

жить данное ему направление и не скользить въ стороны. Передняя ось, вращающаяся на шкворнѣ, несетъ на себѣ два направляющихъ колеса съ ободами, имѣющими посерединѣ небольшой выступъ для врѣзыванія въ почву и лучшаго направленія трактора. Вращеніе передней оси передается отъ рулевого колеса помощью червяка, червячнаго колеса и цѣпей. Размѣры направляющихъ колесъ 51" и ширина ихъ 14". Разстояніе между осями ведущихъ колесъ 110" при разстояніи между осями переднихъ и заднихъ колесъ въ 160"; вѣсъ около 9000 кг.

Тракторъ можетъ быть также употребляемъ и въ качествѣ стационарнаго двигателя для привода въ дѣйствиѣ молотилокъ, вѣялокъ, мельницъ и пр. сельско-хозяйственныхъ машинъ-орудій. Для этого на главномъ валу двигателя укрѣпленъ шкивъ для ременной передачи, размѣрами 40" на 12".

Стандъ № 178.

## Holt Caterpillar Co., U. S. A.

Фирма Holt Caterpillar Co., изготовляющая гусеничные тракторы Хольтъ является преемственнымъ отдѣленіемъ фирмы Holt Manufacturing Co., свыше тридцати лѣтъ строящей самоходы для нуждъ сельскаго хозяйства. Съ 1897 года фирма Хольтъ видоизмѣнила свой тракторъ, замѣнивъ ведущія колеса обычной конструкціи особымъ движущимъ механизмомъ, на которомъ и покоится весь тракторъ.

Устройство его слѣдующее: съ каждой стороны шасси имѣется по два зубчатыхъ колеса — заднее ведущее, приводится во вращеніе отъ двигателя, переднее — насаженное свободно на своей оси, служитъ для направленія движущаго органа. Послѣднимъ является пара гибкихъ рельсовъ, сдѣланныхъ ввидѣ безконечныхъ цѣпей, охватывающихъ каждая пару колесъ. Въ задней частіи рамы трактора съ каждой ея стороны на сильныхъ пружинахъ укрѣплено по пяти роликовъ, катящихся по внутренней поверхности рельсовъ: эти ролики и передаютъ весь вѣсъ трактора, зубчатые же колеса исполняютъ исключительно назначеніе ведущаго и направляющаго. При передвиженіи эти рельсы имѣютъ видъ движущихся гусеницъ, откуда и произошло само названіе „гусеничнаго“ трактора. Гусеницы эти имѣютъ большую поверхность соприкосновенія съ землей, благодаря чему давленіе на единицу поверхности очень мало и тракторъ, несмотря на свой сравнительно большой вѣсъ, совершенно не уминаетъ почвы, даже самой мягкой, въ которой вязнуть прочіе типы тракторовъ. Это послѣднее обстоятельство особенно важно при вспашкѣ полей, такъ какъ обычно тракторы уплотняютъ верхній слой земли, что невыгодно отражается на урожаѣ. При поверхности соприкосновенія около 13000—19000 кв. см., на единицу площади почвы

давление получается не больше 0,25 кг., т.-е. меньше, чѣмъ давление производимое стоящимъ человекомъ. Гусеницы состоятъ изъ стальныхъ плитъ-звеньевъ, снабженныхъ выступами для предупрежденія буксованія при троганіи съ мѣста или тяжелой работѣ. Рама трактора въ передней своей части имѣетъ колесо небольшого діаметра, служащее почти исключительно только для направленія трактора, ибо онъ выбалансированъ такъ, что при

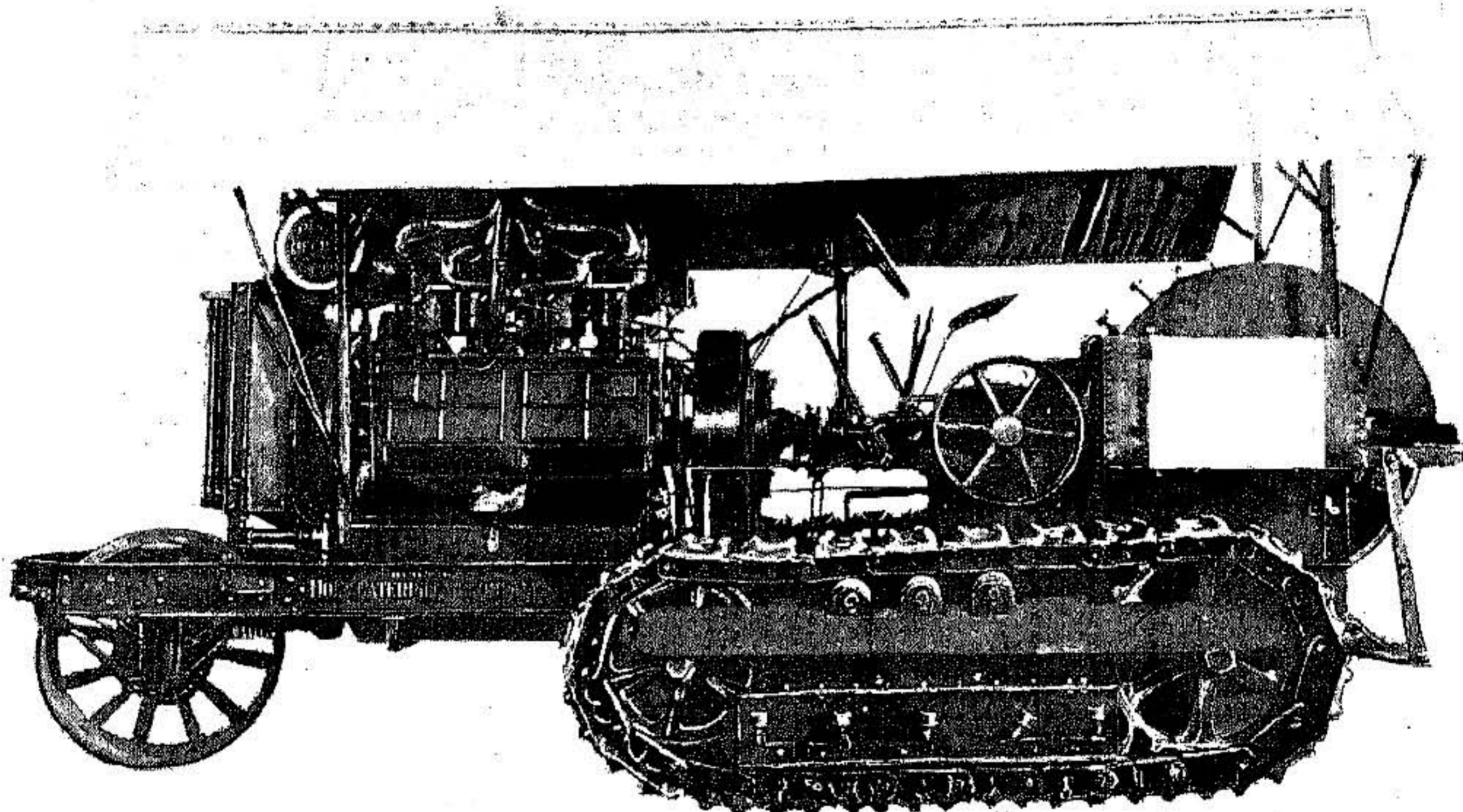


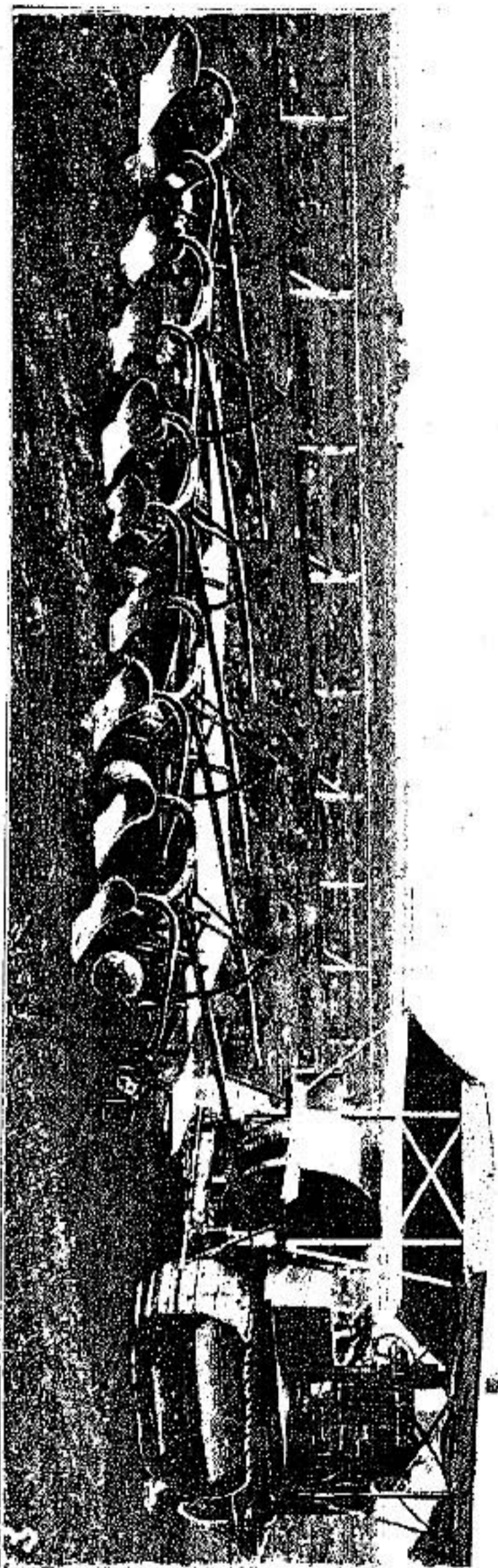
Рис. 127. Гусеничный тракторъ Хольтъ.

переходѣ черезъ канавы и рвы переднее колесо почти не слѣдитъ за рельефомъ почвы и тракторъ все время покоится на гусеницахъ.

Въ передней части рамы установленъ вертикальный четырехцилиндровый двигатель полустационарнаго типа, дающій при 550 обор./мин. до 60 HP (размѣры цилиндровъ 7"  $\times$  8"). Предѣльное число оборотовъ удерживается центробѣжнымъ регуляторомъ системы Pickering'a. Двигатель имѣетъ верхніе, подвѣсные клапана, приводимые въ дѣйствіе толкателями и качающимися рычажками. Толкатели, работающіе открытыми, сдѣланы вращающимися: нижнія площадки, которыми оканчиваются толкатели, касаются кулачковъ не по линіи центра, а краемъ, благодаря чему, кулачекъ силою тренія поворачиваетъ ихъ каждый разъ на нѣкоторый уголъ. При такомъ вра-

щательномъ движеніи толкателей соприкосновеніе ихъ съ рычагами, открывающими клапана, происходитъ въ разныхъ положеніяхъ, и смазка проникаетъ надежнѣе, что ведетъ къ несомнѣнному увеличенію ихъ срока службы.

Рис. 128. Общій видъ трактора Хольтъ съ плугами Дира.



Двигатель трактора работаетъ на тяжеломъ бензинѣ или бѣлой нефти и только для пуска въ ходъ требуется легкій бензинъ. Въ картерѣ двигателя сдѣланы большія контрольныя окна, позволяющія легко и удобно осматривать подшипники и подтягивать вкладыши; окна закрыты легко снимаемыми крышками. Смазка разбрызгиваніемъ и центробѣжнымъ насосомъ.

Зажиганіе двойное — магнето высокаго напряженія и сухая батарея съ индукціонной катушкой; магнето помѣщено на удобномъ для осмотра мѣстѣ. Радиаторъ изъ вертикальныхъ ребристыхъ трубокъ помѣщенъ впереди двигателя, охлаждающее дѣйствіе его усиливается вращающимся позади него вентиляторомъ. Сцѣпленіе двигателя съ движущимъ механизмомъ многодисковое, автомобильнаго типа. Передача на ведущія колеса гусеницъ совершается цѣпами: каждая изъ нихъ можетъ работать независимо одна отъ другой, благодаря особой системѣ включенія приводныхъ зубчатокъ, результатомъ чего явилась большая поворотливость этого, неуклюжаго на видъ, трактора: задерживая одну гусеницу и работая лишь другой можно повернуть весь тракторъ почти на мѣстѣ; включеніе каждой гусеницы со-

вершается особымъ рычагомъ съ мѣста шоффера. Тормоза автомобильнаго типа, приводятся въ дѣйствіе педалью и отъ руки. Рулевое управленіе также автомобильнаго типа; механизмъ — винтъ и гайка.

Направляющее колесо для лучшаго держанія направленія снабжено двумя выступами.

При тракторѣ былъ выставленъ десятилемешный плугъ John Deere съ платформой для вспашки до глубины 6 вершковъ, при рабочей ширинѣ

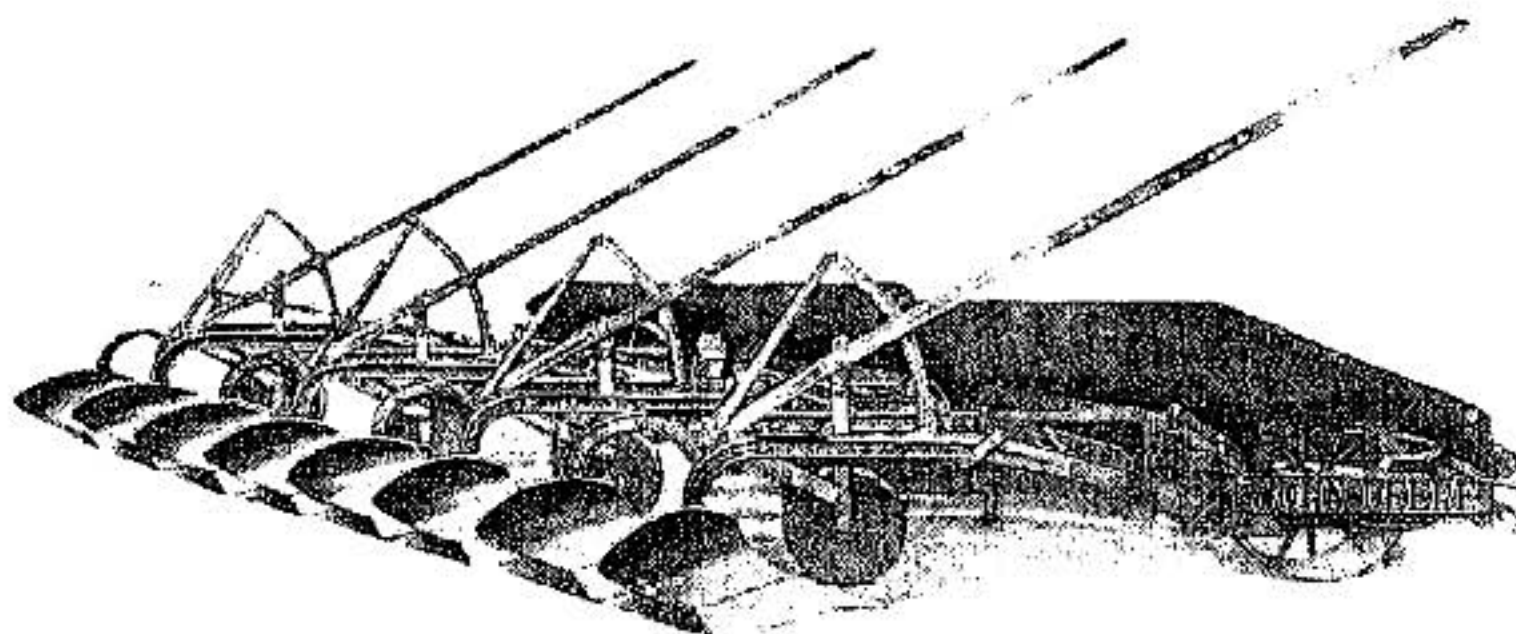


Рис. 129. Плуги Джона Дира.

борозды въ 3,78 м. Лемеха съ дисковыми рѣзцами соединены по два и подвижно укрѣплены къ платформѣ, благодаря чему хорошо слѣдятъ за рельефомъ почвы и берутъ вездѣ ровный слой. Глубина вспашки регулируется подъемомъ рычаговъ, связанныхъ каждый съ парюю лемеховъ.

Стандъ № 179.

## Süddeutsche Industrie G. m. b. H. Karlsruhe (Baden).

Южно-германское промышленное общество выставило на своемъ стандартѣ моторный плугъ сист. Висса.

Двигатель солидной конструкціи, грузового типа, четырехцилиндровый размѣрами 165×200 мм. даетъ при 700 оборотахъ 80 НР. Цилиндры соединяются охлаждающими рубашками по два. Клапана всасывающіе — нижніе, выпускные — верхніе, надъ головками поршней. Колѣнчатый валъ хромониккелевой стали покоится на 5 подшипникахъ. Картеръ имѣетъ четыре круглыхъ лаза для осмотра подшипниковъ, нижняя часть его служитъ резервуаромъ для масла. Зажиганіе — магнето высокаго напряженія.

Карбюраторъ работаетъ бензиномъ, бензоломъ, спиртомъ, керосиномъ и бѣлой нефтью; на дроссельный клапанъ его дѣйствуетъ регуляторъ максимальнаго числа оборотовъ. Радиаторъ поставленъ впереди двигателя и энергично охлаждается двумя вентиляторами. Циркуляція воды центробѣжнымъ насосомъ.

Передача силы отъ вала двигателя къ коробкѣ скоростей происходитъ черезъ металлическое дисковое сцепленіе; коробка имѣетъ 3 скорости и