

РОБОТ що малює

! Увага:
РИЗИК ЗАДУХИ –
Маленькі деталі.
Не призначено для дітей
до 3-х років.

А. ПОПЕРЕДЖЕННЯ

1. Допомога і нагляд дорослих необхідні весь час.
2. Цей комплект призначений для дітей старше 8 років.
3. Цей комплект і його кінцеві продукти містять дрібні деталі, які можуть викликати задуху при необережному поводженні. Тримайте в місці, недоступному для дітей віком до 3 років.
4. Щоб запобігти короткому замиканню, ніколи не торкайтеся контактів усередині батарейного відсіку металевими предметами.

Б. ВИКОРИСТАННЯ БАТАРЕЙ

1. Потрібні дві батареї 1,5 В АА (не входять до комплекту).
2. Для кращих результатів завжди використовуйте нові батареї.
3. Переконайтеся, що батареї вставлені правильно.
4. Видаляйте батареї з набору, якщо вони не використовуються.
5. Відразу ж замінійте старі батареї, щоб уникнути можливої поломки набору.
6. Акумулятори повинні віддалятися з набору перед їх зарядкою.
7. Акумулятори повинні заряджатися під наглядом дорослих.
8. Переконайтеся, що контакти живлення в батарейному відсіку не закорочені.
9. Не намагайтеся заряджати батареї, що не можуть заряджатися.
10. Не змішуйте старі і нові батареї.
11. Не змішуйте лужні, стандартні (вуглець-цинк) батареї або акумулятори (Ni-Cd).

В. ПЕРЕЛІК ДЕТАЛЕЙ

- Деталь 1. Шасі
- Деталь 2. Двигун з дротами
- Деталь 3. Кожух двигуна
- Деталь 4. Вантаж
- Деталь 5. Кронштейни
- Деталь 6. Тримач фломастера
- Деталь 7. Кінцевик
- Деталь 8. Прозора кришка
- Деталь 9. Фломастери
- Деталь 10. Клейка пластинка
- Деталь 11. Пластиковий фіксатор
- Деталь 12. Болти і гайки
- Деталь 13. Гвинти

Також потрібно, але не включена: 1 батарейка 1,5 В АА, невелика хрестоподібна викрутка, великі аркуші паперу.

Г. ЗБІРКА

1. Огляньте шасі. Нижня сторона - це сторона з батарейним відсіком. На цій стороні є два пази для двигуна. Вставте двигун в проріз в центрі шасі, спочатку шпindel. Переконайтеся, що невелике металеве кільце навколо шпинделя двигуна входить прямо в отвір.
2. Надіньте кришку на двигун квадратної стороною над з'єднанням дротів. Закріпіть кришку двома гвинтами.
3. Вантаж має невеликий отвір на нижньому боці. Вставте шпindel двигуна в цей отвір.
4. Робот має три кронштейна, під'єднані до обода на шасі. Притисніть один кінець кронштейна до отвору в шасі. Закріпіть його за допомогою гайки і болта. Кронштейн повинен бути щільно прикріплений до шасі, але ви все одно зможете повертати його з боку в бік. Прикріпіть два інших кронштейна до інших отворів на базовій платі.
5. Складіть дві половинки тримача разом і вставте вузькою стороною в кронштейн. Протисніть болт через отвори в тримачі фломастера і надіньте гайку на болт. Затягуйте болт до тих пір, поки з'єднання не стане щільним, але все ще може рухатися. Зробіть те саме з двома іншими тримачами.
6. Потім додайте кінцевик до кожного кронштейна і закріпіть їх гайками і болтами.
7. Тепер вам потрібно підключити дроти від батарейного відсіку до дротів двигуна. Є два отвори у нижній частині шасі. Вставте оголені кінці червоного дроту з батарейного відсіку і червоний дріт від двигуна в один отвір. Вставте клему в отвір, щоб з'єднати дроти. Повторіть це з чорними дротами в іншому отворі.
8. Помістіть прозору кришку зверху вантажу і закріпіть його двома гвинтами в отворах шасі.
9. Вставте 1,5-вольтову батарейку типу «AA» в батарейний відсік. Негативний висновок (плоский кінець) батареї йде проти пружини в відсіку. Якщо двигун працює, вимкніть вимикач.
10. Вставте фломастер в тримач на кожному з кронштейнів. Гострі кінчики фломастерів повинні бути спрямовані вниз.
Вітаємо! Ваш малює готовий до малювання!

Д. РОБОТА

Завжди накривайте робочу поверхню папером, щоб вона не забруднилася чорнилом, коли робот вийде за межі паперу для малювання. Помістіть великий аркуш паперу для малювання (або газети, якщо хочете) на робочу поверхню. Використовуючи липкі пластинки, покладіть смужки паперу по краях паперу для малювання, створюючи кордон. Це не дасть роботу вийти за краї паперу для малювання.

1. Щоб намалювати кругову лінію: переконайтеся, що всі кронштейни спрямовані прямо вниз і вирівняні так, щоб фломастери були в вертикальному положенні. Зніміть ковпачки і включіть двигун. Аккуратно помістіть робота на великий аркуш паперу і відпустіть. Він повинен рухатися по колу, малюючи три кольорові лінії. Коли ви будете задоволені малюнком, який намалював робот, зніміть його з паперу. Вимкніть двигун і надіньте ковпачки. Ви також можете прикріпити одну з ручок до паперу для малювання за допомогою липкої пластиною. Робот буде обертатися навколо цієї ручки, малюючи великі кола з двома іншими ручками.

2. Щоб намалювати прямі лінії: поверніть тримачі так, щоб всі вони були паралельні, і злегка нахиліть ручки назовні (див. Малюнок). Робот повинен рухатися по прямій, малюючи лінії.

3. Спробуйте встановити двигун в іншому слоті (який зміщений від центру шасі). Ваш робот буде крутитися непередбачуваним чином і буде малювати більш випадкові образи.

4. Спробуйте відрегулювати висоту шасі шляхом переміщення фломастерів вгору і вниз. Робот буде обертатися швидше, якщо шасі вище, і повільніше, якщо вона нижче.

5. Спробуйте різні комбінації нахилів тримачів фломастерів. Ви можете змусити робота намалювати кілька нових цікавих візерунків.

6. Для вас передбачені додаткові тримачі для ручок. З їх допомогою ви можете розширити кронштейни і додати більше ручок, щоб зробити ще більше барвисті візерунки. Ви можете додати кулькові ручки або кольорові олівці замість фломастерів. Зверніть увагу: запитайте дозволу дорослого, перш ніж використовувати інші ручки. Вони можуть швидко зношуватися через вібрацію.

7. Як щодо організації свята? Помістіть два або три робота на одному аркуші паперу і подивіться, як вони створюють цікаві малюнки.

8. Зніміть всі фломастери і поверніть вниз кінці кронштейнів. Робот стає вібророботом, який ковзає по гладкій поверхні.

Е. ПОШУК І УСУНЕННЯ ПОРУШЕНЬ

Якщо двигун не працює:

- Переконайтеся, що у вас нові батареї.
- Перевірте, що батареї вставлені правильно в батарейний відсік.
- Переконайтеся, що клемни встановлені правильно і всі чотири дроти торкаються металевих клем.
- Вчасно затягуйте болти в кронштейнах.

Є. ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Батареї забезпечують живлення двигуна, який обертає вантаж на високій швидкості. Центр ваги вантажу зміщений від центру - він не збігається з валом двигуна. Оскільки вантаж обертається навколо нього, він постійно штовхає шасі в протилежному напрямку, що змушує двигун і шасі вібрувати по крихітним колах з високою частотою. Це також змушує кінці фломастерів вібрувати вгору і вниз на папері.

Ж. ЦІКАВІ ФАКТИ

- Промислові роботи, які переміщують, ріжуть і з'єднують матеріали, можуть бути запрограмовані для малювання на папері.
- Швейцарські вчені створили робота, який фотографує обличчя людини і використовує його для малювання ескізу людини за допомогою ручки на руці робота.
- Навчальні роботи Turtle (черепашка) можуть бути запрограмовані на малювання геометричних фігур з використанням простого мови програмування, такого як FORWARD, BACK і TURN.
- Вібращії використовуються в багатьох промислових машинах. Наприклад, вібраційні конвеєри переміщують такі матеріали, як порошки, змушуючи їх підскакувати вгору і вниз з високою частотою.

Запитання і коментарі

Ми цінуємо вас як клієнта, і ваше задоволення цим продуктом дуже важливо для нас. Якщо у вас є коментарі або питання, або ви виявите, що будь-які частини цього комплекту відсутні або несправні, будь ласка, не соромтеся звертатися до нашого дистриб'ютора у вашій країні. Ви знайде адресу, вказану на упаковці. Ви також можете зв'язатися з нашою групою підтримки маркетингу: info@afk.ua, тел. +38 (44) 465 75 50, веб-сайт: www.afk.ua