

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre que se caracteriza porque para su funcionamiento comprende:
 - Un manubrio (1) con un mango de estructura tubular (101) caracterizado porque se une al asa en C (102) mediante rodamientos de bolas o balineras (103), que le permiten girar libremente y, se encuentra ensamblado al eje tubular de rotación (2) mediante un rodamiento de bolas pista acanalada (104) que le permite girar sin fricción.
 - Un eje tubular de rotación (2) con una base roscada de avance rápido (201).
 - Una empuñadura horizontal (3) con un rodamiento helicoidal (301) que contiene 14 balines (302), una primera tapa lateral (303), una segunda tapa lateral (304) y un eje tubular fijo (305).
 - Un sistema de agarre (4) caracterizado porque contiene una coraza cónica (401) con un soporte (409) para la malla tubular de recolección y un conector en T (402) al cual se le conectan pinzas (403) mediante ejes pin (404).
2. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde el mango de estructura tubular (101) de la reivindicación 1, se caracteriza porque posee un diámetro de 32 milímetros y una altura de 125 milímetros.
3. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde la base roscada de avance rápido (201) de la reivindicación, se caracteriza porque tiene cuatro revoluciones o giros a un paso de 31.25 milímetros y un diámetro de 40 milímetros.
4. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde el rodamiento helicoidal (301) de la reivindicación 1, se caracteriza porque tiene una revolución o giro de 40 milímetros de diámetro y un paso de 31.25 milímetros con 14 balines (302) de 9.5 milímetros de diámetro adheridos, dispuestos en una revolución o giro en espiral.
5. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde la primera tapa lateral (303) de la reivindicación 1, se caracteriza porque se encuentra ensamblada mediante tres tornillos a la empuñadura horizontal (3) y se encarga de evitar la salida de los balines (302) y donde la segunda tapa lateral

(304) se caracteriza por estar ensamblada mediante tres tornillos a la empuñadura horizontal (3) en el lado contrario a la primera, la cual permite centrar la estructura de la empuñadura al eje tubular de rotación (2) y acoplarla al eje tubular fijo (305).

6. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde el eje tubular fijo (305) de la reivindicación 1, se caracteriza porque posee una medida de largo definida por la fórmula “longitud del eje de rotación menos 480 milímetros” y un diámetro de 33.7 milímetros.
7. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde los ejes pin (404) de la reivindicación 1, se caracterizan porque miden 38 milímetros de longitud y 6.5 milímetros de diámetro.
8. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde las pinzas (403) de la reivindicación 1, se caracterizan porque: i) en su extremo exterior a una distancia de 20.5 milímetros, se aloja un balón (406) de 9.5 milímetros de diámetro, por pinza; ii) en su extremo distal están instaladas copas semiesféricas (407) con un diámetro de 60 milímetros, que permiten capturar el fruto por su lado cóncavo; iii) en el lado opuesto de las copas, se encuentra instalado un eje central (408) que se desliza dentro de cada una de las pinzas (403) de manera perpendicular, el cual tiene instalado a presión y de manera concéntrica un resorte de compresión (410) y; iv) son accionadas por resortes a torsión (405) concéntricos con el eje pin (404).
9. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre donde la coraza cónica (401) de la reivindicación 1, se caracteriza porque: i) posee un rango de 40 a 52 milímetros de diámetro y una altura de 111 milímetros, ii) está instalada al eje tubular fijo (305) mediante un tornillo prisionero y, iii) tiene instalado mediante dos tornillos un soporte (409) para la malla tubular de recolección, el cual conduce el fruto.