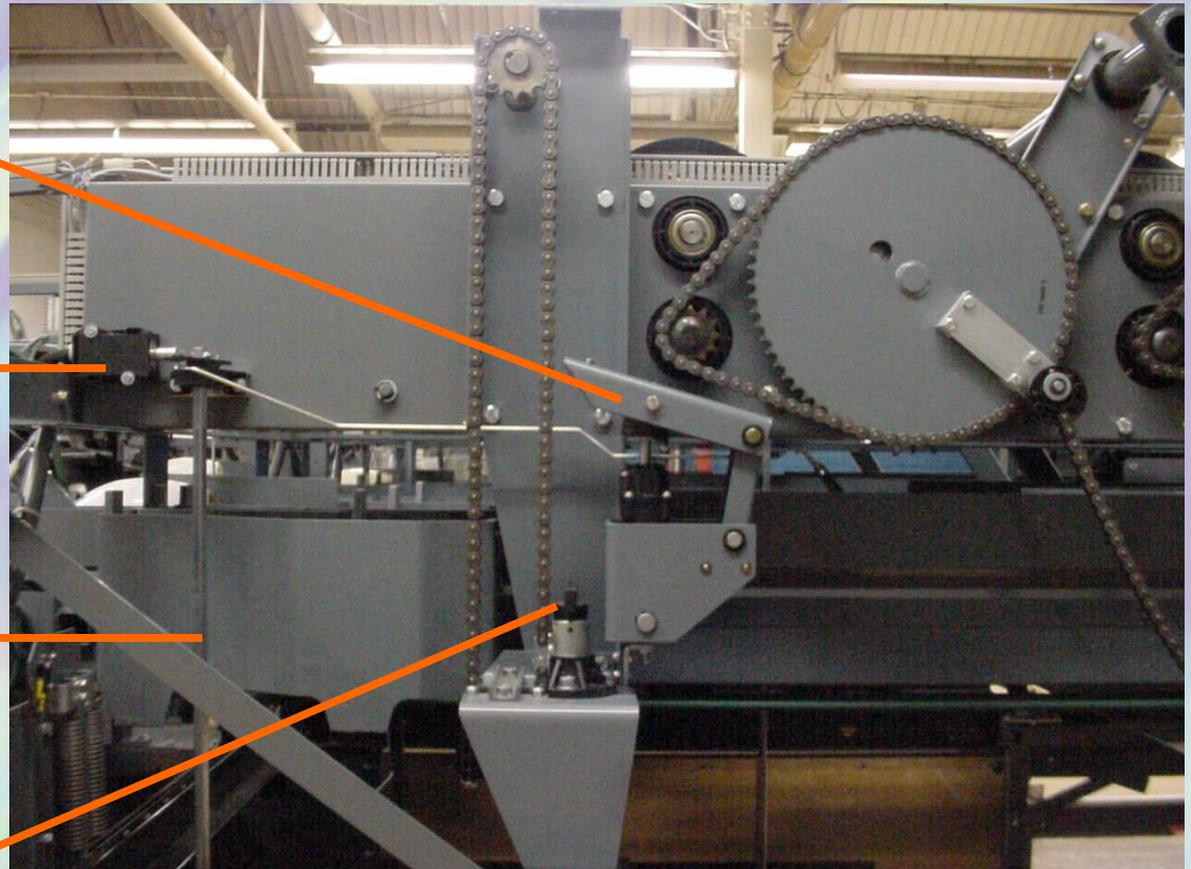
Установка новых кеглей

Ограничитель
хода

Соленоид
ограничителя

Вал привода

T - Stop



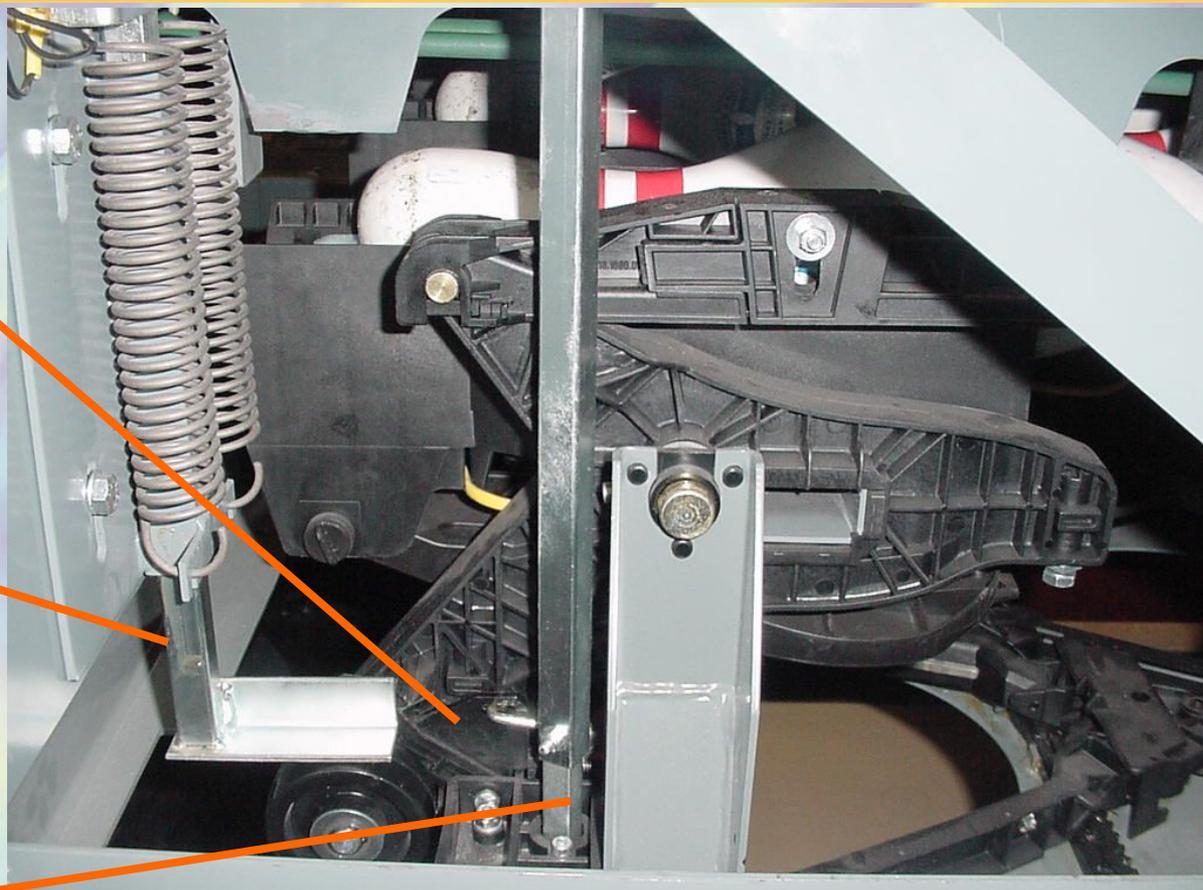
Установочный стол

Установка новых кеглей

Ограничитель

TS 1 Jam

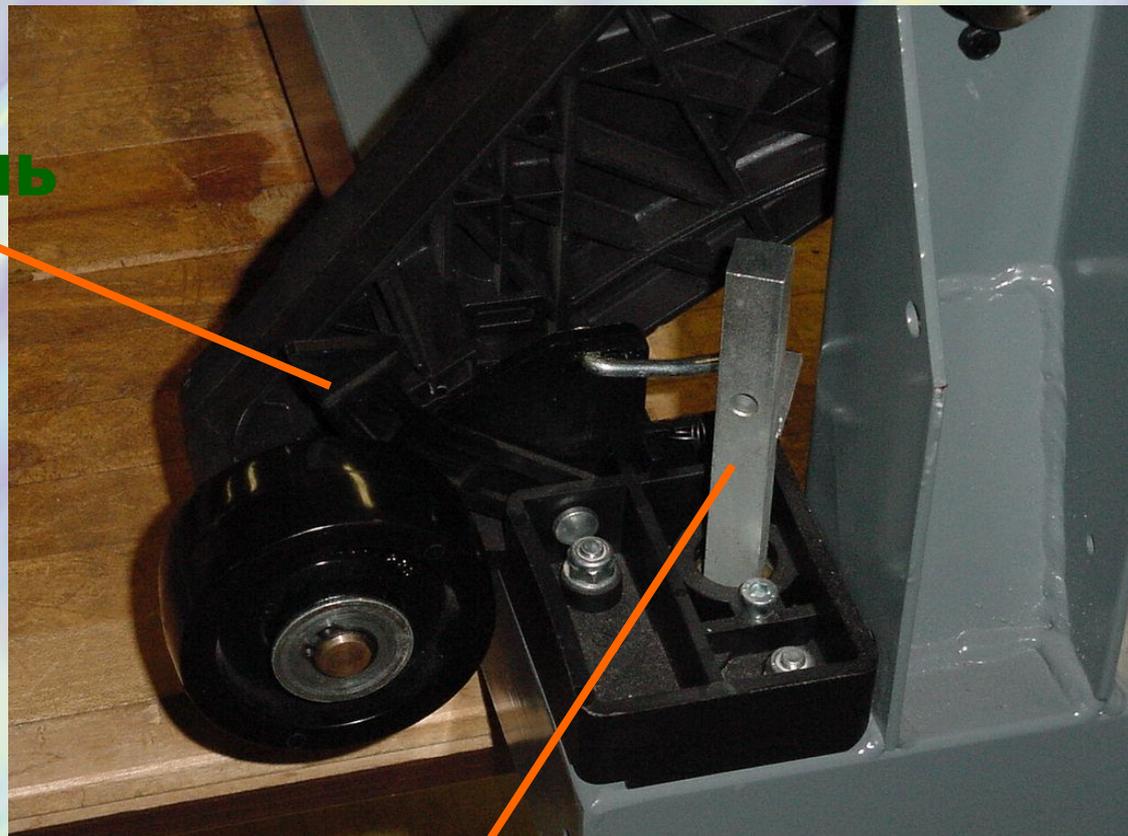
Привод
ограничителя



Установочный стол

Установка новых кеглей

Ограничитель

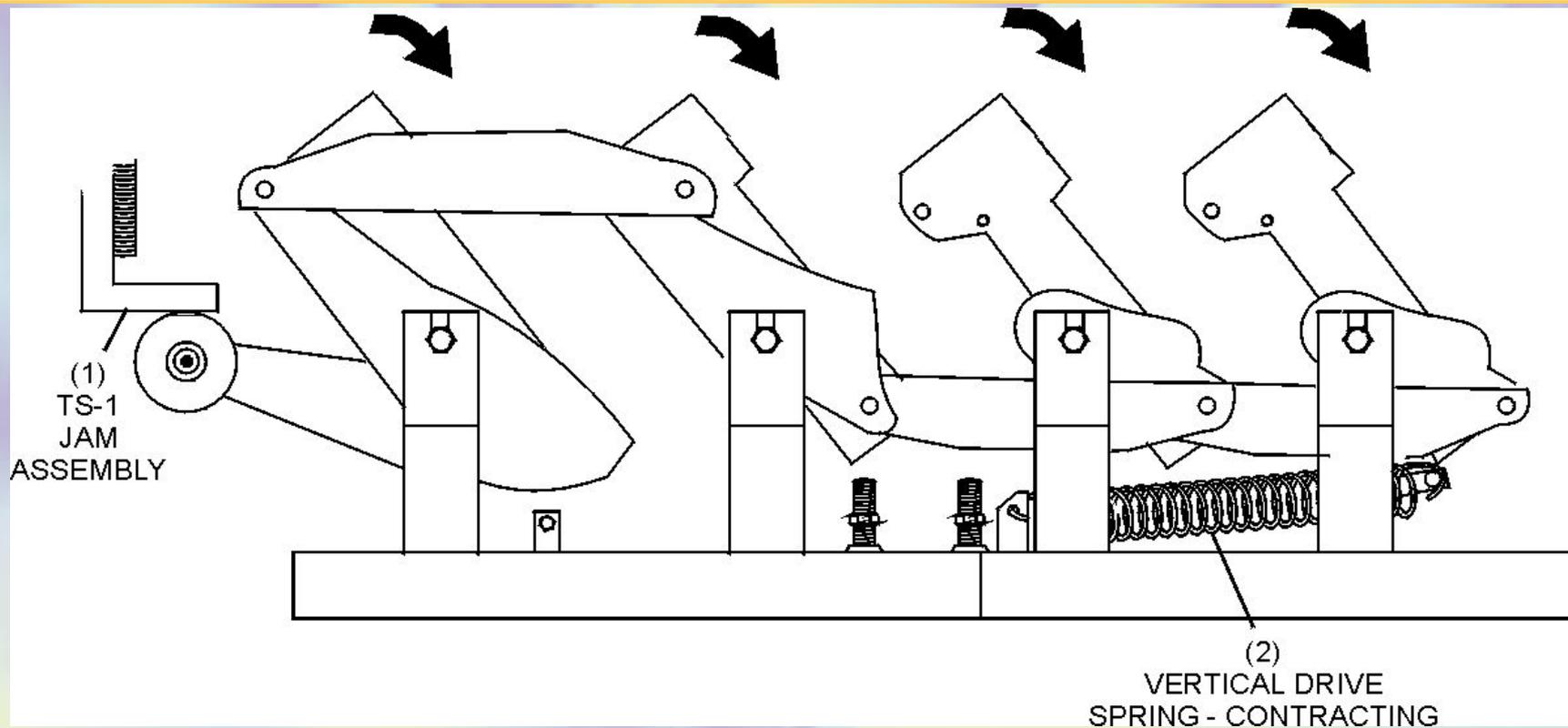


Привод ограничителя

Brunswick 

Установочный стол

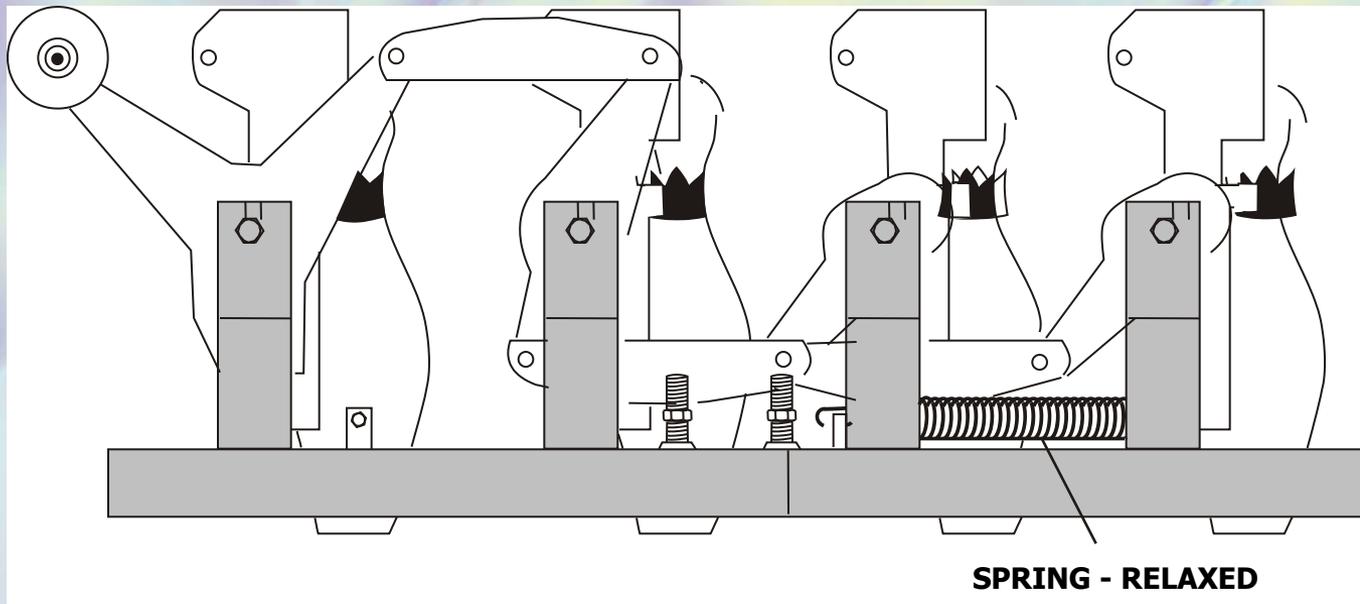
Установка новых кеглей



Под действием пружины держатели переворачиваются в вертикальное положение

Установочный стол

Установка новых кеглей



Установочный стол

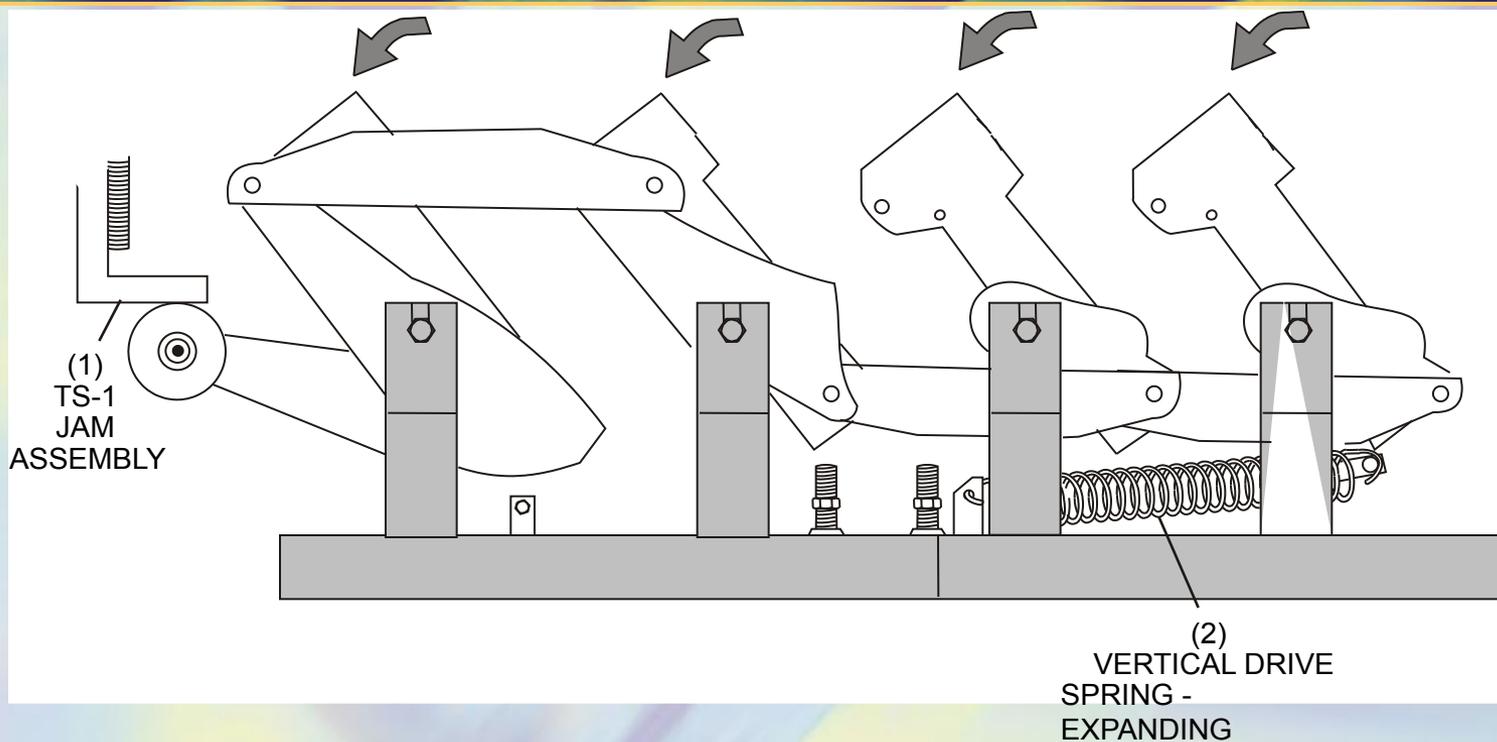
Установка новых кеглей



• Одновременно открываются захваты держателей

Установочный стол

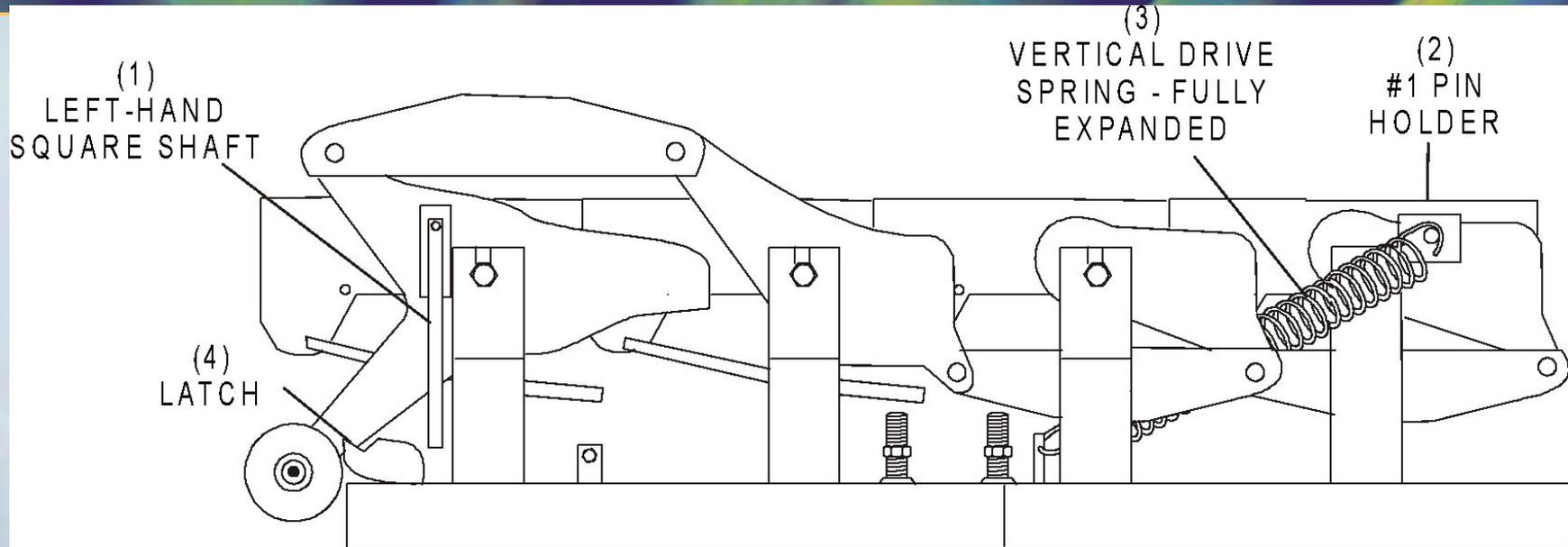
Установка новых кеглей



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

Установочный стол

Установка новых кеглей

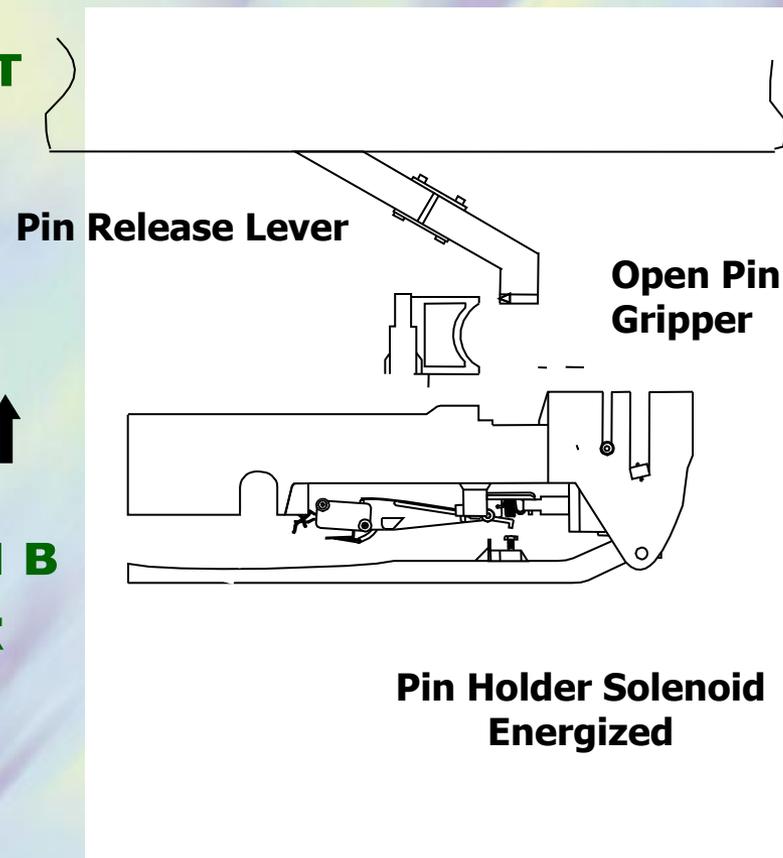


После установки нового комплекта стол поднимается вверх и держатели возвращаются в горизонтальное положение

Установочный стол

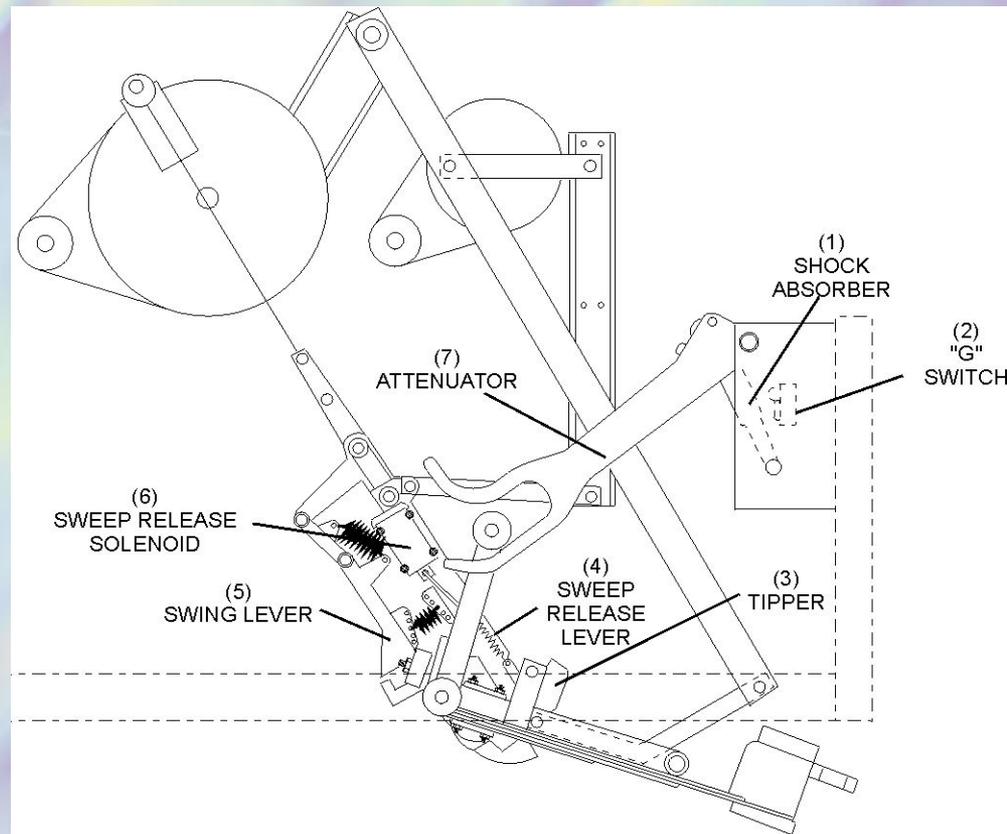
Держатель (Pinholder) - загрузка

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



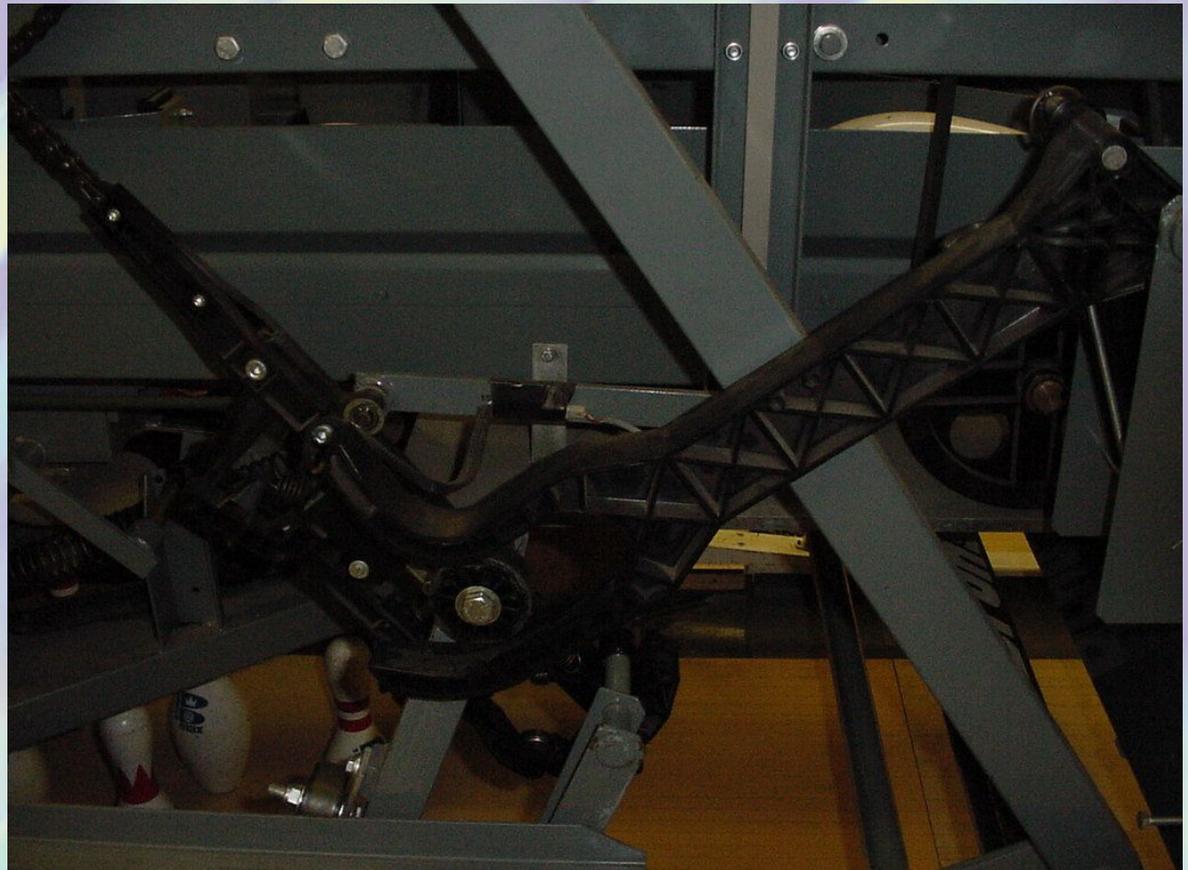
(6) Уборочная вагонетка

- Уборка несбитых кеглей
- Защита машины



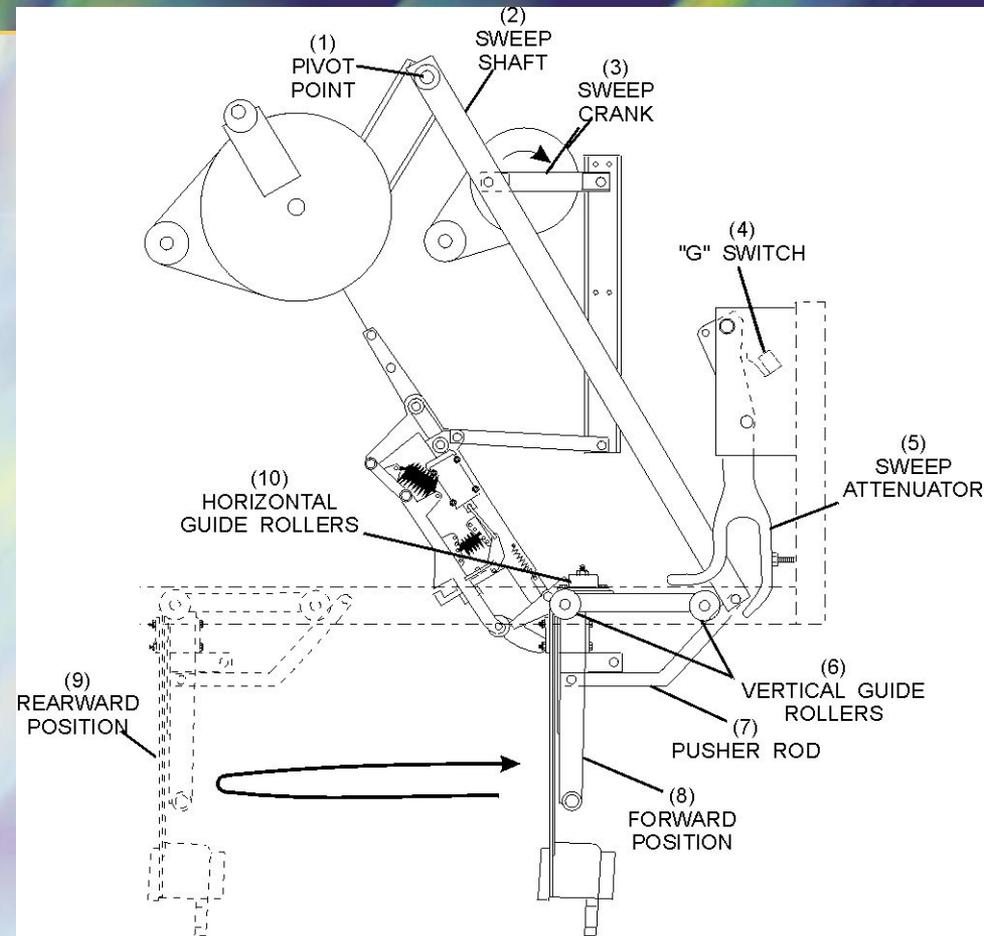
Уборочная вагонетка

Верхнее положение



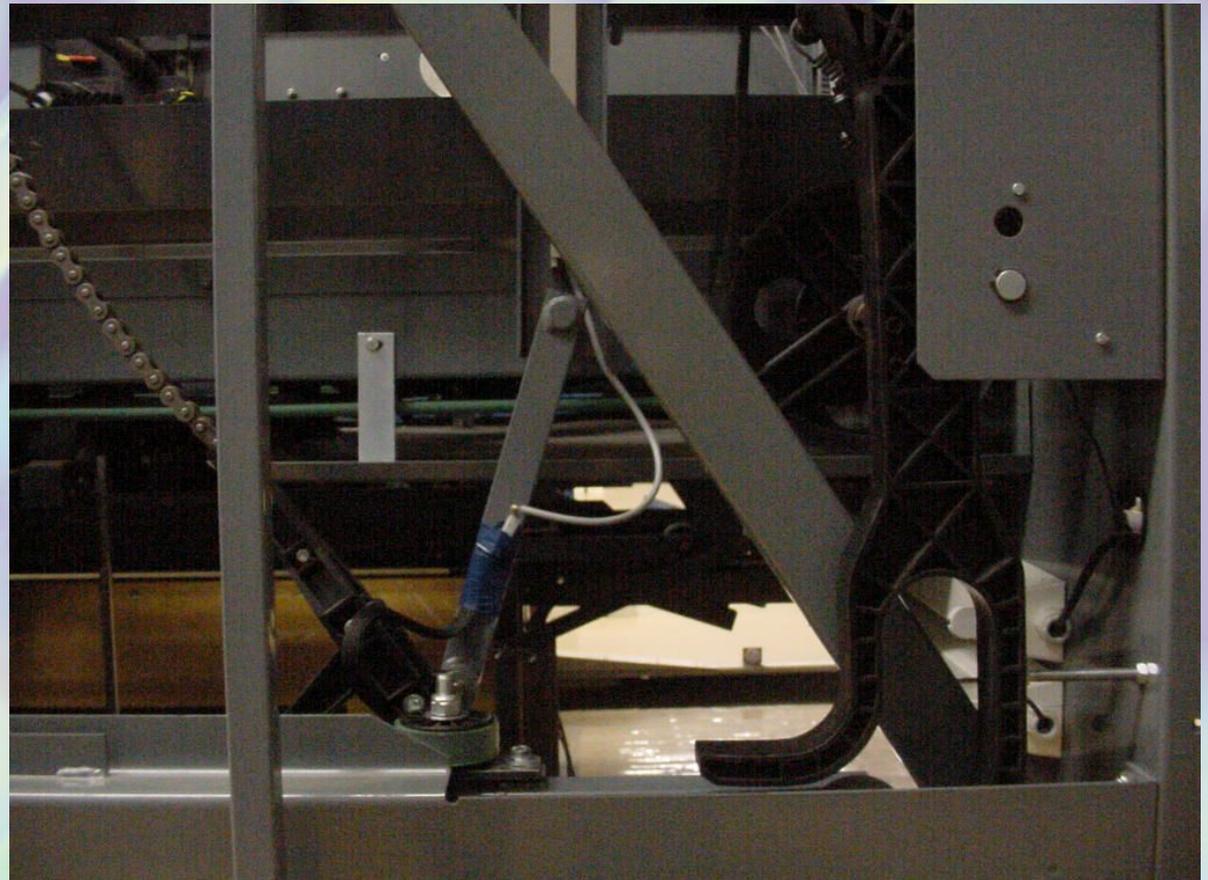
Уборочная вагонетка

- Датчик "G" замкнут
- Уборка сбиты кеглей



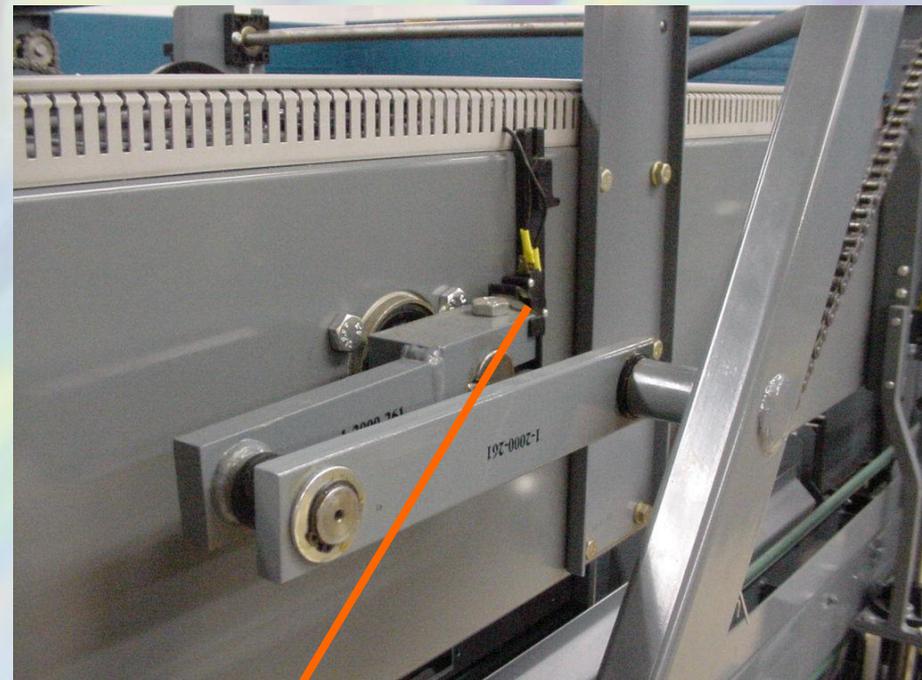
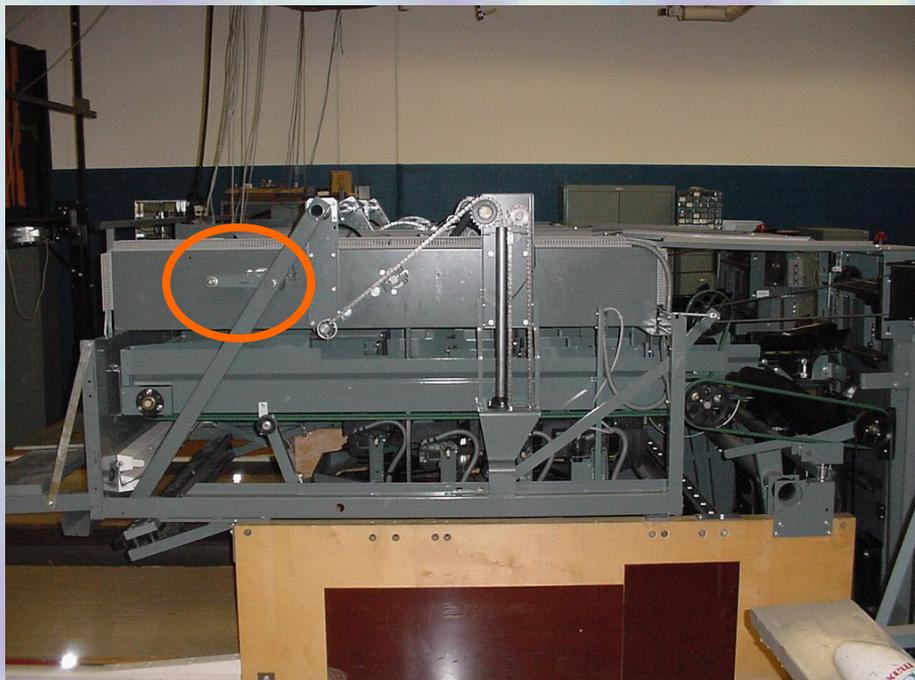
Уборочная вагонетка

Нижнее положение



Уборочная вагонетка

Датчик привода (SM)



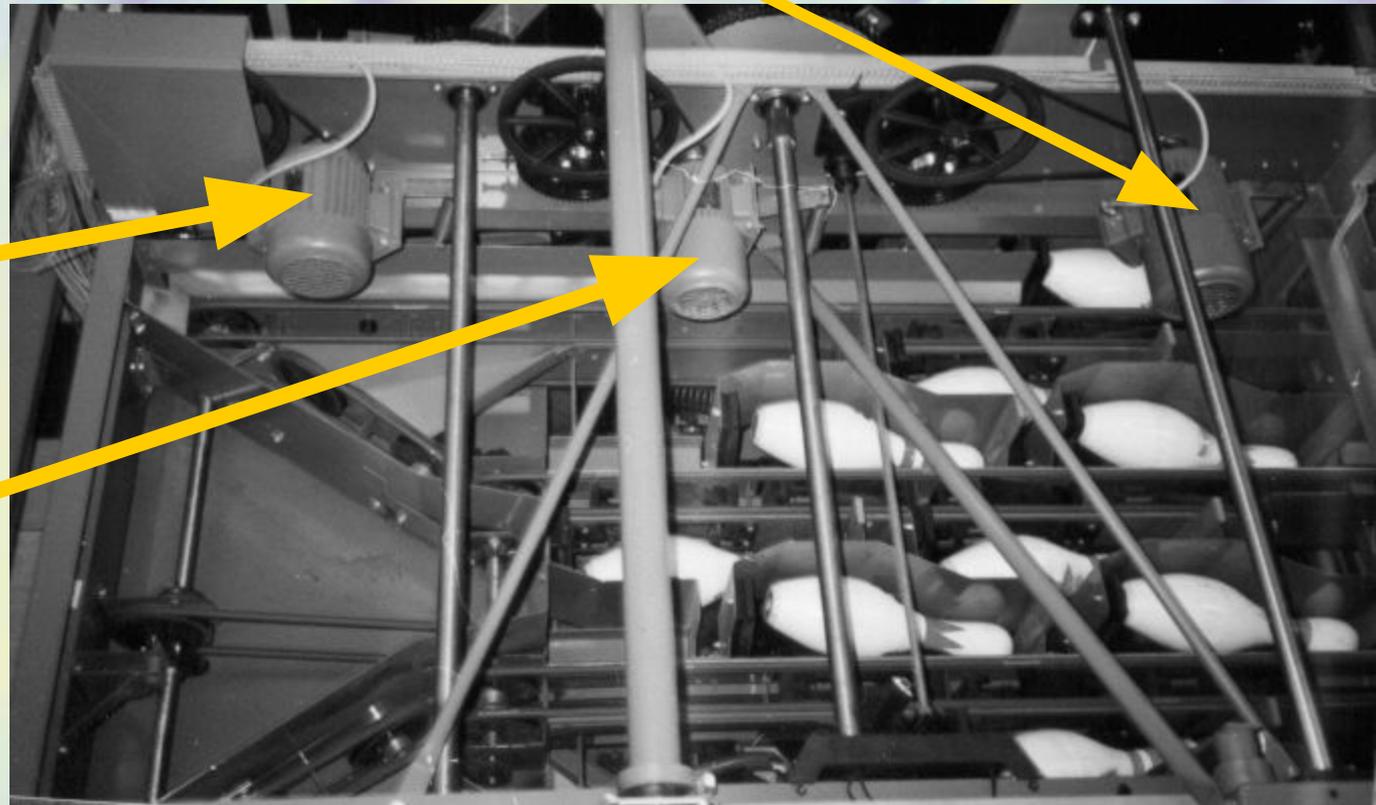
Датчик SM

(7) Несущая рама

Мотор стола

**Мотор
распределителя**

**Мотор
уборочной
вагонетки**

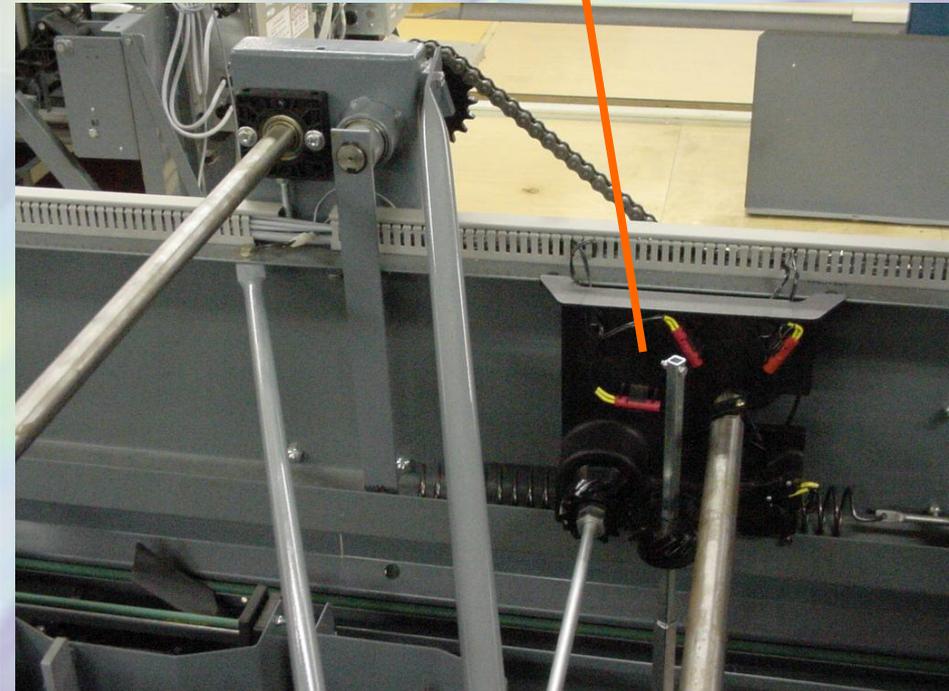
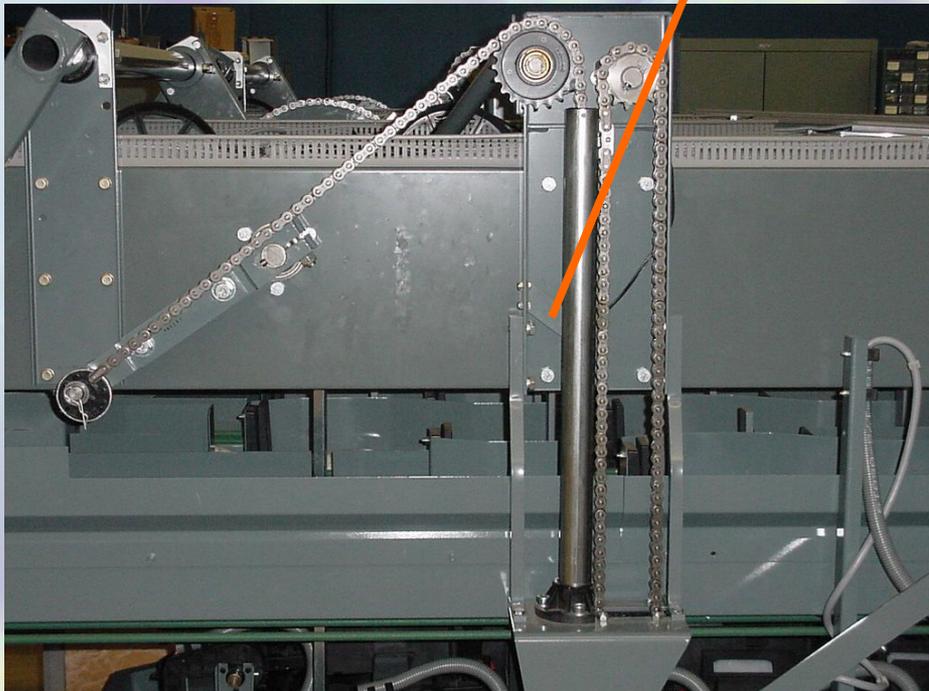


Несущая рама

Правая сторона

Датчик OOR

Блок датчиков



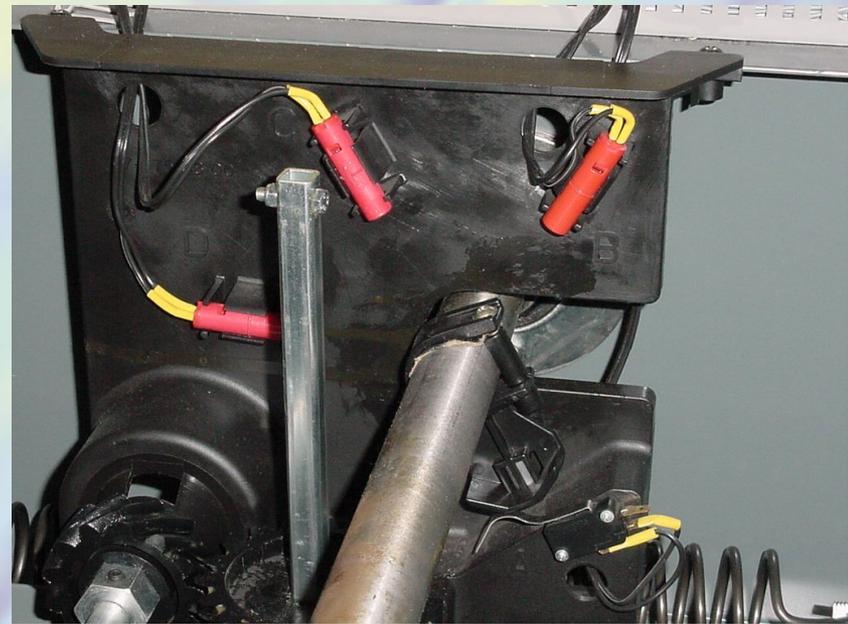
Вид снаружи

Вид изнутри

Несущая рама

Блок датчиков

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



Несущая рама

Left Side Of Machine

Соленоид опрокидывания

ограничитель

- контролирует движение стола
- позволяет пинхолдерам переворачиваться в вертикальное положение

