

РОБОТ-ЩІТКА

Батькам:

Прочитайте всі інструкції, перш ніж допомагати дітям

! 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 ААА (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).

Тримач для маленької щітки

В. ПЕРЕЛІК ДЕТАЛЕЙ

Деталь 1. Кожух двигуна

Деталь 2. Шасі

Деталь 3. Тримач для маленької щітки

Деталь 4. Скоба для великої щітки

Деталь 5. Батарейний відсік з кришкою

Деталь 6. Пластиковий фіксатор

Деталь 7. Болти і гайки

Деталь 8. Очі

Деталь 9. Двигун з ротором

Деталь 10. Велика щітка

Деталь 11. Маленька щітка

Деталь 12. Гвинти

Деталь 13. Підставки

Деталь 14. Дроти

Також потрібні, але не включені: 2 батарейки ААА, 1,5 В, невелика хрестоподібна викрутка.

Г. Складання

1. Огляньте шасі. Верхня сторона - це сторона з відсіком двигуна. Вставте батарейний відсік на штирі на цій стороні шасі. Дріт від батарейного відсіку повинні виходити через щілину під вимикачем в напрямку корпусу двигуна. Закріпіть кожух двома гвинтами.

2. Вставте двигун в відсік на шасі, з дротами нагору і ближче до батарейного відсіку. Акуратно зігніть дроти над задньою частиною відсіку.

3. Тепер вам потрібно підключити дроти від батарейного відсіку до дротів від двигуна. Є два отвори на шасі, один на кожній стороні корпусу двигуна. Вставте оголені кінці червоного дроту з батарейного відсіку і червоний дріт від двигуна в один отвір. Вставте заглушку в отвір, щоб закріпити і з'єднати дроти. Повторіть те саме з чорними проводами в іншому отворі.

4. Одягніть кожух на двигун. Він повинна відповідати штифтам на шасі. Переконайтеся, що дроти двигуна проходять через два отвори в нижній частині кожуха без защемлення.

5. Візьміть один з дротів і гвинт. Вставте гвинт через кільце на одному кінці дроту. Тепер вставте гвинт в один з отворів для гвинтів на кожусі двигуна. Поруч з отвором є невеликий проріз для дроту. Затягніть гвинт. Повторіть ці дії з іншим дротом і іншим гвинтом в іншому отворі в кришці.

6. Обережно відігніть два дроти вгору. Прикріпіть дві підставки для очей до кінців дротів за допомогою гвинтів через петлі в дротах. Зніміть захисну плівку з очей і приклейте їх до основи очей.

7. Переверніть шасі і зачепіть одну сторону великої щітки під скобою на підставці. Зробіть те саме з іншого боку щітки і закріпіть її двома гвинтами. (Затягніть їх на кроці 8, див. Нижче).

8. Вставте велику щітку в скоби.

Затягніть гвинти скоб щітки, встановлених на кроці 7.

9. Знову поверніть шасі вгору.

Прикріпіть тримач для маленької щітки до шасі, за допомогою гайки і болта. Тримач може встановлюватися тільки одним способом. Закрутіть болт до тих пір, поки шарнір не затягнеться, але все ще може повертатися з боку в бік. Проштовхніть маленьку щітку вниз через отвір в центрі тримача так, щоб щетинки були направлені вгору. Вставте гайку і болт в отвори на кінці тримача і затягніть болт, щоб зафіксувати щітку на місці.

10. Вставте батарейки на 1,5 вольт «ААА» в батарейний відсік з урахування полярності. Якщо мотор працює, натисніть перемикач, щоб вимкнути його. Закріпіть кришку батарейного відсіку за допомогою гвинта.

Вітаємо! Ваш робот-щітка готовий до роботи!

Д. РОБОТА

Помістіть свого робота-щітку на гладку поверхню, таку як стільниця або підлога.

Увімкніть вимикач в батарейному відсіку і спостерігайте, як робот-щітка рухається.

Переміщайте маленьку щітку вгору і вниз, щоб робот рухався вперед або назад. Напрямок руху залежить від того, в який бік великої щітки вона нахилена. Ви можете нахилити велику щітку, переміщаючи маленьку щітку вгору або вниз. Швидкість роботи залежить від кута нахилу (більший нахил означає велику швидкість).

Ви можете налаштувати робот, щоб він повертав ліворуч або праворуч, Повернувши тримач маленької щітки в одну або іншу сторону.

З прямим тримачем (маленька щітка на одній лінії з центром великої щітки) робот повинен рухатися по прямій лінії.

Якщо ви переверне маленьку щітку так, щоб щетина була спрямована вниз, робот буде вибирати випадковий шлях руху.

Спробуйте змусити робота-щітку прибирати пил з підлоги.

Як щодо гонок робота з друзями?

Е. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо двигун не працює:

- Перевірте правильність підключення дротів на клеммах.
- Перевірте, чи правильно встановлена батарея.
- Переконайтеся, що ви використовуєте нові батареї.
- Переконайтеся, що всі чотири дроти стосуються металевих клем.

Якщо маленька щітка ослабла, затягніть болти на її тримачі.

Є. ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Батарея подає напругу на двигун, який обертає ротор на високій швидкості. Центр ваги ротора зміщений в одну сторону - він не збігається зі шпинделем двигуна. Коли ротор обертається, він змушує весь робот вібрувати з боку в бік, вгору і вниз. Вібрації змушують щітки підстрибувати з поверхні і знову приземлятися з високою частотою. Коли велика щітка приземляється після кожної вібрації, її щетинки згинаються, штовхаючи робота майже так само, як і щітка під кутом. Коли щітка підстрибує знову, щетинки випрямляються. Цей процес повторюється знову і знову, змушуючи робота-щітку рухатися вперед.

Ж. ЦІКАВІ ФАКТИ

- Робот-щітка - це приклад «віброробота» - робота, який рухається, тому що він вібрує.
- Мікровіброробот - це крихітний віброробот, зроблений з вібруючого механізму від старого мобільного телефону і головки зубної щітки.
- Деякі вібророботи працюють на сонячній енергії, тому можуть продовжувати вібрувати, поки світить сонце.
- Вібророботи-щітки використовувалися, щоб досліджувати заблоковані труби. Їх щетина може пройти через перешкоди, які зупиняють колеса звичайного робота.
- Вібрації використовуються в багатьох промислових машинах. Наприклад, вібраційні конвеєри переміщують такі матеріали, як порошки, змушуючи їх підстрибувати вгору і вниз з високою частотою.

- У будівельній промисловості вібраційні машини використовуються для видалення бульбашок повітря зі свіжого бетону і для ущільнення пухкої породи і ґрунту, щоб зробити ґрунт міцним.
- Роботи-пилососи автоматично прибирають підлоги. Вони вивчають планування кімнати, прибирають її і повертаються до своїх базових станцій для зарядки своїх акумуляторів.
- Для виготовлення щетини використовуються різні матеріали, в тому числі синтетичні волокна, гілочки, кінський волос і свиняча щетина. Синтетичні волокна виробляються шляхом прошовування розплавленого пластику або нейлону через крихітні отвори.

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