دراجة للأطفال

Low-tech with Refugees - Low-tech & Réfugiés

https://wiki.lowtechlab.org/wiki/V%C3%A9lo_pour_enfants/ar

Dernière modification le 14/08/2024

Difficulté **Moyen**

Durée **(jour(s 4**

Coût **(€) EUR 0**

Description

الهدف من المشروع هو تصميم وتطوير دراجة معدّلة مصممة لتوفير تجربة آمنة وممتعة للأطفال المصابين بالتوحد أثناء التنقل. سيتم تركيب الدراجة المعدلة على ظهر دراجة عادية. الدراجة مصممة خصيصاً لتناسب الطفل المصاب بالتوحد الحاد.

Sommaire

Description
Sommaire
Introduction
Video d'introduction
تفكيك الدراجات الحالية - Étape 1
تحديد المكونات المراد تفكيكها - Étape 2
إزالة المقعد وفصل المكابح وفصل المكابح وإزالة المقود - Étape 3
إزالة العجلة الحرة - Étape 4
قطع إحدى القوائم الخلفية - Étape 5
إنشاء مرفق للربط بين الدراجتين - Étape 6
إضافة قسم السلامة/الراحة - Étape 7
خلاصة - Étape 8
Notes et références
Commentaires

Introduction

يجسد مشروع إنشاء دراجة معدّلة للأطفال المصابين بالتوحد الجمع بين الابتكار والشمولية، بهدف توفير تجربة ركوب آمنة ومجزية. ويجمع هذا البرنامج التعليمي بين إعادة الاستخدام الإبداعي للمواد الموجودة والحلول الميكانيكية والتصميمية، ويقدم دليلاً مفصلاً لصنع هذه الدراجة الفريدة من نوعها. والهدف من ذلك هو توفير وسيلة نقل معدّلة تشجع الأطفال المصابين بالتوحد على المشاركة والازدهار عند الخروج في الهواء الطلق. اتبع كل خطوة بعناية لصنع دراجة تتجاوز الحدود، وتوفر الراحة والأمان والسعادة للأطفال الذين سيستفيدون منها.

وتبلغ تكلفة الدراجة التي استخدمتها الجمعية أكثر من 2000 يورو، ومن هنا جاء التحدي المتمثل في إنتاج دراجة منخفضة التقنية وفي متناول الجميع. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أنه يمكن إعادة استخدام المرفق الأمامي للدراجة في المستقبل، مما يؤكد على متانة هذا النهج وتعدد استخداماته.

Matériaux

1 إطار الدراجة الهوائية (للطفل)
2- قضيب معدني مع خطاف بين الدراجتين
3. عجلتان ومحور بينهما لتحقيق الثبات والدفع
4- قضيب من الحديد الزهر مع شريط (مسند ظهر)

Outils

مثقاب + لقم ثقب المعدن + لقم ثقب الخشب
مفك البراغي
مطرقة
كماشة قطع
"مفكّك أذرع" الدراجات الهوائية
بخاخ
مطحنة الخشب والمعدن أو المنشار
المفاتيح
لحام الحديد

Étape 1 - تفكيك الدراجات الحالية

1 - إعداد الأدوات
احرص على أن تكون الأدوات المناسبة في متناول يدك: مفاتيح ربط بأحجام مختلفة، كماشة ومفك براغي وأي مفاتيح ربط أخرى خاصة بطراز دراجتك.
2 - تحديد المكونات المراد تفكيكها
افحص الدراجة وحدد المكونات التي تحتاج إلى تفكيكها. قد يشمل ذلك المقعد والدواسات والمكابح والمقود والعجلات والسلسلة.
3 - سحب المقعد
استخدم مفتاح ربط مناسب لفك المقعد وإزالته من الدراجة. احرص على عدم إتلاف عمود المقعد أثناء هذه العملية.
4 - فصل المكابح
استخدم مفتاح براغي لفك كابلات المكابح أو إزالة فكي المكابح، اعتماداً على نوع المكابح. تأكد من تحديد كل كابل لتسهيل إعادة التجميع لاحقاً.
5 - إزالة المقود
فك مسمار محور المقود باستخدام مفتاح ربط مناسب. لاحظ موضع المقود لإعادة التجميع بشكل صحيح.
6 - إزالة العجلات
Utilisez une clé pour dévisser les écrous des essieux des roues. Retirez les roues du cadre, en veillant à bien comprendre le système de fixation utilisé.
7 - إزالة السلسلة
استخدم الكماشة لإزالة السلسلة من عمود الكرنك. قد ينطوي ذلك على استخدام وصلة سريعة أو إزالة الديريلر الخلفي.
8 - إزالة العجلة الحرة
خصص الكثير من الوقت لهذا الجزء، حيث أنه يتضمن تفكيك العجلة بالكامل (قطع القضبان وما إلى ذلك).
9 - قطع إحدى القوائم الخلفية
باستخدام المنشار المناسب، ابدأ بقطع الساق الخلفية وفقاً للعلامات التي قمت بعملها. اتبع الخطوط بأكبر قدر ممكن من الدقة لضمان قطع نظيف.
10 - إنشاء مرفق للربط بين الدراجتين
يتم تثبيت المشبك على عمود مقعد الدراجة الأمامية ويتم تثبيته في شوكة الدراجة المعدّلة.
11 - التلحيم
الخطوة قبل الأخيرة هي لحام الأجزاء المختلفة معاً. للقيام بذلك، تحتاج إلى حساب الأبعاد بعناية لتجنب الاضطرار إلى إعادة كل شيء.
12 - إضافة قسم السلامة/الراحة
بالإضافة إلى اللحام الموجود على عمود المقعد لتثبيت مسند الظهر المكيّف، يمكن أيضاً إضافة مثبتات الفيلكرو إلى الدواسات.

Étape 2 - تحديد المكونات المراد تفكيكها

- إجراء اختبارات على العديد من الدراجات في مرآب ENIB لتقييم هندسة الإطار بهدف تحسين الوصلات.

ORBEA

Étape 3 - إزالة المقعد وفصل المكابح وفصل المكابح وإزالة المقود

- من الضروري في هذه المرحلة امتلاك الأدوات المناسبة والتحلي بالصبر.

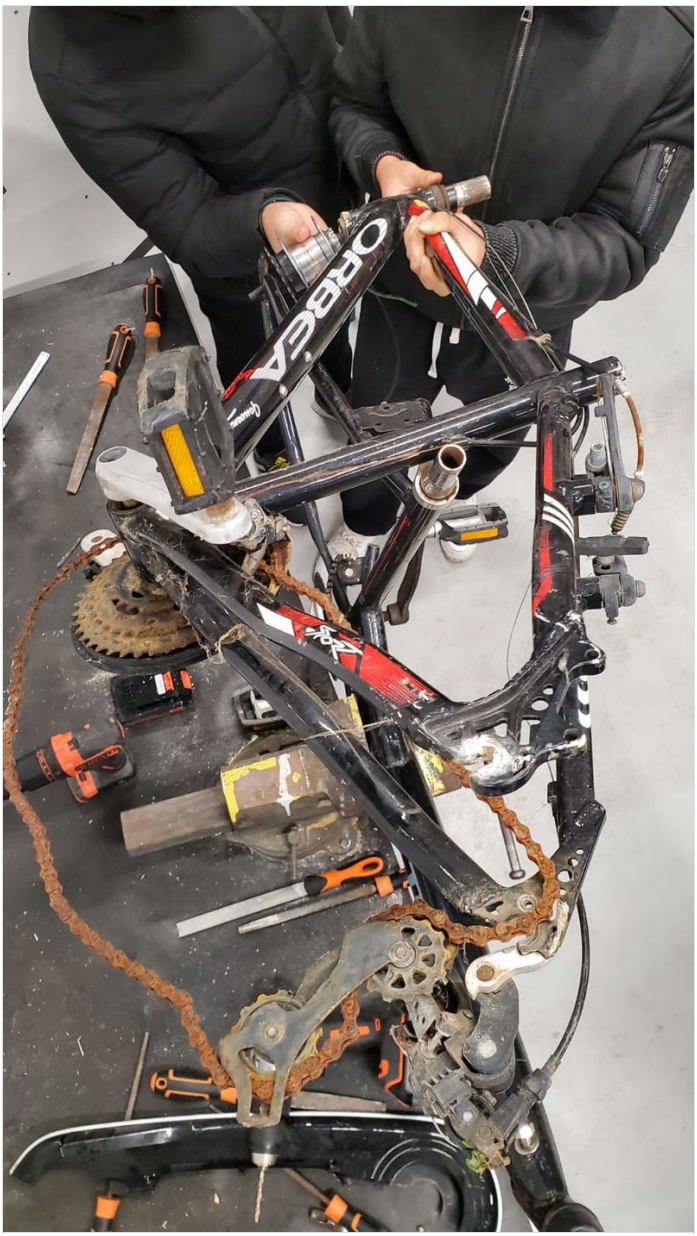
Étape 4 - إزالة العجلة الحرة

- تفكيك العجلة متبوعًا بقطع القضبان من أجل استخراج العجلة الحرة من العجلة الخلفية للدراجة المستخدمة، وذلك بسبب مشكلة في التوافق.

ORAD

Étape 5 - قطع إحدى القوائم الخلفية

- تم قطع إحدى العجلتين الخلفيتين للدراجة بفتحة تسرب خلفي للسماح بتشغيل العجلة الحرة والدفع على إحدى العجلات الخلفية، دون استخدام العجلة الثانية وتركها حرة الحركة.



Étape 6 - إنشاء مرفق للربط بين الدراجتين

- يتم تثبيت المشبك على عمود مقعد الدراجة الأمامية ويتم تثبيته في شوكة الدراجة المعدّلة.

Étape 7 - إضافة قسم السلامة/الراحة

إزالة العجلة: تمت إزالة العجلة من دراجة غير مستخدمة، مع الحرص على إبقاء القضبان سليمة للاستخدام المستقبلي.
التنظيف والتحضير: تم تنظيف العجلة لإزالة أي أوساخ أو شحوم. تم فحص القضبان للتأكد من قوتها.
القطع والتركيب: اعتماداً على الحجم المطلوب، تم قطع العجلة بعناية لإنشاء ظهر يتناسب مع إطار الدراجة الرئيسي. تم إجراء التعديلات لضمان الاندماج السلس.
التثبيت بشريط لاصق: تم تثبيت الجزء المقطوع من العجلة على إطار الدراجة الرئيسي باستخدام شريط لاصق قوي. تم وضع الشريط اللاصق بعناية لضمان التثبيت الآمن.
حماية معززة: تمت إضافة عدة طبقات من الشريط اللاصق لتعزيز حماية الظهر، مما يخلق حاجزاً مقاوماً ضد الصدمات والخدوش.

Étape 8 - خلاصة

كل ما عليك فعله هو إكمال اللحامات وتصبح الدراجة جاهزة للاستخدام.

وخلاصة القول، لقد مكننا هذا المشروع من معالجة عدد من القضايا التقنية، مما يؤكد أهمية إجراء دراسة نظرية متعمقة للنظام مسبقًا.
وتجدر الإشارة إلى أن جميع المواد التي تم استردادها مستعملة، ويمكن الوصول إلى الأنظمة بسهولة وبالتالي يمكن إصلاحها. كما أنها تلبي طلباً كبيراً.

Notes et références

يهدف هذا البرنامج التعليمي إلى توجيه عملية إنشاء دراجة مكيفة للأطفال المصابين بالتوحد، مما يوفر تجربة آمنة وممتعة أثناء التنقل. يجب تنفيذ كل خطوة بدقة ومراعاة الاحتياجات الفردية للمستخدمين.