مفتاح يعمل بقطع النقد المعدنية

اصنع الماكينة العاملة بقطع العملة المعدنية الخاصة بك

تستخدم الماكينات التي تعمل بقطع النقد المعدنية في أغراض متعددة تشمل بيع الحلوى والطعام والتذاكر والعصائر دون تدخل من أحد. وبوسعك شراء مثل هذه الأشياء عندما تكون المتاجر مغلقة وذلك بوضع القيمة من قطع النقد المعدنية عبر فتحة طولية (شق). ما هي المجالات الأخرى التي تعرف أن هذه الآلات تستعمل فيها؟ وما هي في تصورك الأغراض التي يمكن أن تستخدم فيها؟

إنّ المفتاح المبين هنا مصمم ليعمل عندما توصل العملة المعدنية التيار الكهربائي وذلك بإغلاق الفجوة في الدائرة عن طريق ملامسة السلكين. ومن الصورة يمكنك رؤية الفجوة الفاصلة بين شريطي الألمونيوم. والآن سنشرح لك كيف تستطيع أنت صنع مفتاحك لتشغيل جهاز رنان، أو إضاءة لمبة أو تحريك محرك عندما تضع عملة في الشق. وأحد استخدامات مثل هذه المفاتيح هو جعل عملية جمع أو توفير المال أكثر تسلية وإثارة للأطفال. فصندوق توفير قطع النقد المعدنية، أو ما يسمي بالحصالة، إن كان جيد التصميم قد يحفز الناس على وضع المزيد من قطع النقد فقط لتشغيل الصندوق!

ستحتاج إلى

- صندوق (مثل صندوق تغليف الأحذية) أو كرتون لصناعته.
- شريحة من الكرتون المتعرج.
- ألمونيوم.
- دائرة (انظر الصفحتين ٦-٧).
- شريط لاصق.
- مشابك ورق.

أ

ماذا تفعل

١- اختر (أو اصنع) صندوقًا بحجم كاف يستوعب مفتاحك ويجمع قطع النقد المعدنية.

٢- اقطع شريطاً من الكرتون المتعرج حسب الشكل الموضح (أعلاه) واثن جوانبه. وينبغي أن يكون اتجاه أنابيب الكرتون بطول الشريط. اعمل أطول مزلقان يمكن أن يستوعبه صندوقك.

٣- الصق شريطي ألمونيوم باستخدام إصبع الصمغ. الشرائط الملساء هي الأفضل في تصميم مثل هذا العمل.

٤- دَبِّس الأطراف العارية للدائرة بإحكام على شريطي الألمونيوم. يمكنك إضافة مكثف واحد (انظر الصفحة ٩) لإبقاء الإنارة أو الصوت الرنان مدة أطول. ازلق قطعة نقد معدنية عبر فتحة المفتاح لاختباره.

ب

٥- ثبت مفتاحك تحت الشق المقطوع في أعلى الصندوق (اطلب مساعدة أحد البالغين). ركِّب المفتاح في وضع متدرج الميلان حتى يتسنى للعملة أن تنزلق إلى أسفل ببطء ولكن دون توقف.

أ

فكرة

استخدم شريطاً لاصقاً لتثبيت المفتاح حتى تضمن أنّه يعمل بشكل جيد أولاً، ثم استخدم الصمغ أو مشابك الورق ليكون في وضعه النهائي.

عند وضع عدد كبير من قطع النقد المعدنية فإن وزنها سيجعل المغرفة أكثراً انحداراً وسيفرغها من العملات وبالتالي يتم تشغيل الدائرة الكهربائية.

ب

يمكن تثبيت مغرفة مرنة الجسم مصنوعة من قارورة بلاستيك فوق المفتاح. اثقب المغرفة بخرامة الورق كما في الشكل وثبتها بمشابك ورق.

جـ

اكتساب الأفكار

بوسعك تصميم صندوق جمع عملة معدنية يقوم مفتاحه بتشغيل إنارة (انظر الصفحة ٨). ويمكن أن يكون الضوء جزءاً من صورة في الصندوق. كما يمكن أن يضاف محرك (موتور) لتدوير الصورة. ويمكن استخدام لقطات مصورة وعبارات مكتوبة بواسطة الحاسب الآلي في مثل هذا الغرض. كما يمكنك تصميم صندوق لجمع التبرعات للأعمال الخيرية.

يمكن تغيير المفتاح الأساسي بعدة طرق ويمكن عمل فتحة في مجرى المنزلق تقطع الطريق أمام فئات العملة الأصغر وذلك بتغيير مجراها وجعلها تسقط في صندوق القطع المرفوضة وبالتالي لن تشتغل الدائرة الكهربائية. وخط الانزلاق الطويل سيعمل على إبقاء الدائرة في حالة تشغيل لمدة أطول عن المنزلق القصير. وإذا كان المنزلق عبارة عن منسوب ثابت فإن عملة معدنية واحدة ستضع الدائرة في حال تشغيل دائم طول الوقت. وهل في اعتقادك أن تكون هذه الملاحظة ذات فائدة لبعض المشاريع؟ وبالطبع يمكن أن يكون لديك مفتاح مختلف لفصل الدائرة. كما يمكن أن يكون مفتاحك وصندوق التوفير جزءاً من مشروع أكبر. لكن هل بإمكان هذا المفتاح تشغيل محرك يسحب لسان القفل وبالتالي يمكنك من فتح باب المنزل؟

obeikandi.com