О подставках для моделей самолётов

Послан CAT Shennon - 20.06.2012 10:51

_____

_____

(долго размышлял , в какой раздел поместить сообщение , решил в этот)

_____

Тема статьи "навеяна" интересом,который вызвала подставка моего Ме-109 в "ГрупБилде". Буду рад,если предложенный материал окажется для кого-нибудь полезным. Хочу сразу сказать,что я ни в коей мере не противник авиамоделей в стояночной конфигурации (или "взлёт-посадка",кому как нравится).Но хочется иной раз увидеть модель "в естественной среде обитания" прототипа. И если "морякам" и "танкистам" пророй непросто решить вопрос подставки-имитации окружающей среды,то каково "авиаторам" ? Сверхлёгкие и миниатюрные модели можно разместить в боксе с магнитной или электростатической подвеской(тому есть примеры промышленного изготовления).Можно подвесить модель под потолком или на стене (удобно для экономии места,но ограничивает зрительное восприятие модели). Простой и эффектный способ показать авиамодель в "полёте"-подставка. Это ещё и способ улучшить(или ухудшить,в зависимости от исполнения) эстетическое восприятие модели.
Подставка-комбинация основания и стойки,к которой крепится модель. Выбор материалов и конструкции ограничен лишь творческим замыслом моделиста. Но при этом надо стараться обеспечить общеизвестные требования : 1) максимальную устойчивость модели ; 2) минимальное "травмирование" модели креплением к стойке ; 3) подставка должна быть "фоном" к модели,а не наоборот. Для выполнения первого условия надо соблюдать общеизвестные требования-проекция центра тяжести модели проходит через центр основания подставки ; площадь основания подставки должна быть достаточной для предотвращения опрокидывания при отклонении модели на значительные углы от вертикали. Также желательно разместить точку крепления модели к стойке в районе центра тяжести самой модели. Полностью выполнить эти условия редко удаётся,поэтому для обеспечения устойчивости можно максимально утяжелить само основание подставки (свинец и т.п.).
Что касается второго условия. В давние времена фирма "Plastikart" (из ныне несуществующей ГДР) в своей серии авиамоделей из пластика просто решала этот вопрос-в нижней части фюзеляжа была фигурная прорезь приличных размеров,в которой движением вверх-вперёд надёжно
фиксировался соответствующей формы верх стойки подставки. Но в нашем случае картон и бумага не лучшие материалы для такого решения (толщина обшивки стремится к нулю),да и "дырка" большой площади в фюзеляже вида модели не улучшает.Рассмотрим с этой точки зрения некоторые варианты. Фото 1 - простейшая подставка,целиком из плотной бумаги (упрощённая модель самолёта "Сталь-2").Модель приклеена к верхней площадке стойки подставки намертво-не лучшее решение.
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_1-20120620.jpg
Рисунок 1-а - вся подставка делается из любого листового материала,включая картон или ватман.Внутрь стойки подставки вклеивается отрезок стальной проволоки минимально возможного диаметра с накрученной на его нижнюю часть полоской бумаги на клею. Крепление модели к подставке понятно из рисунка,в итоге мы имеем в нижней части модели лишь "игольчатое" отверстие.
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_1_.jpg
Фото 2 - комбинированный вариант,пластиковое основание и стойка из стальной проволоки. Верх стойки вставляется в бумажную трубку,вклеенную в нишу хвостового колеса (естественно,возможны варианты , в зависимости от типа ЛА).
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_2.jpg
Фото 3 - стойка из оргстекла вставлена в отверстие водорадиатора (незаконченная модель "Спитфайра" MkV из "Малого моделяжа" №9 за 1973

г,основание подставки также не закончено-нет окантовки по периметру). На этой модели виден и простейший способ имитации вращения винта-диск из прозрачного пластика.

http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_3.jpg Рисунок 3-а - обобщённый вариант подставки такого типа. Вся подставка выполняется из единого куска(например,прозрачного оргстекла),которому путём нагревания придаётся нужная форма. В пропил в верхней части стойки вставляем заднюю часть крыла (центроплана) модели, как можно ближе к фюзеляжу. http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_3_.jpg Правда,такой способ крепления модели(3-а) не назовёшь незаметным. Кроме того,варианты 3) и 3-а) требуют усиления конструкции модели в местах прилегания к стойке подставки,т.к. при очень длительном хранении могут возникнуть деформации в результате взаимодействия на модель сил тяжести и реакции опоры. Фото 4 - для моделей ЛА с реактивными двигателями(Арадо Е381/II разработки Романа Васильева ,увеличен до 1:33). Подставка в данном случае-доработанная заводского изготовления для пластиковых моделей.Через сопло и 2-3 шпангоута лучше пропустить бумажную трубку,в которую и вставляется стойка подставки.При желании можно оформить(напр.,подкраской) выходящую из сопла часть подставки под "струю раскалённых газов",но добиться реалистичности здесь непросто.

http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_4.jpg
Этот способ (4)не подходит,если воспроизведена мелкая деталировка внутри сопловой части реактивного двигателя. Фото 5 - как раз такой случай,поэтому модель "одевалась" на подставку прорезью в нижней части фюзеляжа.Изнутри фюзеляжа прорезь окантована "колодцем" из картона с подкреплениями,связанным со шпангоутом. Т.к. модель имела приличный вес и габариты,то и подставка немаленькая. Для удобства перевозки она сделана разборной(левая часть фото).На этой же фотографии (справа) видно,что основание подставки можно оформить в виде местности,над которой "пролетает" самолёт.В данном случае там вмонтировано фото (правда,подпорченное сейчас,т.к. подставку раза три ремонтировал) , но это может быть и микрорельеф,и просто подходящая окраска. http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_5.jpg Фото 6 - на мой взгляд,лучший вариант самой подставки-ничего лишнего,а при определённом освещении её практически не видно.Способ крепления модели- не оптимальный,по принципу,описанному к фото 5.
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/_6.jpg
Несомненно,возможна комбинация предложенных и масса других вариантов подставок-на то оно и творчество ! Например,стойкой может быть трубка из прочного материала,через которую пропущена электропроводка для питания БАНО,подсветки кабины и т.п.,а в основании подставки разместим элементы питания... Но это уже другая история. P.S. Когда материал был закончен,увидел в фотогалерее работы di-3 - самостоятельные разработки по нашей гражданской авиации. Ан-8 (http://models-paper.com/index.php?option=com_joomgallery&func=detail&catid=1&Itemid=10&id=2277#) - отличный пример "бумажного" самолёта на "бумажной" подставке !

==========

Re:О подставках для моделей самолётов
Послан Shogun - 20.06.2012 13:33

_____

Спасибо!
:THUMBS UP:
Этому посту место в "Статьях".

==========

Re:О подставках для моделей самолётов
Послан CAT Shennon - 01.01.2014 02:19

_____

Небольшое добавление в тему.
Прошедшей осенью помогал дооформить простенький МиГ-31 - полукопию (была такая серия в "Левше" для начинающих, для запуска с рогатки).
После "полетов" возникла идея подставку к нему соорудить.
Чтобы не напрягаться, взял для стойки обычную пластиковую бутылку из-под минеральной воды, разрезал.
На подходящей части разметил развертку (как для очень длинной пирамиды с треугольным основанием),
продавил сгибы обратной стороной ножниц, вырезал, согнул. Форму держит без склеивания.
Быстренько набросал в CorelDraw развертку основания подставки, распечатал-склеил.
В итоге вот такое получилось:
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/111-20140101.jpg
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/333.jpg
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/444.jpg

Добавлю только, что в самый низ основания вклеен плотный толстый картон, а нижняя часть стойки упирается в картонную трапецию (внутри основания,показана на схеме коричневым цветом: http://models-paper.com/images/fbfiles/images/666.jpg)

Может, кому пригодится идея.
Еще подумалось - наверное, прозрачные пластиковые бутылки можно и для подставок под некоторые "флотские" модели использовать,
что-то типа вот такого :
http://models-paper.com/images/fbfiles/images/__-20140101.jpg

==========

Re:О подставках для моделей самолётов
Послан Snakesp - 28.01.2014 16:19

_____

А если использовать магниты? Один магнитик в корпус модели, другой в подставку. Тогда не надо будет даже маленькие дырки под проволоку делать. И держаться будет вполне крепко.

==========

Re:О подставках для моделей самолётов
Послан Михаил - 30.11.2017 15:27

_____

Мне вот интересна подставка из бумаги. Где можно посмотреть Ме-109 автора темы?

==========

Re:О подставках для моделей самолётов

Послан Михаил - 01.12.2017 08:26

_____

Усе. Сам нашел, посмотрел - понравилось!

==========