В первых конструкциях этого типа стекломасса выпускалась непрерывней струей через узкое отверстие (струйчатые питатели). Постепенно накопляясь в форме, стекло закручивалось в спирали и петли, охлаждалось весьма неравномерно и удерживало в складках воздух, дававший в изделиях пузыри. Переход к отверстиям большего диаметра обеспечил быстрое наполнение формы, и во главу угла стала проблема прекращения струи после отделения очередной порции.

Был предложен ряд способов запирания отверстия: пробками („Эмпайр"), отрезным приспособлением (Миллер), сжатым воздухом (Уилзин), давлением пламени (Тэккер и Ривс) или перехватывания струи промежуточным приемником, из которого накопившаяся стекломасса вытекала потом в форму (Брук). Все эти способы страдают в большей или меньшей степени уже указанными недостатками: либо застывает оставшийся в отверстии питателя хвостик, либо постепенное накопление порции способствует неравномерному распределению в ней температур. Кроме того ни один из этих методов не дает возможности влиять на скорость вытекания стекла из питателя и на форму наборки.

Решение этой проблемы, легшее в основу всего дальнейшего фидеростроения, заключалось в переходе от струйчатых к так называемым капельным питателям, использующим значительно более вязкую стекломассу. Капельные фидеры (предложены Тэккером, Ривсом и Битти в 1913 г.) являются в настоящее время единственным типом питателей, имеющим практическое применение.

В общих чертах такой фидер представляет собой пристроенную к выработочному концу ванны неглубокую камеру, в дне которой имеется очко —отверстие для вытекания стекла. Над очком помещается поршень—плунжер 7, движущийся вверх и вниз. Стекломасса в фидере поддерживается при сравнительно невысокой температуре и малоподвижна, но опускание плунжера ускоряет вытекание стекла через очко. Образующаяся капля отрезается специальными ножницами, после чего плунжер идет вверх, увлекая за собой стекло. Вытекание задерживается, и оставшийся после отрезки хвостик, не успевший еще значительно охладиться, быстро разогревается снова.

Изменение общей продолжительности цикла и структуры его «баланса времени (то есть скорости движения плунжера и продолжительности стоянок) дает возможность менять величину и форму капли. Кроме того на форму и величину капли влияют: положение плунжера (высота над очком), положение ножниц (высота отрезки) и синхронизация

работы ножниц с работой плунжера (отрезки с наполнением капли). В общем, капельный фидер дает широкие возможности регулировки вега и формы капли, что составляет одно из наиболее существенных его преимуществ перед другими типами питателей.

Если значение точной дозировки веса формуемой порции стекла понятно без комментариев, то о важности придания капле нужной конфигурации следует сказать несколько слов.