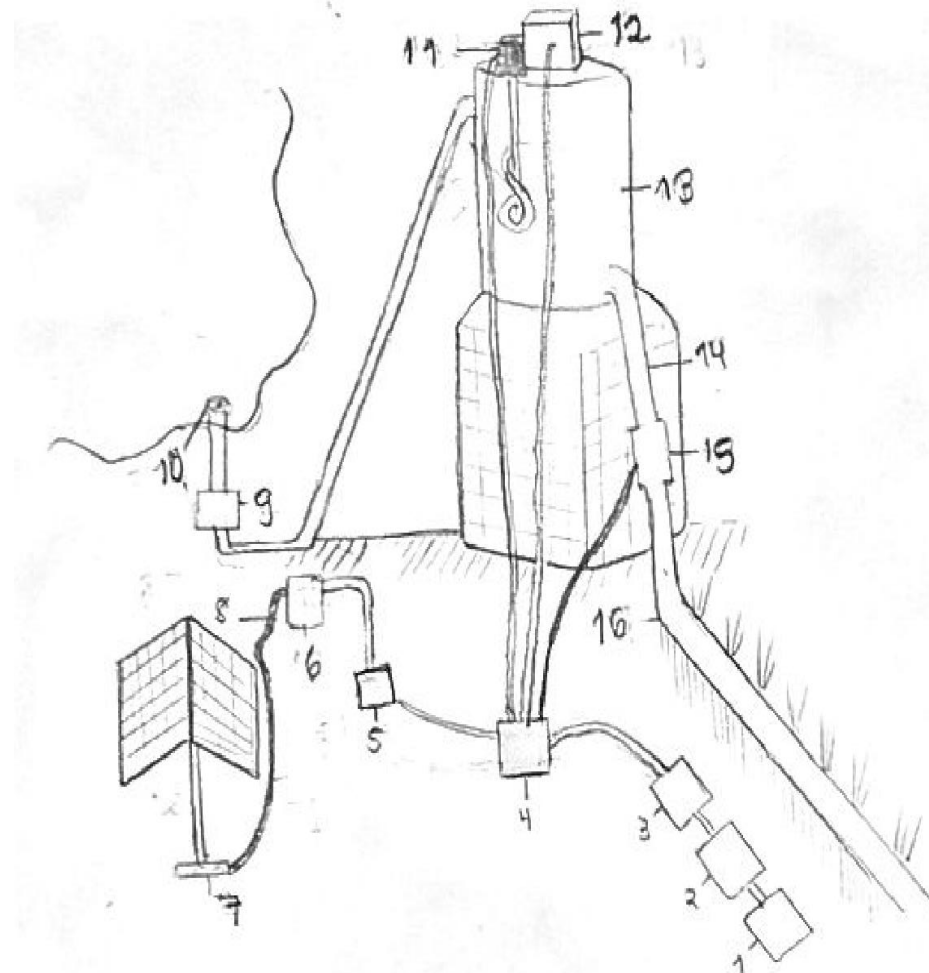


TÍTULO DEL PROYECTO: Sistema de riego inteligente para el cultivo de quinua y papa

DIBUJADO POR: Chávez Espíritu, Jenifer Aracely

BOCETO EN CONJUNTO



Descripción el funcionamiento:

Los datos de los sensores de humedad (2), nutrientes (3) y radiación UV (1) serán transmitidos al Arduino UNO (4) para ser procesadas y almacenados en la tarjeta SD (4), con base en esa información el microcontrolador (4) decidirá si se deberá regar el cultivo con agua o con una solución de nutrientes. Si requiere lo primero, se activará solo la bomba de agua (9), esta llevará el líquido hasta un tanque (13). Sin embargo, si requiere lo segundo, se activará la bomba de agua (9), el dispensador (12) y el motor (11). La bomba (9) llevará el agua hasta el tanque (13); una vez halla suficiente líquido, el dispensador (12) agregará los nutrientes y el motor unido a una hélice (11) mezclará los compuestos. En ambos casos, por efecto de la gravedad, el agua descenderá por la manguera para riego por goteo (16) hasta el cultivo; el flujo de agua será regulado por una electroválvula (15). Asimismo, es necesario mencionar que la energía que alimentará al sistema vendrá del panel solar (1), esta será regulada por un regulador de voltaje (5) y será almacenada en la batería (6).

LISTA DE DESPIECE

Pieza	Nombre	Material / Especificaciones
1	Sensor radiación UV	ML8511
2	Sensor de humedad	FC-28
3	Sensor de nutrientes	-
4	Microcontrolador, lector de memoria micro SD y memoria micro SD	Arduino UNO / Tarjeta 8GB
5	Regulador	PWM LCD 10A 12/24V
6	Batería	5000 mAh
7	Panel Solar	Silicio cristalino
8	Cable de alimentación energética	Cobre
9	Bomba de agua	12V 4L/min.
10	Filtro	Acero inoxidable
11	Motor y hélice	-
12	Dispensador de nutrientes	PET
13	Tanque de agua	PET
14	Tubos	PVC
15	Electroválvula	12V
16	Manguera	HDPE