Щебнеочистительные машины

- Щебеночная балластная призма обладает высокой несущей и дренирующей способностью, упругостью и прочностью. Но эти качества щебеночный балласт сохраняет до тех пор, пока он чистый.
- При постоянном динамическом воздействии поездов на путь, атмосферном влиянии, а также от попадания в щебень мусора и частиц перевозимых сыпучих грузов балласт загрязняется и теряет свои свойства.

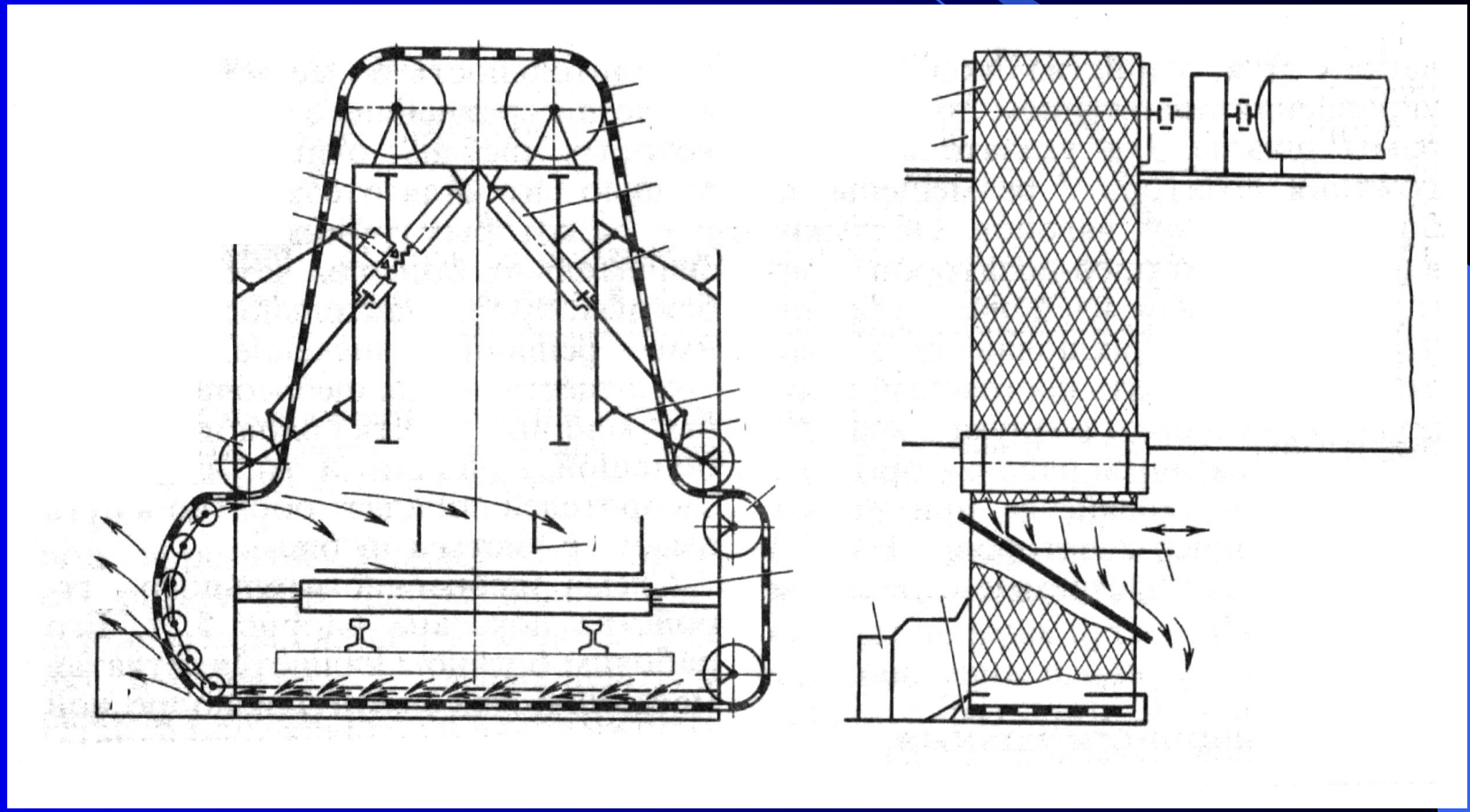
- Засорение щебеночного балласта приводит:

1. К увеличению затрат труда тсп на 30-40%%;
2. Уменьшению срока службы элементов всп;
3. Сокращению межремонтных сроков;
4. Снижению эффективности использования машин типа ВПР, т.к. при загрезнении щебня более 15% качество работы их резко падает.

Проблема очистки щебеночного балласта имеет первостепенное значение

- До последнего времени на железных дорогах России применялись щебнеочистительные машины семейства ЩОМ, имеющие очистительные устройства системы инженера А.М. Драгавцева, основанные на использовании центробежного способа очистки.

Щебнеочистительное устройство Драгавцева



- Обладая высокой производительностью (до 3000 куб.м) эти машины имеют ряд недостатков:

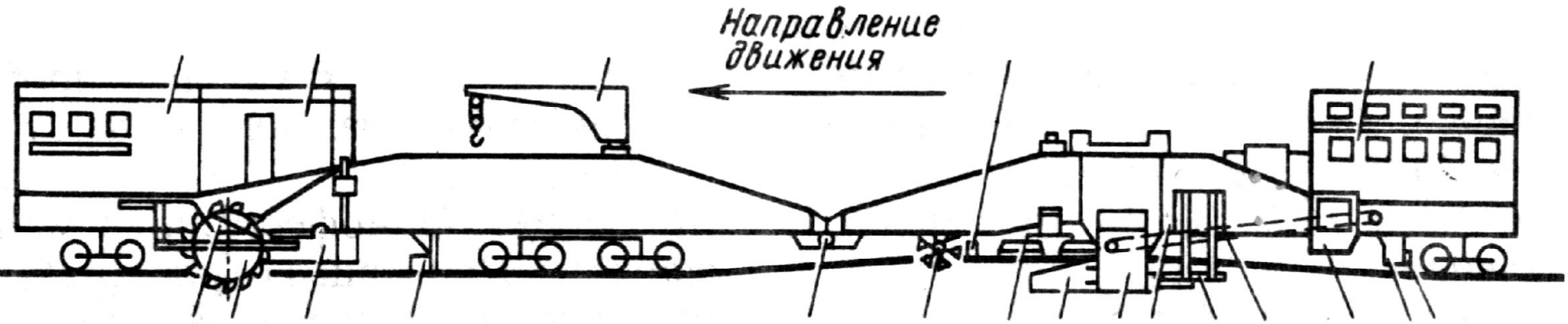
1. Недостаточная глубина очистки, не более 20 см ниже подошвы шпал;
2. Невысокое качество очистки, до 20% засорителей остается в щебне;
3. Переподъемка пути.

- В связи с этим большое значение на сети дорог МПС и на ВСЖД придается увеличению числа машин, очищающих балласт с использованием виброгрохотов – машины типов СЧ и RM. Глубина очистки балласта у этих машин достигает 50 – 90 см, а качество очистки выше, чем у машин семейства ЩОМ.

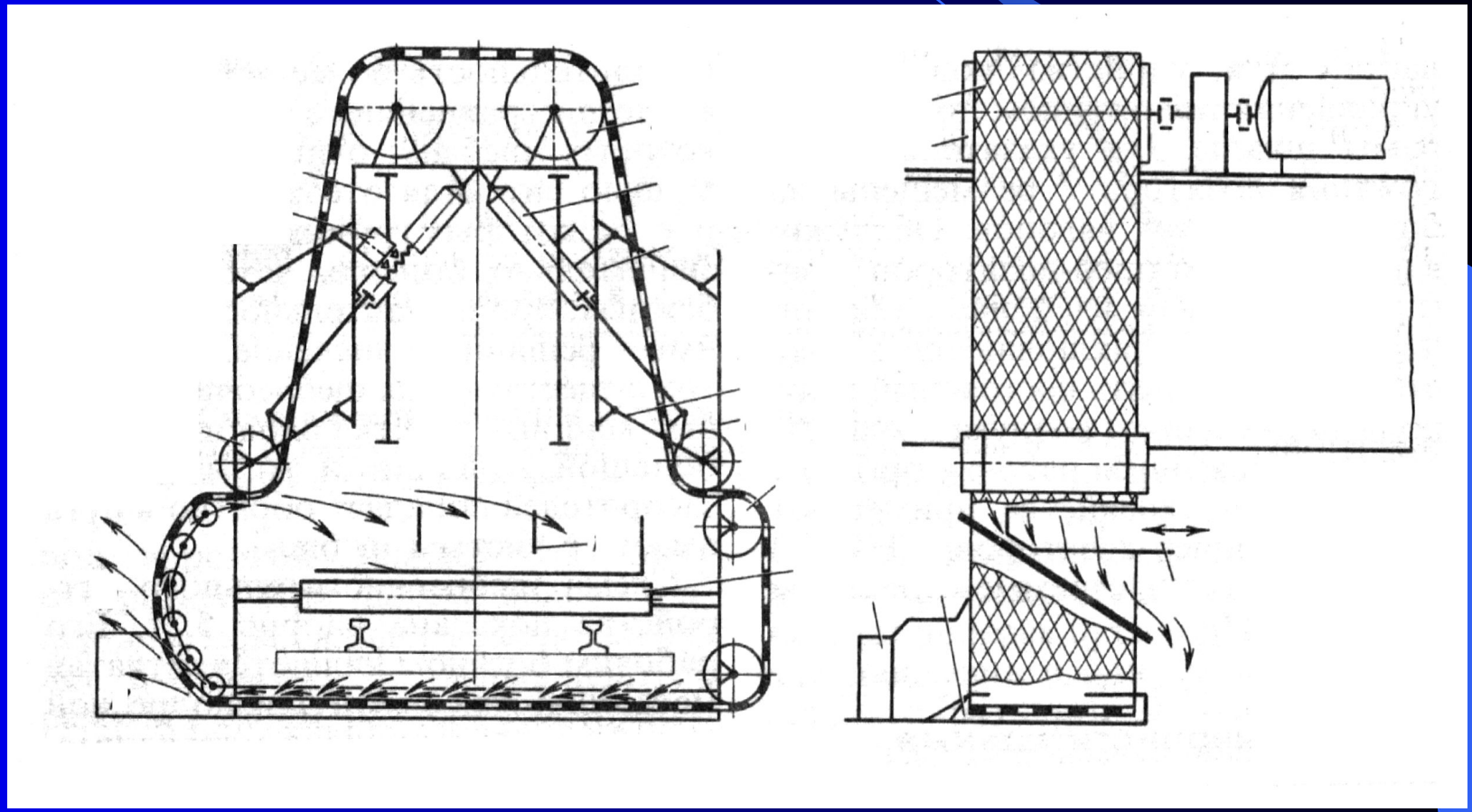
Щебнеочистительные машины по способу очистки балласта подразделяются на использующие:

1. Центробежный способ очистки (ЩОМ-4Центробежный способ очистки (ЩОМ-4, ЩОМ-4М, ЩОМ-ДОЦентробежный способ очистки (ЩОМ-4, ЩОМ-4М, ЩОМ-ДО, БМСЦентробежный способ очистки (ЩОМ-4, ЩОМ-4М, ЩОМ-ДО, БМС, УМ-3);
2. Виброгрохоты (СЧ-600Виброгрохоты (СЧ-600, СЧ-601, СЧУ-800Виброгрохоты (СЧ-600, СЧ-601, СЧУ-800, RM-76Виброгрохоты (СЧ-600, СЧ-601, СЧУ-800, RM-76, RM-80).

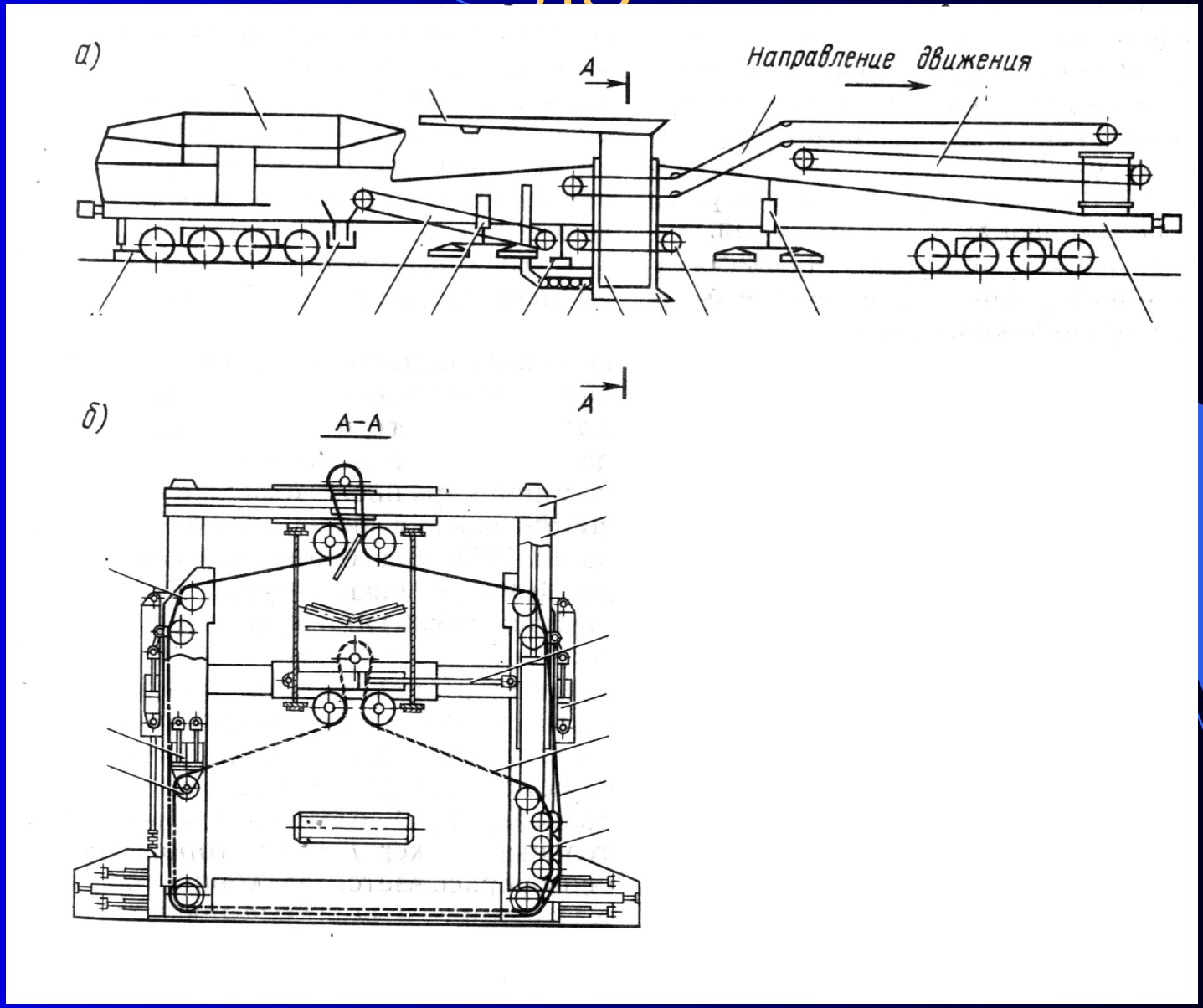
Схема щебнеочистительной машины ЩОМ – 4



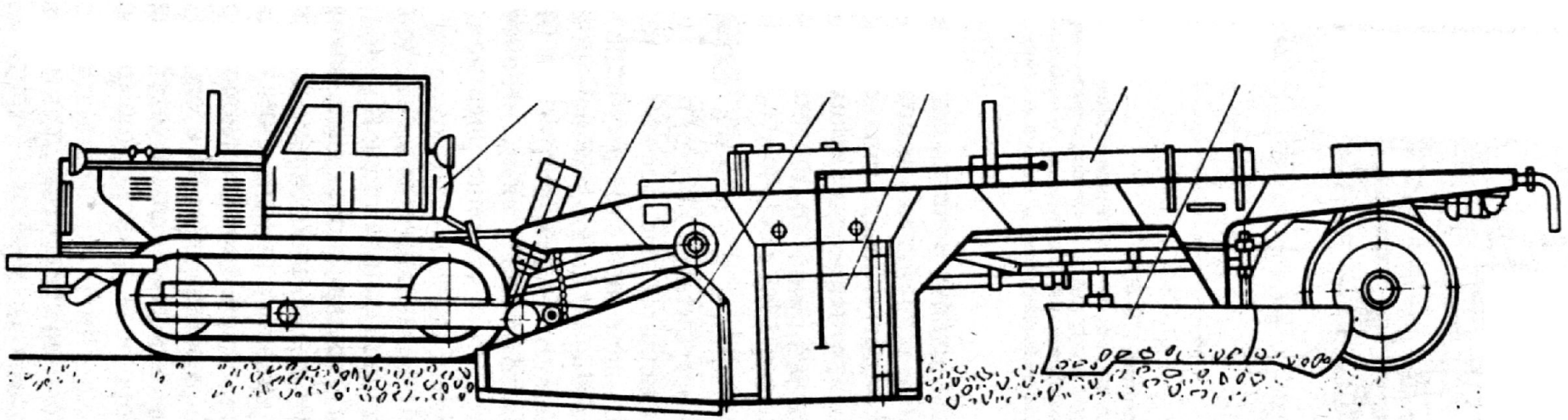
Щебнеочистительное устройство Драгавцева



Щебнеочистительная машина ЩОМ – ДО



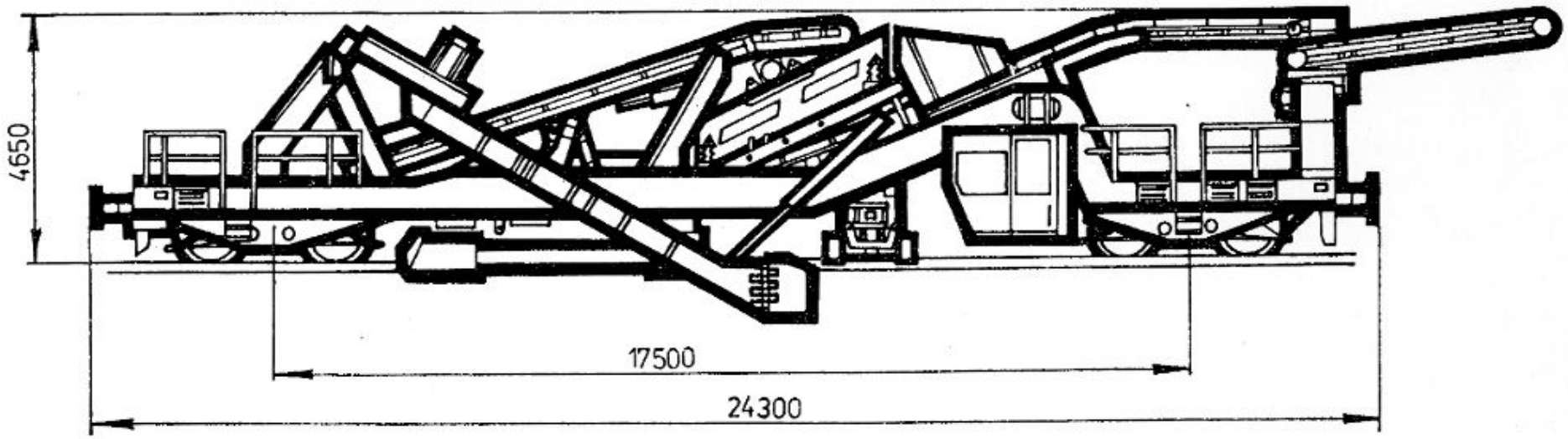
Щебнеочистительная машина БМС



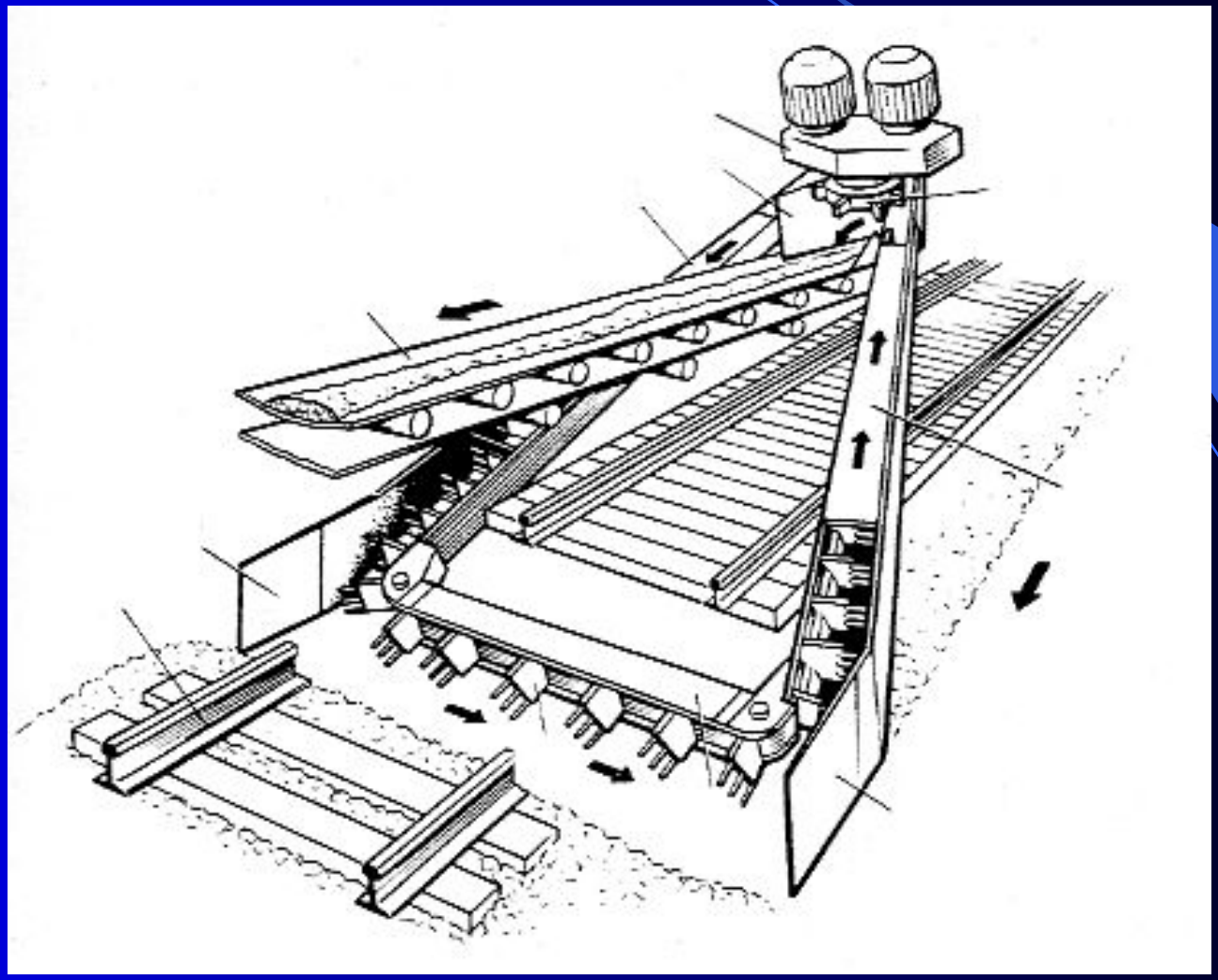
УМ-3

УМ-3

Щебнеочистительная машина СЧ – 600



Баровое выгребное устройство машины СЧ – 600



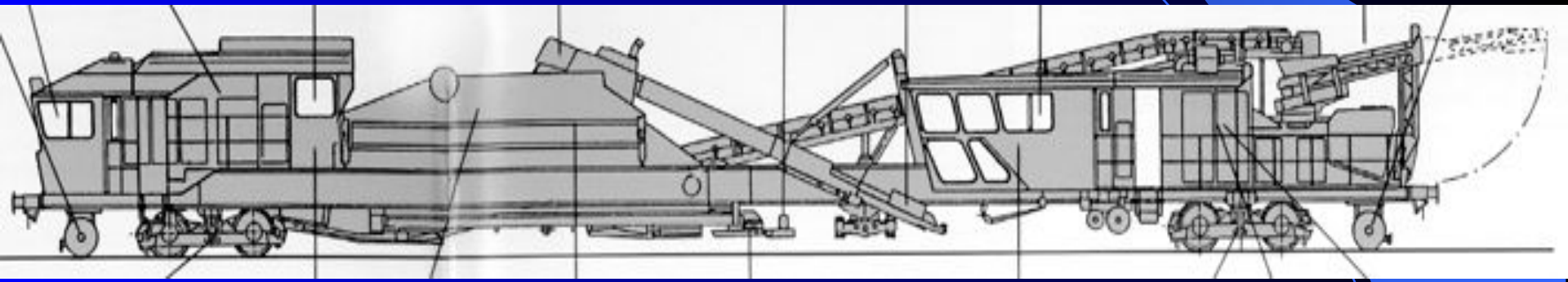
Щебнеочистительная машина СЧУ-800

RM-76

RM-76

RM-76

Машина для глубокой очистки щебня RM – 80



- Для транспортирования и электроснабжения щебнеочистительных машин типа СЧ применяется Универсальный тяговый модуль (УТМ)

Универсальный тяговый модуль УТМ-1

- Для транспортировки засорителей применяется состав механизированных вагонов.

Состав механизированных вагонов

Конец