

«Справочник городского дорожного инженера» содержит сведения: о горизонтальной и вертикальной планировке городов; об организации уличного движения; о грунтах и почвенно-грунтовых изысканиях; о водостоках; о дорожных техно-экономических обследованиях и изысканиях; о составлении проектов дорожного строительства; об инструментах и машинах для дорожных работ; о дорожно-строительных материалах; о земляных и дорожных работах; об эксплуатации дорожного хозяйства. Кроме того, в Справочнике даны нормативные материалы, касающиеся городского мостостроения, трамвайных путей и подземных сооружений. В конце Справочника приведены статистические данные о дорожном и мостовом хозяйстве Союза ССР.

Справочник предназначен для инженеров городского дорожного хозяйства.

Редактор *И. И. Ермолов*

Технический редактор *Е. С. Петровская*

Главлит № Б-16281.

ОГИЗ № 3587.

Т-41.

Заказ тип. № 1041.

Тираж 3 000 экз. Бумага 82 × 110¹/₃₂. Печ. л. 49³/₄. Печ. зн. в 1 п. л. 70000. У. а. л. 81¹/₂.

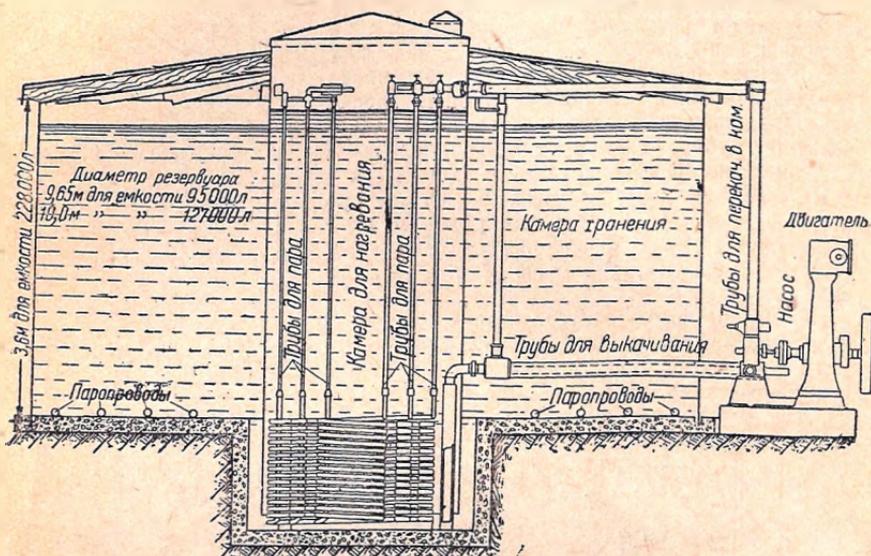
Цена 19 р. 50 к.; переплет 1 р. 50 к.

Сдано в набор 19/X 1936 г.

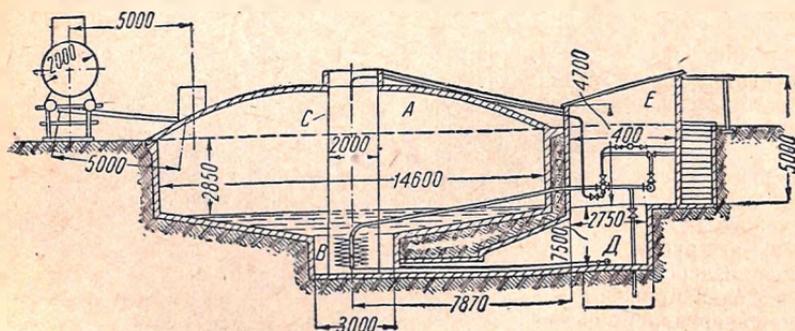
Подписано к печати 20/IV—8/VI 1937 г.

2-я типография ОГИЗа РСФСР треста «Полиграфкнига» «Печатный Двор» им. А. М. Горького.
Ленинград, Гатчинская, 26.

с водой в эмульсию. Эмульсионная установка должна включать кроме того баки для разогрева битума (два по 700 л), баки для воды с эмульгатором (два по 650 л), резервуар для получающейся эмульсии, паровой котел, насос и двигатель для гомогенизатора на 12 л. с. Все эти части монтируют на четырехколесной повозке. Производительность установки — 1 т/час.



Фиг. 232. Битумохранилище переносного типа.



Фиг. 233. Железобетонное битумохранилище на 500 т битума.

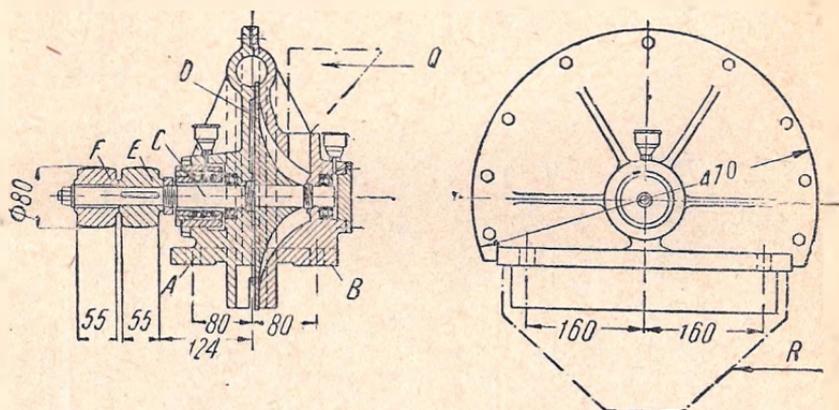
188. Распределители битума или дегтя (гудронаторы). Эти машины служат для поливки битумом или дегтем дорожного полотна, россыпи щебня или гравия или, наконец, при обработке грунтовой одежды. В зависимости

от емкости и конструкции распределители относят к одной из следующих групп:

- 1) легкие ручные распределители (фиг. 235) емкостью 250—500 л, на двух колесах, передвигаемые вручную;
- 2) распределители среднего типа емкостью 1000—1500 л, прицепные, четырехколесные; имеют мотор только для приведения в действие насоса;
- 3) автораспределители емкостью 2000—4000 л (фиг. 236) на автомобильном шасси с моторами для приведения в действие насосов — всасывающего и напорного.

Главными частями распределителя служат: бак для битума (дегтя), насос для выкачивания содержимого и разбрызгивания его под давлением через передвижные сопла со шлангами или постоянные сопла в распределительной трубе.

Ручной распределитель (емкостью 300 л, тип, принятый для изготовления в СССР) имеет горизонтальный бак диаметром 665 мм, длиной 950 мм

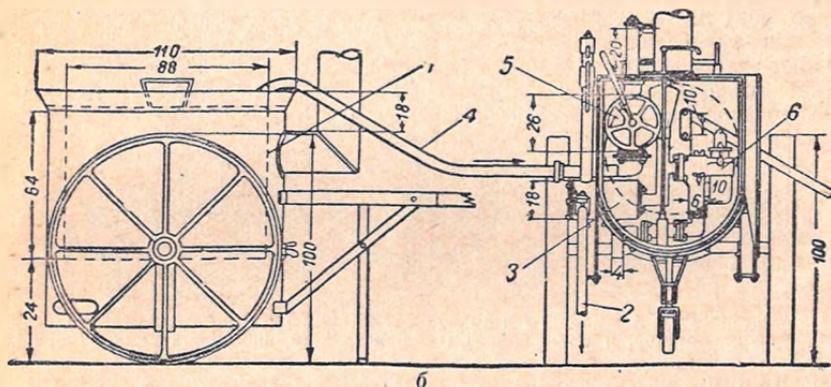
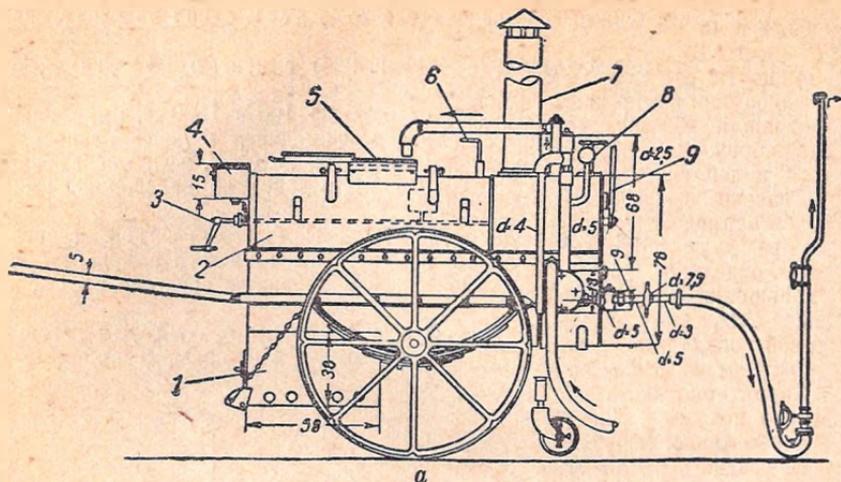


Фиг. 234. Гомогенизатор: А — картер для выхода материала, В — картер для приема материала, С — вал, D — ротор, E и F — шкивы, Q — приемная воронка, R — выпускная воронка.

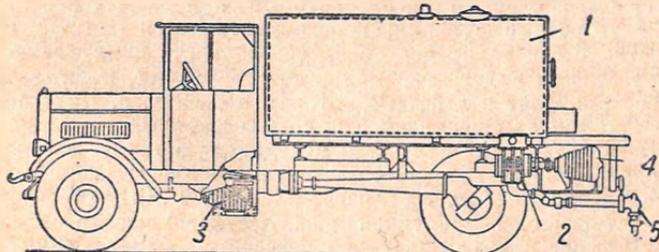
с чугунной топкой под ним, два насоса (один для наполнения, другой — для выкачивания), воздушный колок для сжатого воздуха и приспособление для разбрызгивания в виде шланга, трубчатого наконечника и сопла. На один розлив затрачивается около 1 часа.

Распределитель среднего типа (например фирмы Этнайер на 1500 л) снабжен одним насосом, который при разных переключениях может выполнять разные функции: перекачивать битум (деготь) из нагревательного котла в бак распределителя, обеспечивать циркуляцию битума (дегтя) по трубам при подогреве, разливать содержимое, промывать трубы и насос. Насос приводит в действие мотором в 6—8 л. с. Подогрев содержимого бака производят форсункой с помощью жаровых труб. Разбрызгивание материала происходит или через неподвижную трубу с соплами или с помощью одного или нескольких шлангов, как в предыдущем типе.

Автораспределитель (фиг. 236), изготовляемый в СССР (Детскоельские ремонтные мастерские, конструкция инж. Обухова) поставлен на шасси грузовика Я-5, имеет бак на 3000 л, снабженный дымогарными трубами (8 шт., диаметром 65 мм); отопление форсункой. Насос коловратного типа для битума, делает 1300 об/мин. и приводится в действие от двигателя



Фиг. 233. Распределитель ручного типа: а — вид сбоку: 1 — топка, 2 — котел, 3 — ручка для смещения, 4 — ящик для инструментов, 5 — горловина котла, 6 — поплавок, 7 — труба, 8 — манометр, 9 — рычаг крыльчатого насоса; б — вид спереди (с раскрытой дверцей): 1 — котел, 2 — распределительная трубка, 3 — цилиндр давления, 4 — шланг, 5 — насос для накачивания материала в распределитель, 6 — нагнетательный насос.



Фиг. 236. Автораспределитель: 1 — цистерна, 2 — насос, 3 — передача от двигателя автомобиля, 4 — мотор, 5 — сопла.

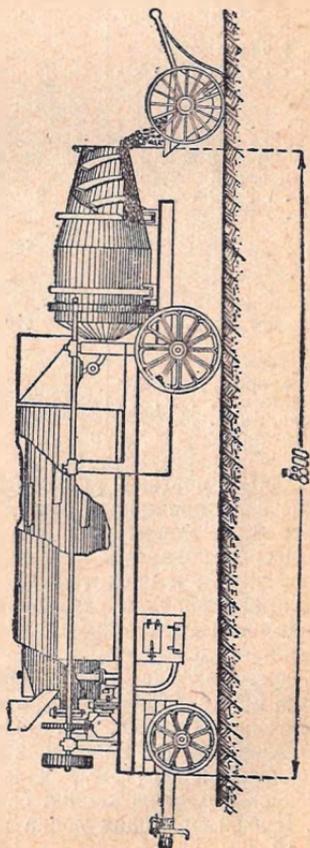
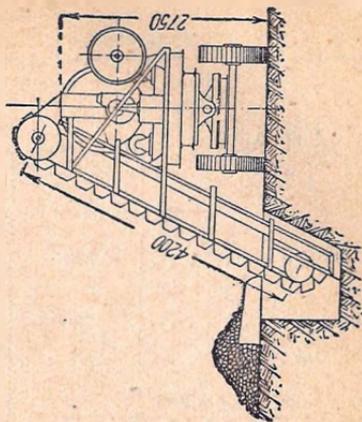
автомобиля в 45 л. с. Так как насос требует всего 15 л. с., то для передачи мощности от двигателя автомобиля к насосу поставлена муфта Дженни, состоящая из масляного насоса и гидравлического двигателя, приводимого в действие маслом из масляного насоса и служащего редуктором. Распределительная трубка состоит из двух половин, могущих работать отдельно друг от друга. Для уменьшения потери тепла стенки и днище бака имеют изоляцию из асбестовой обкладки, покрытой снаружи кожухом из 2-мм листового железа. Характеристика распределительной битума показана в табл. 119.

Рабочее давление в баке распределителя создают обычно сжатым воздухом. Однако продолжительное воздействие воздуха на горячий битум, деготь или эмульсию, когда воздух продувают через толщу последней, не может оказаться безвредным: нагретое органическое вещество окисляется и при некоторых условиях может даже загореться; в эмульсии может быть вызван преждевременный распад, что повлечет закупоривание выпускных отверстий. Поэтому американцы предложили применять сжатый азот; на розлив 5000 л битума (дегтя) расходуют 7 м³ газа, что незначительно повышает стоимость работ.

189. Машины для черного щебня.

Эти машины предназначены для приготовления материала для дорожных работ из черного щебня. Подготовка материала состоит из покрытия щебня (или гравия) нагретым битумом (или дегтем). Перед этой операцией щебень (гравий) должен быть просушен и нагрет. Таким образом, данная машина (в большинстве установок) или вертикальную сушильную шахту (системы Сангвин для крупных установок), котлы или баки для битума и мешалку для смешения битума с мпнеральной частью (фиг. 237).

Передвижная машина имеет отдельные котлы (2—3 шт.) для разогрева битума или дегтя, емкость



Фиг. 237. Установка для черного щебня.

Характеристика распределителей битума

Таблица 119

Данные	Т и п			
	Советский ручной	Этнайер прицепной	Автораспределители	
			советский	Этнайера
Емкость котла, л	360	1500	3000	3000
Габарит машины:				
длина, мм	2280	4000	7460	6800
ширина, мм	1330	2300	2800	2160
высота, мм	1620	1800	2620	2620
Мощность двигателя для движенья, л. с.	—	20 (трактор.)	—	—
Мощность насоса, л. с.	—	8	96	27
Обслуживающий персонал	2 рабочих	3 (рабочий, шофер и гидраторщик)	15—18 2 (шофер и гидраторщик)	15 2 (шофер и гидраторщик)
Топливо на 8 час. в кг:				
угля	32	—	—	—
дров	64	—	—	—
керосина	16	88	—	40
бензина	—	12	—	88
Смазки за то же время, кг	0,32	0,64	—	2,0
Число розливов за 8 час. при дальности возки:				
100 м	8	—	—	—
200 м	6	—	—	—
500 м	—	9	—	—
1000 м	—	6	—	—
2000 м	—	3	—	10
4000 м	—	2	—	8
Число котлов битумных	3	2—4	2—6	2—6
Емкость каждого котла, л	400—500	2000—4000	4000	4000
Время, требуемое для выполнения распределителя, мин.	10—20	20	10—12	10—15
на розлив, мин.	20—30	25	15—20	15—20

по 2000—3000 л; поэтому установка должна иметь насос для перекачки битума, весы и дозировочный бак. Для подачи материала в сушильный барабан должен быть элеватор; в некоторых установках (фирма Бомаг, Мейер) горячий щебень подают в мешалку также элеватором. Установку иногда дополняют бункером и грохотом для сортировки каменного материала (фирма Мейер). Характеристика установок для черного щебня дана в табл. 120.

190. Дорожный сложный струг-смешиватель. Дорожный сложный струг-смешиватель — снаряд, применяемый для постройки битумных и дегтевых щебеночных одежд по способу смешения на месте и состоящий из десяти ножей, прикрепленных к прочной тяжелой раме (фиг. 238) под углом 45° к оси движения. Снаряд, прицепленный к трактору, при движении забирает рассыпанный по полотну и политый битумом материал и, передавая от одного ножа к другому, хорошо перемешивает его. Профилирующая стальная доска, расположенная сзади ножей, придает россыпи необходимый профиль. Профилирующая доска имеет длину 2852 мм, ширину 381 мм и толщину 16 мм.