

Бумагоделательная машина Луи-Робера

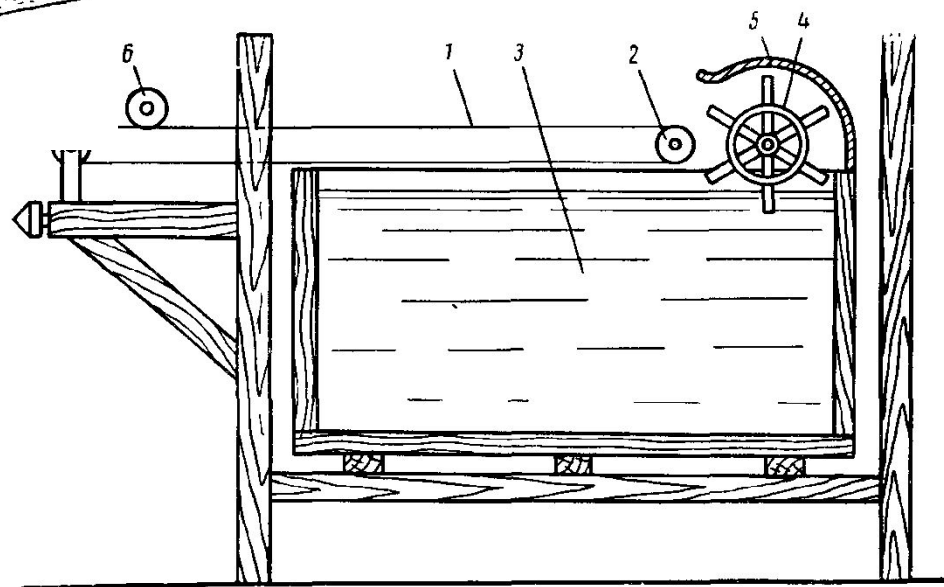
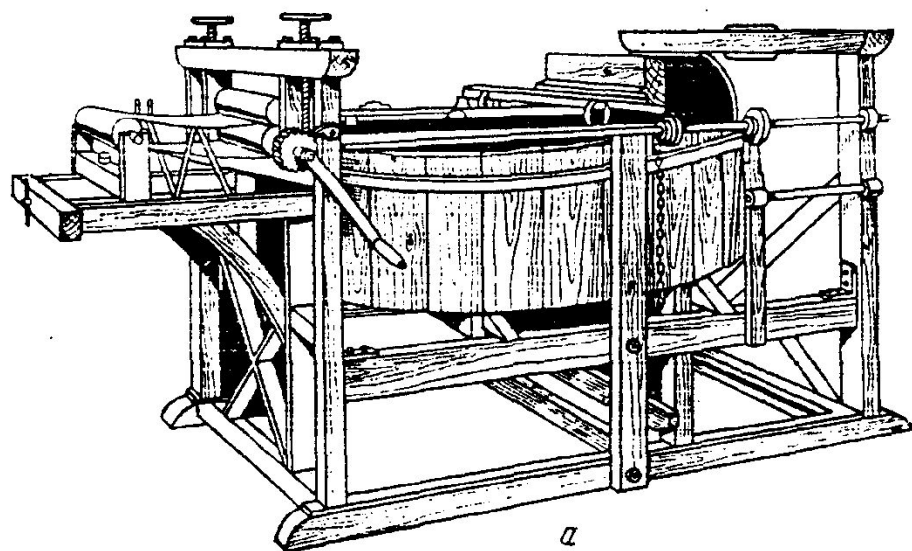


Рис. 1. Бумагоделательная машина Луи Робера:
1 — сетка; 2 — валики; 3 — черпальный бассейн; 4 — черпальное колесо; 5 —
отражательный щит; 6 — накат

Бумагоделательная машина Донкина

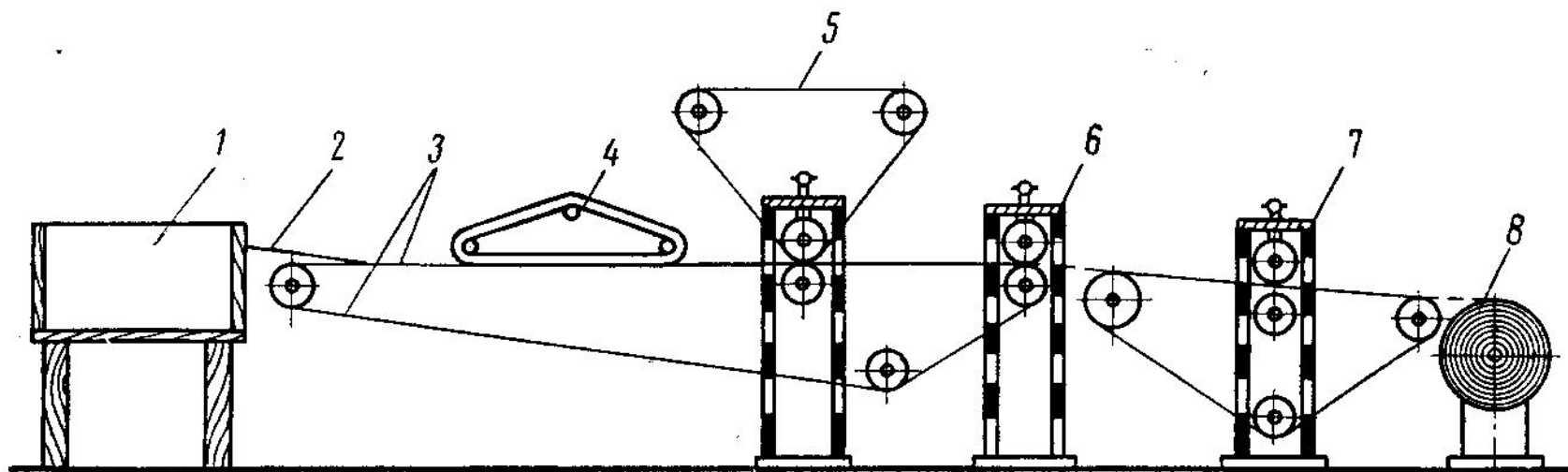


Рис. 2. Первая бумагоделательная машина Донкина:

1 — черпальный чан; 2 — лоток; 3 — сетка; 4 — декельный ремень; 5 — гауч-пресс; 6 и 7 — прессы; 8 — накат

Сеточная часть плоскосеточной БДМ

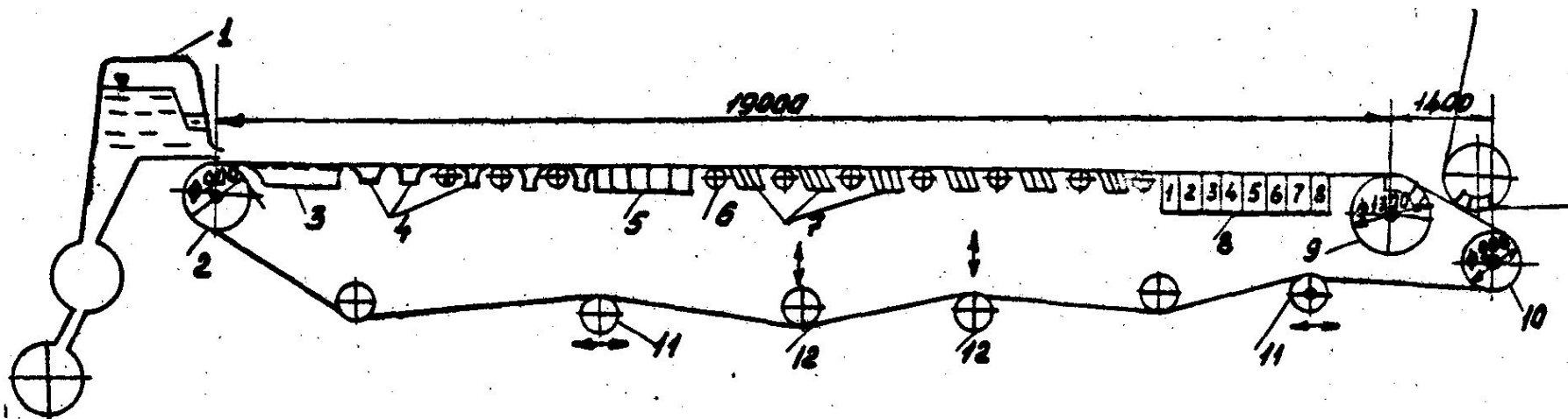


Рис. I. Сеточная часть отечественной газетной бумагоделательной машины марки Б-15. Рабочая скорость 750 м/мин, чистообрезная ширина бумажного полотна 6720 мм, производительность 330 т в сутки:
I - напорный ящик; 2 - грудной вал; 3 - широкая формующая доска;
4 - узкие формующие доски; 5 - мокрые отсасывающие ящики;
6 - регистровые валики; 7 - ящики с пакетами гидропланок;
8 - отсасывающие ящики; 9 - двухкамерный отсасывающий гаучвал;
10 - ведущий вал сетки; II - сеткоправильные валики;
12 - сетконатяжные валики.

Многосеточные БДМ

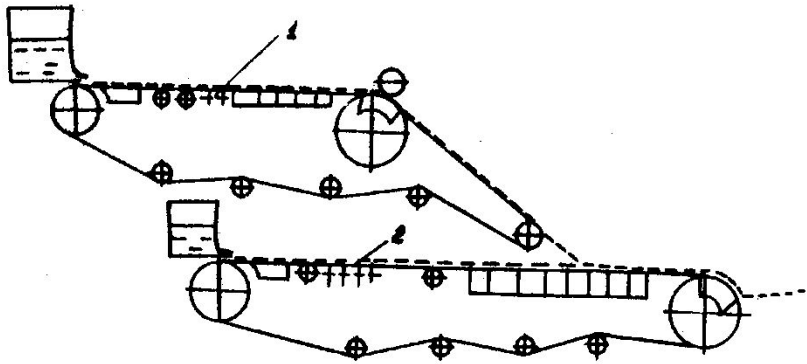


Рис. 5. Схема двухсеточной бумагоделательной машины:
1 - верхний сеточный стол с удлиненной сеткой;
2 - нижний сеточный стол.

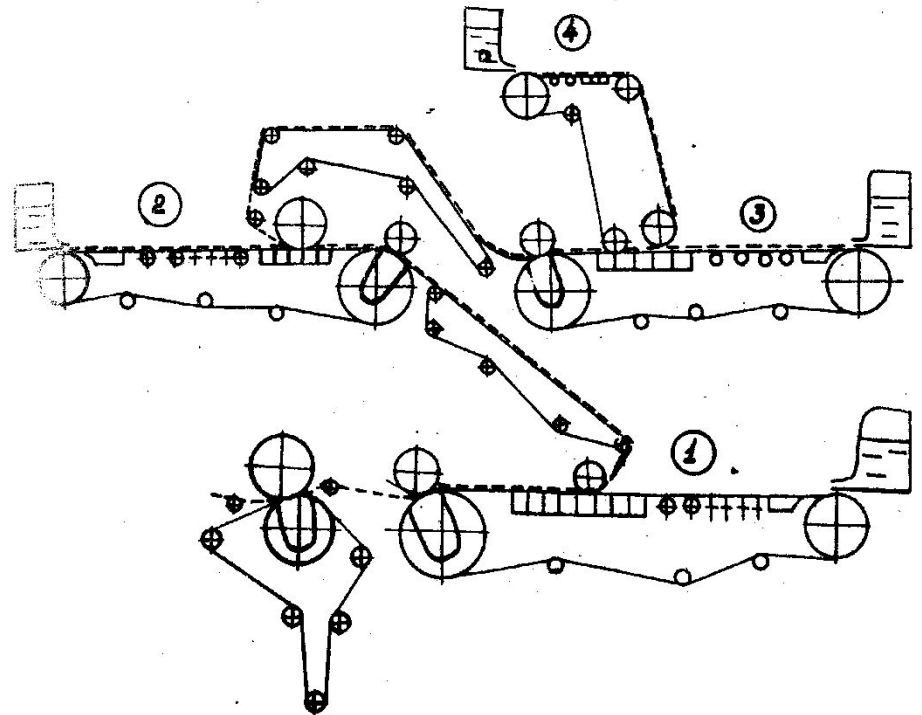
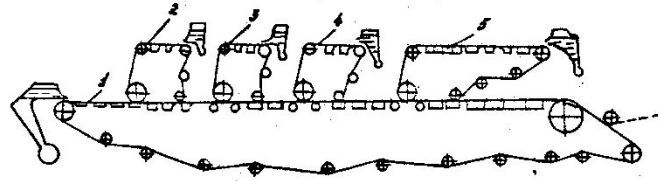


Рис. 6. Схема 4-сеточной бумагоделательной машины для
выработки высоковольтной кабельной бумаги:
1-2-3-4 сеточные столы.

Многосеточные БДМ (5 и 8 сеток)



38

Рис. 7. Схема пятисеточной машины для выработки специальных видов бумаги и коробочного картона:
1 - основной сеточный стол (длина сетки 75 000 мм);
2 - 3 - 4 - сеточные столы с короткими сетками для отлива внутренних слоев картона;
5 - сеточный стол с удлиненной сеткой для отлива лицевого слоя.

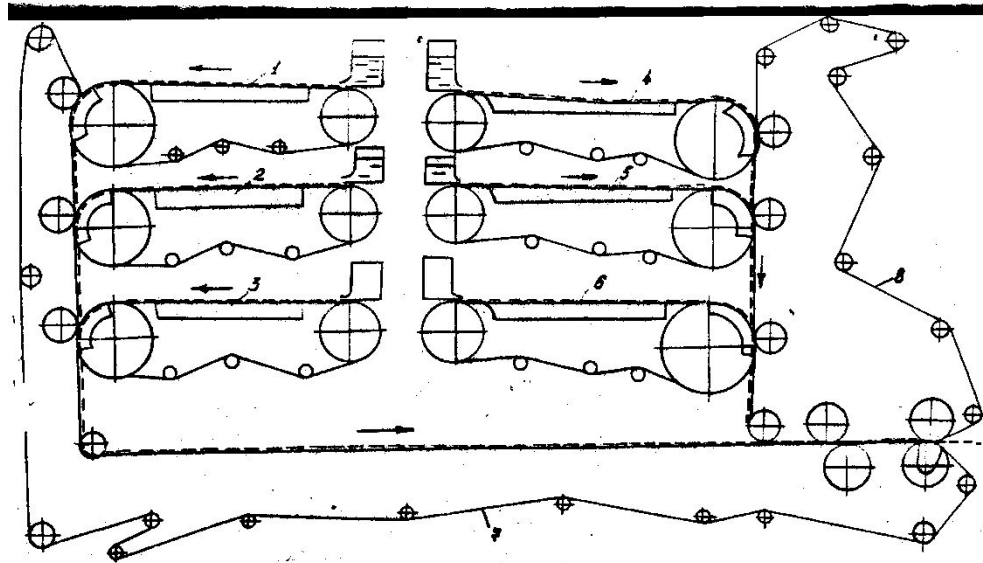


Рис. 8. Схема многосеточной машины (Япония):
1 - 2 - 3 - сеточный стол для нижних слоев;
4 - 5 - 6 - сеточный стол для верхних слоев;
7 - нижнее сукно; 8 - верхнее сукно.

Самосъемочная БДМ

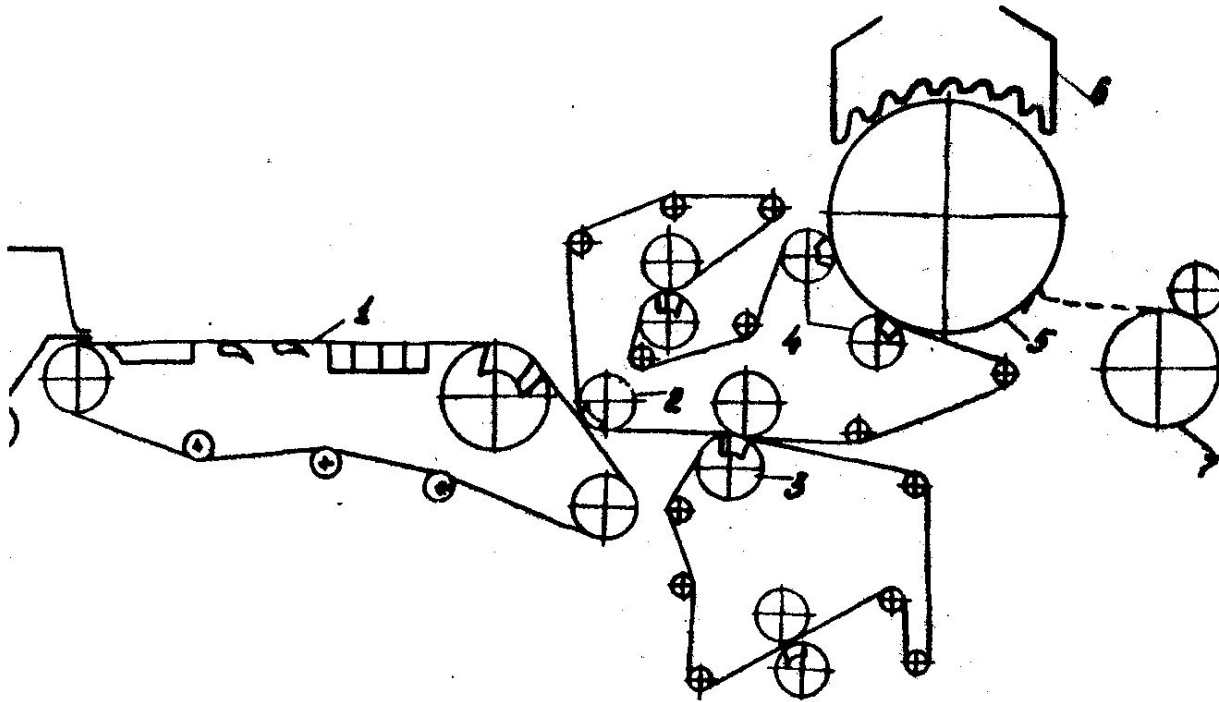


Рис. 4. Схема самосъемочной бумагоделательной машины с вакуумпересасывающим устройством и одним сушильным цилиндром большого диаметра (4250–6000мм):
1 – сетчатая часть; 2 – вакуумпересасывающее устройство; 3 – отсасывающий пресс;
4 – горячие отсасывающие прессы; 5 – сушильный цилиндр большого диаметра; 6 – колпак скоростной сушки; 7 – накат.

Круглосеточная БДМ

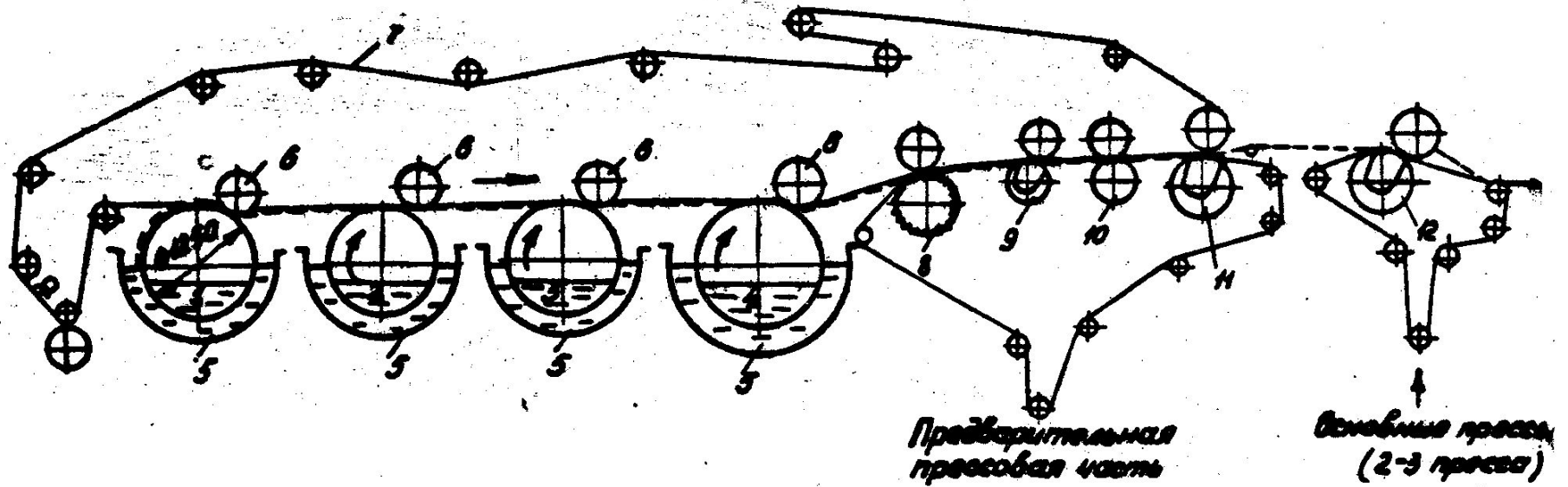


Рис. 54'. Схема круглосеточной бумагоделательной машины (с прямым ходом сукна);
1-2-3-4 - сеточные цилиндры; 5 - ванны; 6 - съемные валики;
7 - сушило; 8 - экстракторный пресс; 9 - отсасывающий пресс;
10 - обычный пресс; 11 - отсасывающий гаучвал; 12 - основной первый пресс.

Комбинированная БДМ

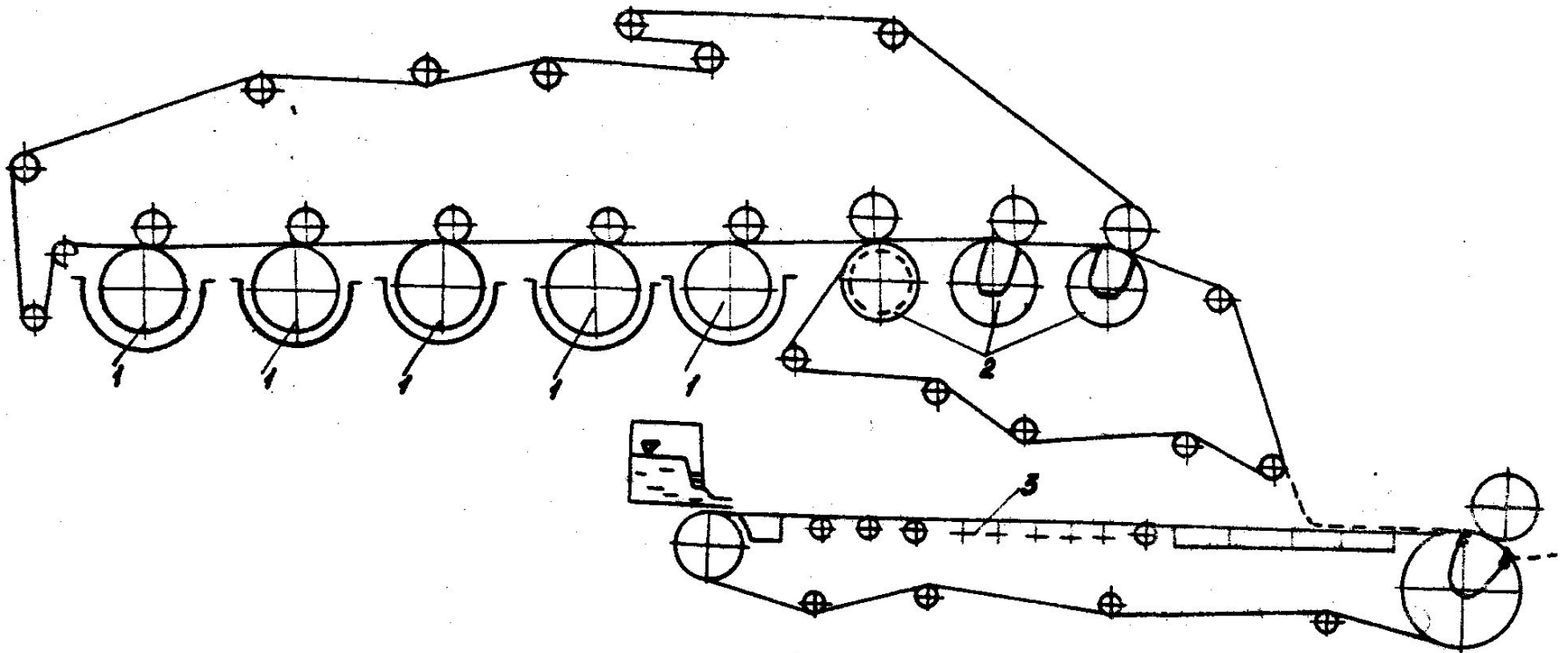


Рис. 56. Схема комбинированной машины:

- 1 - сеточные цилиндры; 2 - форпрессовая часть;
- 3 - сеточная часть для покровного слоя.

«Вертиформ»

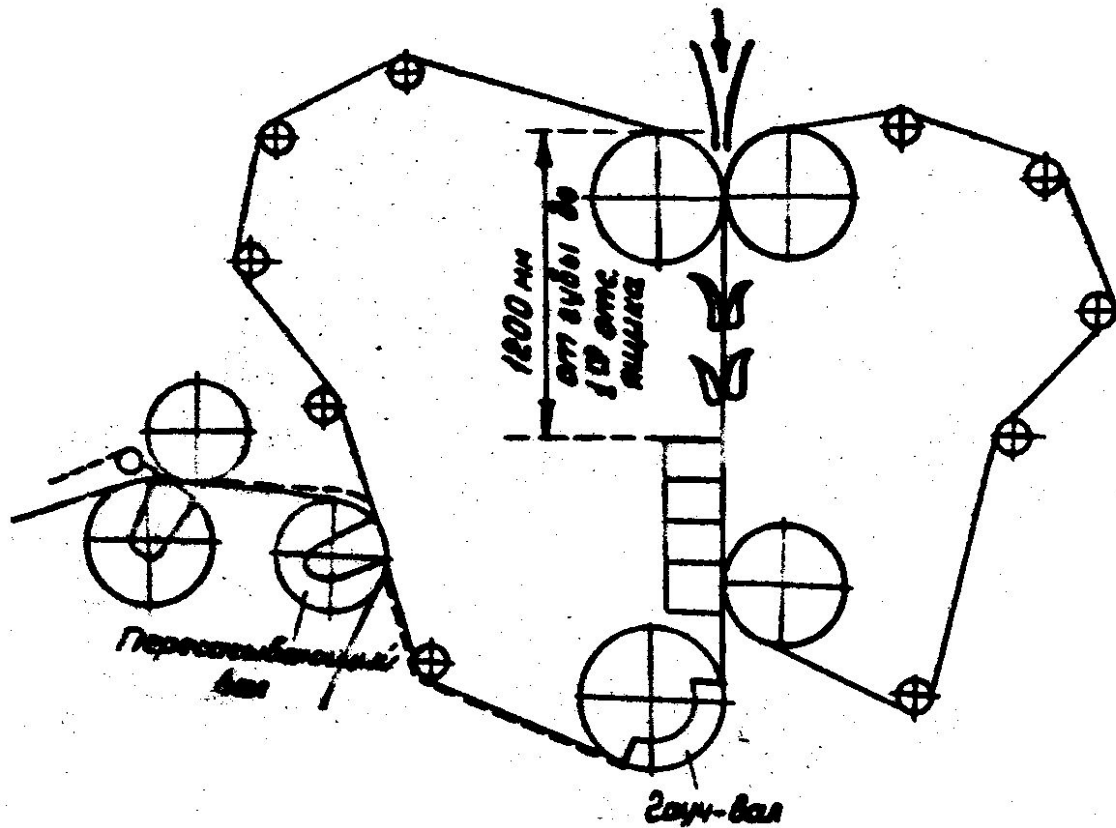


Рис. 13. Схема сеточной части бумагоделательной машины с формирующим устройством «Вертиформ» фирмы «Блэк-Клауссон» (США).

«Вертиформ» (несимметричные сетки)

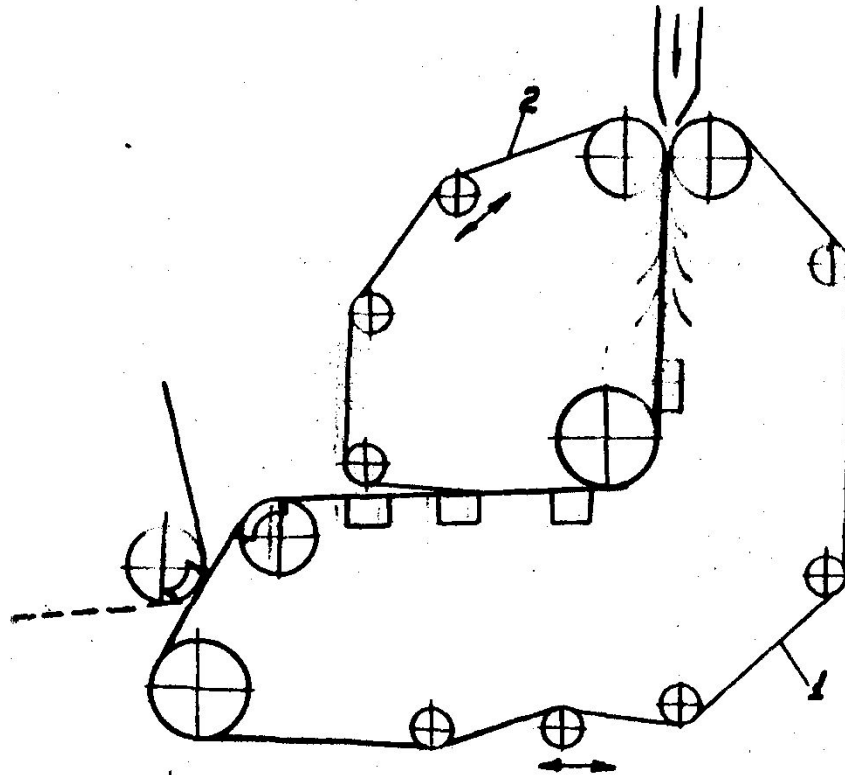


Рис. 16. Усовершенствованная схема "Вертиформа" с несимметричными сетками (вариант j , в котором можно использовать стандартные варианты прессовой части):
1 - передающая сетка; 2 - прижимная сетка.

Комбинированный «Вертиформ»

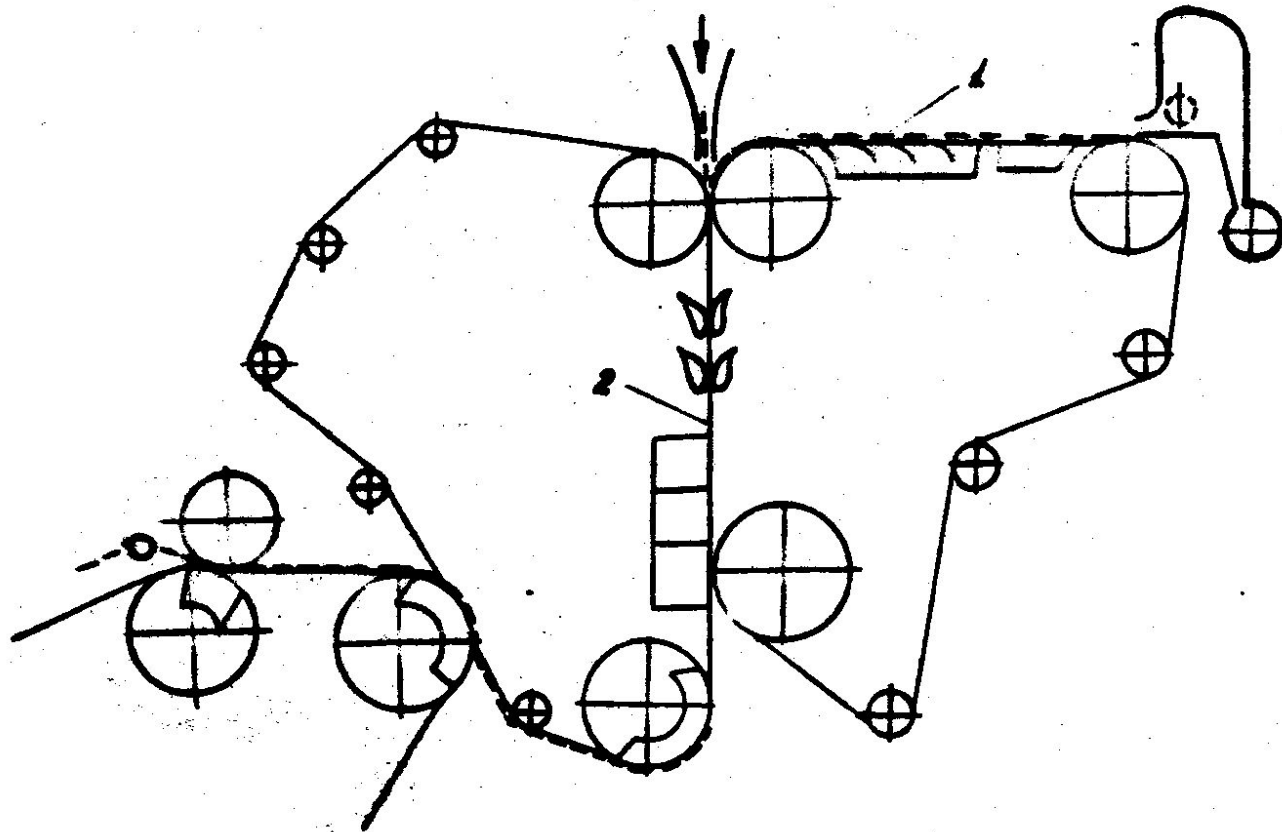


Рис. 14. Схема комбинированного формующего устройства усовершенствованной конструкции «Вертиформа» для выработки двухслойной бумаги (фирма «Воллслей», Англия):

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

«Инверформ»

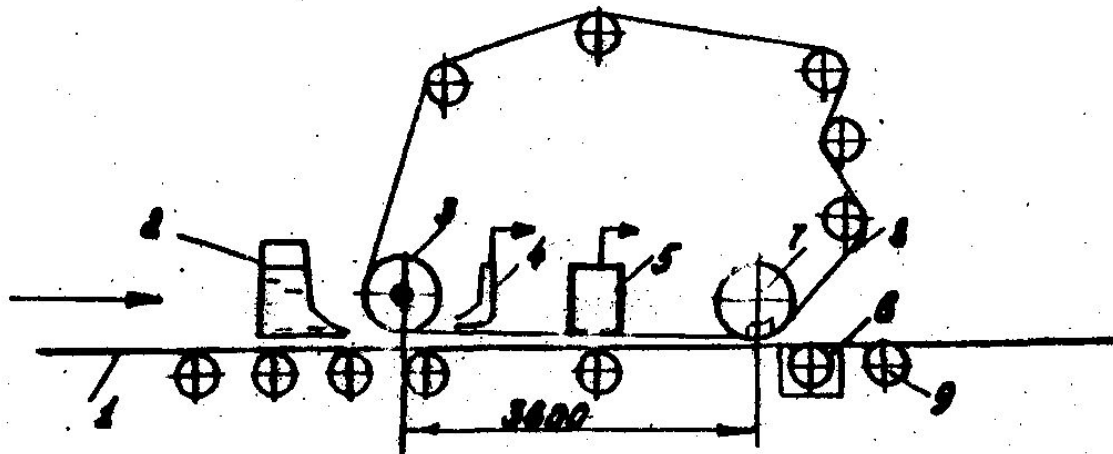


Рис. 10. Схема агрегата "Инверформ":

- 1 - нижняя сетка; 2 - напорный ящик;
- 3 - формирующий 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»

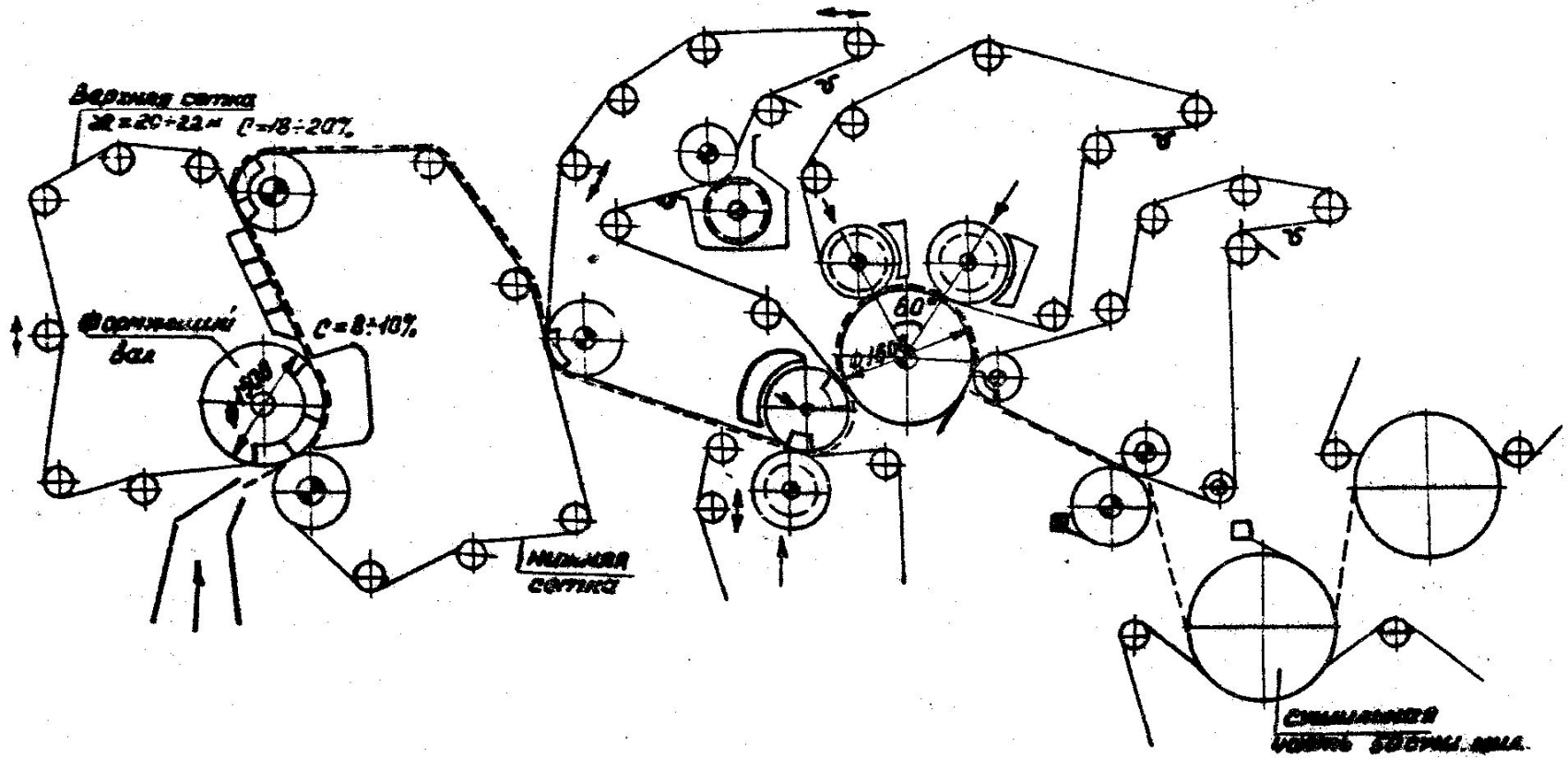


Рис. 24. Схема бумагоделательной машины с формирующим устройством "Дуоформер" (фирма Фойт) и прессовой частью "Сим-пресс" (фирма Валмет).

«Сим-формер»

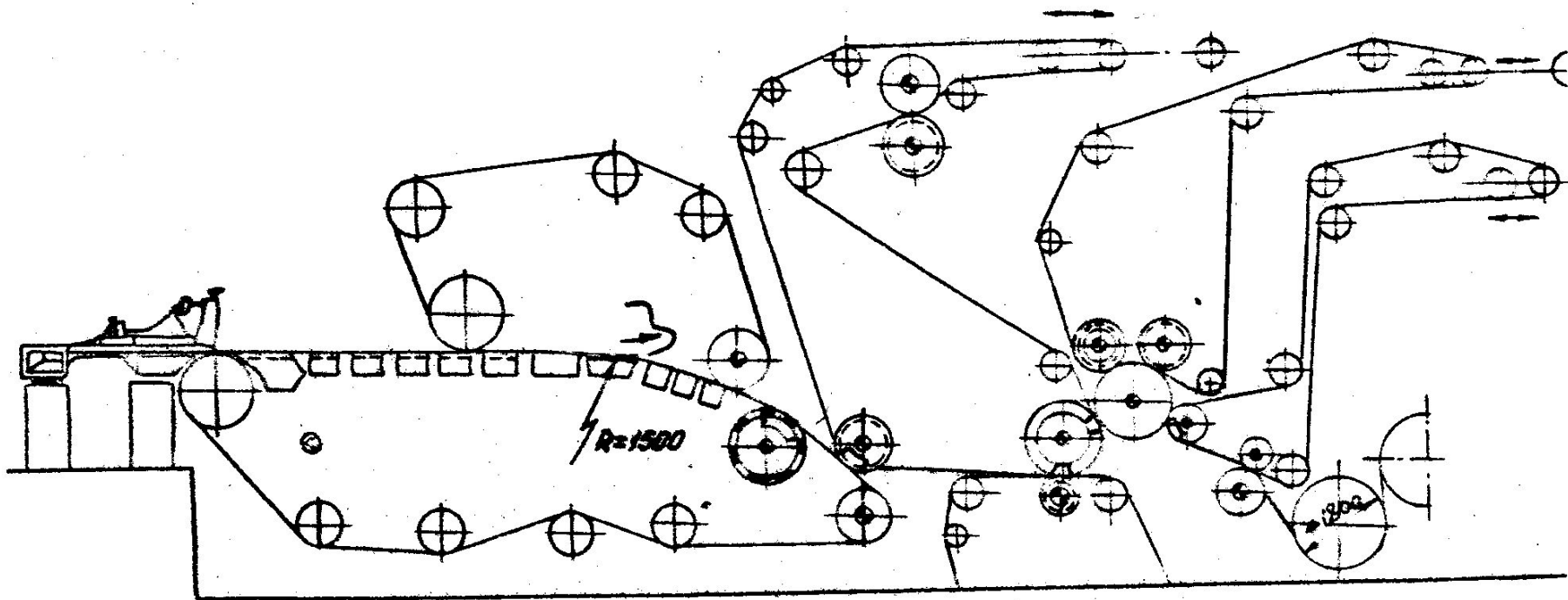


Рис. 17. Схема формирующего устройства «Сим-формер» с комбинированным двухсторонним обезвоживанием на сеточной и прессовой частях машины.

«Арку-формер»

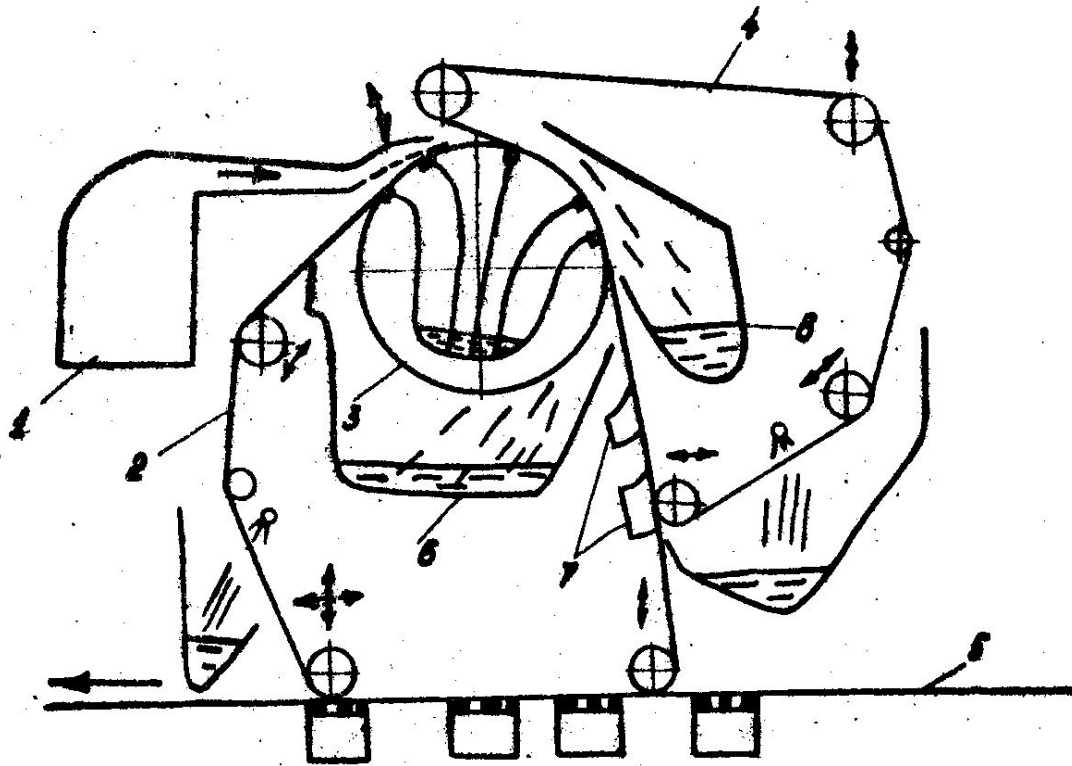


Рис. 36. Схема формирующего устройства «Арку-формер» фирмы «Тампелла» (вариант первый):
1 - напорный ящик; 2 - формирующая сетка;
3 - вакуумформирующий цилиндр; 4 - верхняя сетка; 5 - основная несущая сетка;
6 - корыто; 7 - отсасывающие ящики.

«Бел-Бей-формер»

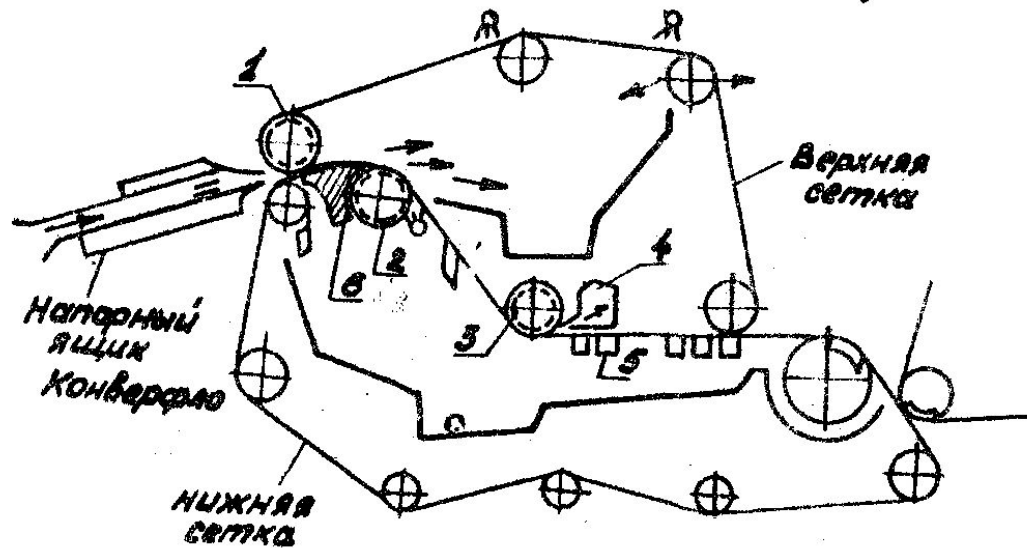


Рис. 21. Формующее устройство "Бел-Бей-формер - I"
(фирма Белойт):

1-2-3 - сетчатые валы;

4 - отсасывающая линейка;

5 - плоские отсасывающие ящики;

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

«Вакуум-формер»

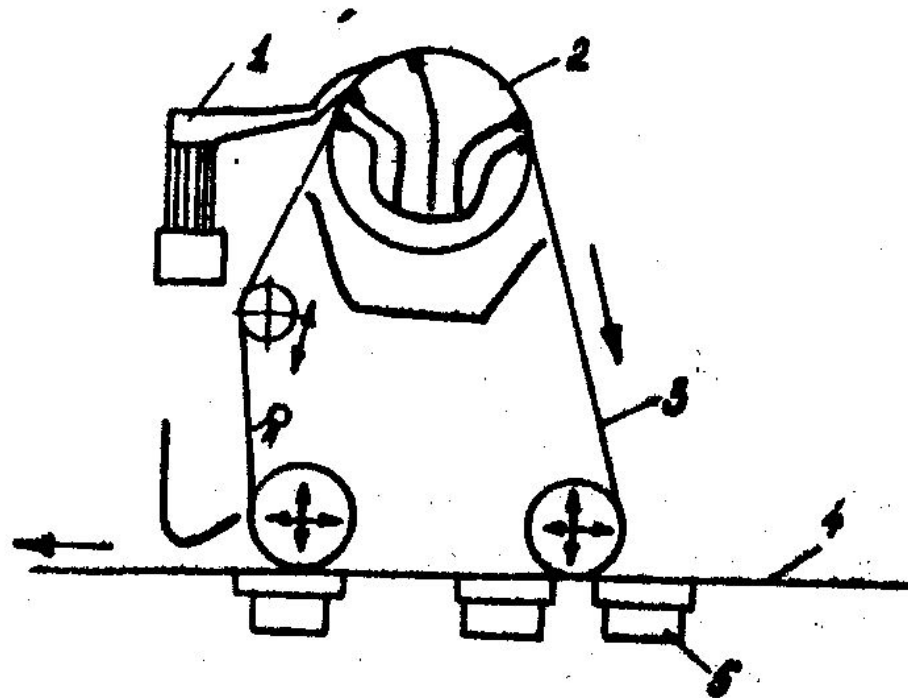


Рис. 4I. Формующее устройство «Вакуум-формер» фирмы «Тампелла»:
1 - напорный ящик; 2 - вакуумформирующий цилиндр; 3 - верхняя сетка; 4 - нижняя сетка (или съёмное сукно).

«Гидроформер»

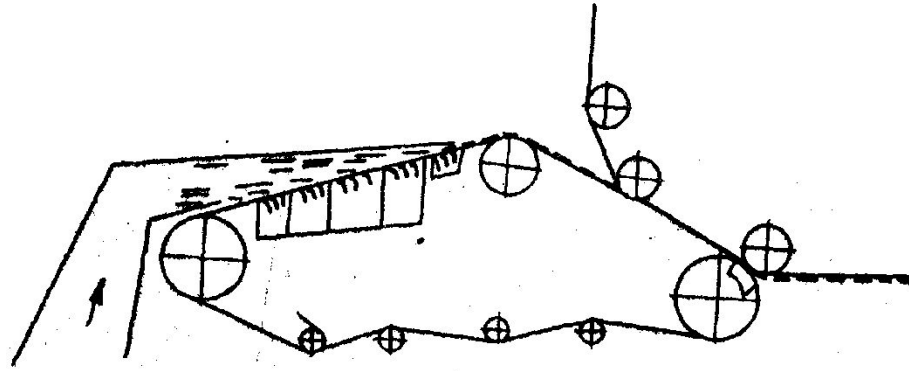


Рис. 44. Схема формирующего устройства
"Гидроформер" (фирма Фойт, ФРГ).

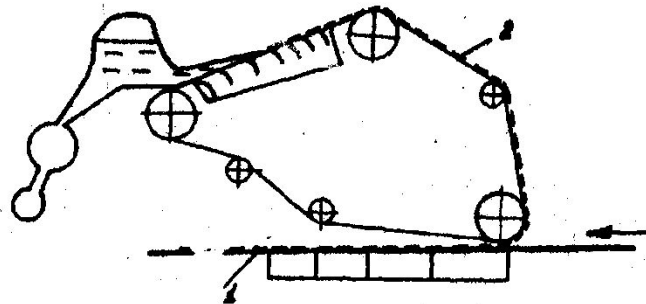


Рис. 45. Схема установки "Гидроформер"
над плоской сеткой:
1 - нижняя сетка; 2 - верхняя сетка.

«Кивач»

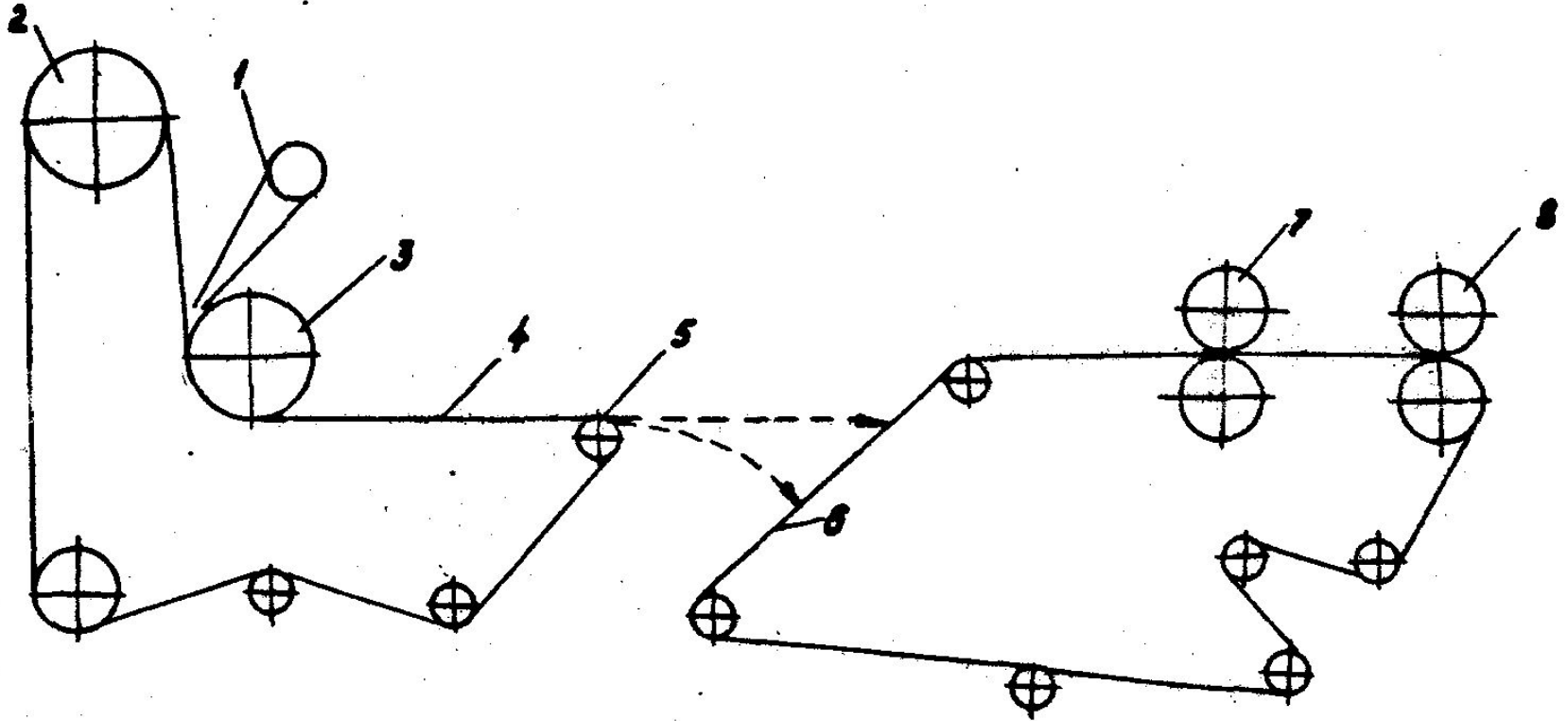


Рис. 59. Схема машины «Кивач» с отдельным формированием и обезвоживанием бумажного полотна:

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

«Манчестер Мульти-формер»

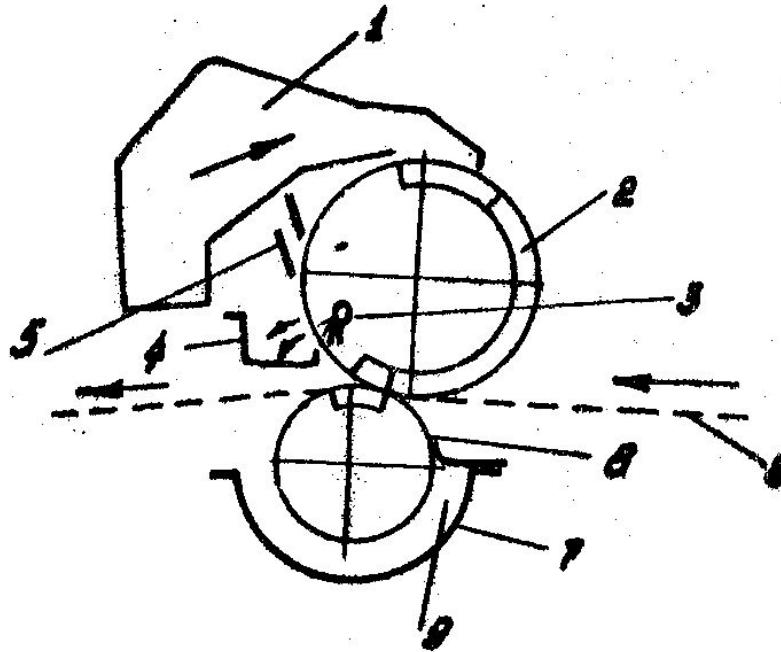


Рис. 49. Схема формирующего устройства

«Манчестер Мульти-формер»:

- 1 - напускное устройство; 2 - формирующий цилиндр; 3 - промывочный сириск; 4 - корнто; 5 - шаберы; 6 - гаучвал; 7 - корнто; 8 - сукно; 9 - эластичный шабер.

«Мульти-формер»

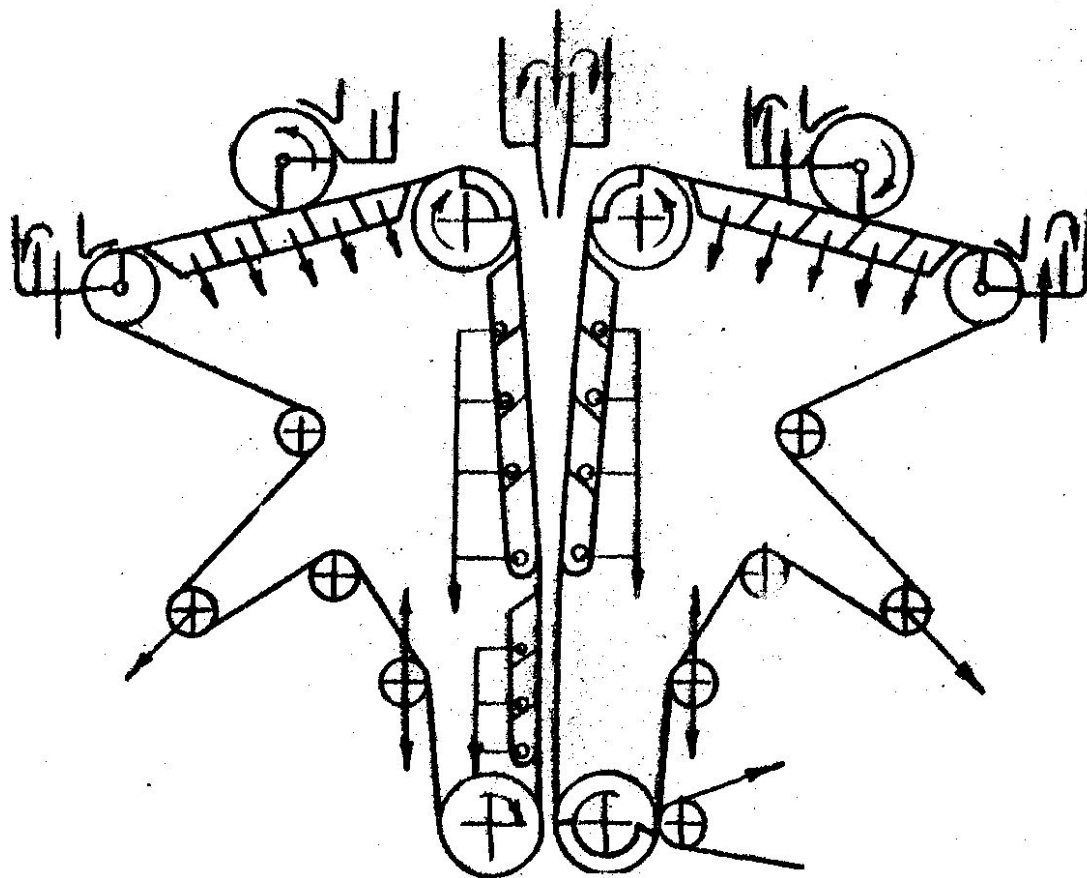


Рис. 26. Схема формирующего устройства «Мульти-формер»

«Паприформер»

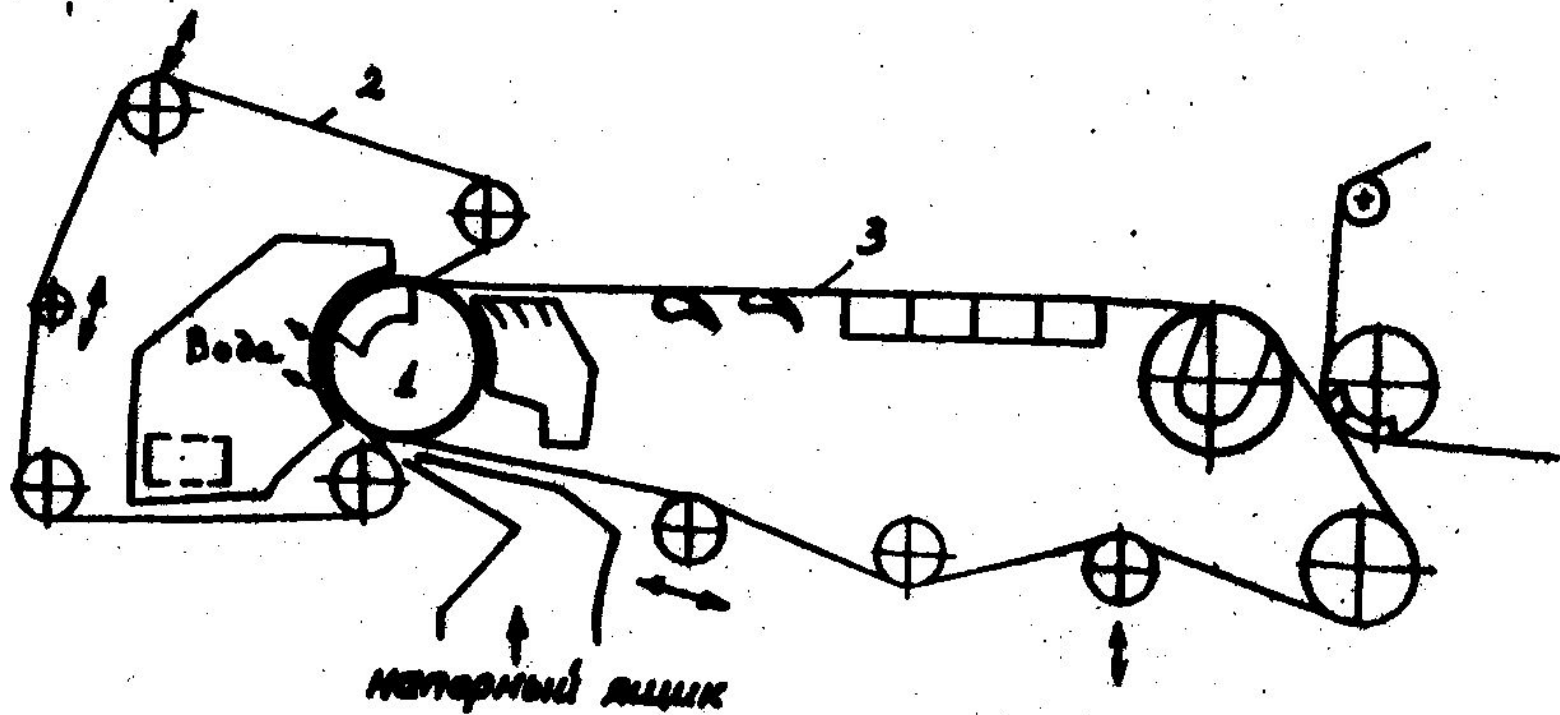


Рис. 27. Схема формирующего устройства «Паприформер»
(патент фирмы КМВ - Швеция):

1 - формирующий вал;

2 - верхняя (прижимная) сетка;

3 - нижняя сетка.

«Ротоформер»

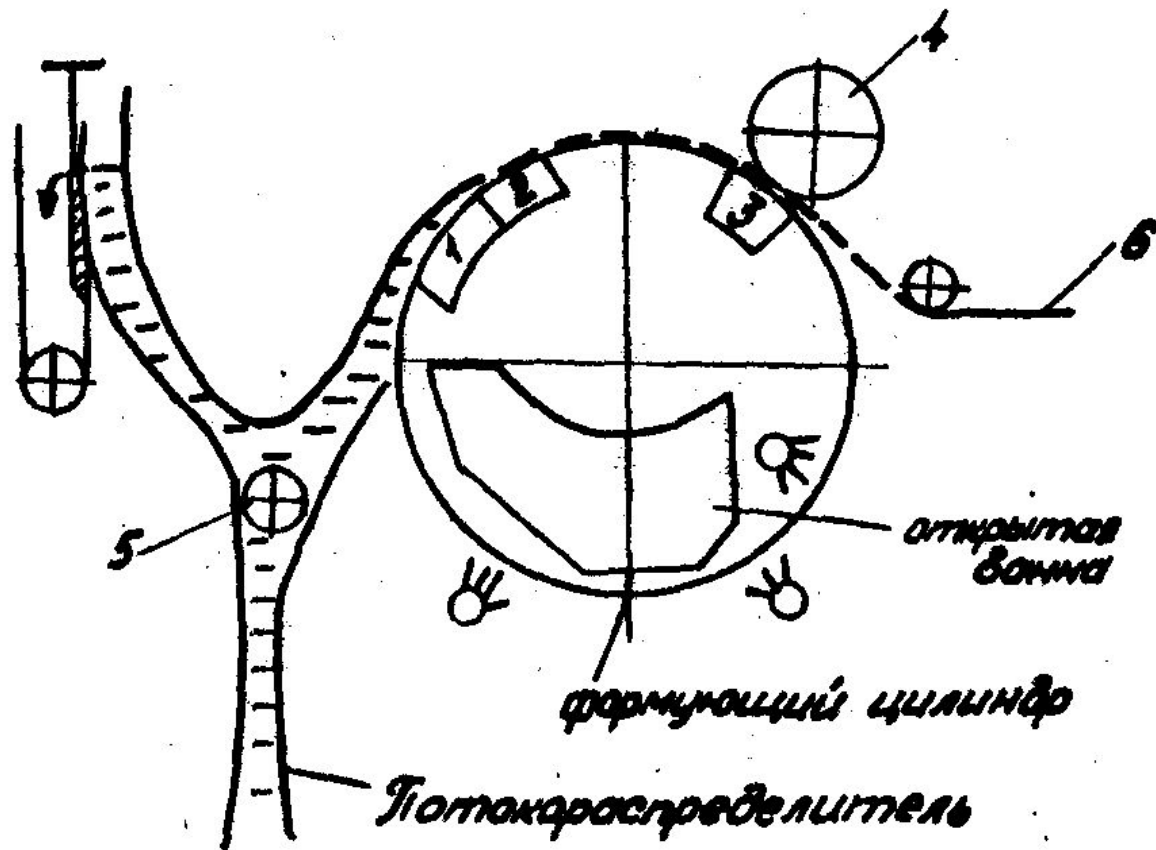


Рис. 46. Схема формирующего устройства "Ротоформер":

1-2-3 - секционные отсосы;

4 - гаучвалик; 5 - распределительный

валик; 6 - бумажное полотно.

«Твинверформер»

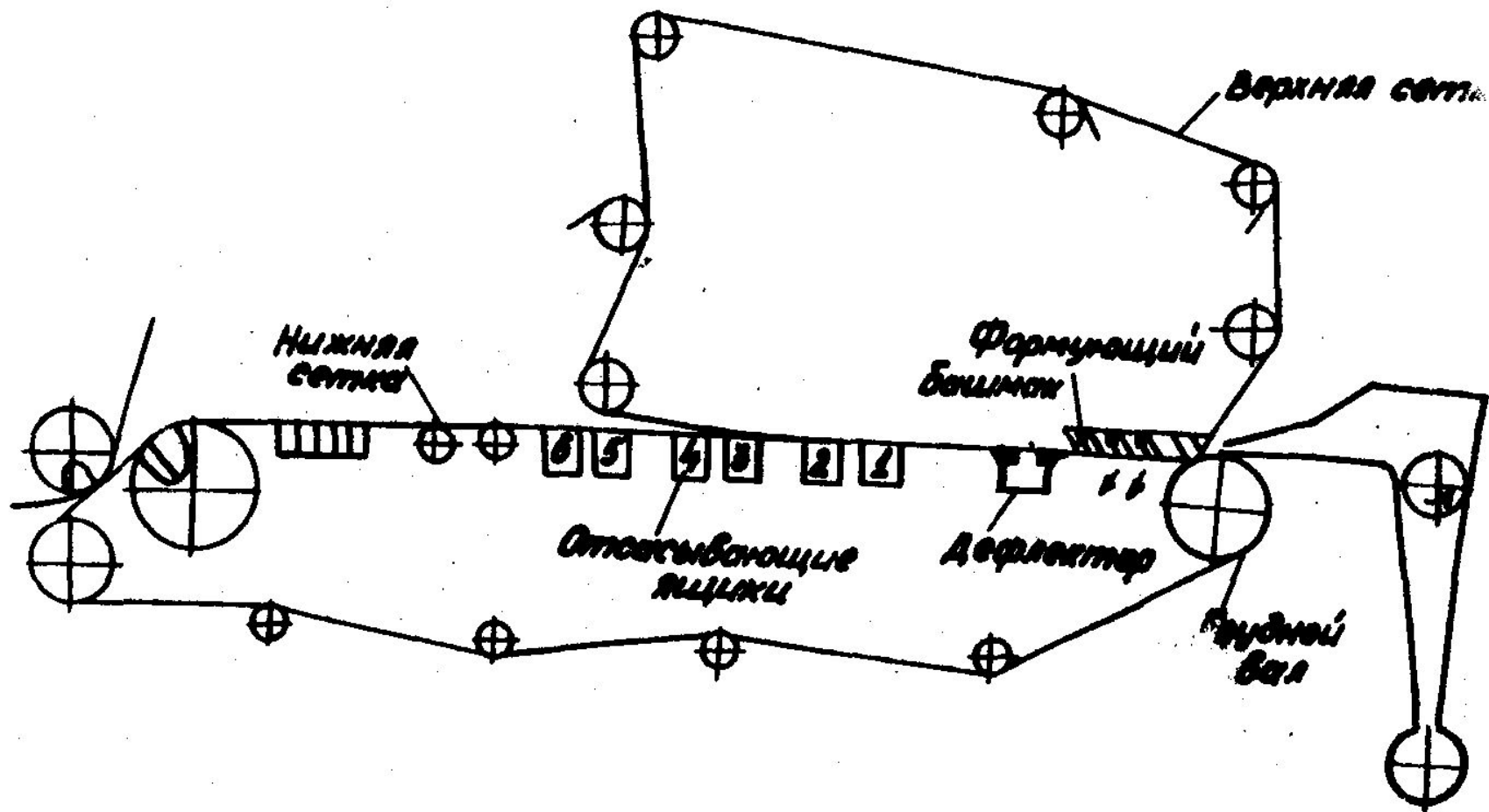


Рис. II. Схема машины «Твинверформер»

«Ультраформер»

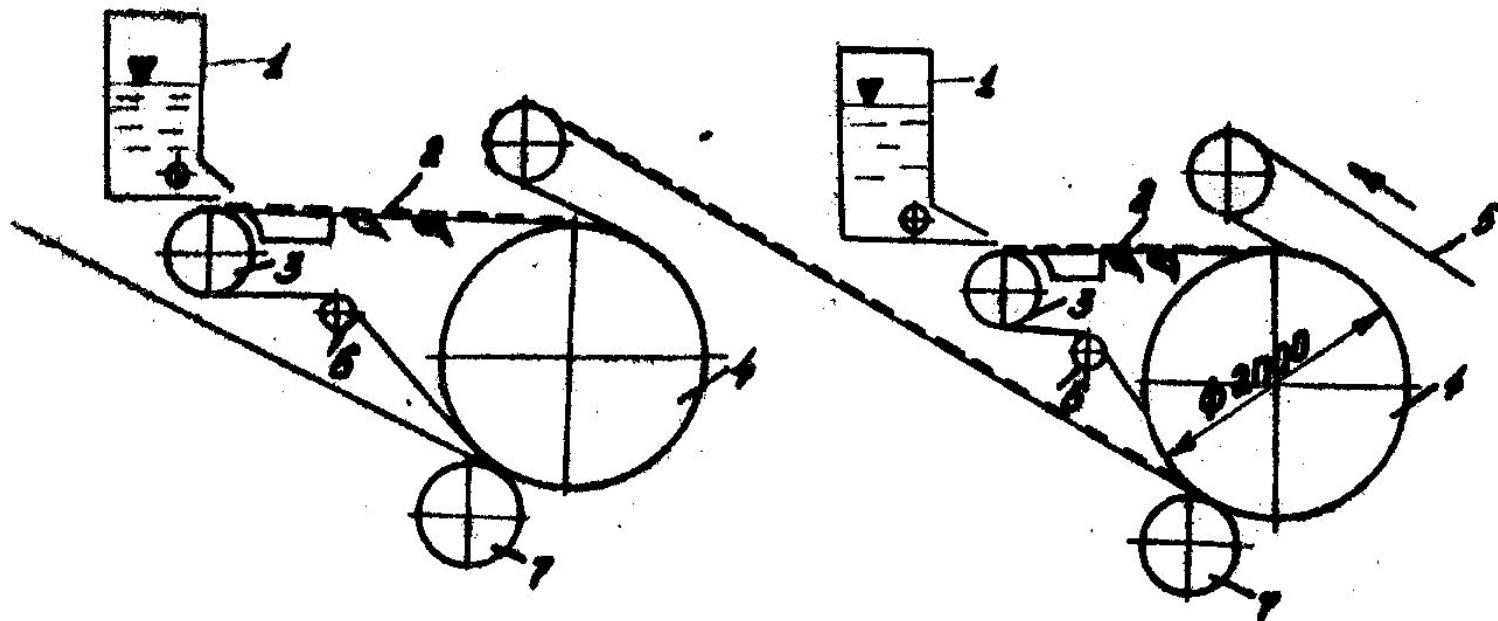


Рис. 57. Схема формирующего устройства «Ультраформер»
(фирма «Кобаяси», Япония):

- 1 - напорный ящик;
- 2 - короткая сетка;
- 3 - грудной вал;
- 4 - круглосеточный цилиндр;
- 5 - сукно;
- 6 - сетководущий валик;
- 7 - гаучвал.

Компоновка формирующих устройств «Ультраформер»

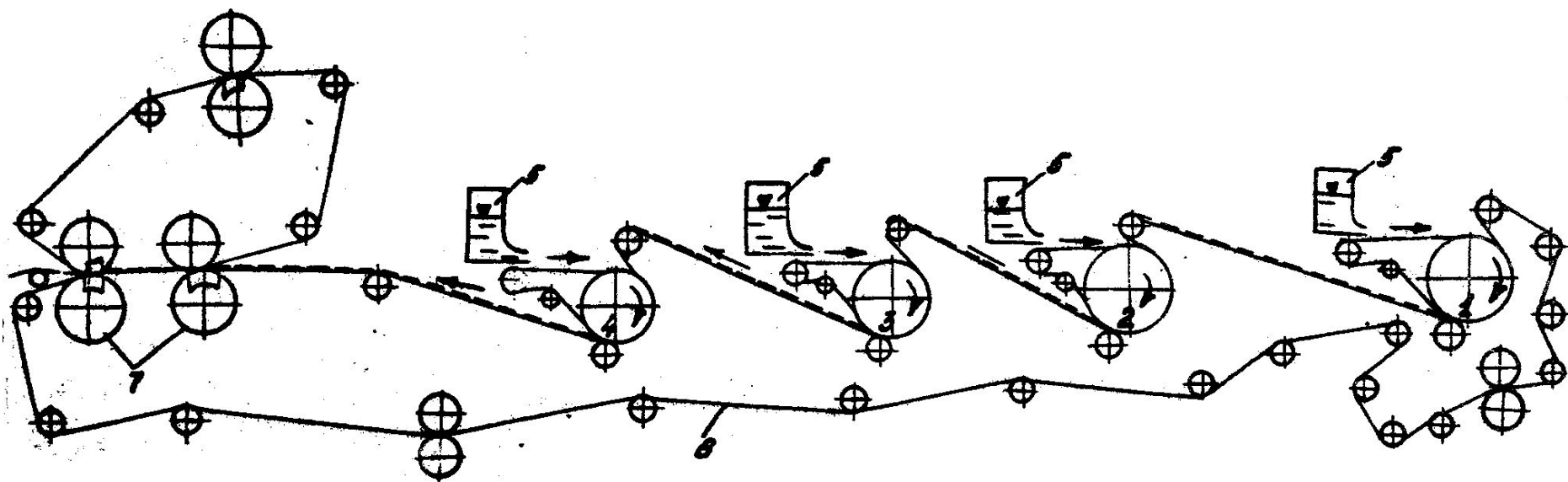


Рис. 58. Схема компоновки формирующих устройств «Ультраформер»
вместо обычных круглосеточных цилиндров:
1-2-3-4 - формирующие цилиндры с короткими сетками;
5 - паровые ящики; 6 - бесконечное съёмное сукно;
7 - форпрессовая часть.

Сухое формование

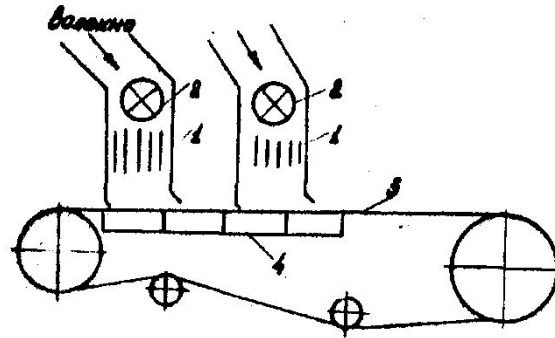


Рис. 61. Принципиальная схема двухважной машины для сухого формования:
1 - вахта; 2 - питатель; 3 - бесконечная сетка; 4 - формирующее устройство.

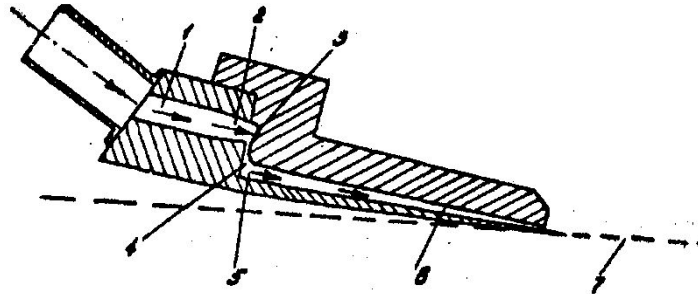


Рис. 62. Принципиальная схема формирования полотна методом экструзии:
1-2-3-4-5-6 - экструзионные зоны;
7 - сетка.