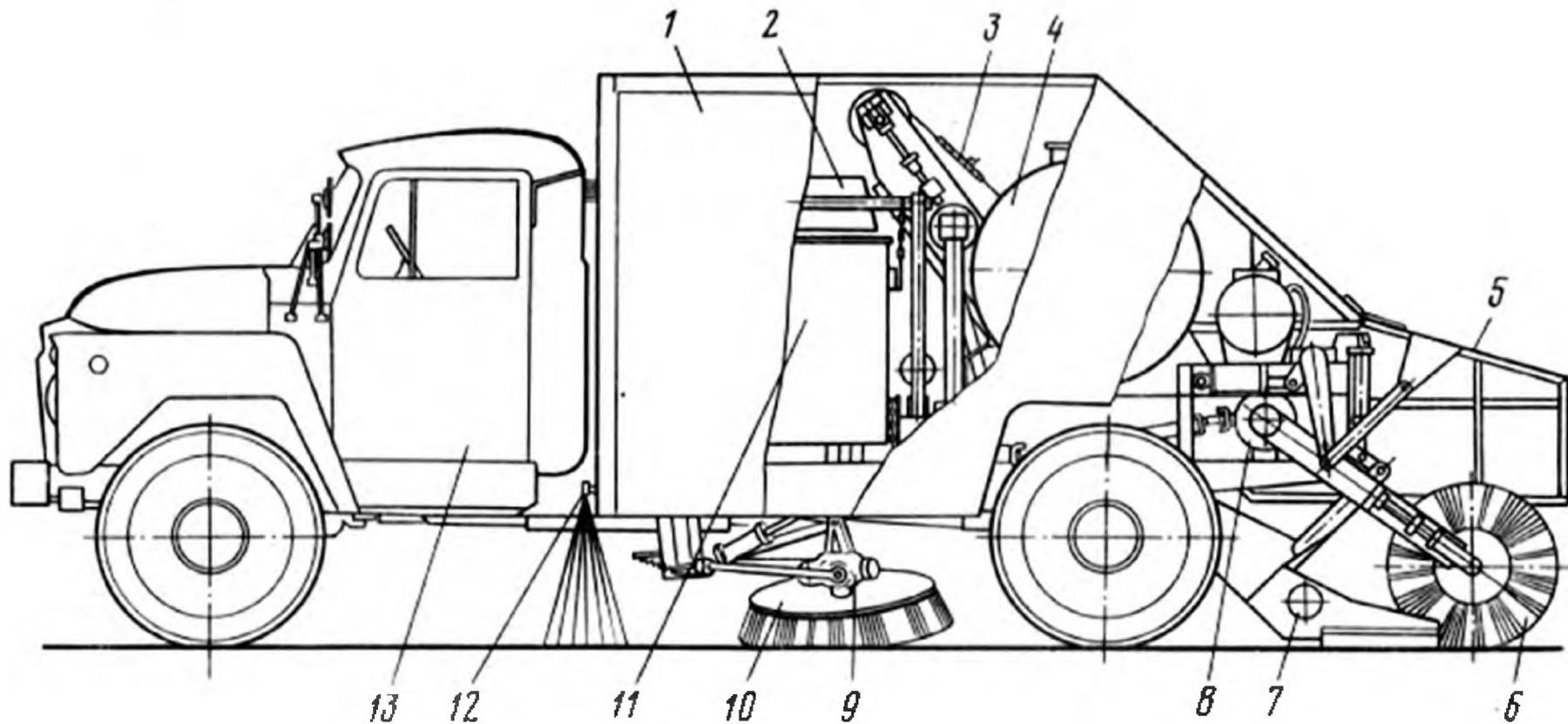


Содержание урока:

- 1. Перечень машин для летнего содержания автомобильных дорог их назначение и классификация.**
- 2. Устройство подметально-уборочной машины.**
- 3. Устройство поливомоечных машин.**
- 4. Дорожно-разметочная машина для нанесения дорожной разметки: виды и описание**

Литература:

Шестопалов К.К. с.289 - 298



1 — кузов; **2** — распределитель смета; **3** — цепь со скребками; **4** — бак для воды; **5** — крышка кузова; **6** — цилиндрическая щетка; **7** — короб шнеков; **8** — конический редуктор; **9** — червячный редуктор с гидромотором; **10** — лотковая щетка; **11** — контейнер для смета; **12** — увлажнитель; **13** — базовое шасси

Рисунок 10 - Подметально-уборочная машина ПУ-53

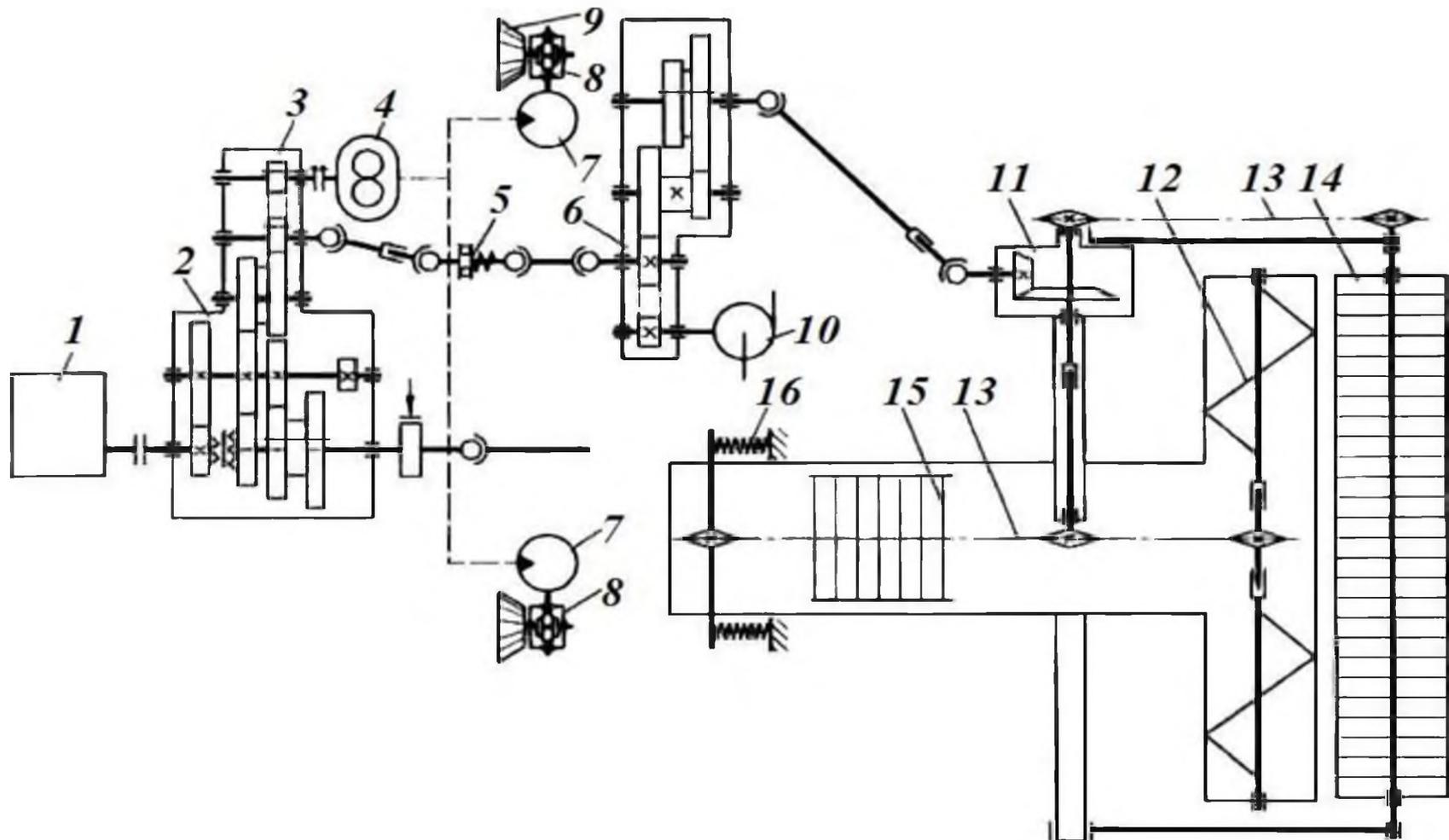
По виду уборки загрязнений различают машины с сухим обеспыливанием (отсасывание пыли воздушной струёй) и с увлажнением (форсунками от водяного насоса вихревого типа).

Подметально-уборочная машина ПУ-53 (рис. 9) включает в себя базовое шасси 13, кузов 1, разделитель смёта 2, цепь со скребками 3, бак для воды 4, крышку кузова 5, цилиндрическую щётку 6, приёмный короб со шнековыми питателями 7, конический 8 и червячный редуктор с гидромотором 9, лотковую щётку 10, контейнер для смёта 11 и увлажнитель 12.

Кинематическая схема машины представлена на *рисунке 10*.

Работа подметально-уборочной машины осуществляется следующим образом. Крутящий момент от двигателя 1 базового шасси автомобиля передаётся через коробки передач 2 и отбора мощности 3, карданные валы и предохранительную муфту 5, раздаточный 6 и конический 11 редукторы на цепную передачу 13 приводного вала конвейера 15 и вала шнекового питателя 12, а также на привод главной (цилиндрической) щётки 14.

Второй выходной вал раздаточного редуктора приводит в действие масляный шестерённый насос *4*, подающий энергию потока рабочей жидкости к гидромоторам *7*. Третий выходной вал раздаточного редуктора соединён с водяным насосом вихревого типа *10*, обеспечивающим увлажнение зоны действия лотковых щёток. Возможное провисание цепи регулируется натяжным устройством *16*.



1 — двигатель; **2** — коробка передач базового шасси; **3** — коробка отбора мощности; **4** — шестеренный насос НШ-32Л; **5** — предохранительная муфта; **6** — раздаточный редуктор; **7** — гидромотор МНШ-46; **8** — червячный редуктор; **9** — лотковая щетка; **10** — водяной насос; **11** — конический редуктор; **12** — шнеки; **13** — цепная передача; **14** — цилиндрическая щетка; **15** — конвейер; **16** — натяжной механизм

Рисунок 11 - Кинематическая схема машины ПУ-53М

Подметально-уборочная машина ПУ-53 (рис. 9) работает с увлажнением подметаемой полосы и с механическим транспортированием смета в контейнер. Специальное оборудование состоит из подметального устройства, конвейера со шнековыми питателями, контейнеров для смета и его распределителя, системы увлажнения, механизмов привода рабочих органов и управления ими.

Подметальное устройство состоит из главной цилиндрической щетки, находящейся за задними колесами машины, и двух торцовых (конических) лотковых щеток, расположенных между передними и задними колесами по обе стороны машины, которые позволяют убирать улицы с двусторонним и односторонним движением транспорта (при движении уборочной машины в направлении движения транспорта). Лотковая щетка захватывает мусор с прилотковой зоны у бордюрного камня и подает его в центр в зону действия главной щетки

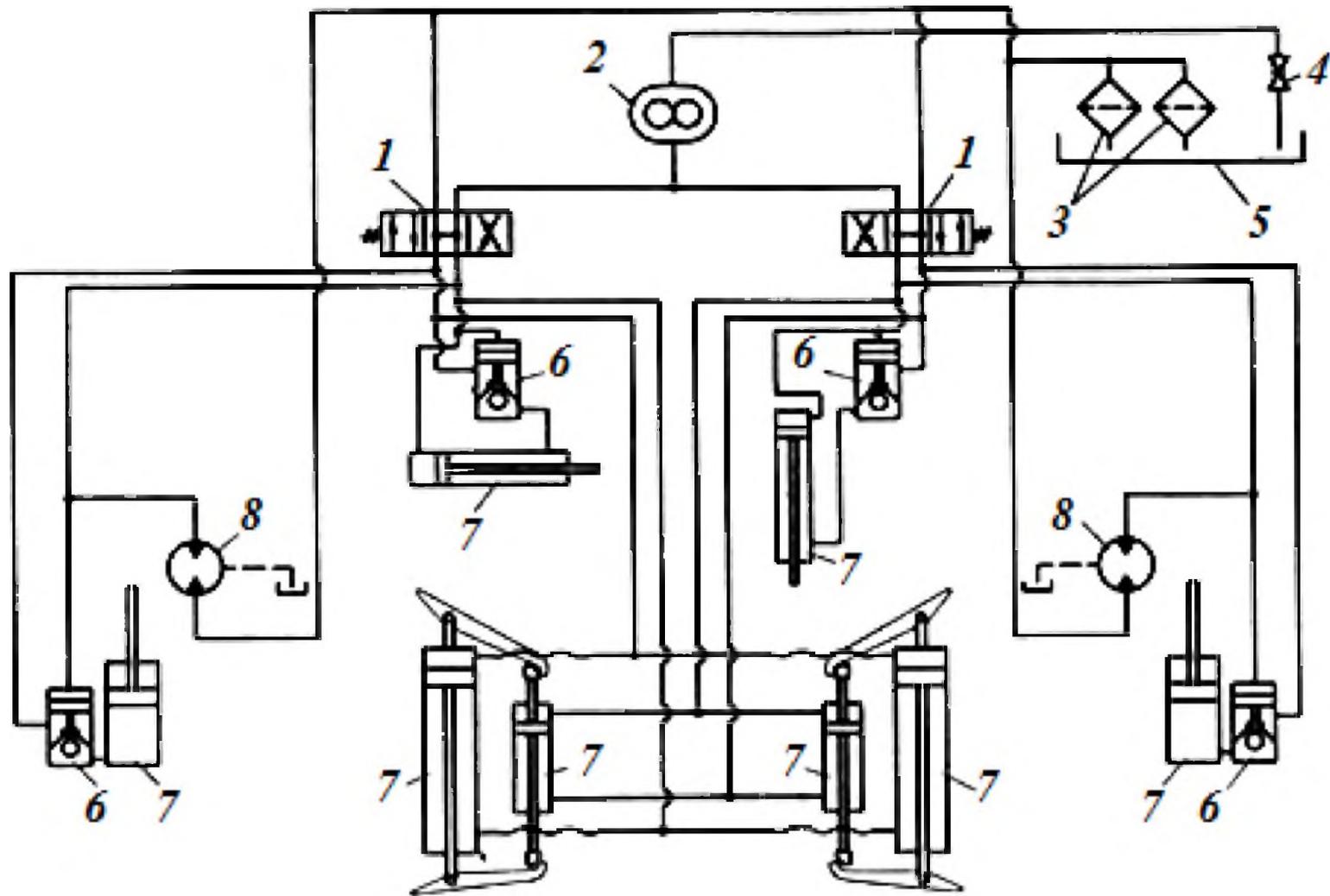
Впереди главной щетки расположен с двумя шнековыми питателями конвейер для транспортирования смета. Главная щетка направляет смет на шнековые питатели, которые подают его на цепной наклонный конвейер скребкового типа, установленный перед щеткой, посередине машины. Под верхним концом конвейера расположен контейнер, в который через распределитель поступает смет (распределитель позволяет равномерно загружать контейнеры), который загружают путем перемещения установленных на машине заполненных сметой контейнеров в наклонное положение или заменой их на порожние. Разгрузка и замена контейнеров механизирована и производится с помощью гидроцилиндров. Лотковые щетки установлены на раме базового шасси посредством рычажной параллелограммной системы. Привод лотковых щеток — гидравлический.

Рабочие органы машины закрыты кузовом с откидными боковыми дверями с обеих сторон и откидной задней частью. Открывание откидных боковых дверей кинематически связано с механизмом выгрузки контейнеров. Откидная часть кузова обеспечивает доступ к низу конвейера, главной щетке и механизму подъема конвейера. Поднимается и опускается откидная часть кузова гидроцилиндром и фиксируется гидрозамком.

Все управление специальным оборудованием расположено в кабине водителя. Крутящий момент от двигателя базового шасси передается через коробку отбора мощности, предохранительную муфту, раздаточный и конический редукторы на приводной вал конвейера и вал шнекового питателя, а также на привод главной щетки (*рис. 10*). Второй (верхний) вал коробки отбора мощности служит для привода масляного шестеренного насоса.

Гидропривод машины (*рис. 11*) состоит из: шестеренного насоса; гидроцилиндров подъема и опускания лотковых и главной щеток, нижней части конвейера, откидной части кузова, перемещения контейнеров для смета; гидромоторов привода лотковых щеток; гидрораспределителя; гидробака; фильтров; гидролиний. На машине установлены два контейнера, унифицированные с контейнерами, применяемыми для сбора и вывоза бытового мусора мусоровозом М-30.

Система увлажнения включает два сообщающихся водяных бака, в которые встроены гидробаки гидропривода, водяной насос вихревого типа, трубопроводы, фильтр отстойник и форсунки, установленные перед лотковыми щетками и увлажняющие зону их действия.



1 — гидрораспределитель; **2** — насос НШ-32Л; **3** — фильтр; **4** — вентиль; **5** — гидробак; **6** — гидрозамок; **7** — гидроцилиндр; **8** — гидродвигатель МНШ-46

Рисунок 12 - Гидросхема машины