## Бумагоделательная машина Луи-Робера

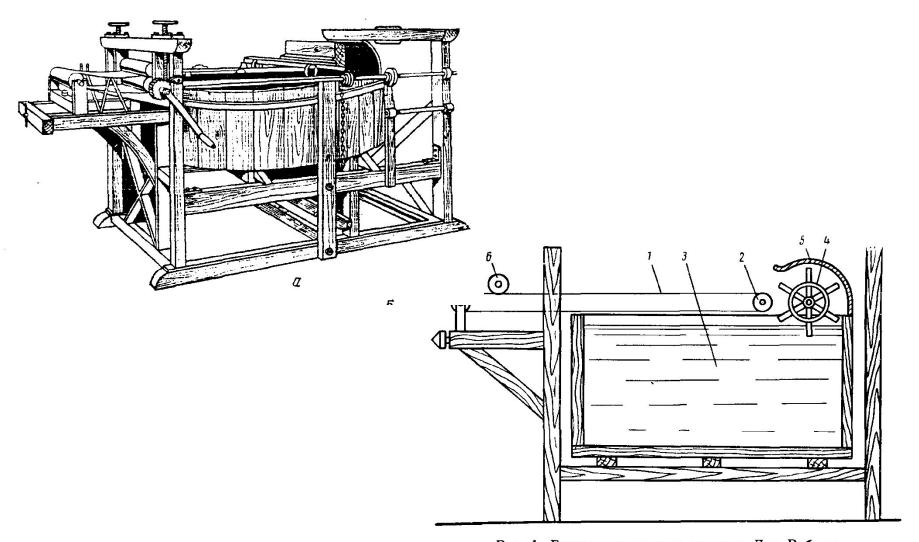


Рис. 1. Бумагоделательная машина Луи Робера: 1- сетка; 2- валики; 3- черпальный бассейн; 4- черпальное колесо; 5- отражательный щит; 6- накат

# Бумагоделательная машина Донкина

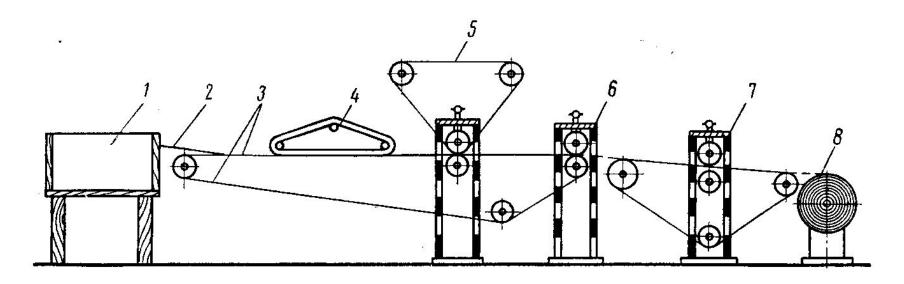


Рис. 2. Первая бумагоделательная машина Донкина: 1— черпальный чан; 2— лоток; 3— сетка; 4— декельный ремень; 5— гауч-пресс; 6 и 7— прессы; 8— накат

#### Сеточная часть плоскосеточной БДМ

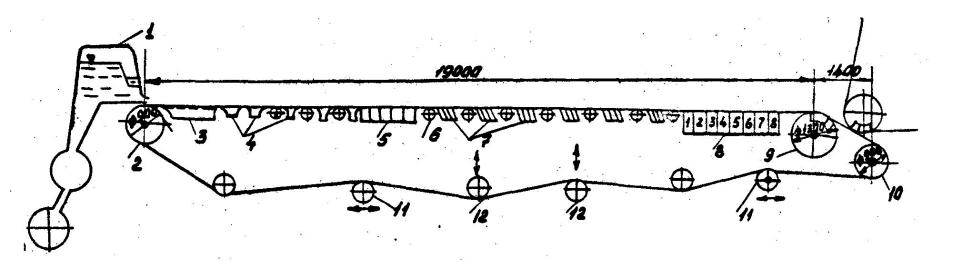


Рис. І.Сеточная часть отечественной газетной бумагоделательной машини марки Б-15. Рабочая скорость 750 м/мин, чистообрезная ширина бумажного полотна 6720 мм, производительность 330 т в сутки:

- I напорный ящик; 2 грудной вал; 3 широкая формующая доска;
- 4 узкие формующие доски; 5 мокрые отсасывающие ящики;
- 6 регистровые валики; 7 ящики с пакетами гидропланок;
- 8 отсасывающие ящики; 9 двухкамерный отсасывающий гаучвал;
- IO ведущий вал сетки; II сеткоправильные валики;
- 12 сетконатяжные валики.

### Многосеточные БДМ

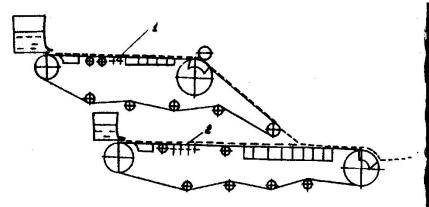


Рис. 5. Схема двухсеточной бумагоделательной машины:

- I верхний сеточный стол с удлиненной сеткой;
- 2 нижний сеточный стол.

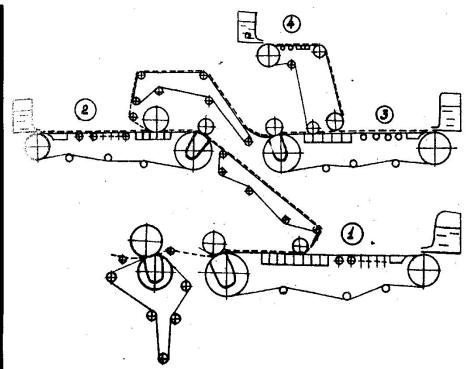
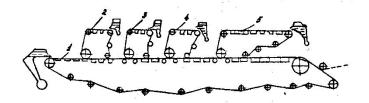


Рис. 6. Схема 4— сеточной бумагоделательной машини для выработки високовольтной кабельной бумаги: 1-2-3-4- сеточные столи.

# Многосеточные БДМ (5 и 8 сеток)



8

Рис. 7. Схема пятисеточной машини для выработки специальных видов бумаги и коробочного картона:

I - основной сеточный стсл (длина сетки 75 000 мм);

2 - 3 - 4 - сеточные столы с коротками сетками для отлива внутренних слоев картона;

5 - сеточный стол с удлиненной сеткой для отлива лицевого слоя.

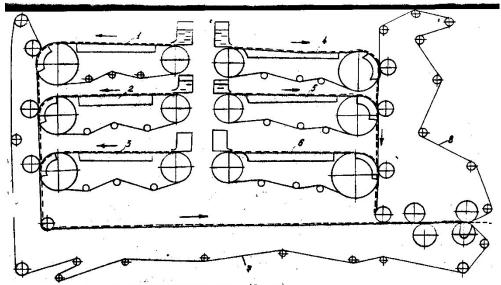


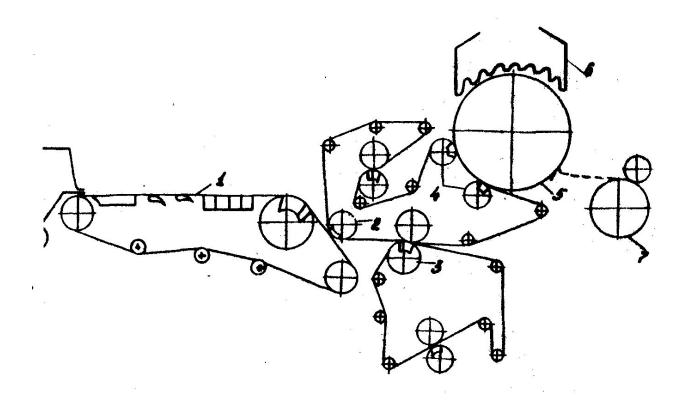
Рис. 8 Схема многосеточной машины (Япония):

I = 2 - 3 - сеточный стол для нежних слоев;

4 - 5 - 6 - сеточный стол для верхних слоев;

7 - нежнее сукно; 8 - верхнее сукно.

#### Самосъемочная БДМ



- Рис. 4. Схема само вемочной бумагоделательной машини с вакуумпересасивающим устройством и одним сущильным цилиндром большого диаметра (4250-6000мм): 

  І сеточная часть; 2 вакуумпересасывающее устройство; 3 отсасывающий пресс;
  - 4 горячие отсасывающие прессы; 5 сущильный плинипр большого диаметра; 6 - колпак скоростной сушки; 7 - накат.

### Круглосеточная БДМ

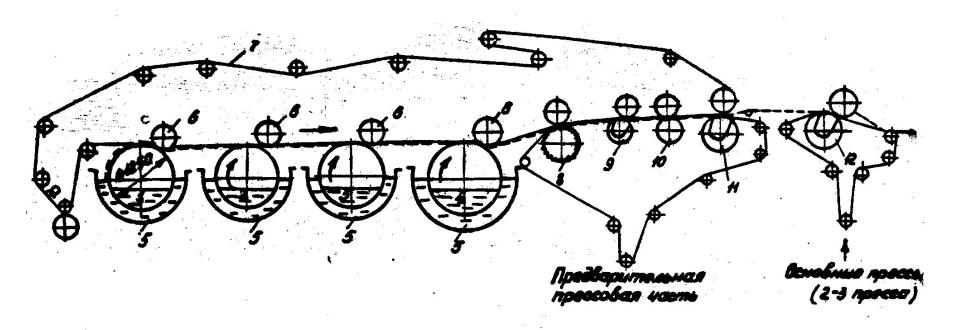


Рис. 54. Схема круглосеточной бумагоделательной машини (с прямым ходом сукна); 1-2-3-4 — сеточные пилиндри; 5 — ванни; 6 — съемные валики; 7 — сукно; 8 — экстракторный пресс; 9 — отсасывающий пресс; 10 — обычный пресс; II — отсасывающий гаучвал; I2 — основной первый пресс.

# Комбинированная БДМ

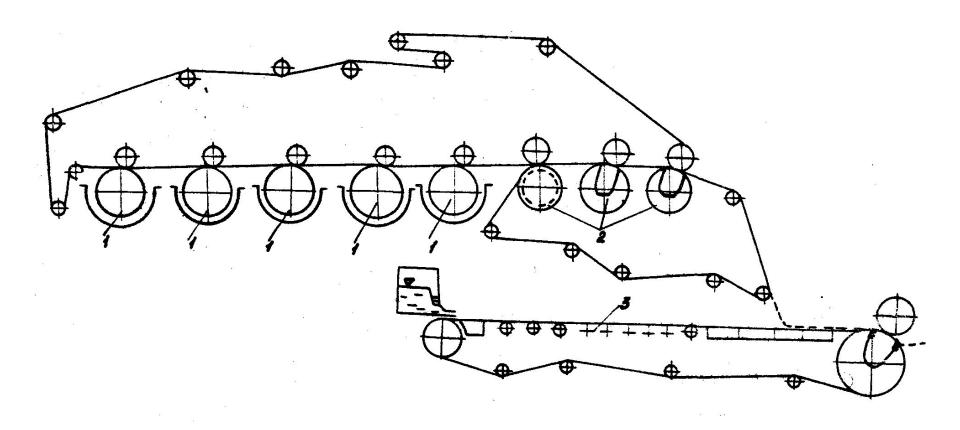
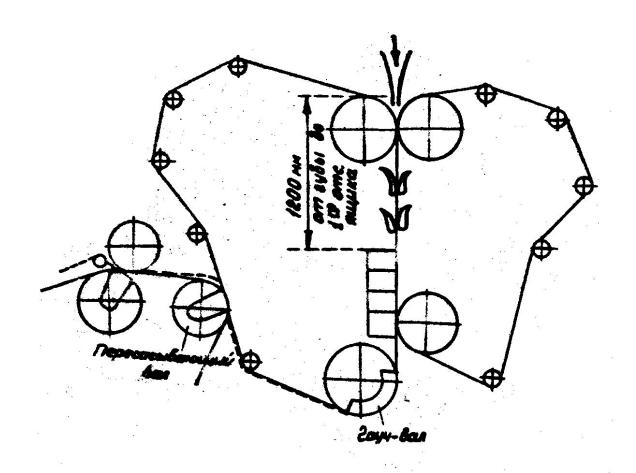


Рис. 56. Схема комбинированной машини:

- I сеточные цылиндры; 2 форпрессовая часть;
- 3 сеточная часть для покровного слоя.

## «Вертиформ»



Рыс. I3. Схема сеточной части бумагоделательной машины с формующим устройством "Вертиформа" фирмы "Блак-Клауссон" (США).

## «Вертиформ» (несимметричные сетки)

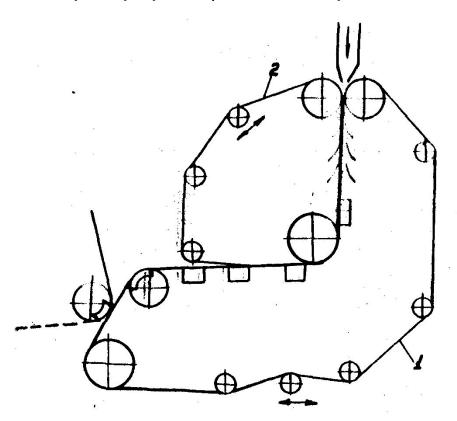


Рис. 16. Усовершенствованная схема "Вертиформа" с несимметричними сетками (вариант , в котором можно использовать стандартные варианты прессовой части):

I — передающая сетка; 2 — прижимная сетка.

# Комбинированный «Вертиформ»

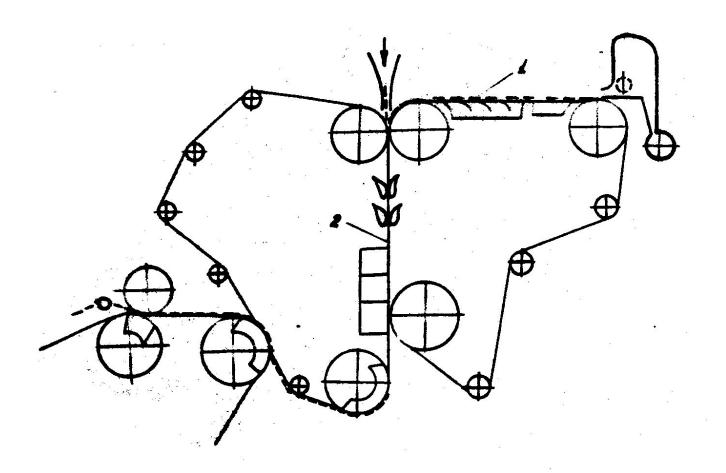
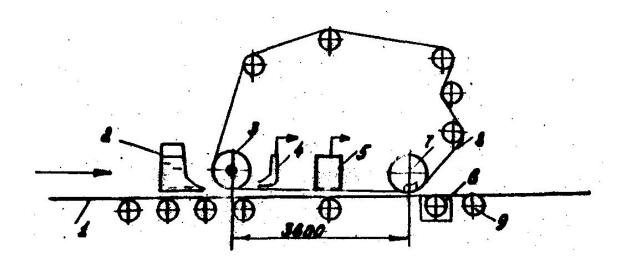


Рис. 14. Схема кобинированного формующего устройства усовершенствованной конструкции "Вертиформа" для выработки двухолойной бумаги (фирма "Волислей", Англия):

- I горизонтальный сеточный стол;
  - 2 вертикальный сеточный стол.

### «Инверформ»



#### Рис. 10 .Схема агрегата "Инверформ":

- I нижняя сетка; 2 напорный ящик;
- 3 формующий вал; 4 вакуум-шабер;
- 5 перевернутый отсасывающий ящик;
- 6 вращающийся отсасывающий ящик;
- '7 отсасывающий вал; 8 верхняя сетка;
- 9 регистровые валики.

# «Дуоформер» и «Сим-пресс»

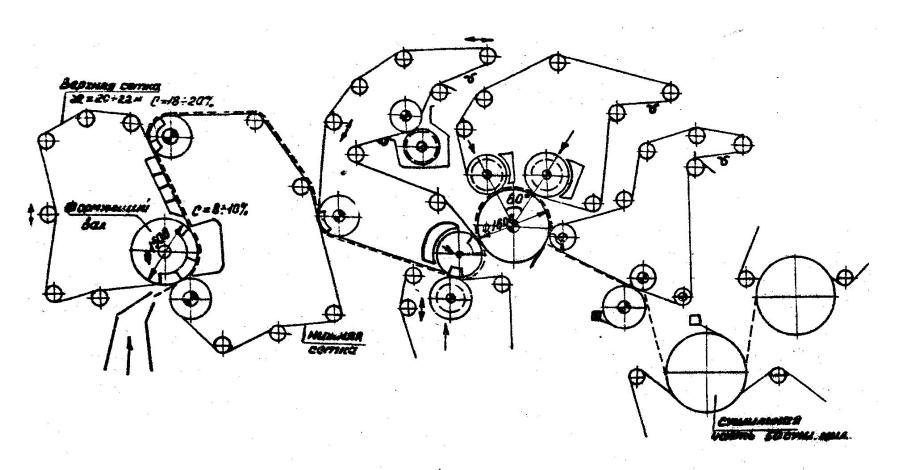


Рис. 24. Схема бумагоделательной машини с формующим устройством "Дуоформер": (фирма Фойт) и прессовой частью "Сим-пресс" (фирма Валмет).

# «Сим-формер»

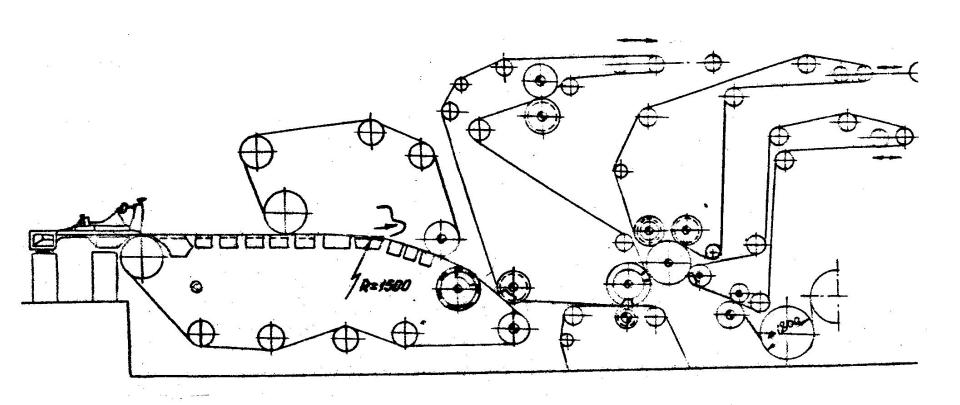


Рис. 17. Схема формующего устройства "Сим-формер" с комбинированным двухсторонним обезвоживанием на сеточной и прессовой частях машины.

## «Арку-формер»

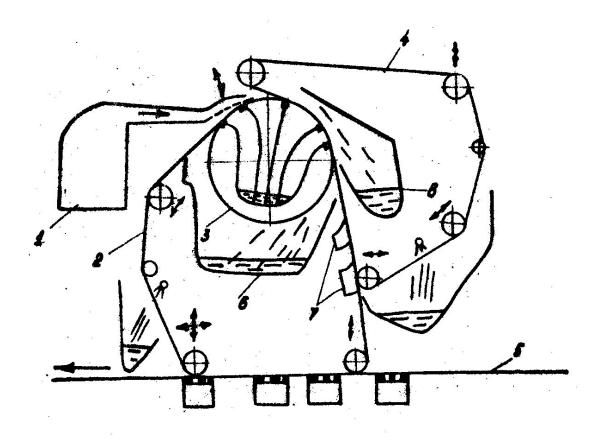


Рис. 36. Схема формующего устройства "Арку-формер" фирми "Тампедла" (вармант первый):

І — напорный нимк; 2 — формующая сетка;

3 — вакуумформующай цилиндр; 4 — верхиля сетка; 5 — основная несущая сетка;

6 — корыто; 7 — отсасывающие линки.

#### «Бел-Бей-формер»

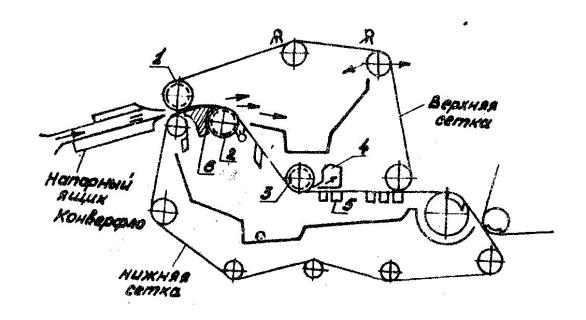


Рис. 21. Формующее устройство "Бел-Бей-формер ... I" (фирма Белойт):

І-2-3 - сетчатие вали;

4 - отсасывающая линейка;

5 - плоские отсасывающие ящики;

6 - формующий сферический башмак (радиус кривизны 2100 мм).

#### «Вакуум-формер»

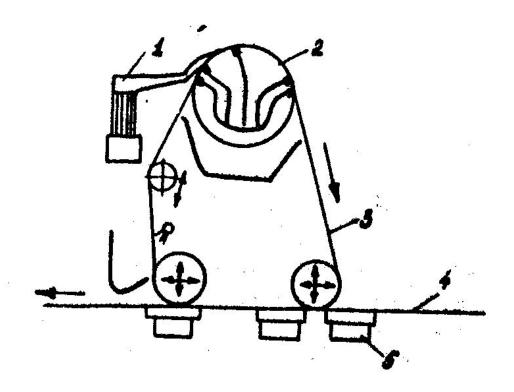


Рис. 41. Формующее устройство "Вакуум-формер" фирмы "Тампелла":

I - напорный ящик; 2 -вакуумформующий цилиндр; 3 - верхняя сетки; 4 - нижняя сетка (или съёмное сукно).

# «Гидроформер»

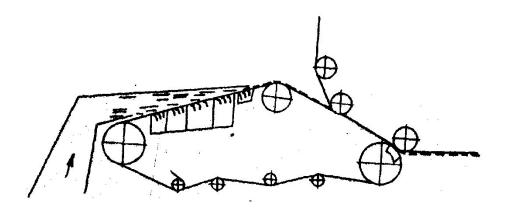


Рис. 44. Скема формующего устройства "Гипроформер" (фирма фойт, ФРГ).

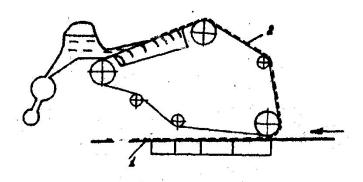


Рис. 45. Схема установки "Гидроформер" над плоской сеткой:

I — нижния сетка: 2 — верхняя сетка.

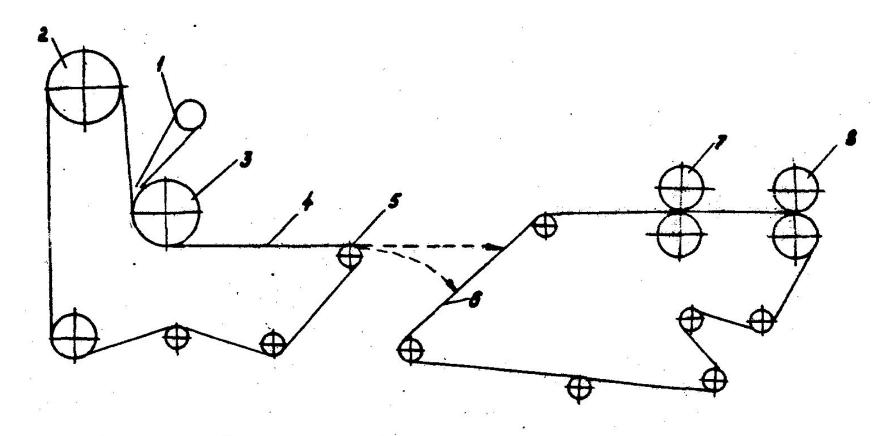


Рис. 59. Схема машини "Кивач" с раздельным формованием и обезвоживанием бумажного полотна:

- I напускное устройство; 2 приводной вал;
- 3 обезвоживающий вал; 4 сетка; 5 сбрасывающий вал;
- 6 подвижный сеточный формующий экран с обезвоживающими валами; 7-8 прессовые валы.

### «Манчестер Мульти-формер»

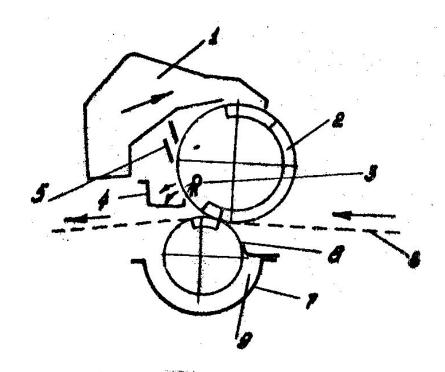


Рис. 49. Схема формующего устройства

"Манчестер Мульти-формер":

I — напускное устройство; 2 — формующий пилиндр; 3 — промывочний сприск; 4 — корито; 5 — шабери; 6 — гаучвал; 7 — корито; 8 — сукно; 9 — эластичний шабер.

# «Мульти-формер»

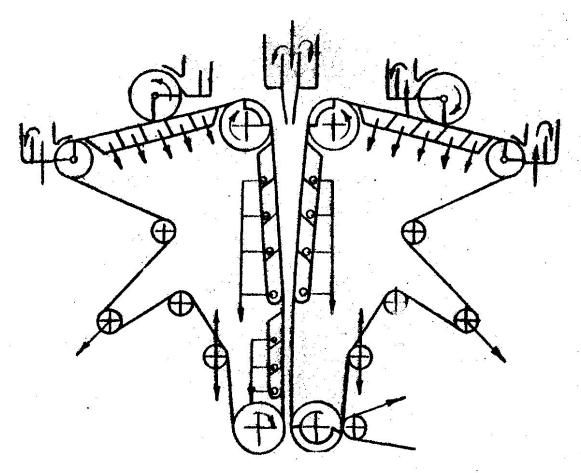


Рис. 26. Схема формующего устройства "Мульти-формер"

### «Паприформер»

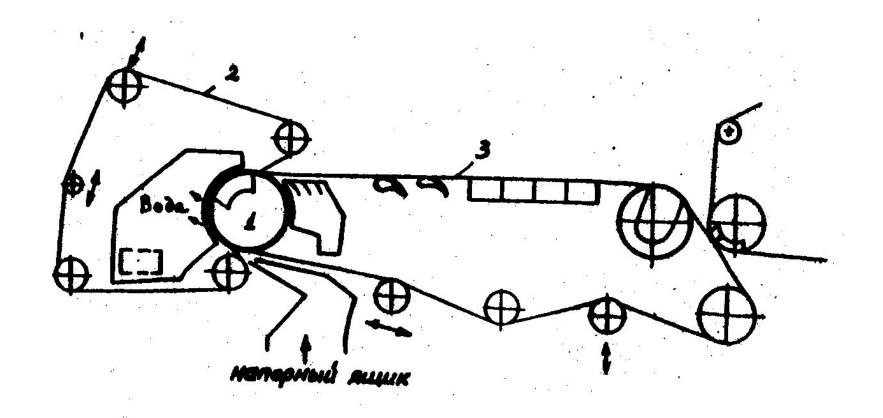


Рис. 27. Скема формующего устройства "Паприформер" (патент фирмы КМВ - Швеция):

I - формующий вал;

2 - верхняя (прижимная ) сетка;

3 - нежняя сетка.

### «Ротоформер»

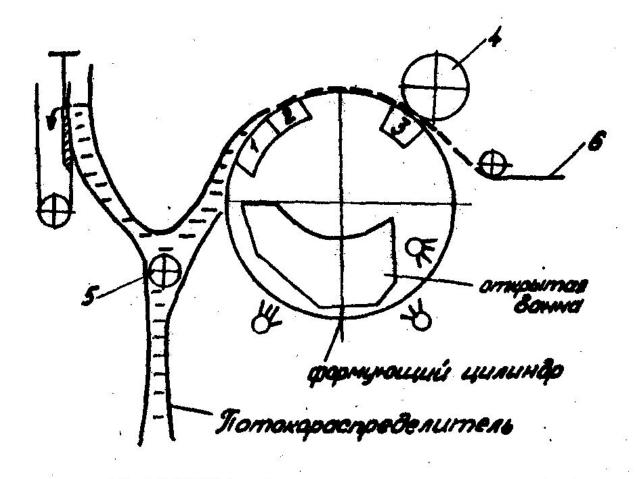


Рис. 46. Скема формующего устройства "Ротоформер": I-2-3 - секционные отсоси; 4 - гаучвалик; 5 - распределительный валик; 6 - бумажное полотна.

# «Твинверформер»

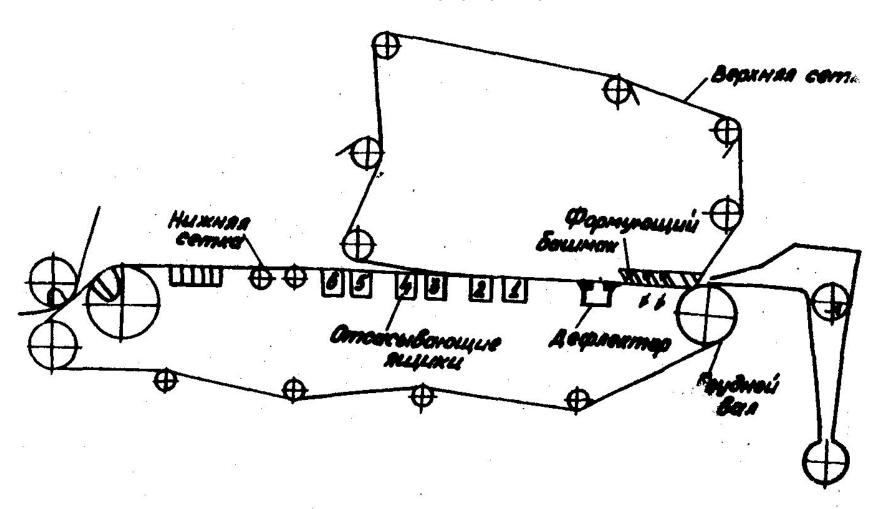


Рис. II. Схема машини "Твинверформер"

#### «Ультраформер»

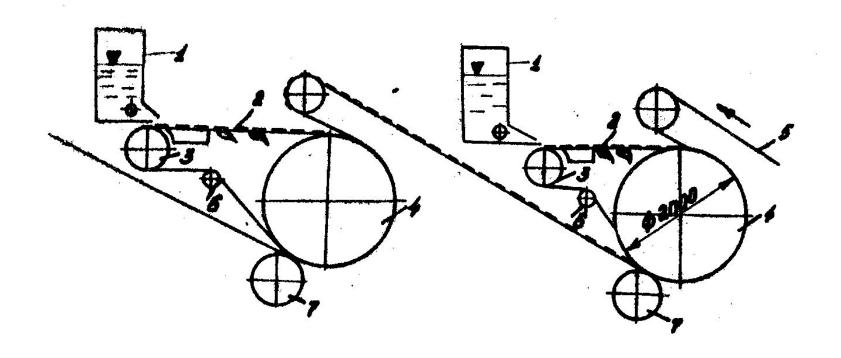


Рис. 57. Схема формующего устройства "Ультраформер" (фирма "Кобаяси", Япония):

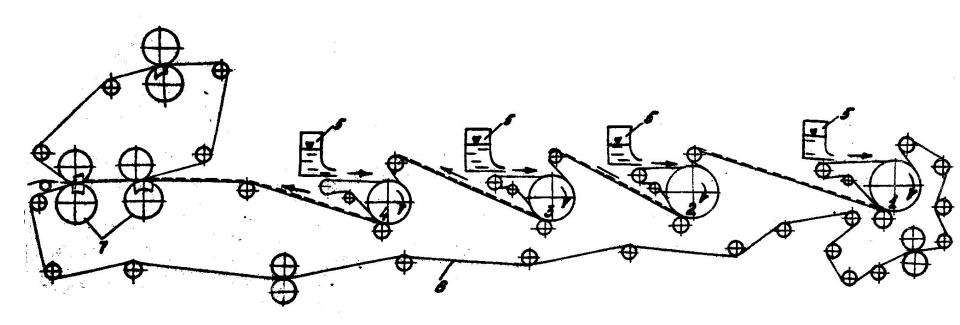
I - напорний ящик; 2 - короткая сетка;

3 - грудной вал; 4 - круглосеточный пилиндр;

5 - сукно; 6 - сетковедущий валик;

7 - гаучвал.

### Компоновка формующих устройств «Ультраформер»



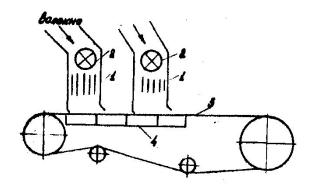
Рас. 58. Схемя компоновки формурших устройств "Ультраформер" вместо обычных круглосеточных цилиндров:

I-2-3-4 - формующие пилиниры с короткими сетками;

5 - напорные явики; 6 - бесконечное съемное сукно;

7 - фортрессовая часть.

## Сухое формование



Рыс. 61. Принципиальнай охема двухнахтной мажним для сухого формования:

1 — нахта; 2 — питатель; 3 — бесконечная сетка; 4 — формующее устройство.

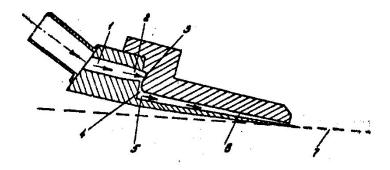


Рис. 62. Принципиальная схема формования полотна методом экструзии:

1-2-3-4-5-6 — экструзионные зоны;
7 — сетка.