

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КРЕМЕНЧУГСКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНЫХ МАШИН»  
(ОАО "КРЕДМАШ")



МР03

**УСТАНОВКА ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ**

ДС-50Б

**ПАСПОРТ**

ДС 50Б 00.00.000 ПС



## Содержание

|   | с  |
|---|----|
| 1 Общие указания .....                              | 4  |
| 2 Основные сведения об установке .....              | 5  |
| 3 Основные технические данные и характеристики      | 6  |
| 3 . 1 Основные технические данные .....             | 6  |
| 3 . 2 Характеристика гидравлического оборудования.. | 12 |
| 4 Комплектность .....                               | 13 |
| 5 Гарантии изготовителя .....                       | 15 |
| 6 Свидетельство о приемке .....                     | 15 |
| Рисунок 1 Установка грунтосмесительная .....        | 16 |
| Рисунок 2 Агрегат питания .....                     | 17 |
| Рисунок 3 Конвейер исходных материалов .....        | 18 |
| Рисунок 4 Агрегат порошкообразных материалов..      | 19 |
| Рисунок 5 Смесительный агрегат .....                | 20 |
| Рисунок 6 Цистерна с насосными установками .....    | 21 |

## 1 Общие указания

Лицам, ответственным за эксплуатацию грунтосмесительной установки ДС-50Б (в дальнейшем по тексту - установки), необходимо перед началом ее эксплуатации внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и изучить техническое описание и инструкцию по эксплуатации ДС-50Б 00.00.000 ТО, а также эксплуатационную документацию на комплектующие изделия, применяемые в данной установке.

Ввод установки в эксплуатацию производит комиссия под председательством представителя эксплуатирующей организации.

Комиссия должна проверить соответствие установки:

- инструкции по монтажу ДС 50Б 00.00.000 ИМ;
- паспорту ДС 50Б 00.00.000 ПС;
- техническому описанию и инструкции по эксплуатации ДС-50Б 00.00.000 ТО.

В акте по результатам проверки должен быть сделан вывод о готовности установки к эксплуатации.

В связи с постоянной работой по совершенствованию установки в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем документе.

В случае изменения конструкции грунтосмесительной установки потребителем завод-изготовитель не несет ответственности за эксплуатацию установки.

Монтаж оборудования грунтосмесительной установки должны вести организации, имеющие достаточный опыт в монтаже, пуске и наладке промышленного оборудования и, в частности, оборудования по приготовлению смесей, применяемых в дорожном строительстве.

Указанные работы выполняет также отдел технического обслуживания выпускаемой продукции ОАО "Кредмаш" тел.8(0536) 76-53-96, 2-50-88, факс 8(0532) 50-14-25.

Консультации по техническим вопросам и любую информацию по асфальтосмесительной установке можно получить в КБ ОАО "Кредмаш". Главный конструктор тел.8 (0536) 76-50-73.

Научно-технический центр ОАО "Кредмаш" тел. 8(0536) 79-17-13, факс 8(0536) 76-50-70.

ВЭС и маркетинг – тел.: (05366)20014, 22248; тел./факс: (0536)765130; (0532)501425.

Сбыт – тел.: (05366)22032; тел./факс(0536)765030.

**E-mail: [kb@kredmash.com](mailto:kb@kredmash.com)**

**E-mail: [market@kredmash.com](mailto:market@kredmash.com)**

**Украина, 39600,  
г. Кременчуг Полтавской области  
ул. 60 лет Октября, 4**

## 2 Основные сведения об установке

Установка грунтосмесительная производительностью 200/240 т/ч ДС-50Б предназначена для приготовления в притрассовых карьерах из несвязных грунтов (до супесей с числом пластичности 3-7) цементогрунтовых и битумогрунтовых смесей, применяемых в дорожном строительстве.

Установка состоит из агрегатов и устройств, которые выполняют определенные технологические операции.

АГРЕГАТ ПИТАНИЯ предназначен для дозирования грунта в соответствии с заданной рецептурой смеси и подачи отдозированного грунта на наклонный конвейер.

АГРЕГАТ ПОРОШКООБРАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ предназначен для приема и дозирования порошкообразных материалов.

КОНВЕЙЕР предназначен для приема материалов от собирающего конвейера агрегата питания и агрегата порошкообразных материалов и подачи их в смеситель.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ со смесителем непрерывного действия предназначен для приема грунта и порошкообразных материалов, дозирования воды и жидких вяжущих, приготовления смеси и загрузки автотранспортных средств готовой смесью.

ЦИСТЕРНА С НАСОСНЫМИ УСТАНОВКАМИ предназначена для приема из транспортных средств воды или битума (с поддержанием температуры битума) и подачи в смесительный агрегат.

КАБИНА ОПЕРАТОРА - рабочее место оператора для управления установкой.

**3. Основные технические данные и характеристики****3.1 Основные технические данные**

Таблица 1

| Наименование показателя  | Значение (номинальное)                              |
|--|---|
| <u>Общие данные</u>  |   |
| Тип установки  | Непрерывного действий                               |
| Способ приготовления грунтовых смесей  | Холодный с предварительным дозированием компонентов |
| Производительность установки в зависимости от вида выпускаемой смеси, кг/с (т/ч)                   | 55,5-66,7 (200-240)                                 |
| Установленная мощность, кВт:   |   |
| - двигателей   | 127   |
| - электронагревателей  | 28  |
| Напряжение питающей сети, В:   |   |
| - силовой  | 380 и 220 .   |
| - цепей управления   | 220   |
| Тип установленных двигателей   | Трехфазные, асинхронные с короткозамкнутым ротором  |
| Удельный расход электроэнергии, кВт/т/ч  | 0,62  |
| Способ управления агрегатами   | Дистанционный                                       |
| Габаритные размеры установки в рабочем положении, м, не более:                                     |   |
| длина  | 26,7  |
| ширина   | 21,7  |
| высота   | 12,5  |
| Масса установки, кг  | 38100   |
| <u>Безопасность труда и охрана атмосферы</u>   |   |
| Допустимые нормы температуры и относительной влажности воздуха в кабине оператора (ГОСТ 12.1.005): |   |
| - в теплый период года (температура наружного воздуха выше +10°C):                                 |   |
| а) температура воздуха, °С   | 22-24   |
| б) относительная влажность, %  | 40-60   |

Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя  | Значение (номинальное) |
|--|------------------------|
| - в холодный период года (температура наружного воздуха +10°C и ниже):   |                        |
| а) температура воздуха, °С   | 21-23                  |
| б) относительная влажность, %  | 40-60                  |
| Уровень звука на рабочем месте Оператора (ГОСТ 12.1.003) дБА, не более   | 75                     |
| Уровень звукового давления в кабине оператора, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц, не более:  |                        |
| 31,5   | 103                    |
| 63,0   | 91                     |
| 125,0  | 83                     |
| 250,0  | 77                     |
| 500,0  | 73                     |
| 1000,0   | 70                     |
| 2000,0   | 68                     |
| 4000,0   | 66                     |
| 8000,0   | 64                     |
| Уровень вибрационной нагрузки на оператора, виброускорение, не более, (м.с <sup>-2</sup> )дБ в направлениях Хо,Уо при среднегеометрических частотах полос, (ГОСТ 12.1.012)., Гц: |                        |
| 2,0  | (0,14)53               |
| 4,0  | (0,10)50               |
| 8,8  | (0,10)50               |
| 16,0   | (0,2) 56               |
| 31,5   | (0,4) 62               |
| 63,0   | (0,8) 68               |
| Уровень вибрационной нагрузки на оператора, виброскорость, не более, (м.с <sup>-1</sup> 10 <sup>-2</sup> ) дБ в направлениях Хо.Уо при среднегеометрических частотах полос, Гц:  |                        |
| 2,0  | (1,30)108              |
| 4,0  | (0,45) 99              |
| 8,0  | (0,22) 93              |
| 16,0   | (0,20) 92              |
| 31,5   | (0,20) 92              |
| 63,0   | (0,20) 92              |

## Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя  | Значение (номинальное) |
|--|------------------------|
| Предельно допустимые концентрации вредных веществ в кабине оператора (ГОСТ 12.1.005), мг/м <sup>3</sup> , не более:                                    |                        |
| - кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10% до 70%  | 2                      |
| от 2% до 10%   | 4                      |
| - углеводородов предельных (СпНх) в пересчете на С*  | 300                    |
| Освещенность на рабочем месте оператора при общем освещении, люкс, не менее  | 150                    |
| Естественное освещение (КЕО) %, не менее   | 0,5                    |
| <u>Нормативные экологические характеристики</u>  |                        |
| Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны (СанПиН 4946, ДСП 201), мг/м <sup>3</sup> : |                        |
| - пыли неорганической кремнесодержащей при содержании SiO <sub>2</sub> : менее 20%   | 0,5                    |
| от 20% до 70%  | 0,3                    |
| - углеводородов предельных (СпНх) в пересчете на С*  | 1                      |
| Состав обслуживающего персонала:   |                        |
| - оператор четвертого разряда, кол.  | Один                   |
| - помощник оператора третьего разряда, кол.  | Один                   |
| Квалификационный разряд лиц, выполняющих текущий ремонт  | Четвертый              |
| Климатические условия эксплуатации установки:  |                        |
| - значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69   | Нормальные             |
| - климат   | Умеренный              |
| - температура окружающего воздуха, К (°С):   |                        |
| не ниже  | 273 ( 0)               |
| не выше  | 313 (40)               |

\* - при приготовлении битумогрунтовых смесей



## Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя                                    | Значение (номинальное)          |
|--|---------------------------------|
| <u>Агрегат питания</u>                                     |                                 |
| Количество бункеров, шт                                    | 3                               |
| Вместимость одного бункера, м <sup>3</sup>                 | 16                              |
| Высота загрузки в бункер, м                                | 3,5                             |
| Установленная мощность двигателей, кВт                     | 14,22                           |
| Тип питателя   | Ленточный                       |
| Конвейер агрегата питания:                                 |                                 |
| – производительность, т/ч                                  | 240                             |
| – расстояние между осями барабанов, м                      | 12,58                           |
| <u>Агрегат порошкообразных материалов</u>                  |                                 |
| Вместимость бункера, м <sup>3</sup>                        | 23                              |
| Установленная мощность двигателей, кВт, не более           | 1,47                            |
| Тип дозатора   | Объемный, непрерывного действия |
| Пределы дозирования порошкообразных материалов, кг/с (т/ч) | 1,1-6,94 (4-25)                 |
| <u>Конвейер исходных материалов</u>                        |                                 |
| Производительность, т/ч                                    | 240                             |
| Расстояние между осями барабанов, м                        | 19,822                          |
| Ширина ленты, м  | 0,8                             |
| Скорость движения ленты, м/с                               | 1,92                            |
| Угол наклона, град.  | 19                              |
| Мощность двигателя, кВт                                    | 11                              |

## Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя  | Значение (номинальное)                        |
|--|---|
| <u>Смесительный агрегат</u>  |   |
| Смеситель:   |   |
| - тип  | Двухвальный, лопастной, непрерывного действия |
| - вместимость смесителя (при коэффициенте заполнения $k=1,4$ ), кг | 2600  |
| - количество лопастей, шт  | 56  |
| - окружная скорость концов лопастей, м/с                           | 1,84  |
| - расстояние между осями валов смесителя, м                        | 0,582   |
| - радиус корпуса смесителя, м                                      | 0,38  |
| - среднее время перемешивания, с                                   | 50  |
| - мощность двигателя, кВт  | 75  |
| Дозатор жидких вяжущих:  |   |
| - пределы дозирования, л/с ( $m^3/ч$ )                             | 0,4-4 (1,5-15)                                |
| - тип битумного насоса   | Шестеренный                                   |
| - мощность двигателя, кВт  | 5,5   |
| Дозатор воды:  |   |
| - тип  | Объемный                                      |
| - пределы дозирования, л/с ( $m^3/ч$ )                             | 0,27-7,5 (1-27)                               |
| - тип насоса подачи воды   | Центробежный                                  |
| - производительность насоса подачи воды, л/с ( $m^3/ч$ )           | 7,5 (27)                                      |
| - мощность двигателя, кВт  | 5,5   |
| Бункер готовой смеси:  |   |
| - вместимость, $m^3$   | 5   |
| - тип привода затвора  | Электрический, винтовой                       |
| - мощность привода, кВт  | 1,25  |

## Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя | Значение (номинальное) |
|-------------------------|------------------------|
|-------------------------|------------------------|

Цистерна с насосными установками

|  |          |
|--|----------|
| Вместимость цистерны для жидких вяжущих или воды, м <sup>3</sup> | 14       |
| Мощность электронагревателем, кВт                                | 28       |
| Насос для жидких вяжущих:  |          |
| - производительность, л/с (м <sup>3</sup> /ч)                    | 4(15)    |
| - мощность двигателя, кВт  | 5,5      |
| Насос для воды:  |          |
| - производительность, л/с (м <sup>3</sup> /ч)                    | 6,94(25) |
| - расчетная мощность двигателя, кВт                              | 4,1      |

Кабина оператора

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Тип кабины                          | Закрытая, теплозвукоизолированная |
| Площадь пола кабины, м <sup>2</sup> | 6                                 |
| Объем кабины, м <sup>3</sup>        | 12                                |

### 3. 2 Характеристика гидравлического оборудования

Таблица 2

| Номер позиции | Наименование и краткая техническая характеристика                                       | Тип или номер чертежа  | Количество | Примечание |
|---------------|---|------------------------|------------|------------|
| Рис.5<br>29   | Кран регулировочный   | Д709 05.01.000         | 2          |            |
| 43            | Кран шаровой DN20<br>ВИЛН 491812.005(11Б41П)<br>ТУ 3712-015-05749381-2000               |                        | 1          |            |
| 54            | Манометр ГОСТ 2405-80<br>Д60 мм, предел измерения<br>0,6 (6) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | МТ-1-УХЛЗ-60×6<br>СНДБ | 2          |            |
| Рис.6<br>18   | Электронасос<br>ТУ26-06-1444-85   | КМ 65-50-160-СД<br>-У2 | 2          |            |
| 8             | Насос битумный  | ДС185 45.07.120        | 2          |            |
| 1             | Кран трехходовой  | К-80-III               | 11         |            |
| 17            | Фильтр  | ДС50А 00.02.090        | 1          |            |
| 21            | Фильтр  | Д649А-1 15.00.040      | 2          |            |

**4 Комплектность**

Таблица 3

| Обозначение         | Наименование  | Количество | Примечание |
|---------------------|---|------------|------------|
| ДС 50Б 11.00.000    | Агрегат питания   | 1          |            |
| ДС 50Б 00.12.000    | Конвейер .  | 1          |            |
| ДС 50Б 20.00.000    | Агрегат порошкообразных материалов  | 1          |            |
| ДС 50Б 03.00.000    | Цистерна с насосными установками  | 1          |            |
| ДС 50Б 30.00.000    | Агрегат смесительный  | 1          |            |
|                     | Комплект узлов и деталей, входящих в установку (ограждения, рукава, лестницы) |            |            |
| ДС 50Б 70.00.000    | Электрооборудование   | 1          |            |
| ДС 50Б 40.00.000    | Кабина оператора  | 1          |            |
| ДС 50Б 80.00.000    | Комплект запасных частей  | 1          |            |
| ДС 50Б 90.00.000    | Комплект инструмента и принадлежностей  | 1          |            |
|                     | Эксплуатационная документация:  |            |            |
| ДС 50Б 00.00.000 ТО | Техническое описание и инструкция по эксплуатации                             | 1          |            |
| ДС 50Б 00.00.000 ИМ | Инструкция по монтажу   | 1          |            |
| ДС 50Б 00.00.000 ИО | Инструкция по техническому обслуживанию                                       | 1          |            |

Окончание таблицы 3

| Обозначение         | Наименование   | Количество | Примечание |
|---------------------|--|------------|------------|
| ДС 50Б 00.00.000 ПС | Паспорт  | 1          |            |
|                     | Комплект электрических принципиальных схем и электрических схем соединений | 1          |            |
|                     | Комплект монтажных чертежей фундаментов                                    | 1          |            |
|                     | Комплект эксплуатационной документации на покупные изделия                 | 1          |            |
|                     | Комплект упаковочных листов  | 1          |            |

Примечание. Для удобства погрузо-разгрузочных работ и транспортирования установка отгружается потребителю разобранная на составные части (блоки). Каждая составная часть имеет отдельное упаковочное место. Состав упаковочных мест содержится в упаковочных листах, поставляемых в комплекте товаросопроводительной документации.

## 5 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям технических условий ТУ У 29.5-15762565-018:2007 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

Гарантийный срок работы грунтосмесительной установки - 12 месяцев с момента запуска в работу и не более 15 месяцев с момента пересечения границы, на внутренний рынок - не более 15 месяцев со дня отгрузки заводом - изготовителем.

## 6 Свидетельство о приёмке

Установка грунтосмесительная ДС50Б заводской N \_\_\_\_\_ соответствует требованиям технических условий ТУ У 29.5-15762565-018:2007 и признана годной для эксплуатации.

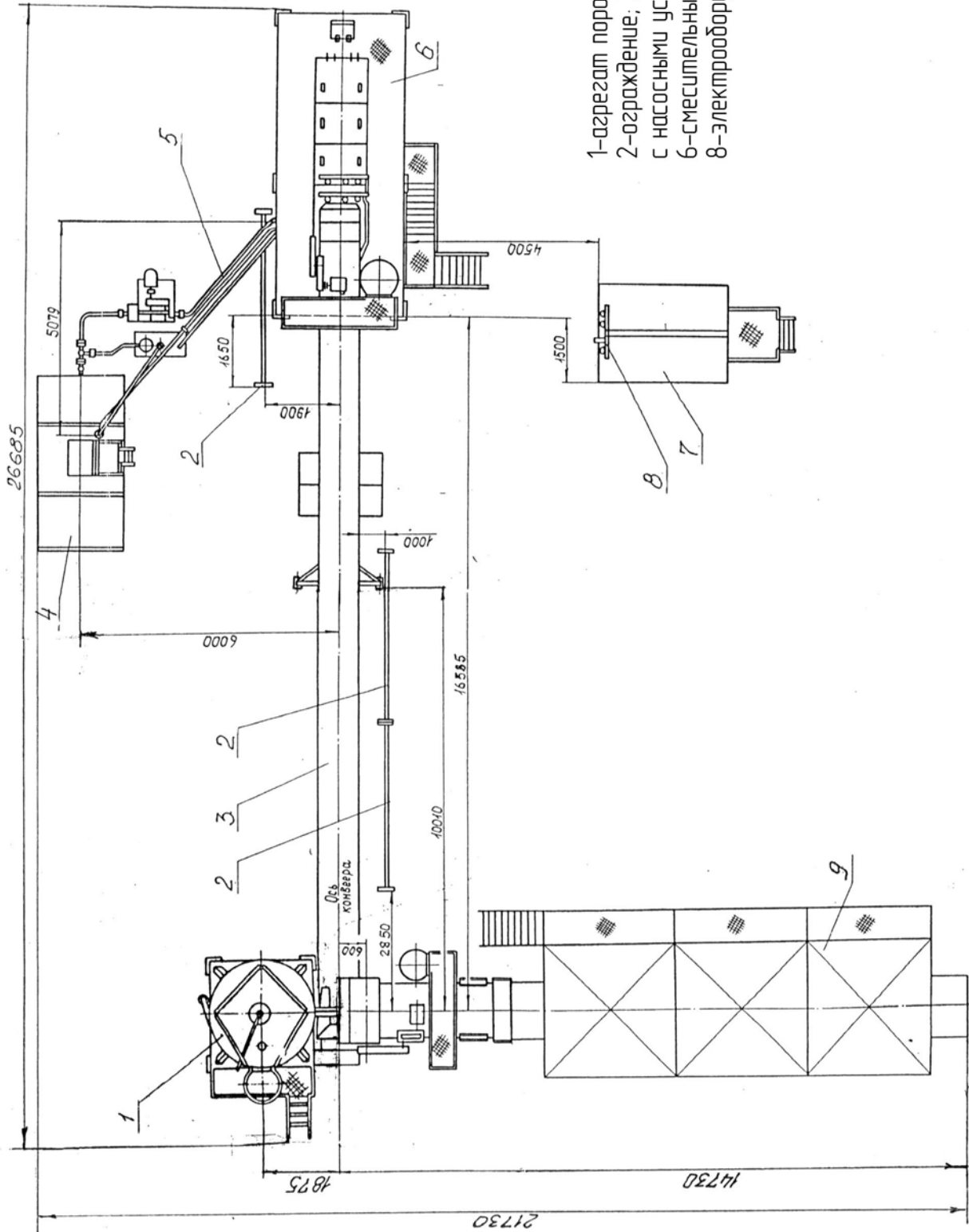
Установка подвергнута консервации и упаковке согласно требованиям, предусмотренным технической документацией.

Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 г.

М.П.

Начальник ОТК

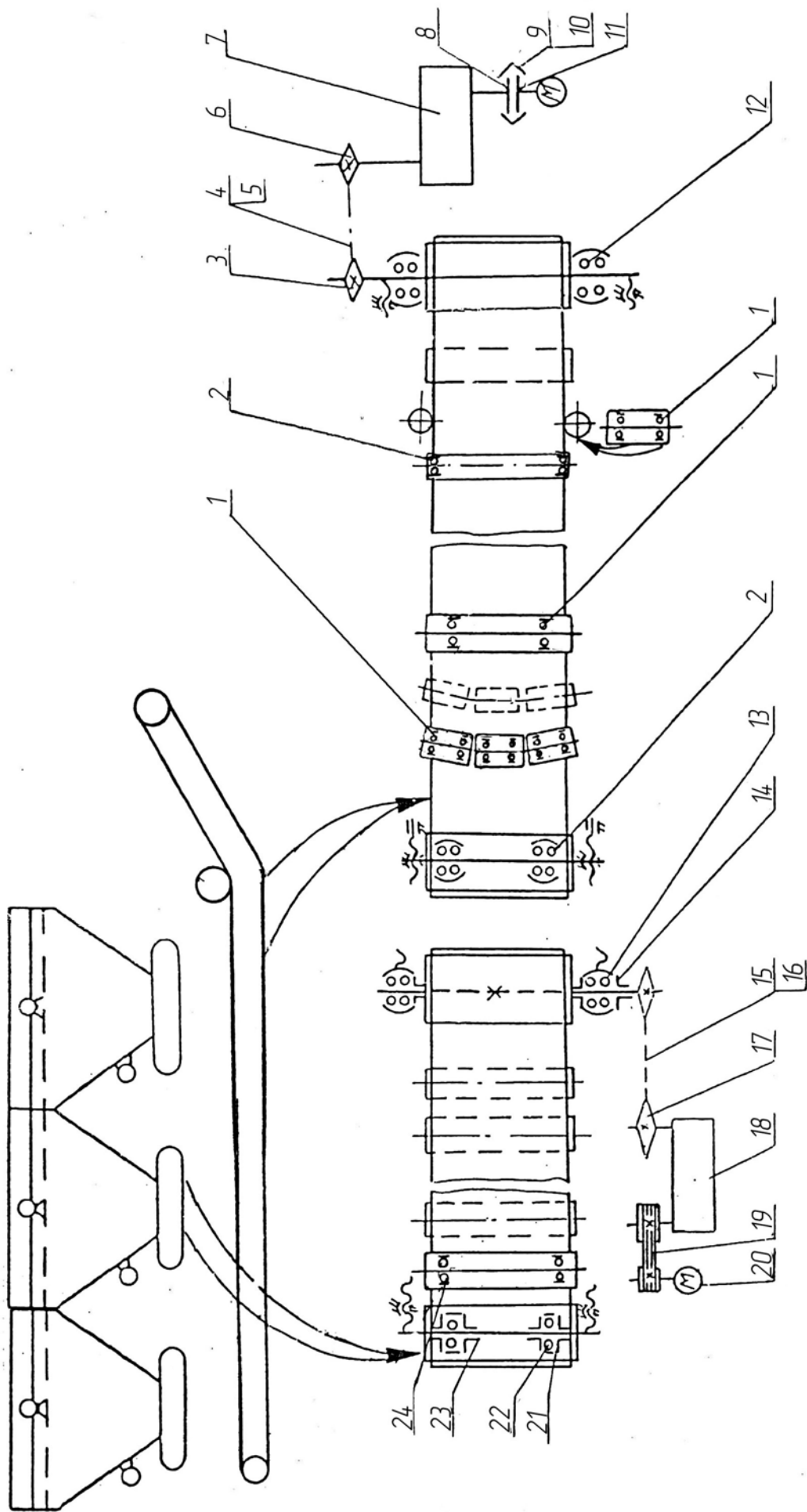
\_\_\_\_\_  
ПОДПИСЬ



- 1-агрегат порошкообразных материалов;
- 2-ограждение; 3-конвейер; 4-цистерна с насосными установками; 5-трубопроводы;
- 6-смесительный агрегат; 7-кабина оператора;
- 8-электрооборудование; 9-агрегат питания.

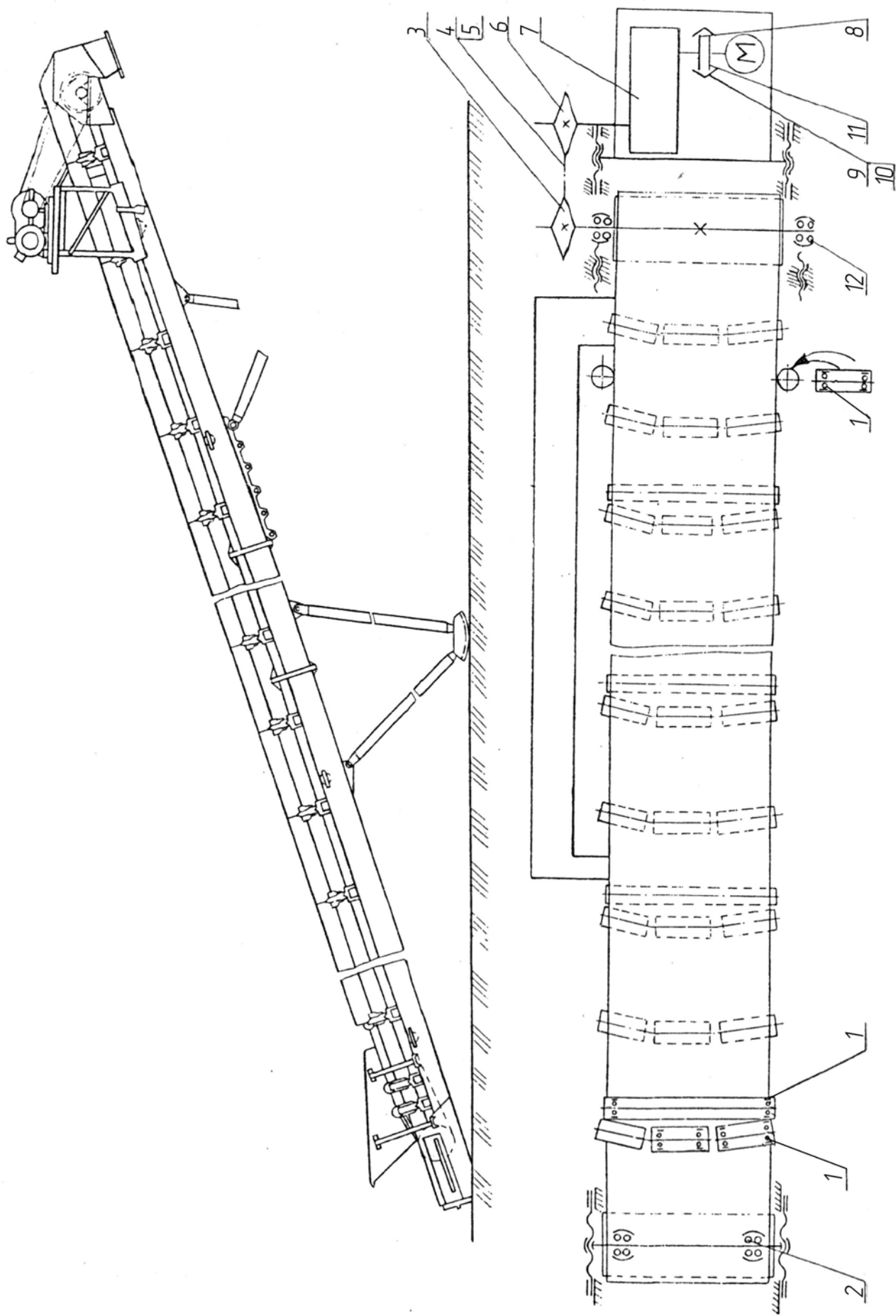
Рисунок 1 – Установка грунтосмесительная





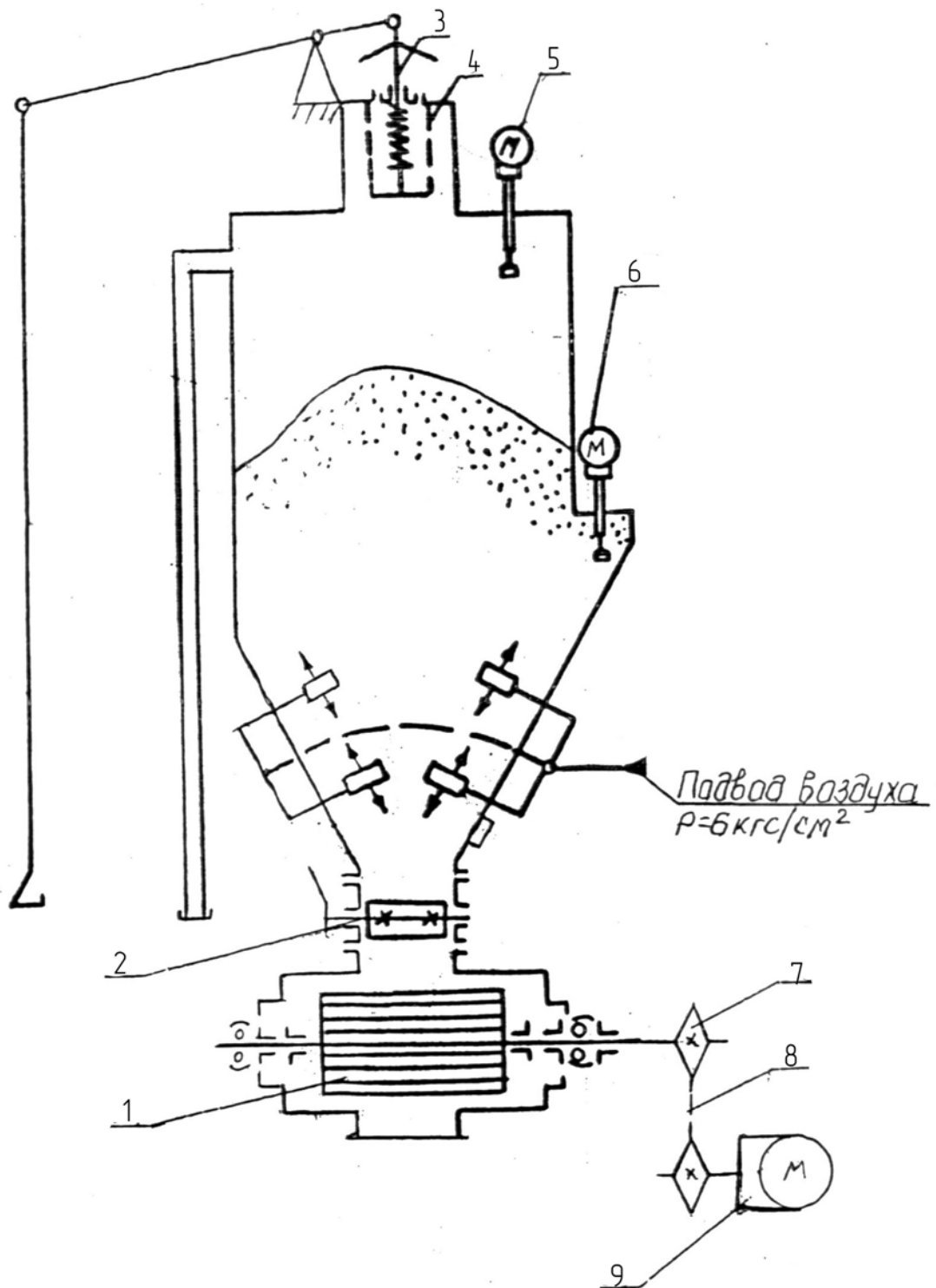
1,12,2,13,22,24-подшипник; 3,6-звездочка; 4,9,15-цель; 5,10,16- соединительное звено; 7,18-редуктор; 8,11-полумуфта;  
14,21,23-манжета; 19-ремень; 20-двигатель.

Рисунок 2 - Агрегат питания



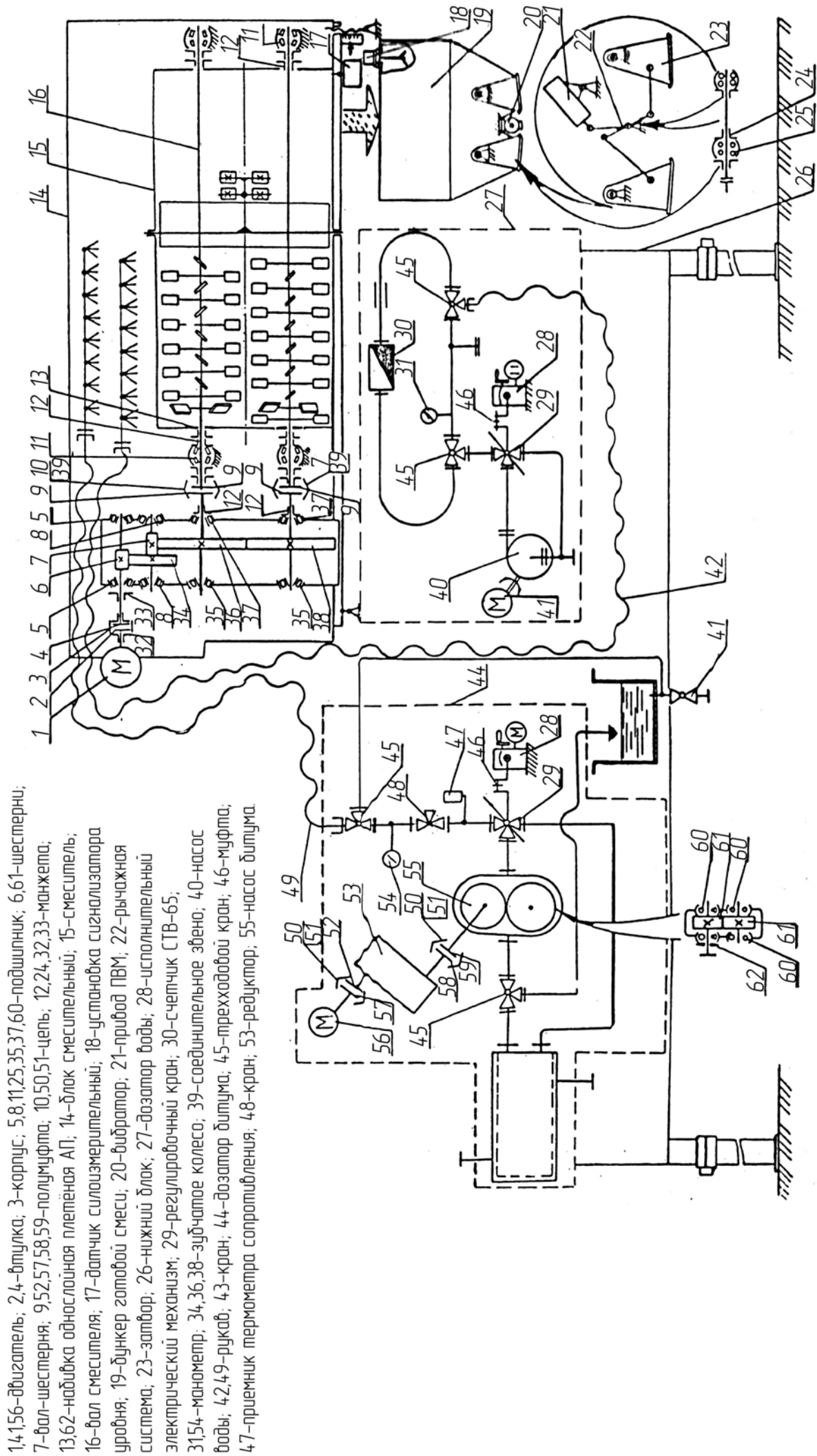
1,2,12-подшипник; 3,6-звездочка; 4,9-цепь; 5,10-соединительное звено; 7-редуктор; 8,11-полушфта.

Рисунок 2 – Конвейер исходных материалов



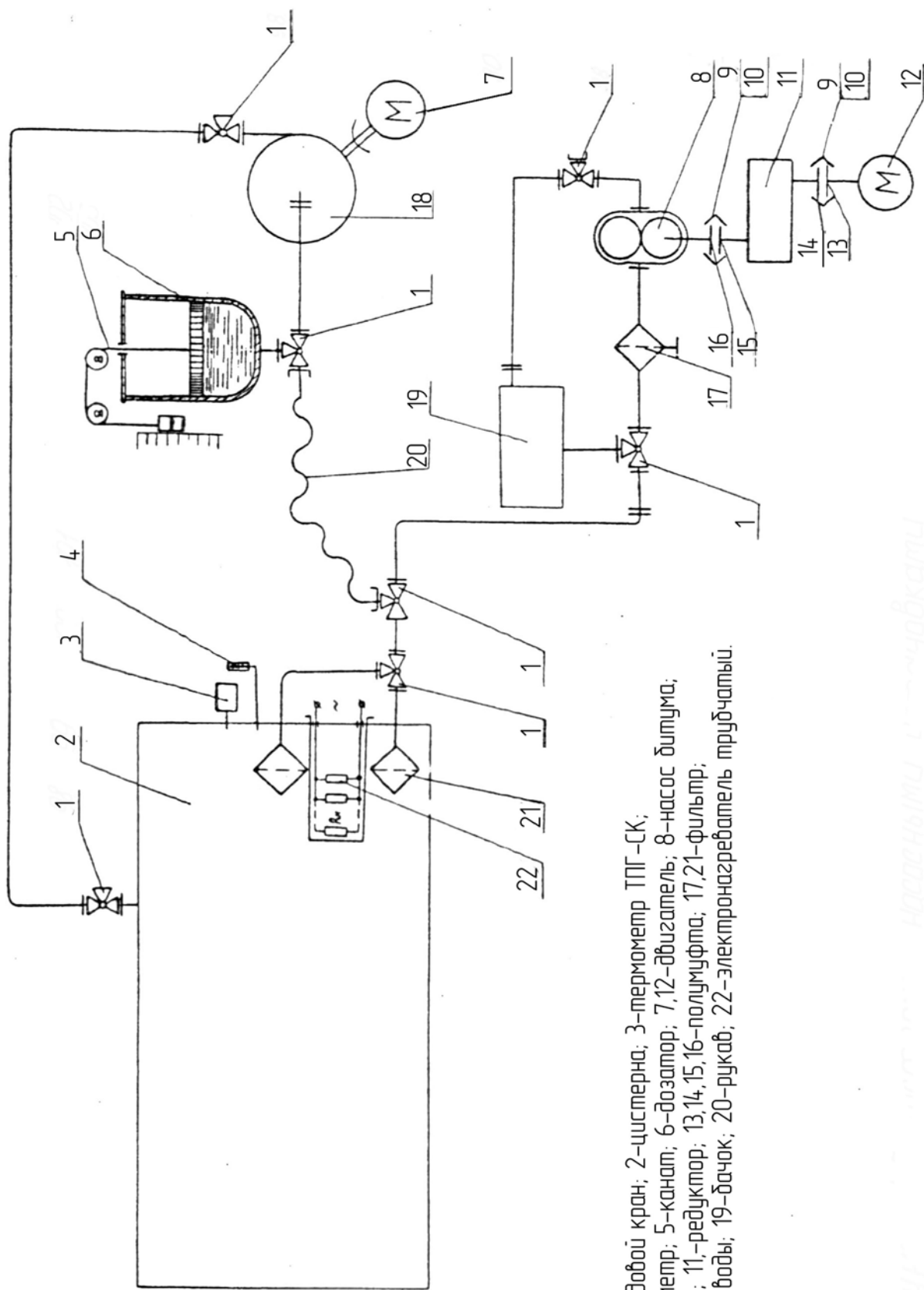
1-лопастной питатель; 2-заслонка; 3-шток; 4-фильтр; 5,6-сигнализатор уровня; 7-звёздочка; 8-цепь; 9-мотор-редуктор.

Рисунок 4 - Агрегат порошкообразных материалов



1,4,5,6-двигатель; 2,4-втулка; 3-корпус; 5,8,11,25,35,37,60-подшипник; 6,61-шестерни;  
 7-вал-шестерня; 9,52,57,58,59-полумуфта; 10,50,51-цель; 12,24,32,33-манжета;  
 13,62-наблюдка однослойная плетёная АП; 14-блок смесительный; 15-смеситель;  
 16-вал смесителя; 17-датчик силикомерительный; 18-установка сигнализатора  
 уровня; 19-дунгер готовой смеси; 20-вибратор; 21-прибор ПВМ; 22-рычажная  
 система; 23-затвор; 26-нижний блок; 27-дозатор воды; 28-исполнительный  
 электрический механизм; 29-регулируемый кран; 30-счетчик СТВ-65;  
 31,54-манометр; 34,36,38-зубчатое колесо; 39-соединительное звено; 40-насос  
 воды; 42,49-рукав; 43-кран; 44-дозатор дитума; 45-трехходовой кран; 46-муфта;  
 47-приемник термометра сопротивления; 48-кран; 53-редуктор; 55-насос дитума.

Рисунок 5 – Агрегат смесительный



1-трёхходовой кран; 2-цистерна; 3-термометр ТПГ-СК;  
 4-термометр; 5-канал; 6-дозатор; 7,12-двигатель; 8-насос битума;  
 9,10-цель; 11-редуктор; 13,14,15-полуумфта; 17,21-фильтр;  
 18-насос воды; 19-бачок; 20-рукав; 22-электронагреватель трубочатый.

Рисунок 6 – Цистерна с насосными установками

*Рисунок 6 – цистерна с насосными установками*