ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

ОПИС І РОБОТА

Літак обладнаний триопорним шасі, що забирається, яке складається з двох основних опор і передньої опори з керованими колесами.

Основні опори обладнані гальмівними колесами. Стійки опору в обтічниках шасі забираються у стійки під підлогою вантажної кабіни. Відсіки при прибраних та випущених опорах закриваються стулками.

Передня опора є амортостійкою з двома негальмівними колесами. Амортстойка забирається за напрямом польоту в нішу фюзеляжу. Ніша при прибраній та випущеній опорі закривається стулками.

Система прибирання-випуску призначена для прибирання, випуску та фіксації стійок в крайніх положеннях та закриття стулок у процесі прибирання та випуску шасі. Колеса основних опор перед прибиранням автоматично підгальмовуються.

На літаку передбачено можливість механічного випуску шасі при відмові гідросистеми.

Система гальмування забезпечує основне та аварійне гальмування, а також загальмовування коліс на стоянці. Система має автомати розгальмовування коліс.

Система керування поворотом коліс передньої опори дозволяє керувати літаком у руліжно-посадковому режимі. При знеструмленій системі колеса вільно орієнтуються під час руху літака землею. Електросистема керування поворотом блокується у польоті.

Роботу систем шасі забезпечує ліва та права гідросистеми літака. При цьому одна із гідросистем забезпечує нормальну роботу, друга – дублює її в аварійних ситуаціях.

Від лівої гідросистеми здійснюються:

‑ прибирання-випуск шасі;

‑ відкриття та закриття стулок основних опор:

‑ керування поворотом колес передньої опори;

‑ аварійне та стоянкове гальмування коліс основних опор;

‑ підгальмовування колес основних опор при збиранні;

Від правої гідросистеми здійснюються:

‑ резервний випуск шасі;

‑ резервне закриття стулок основних опор;

‑ основне гальмування коліс основних опор.

Системи шасі оснащені попереджаючею сигналізацією, виключає ймовірність:

- рулювання і зльоту літака з включенням стоянковим гальмуванням;

‑ прибирання шасі з незаблокованою системою управління поворотом;

‑ посадки літака з прибраним шасі;

- посадки літака з відключеною системою управління поворотом;

‑ посадки літака з загальмованними колесами.

На літаку є система сигналізації положення шасі.

Список скорочень і символів.

ЗПС - злітно-посідкова смуга.

ПСЛ - площина симетрії літака.

РДМ - розподільно-демпфіруючий механізм.

ВУД - важіль управління двигуном.

ЦСВ – центральний сигнальний вогонь.

ОСНОВНІ ОПОРИ ШАСИ

ОПИС ТА РОБОТА

Основна опора (рис. 1) шасі складається з двох стійок підкісного типу, на яких встановлено по одному гальмівному колесу. Кожна стійка має свій гідроциліндр 4 прибирання-випуску.

Стійки опор навішені за допомогою цапф І на балках силових шпангоутів № 18, 20, 21 і 23. Цапфи фіксуються від провороту в гніздах траверс болтами і обертаються при прибиранні і випуску стійок у втулках, запресованих у вузли навішування. До балок шпангоутів № 18 та 21 шарнірно кріпляться підкоси 5, що складаються.

Відсік основної опори на прибраних стійках повністю закривається великою і двома малими стулками. Конструкцію стулок описано в розд. 052.82.00.

Велика стулка 9 (див. рис. 1) має гідравлічний привід (два гідроциліндра 2) і фіксується в закритому положенні замками 6. Малі стулки 5 кінематично пов'язані зі стійками і при випущеній опорі залишаються відкритими.

Стійки основних опор фіксуються в випущеному положенні підкосами, що складаються, а в прибраному – вільно лежать на великій стулці.

На стійках лівої основної опори встановлені блоки мікровимикачів, які забезпечують блокування і сигналізацію роботи літакових систем.

СТІЙКА ОСНОВНОЇ ОПОРИ

ОПИС І РОБОТА

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Стійка основної опори шасі - підкісного типу, з підвіскою важеля колеса і виносним рідинно-газовим амортизатором.

2 ОПИС

Стійка (рис. 1) складається з траверси 1. важеля 8, амортизатора 6 і підкоса, що складається, Траверса, важіль і амортизатор шарнірно з'єднані між собою, утворюють замкнуту рухливу конструкцію, яка змінює свою геометрію за рахунок обтиснення амортизатора.

Стійка навішена за допомогою цапф 2 на балках силових шпангоутів. Цапфи фіксуються від провороту в гніздах траверси болтами і обертаються при збиранні та випуску стійки у втулках, що запресовані у вузли навішування. Торцеві зазори між траверсою та балками забезпечуються шайбами 11.

Траверса є звареною пустотілою конструкцією. Для запобігання внутрішньої порожнини траверси від забруднення в нижній її частині встановлена заглушка 20.

У верхній частині траверси встановлений кронштейн 5, до якого кріпиться циліндр 10 прибирання-випуску стійки та ланка 3 з тандером 4, що служать для регулювання кінематики малої стулки відсіку основної опори.

З'єднання траверси з важелем здійснюється за допомогою порожнистої вісі 27 і гайки 25. Від обертання вісь фіксується болтом 30. В важеля запресовані втулки 26. Зазор між гайкою 25 і втулкою 26 забезпечується регулювальною шайбою, що встановлено між упором вісі й проточною гайкою.

Мастило в зону тертя запресовується через масляни, повернуті у важіль. Від потрапляння пилу і бруду зона тертя захищена гумовими кільцями ущільнювачів, запресованими в торцеві канавки втулок 26.

У нижній частині траверси виконаний приплив, у якому встановлена пустотіла вісь 14 кріплення підкосу, що складається 9. Від обертання вісь фіксується штирем 32, який стопориться болтом 32.

Амортизатор 6 призначений для поглинання ударів і поштовхів, що виникають при посадці, розбігу, пробігу та рулюванні літака. Кріплення амортизатора 6 до траверси важеля здійснюється за допомогою порожнистих вісей 17, що фіксуються від провороту штифтами 15. Рухливість у вузлах кріплення амортизатора забезпечується сферичними підшипниками 18. Сферичний підшипник є розрізний вкладиш, у якому обертається шарова обійма.

Вкладиші фіксуються щодо вухо траверси або циліндра амортизатора стопора, через осьові отвори яких в зону тертя подається мастило. Обойма підшипника на траверсі фіксується від провороту щодо вісі 17 зубчастою шайбою 16. По торцях вкладишів на гвинтах встановлені кришки 19 з фторопластовими шайбами, що захищають поверхні тертя від забруднення. На вісі кріплення амортизатора до важеля з двох боків встановлені кронштейни 28 кріплення трубопроводів система гальмування коліс.

Важель 8 є штампована порожниста конструкція, що має на одному боці виделку, що служить для з'єднання з траверсою I. До вільного кінця важеля приварена головка з фланцем для під'єднання гальма.

У головці за допомогою болта 2 закріплена вісь 7 колеса. Сферична головка упору 20 служить для установки домкрата при підйомі стійки. На болти кріплення кришки 23 встановлено кронштейн 24 кріплення стікач статичної електрики. Вушко на важілі призначено для встановлення фіксатора при наземному обслуговуванні і для буксування літака хвостом уперед. Для запобігання внутрішньої порожнини важеля від забруднення технологічний отвір у важілі закрито кришкою 23, що встановлюють на гвинтах.