

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta para recolección de frutos con función de rotación y agarre caracterizada porque comprende:
 - Un manubrio (1)
 - Un eje tubular de rotación (2)
 - Una empuñadura horizontal (3)
 - Un sistema de agarre (4)
2. El manubrio (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque contiene un mango de estructura tubular (101) con diámetro de 32 milímetros y una altura de 125 milímetros, caracterizado porque se une al asa en C (102) mediante rodamientos de bolas o balineras (103), que le permiten girar libremente y, se encuentra ensamblando al eje tubular de rotación (2) mediante un rodamiento de bolas pista acanalada (104), que le permite girar sin fricción.
3. El eje tubular de rotación (2) de la reivindicación 1, caracterizado porque a una distancia de 250 milímetros del manubrio (1) se encuentra instalada la base roscada de avance rápido (201) que tiene cuatro revoluciones o giros a un paso de 31.25 milímetros y un diámetro de 40 milímetros.
4. La empuñadura horizontal (3) de la reivindicación 1, caracterizada porque contiene en su interior un rodamiento helicoidal (301), que tiene una revolución o giro de 40 milímetros de diámetro y 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. La empuñadura horizontal (3) de la reivindicación 1, en su extremo más cercano al manubrio (1) de la reivindicación 1, tiene ensamblada un tapa lateral (303) mediante tres tornillos, que se encarga de evitar la salida de los balines (302) de la reivindicación 4, e igualmente, en su extremo contrario, tiene instalada mediante tres tornillos otra tapa lateral (304), la cual permite centrar la estructura de la empuñadura al eje tubular de rotación (2) y acoplarla al eje tubular fijo (305).
6. El eje tubular fijo (305) de la reivindicación 5, tiene una medida de largo definida por la fórmula "longitud del eje de rotación menos 480 milímetros" y un diámetro

de 33.7 milímetros, lo que le permite aumentar el rango de alcance de la herramienta para la recolección del fruto.

7. El sistema de agarre (4) de la reivindicación 1, caracterizado porque contiene un conector en T (402) que en su extremo inferior se une al eje tubular de rotación (2), el que a su vez se caracteriza porque en sus extremos laterales se instalan dos pinzas (403), mediante ejes pin (404) de 38 milímetros de longitud y 6.5 milímetros de diámetro.
8. Las pinzas (403) de la reivindicación 7 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 y; iv) son accionadas por resortes a torsión (405) concéntricos con el eje pin (404).
9. Dentro del eje central (408) de la reivindicación 8, se encuentra instalado a presión y de manera concéntrica, un resorte de compresión (410), que permite su ajuste mediante una tuerca en su extremo libre.
10. El sistema de agarre (4) de la reivindicación 1, comprende una coraza cónica (401) con un rango de 40 a 52 milímetros de diámetro y una altura de 111 milímetros, caracterizada porque se encuentra instalada al eje tubular fijo (305) mediante un tornillo prisionero y porque tiene instalado mediante dos tornillos, un soporte (409) para la malla tubular de recolección, el cual conduce el fruto.