Кинопроектор осуществляет проекцию движущегося изображения на экран при помощи последовательной проекции неподвижных кадриков, отснятых на киноплёнке или отпечатанных на фильмокопии. Для этого перфорированная киноплёнка прерывисто передвигается в фильмовом канале мимо кадрового окна при помощи скачкового механизма. В большинстве кинопроекторов, рассчитанных на киноплёнку формата 35-мм и более, в качестве скачкового применяется мальтийский механизм

. В узкоплёночных проекторах наибольшее распространение получил
грейферный
. Стандартная
частота кинопроекции
звукового фильма — 24 кадра в секунду. Для предотвращения смазывания изображения на экране в момент передвижения плёнки в фильмовом канале применяется
обтюратор
, перекрывающий световой поток от осветительной системы. Все звуковые кинопроекторы оснащаются двухлопастным обтюратором, одна из лопастей которого — холостая. Она необходима для увеличения
частоты
мерцания изображения на экране до 48
герц
, превышающей порог человеческого восприятия. В
немом кинематографе
стандартная частота проекции составляла 16 кадров в секунду, поэтому обтюраторы немых проекторов — трёхлопастные, с двумя холостыми лопастями. На рисунке обозначены четыре фазы совместной работы конического двухлопастного обтюратора (вверху) и мальтийского механизма (внизу). Из схемы понятно, что одна из лопастей обтюратора перекрывает световой поток во время неподвижного положения киноплёнки в кадровом окне. В отличие от фильмового канала, в остальных частях лентопротяжного тракта киноплёнка движется непрерывно, и для предотвращения её обрыва перед фильмовым каналом и после него киноплёнка делает
петли
у тянущего и задерживающего барабанов. Тянущий барабан сматывает киноплёнку с
подающей
бобины
, после чего она попадает в фильмовый канал, где прерывисто передвигается скачковым механизмом. После фильмового канала, делая петлю, плёнка попадает на задерживающий барабан и с него — в звукочитающую систему на гладкий барабан, сглаживающий колебания скорости киноплёнки. После звукочитающей системы фильм попадает на приёмную бобину, которая для равномерной намотки киноплёнки оснащена
фрикционом
.