الملخص:

بناءً على معرفتنا، لم يتم تنفيذ هذا المشروع المحدد من قبل. هدفنا هو تصميم وتطوير آلة قادرة على أتمتة عملية زراعة الأوعية، مما يعزز الكفاءة من خلال التخلص من التدخل اليدوي وتبسيط مهام الزراعة.

يهدف المشروع إلى تغطية عدة جوانب مهمة، بما في ذلك آليات التحكم الدقيقة ونظام توزيع المياه المتكامل. تضمن هذه الجوانب الوضع الدقيق للأوعية، وإضافة التربة الخصبة والبذور بشكل فعال. يتضمن تصميم الآلة لوحة دائرية متصلة بمحرك، مما يمكّن من إكمال المهام بشكل متتابع في أربع مواقع محددة.

يعالج المشروع عناصر مهمة مثل التحكم الدقيق، وتبسيط توصيل المواد، والعمليات الآلية. من خلال دمج اللوحة الدائرية، والآليات المتخصصة، ونظام توزيع المياه، تسهّل الآلة تنفيذ المهام بشكل متتابع، بما في ذلك إطلاق الأوعية، وإضافة التربة، ووضع البذور، وتزويد المياه. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي الآلة على شاشة عرض LCD سهلة الاستخدام تتيح للمستخدمين اختيار نوع البذور المرغوب بكل سهولة.