

## **REIVINDICACIONES**

1. Una maquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5) en específico para rollos de 30,48 cm (12") o de 40,64 cm (16"), para su recuperación y posterior vuelta a utilizar en el embobinado de rollos de papel para la fabricación de productos higienicos, la cual presenta una ventaja frente a lo conocido en la tecnica al permitir el reciclado de bobinas específicas de menor dimensión, adicionalmente disminuye los costos al no tener que invertir en costosa maquinas que se encuentran orientadas principalmente al reacondicionamiento de rollos de grandes dimensiones y peso hasta 3 toneladas para la fabricación de papel, CARACTERIZADA porque la maquina (2) está formada por una mesa metálica (1) recta y nivelada, con su extremo superior abierto, en donde la totalidad de la mesa (1) de la maquina (2) salvo los extremos lateral izquierdo y lateral derecho, por donde ingresa y sale la bobina de cartón (5), se encuentran protegidos por medio de una estructura metálica revestida con una rejilla, a modo de reja protección (10) para la protección el operador y la operación de corte y recuperado de núcleos (N), el inicio de su operación comprende la inserción de las bobinas de carton (5) ya sea de 30,48 centímetros (12 pulgadas) o de 40,64 centímetros (16 pulgadas), en específico para la fabricación de rollos para productos higienicos, el rollo es posicionado en un soporte de modo de centrar una de las dos bobinas de cartón (5) requeridas, posteriormente se procede al alineado alrededor de su eje axial, de modo de proceder tanto a un corte en sentido izquierdo como en sentido derecho, posterior biselado de ambos rollos para ser unidos por medio de adhesivo y agregado de un trozo de 250 mms de modo de alcanzar el largo original de la bobina y alisado final de la bobina.

2. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque

la maquina (2) comprende un motor principal (11) de 3 hp y 1,450 rpm, 380 volts, el que se encuentra conectado a un reductor coaxial (12), que impulsa los polines porta núcleos (13), motor principal (11) comandado desde un tablero (14), provisto de un inversor de rotación (15), de modo de seleccionar el sentido de rotación del motor principal (11).

3. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 2, CARACTERIZADA porque comprende un segundo motor (23) de 4 de hp, y de 1,450 rpm, acoplado a un reductor sin fin corona, en el extremo contrario del motor principal (11), que desplaza un carro de soporte (S) sobre el cual va montado el cabezal de soporte del núcleo (N) el cual se desplaza en sentido longitudinal a la maquina (2) de modo de recuperar núcleos (N) de las bobinas de cartón (5), a una velocidad de 3 mts por minuto, para posicionar núcleos (N) para su posterior corte y biselado, el movimiento de este carro (S) se encuentra limitado en los extremos por interruptores de final de carrera (no mostrados), el desplazamiento de este carro de soporte (S) es comandado desde el panel de control (6) por medio de dos botones uno para movimiento a la derecha y otro a la izquierda, el carro de soporte (S) se desplaza mientras el botón se mantiene pulsado.

4. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADA porque comprende dos porta hojas de corte o cuchillos (3) con sus respectivos cuchillos (8), los cuales van montados en marcos metálicos (16), y son accionados en forma neumática, uno localizado sobre los polines portantes (13) y el otro a 2,53 mts hacia el extremo opuesto de la máquina (2) estos marcos metálicos (16) tienen en su interior un soporte que se desplazara verticalmente guiado por rodamientos lineales, donde van fijados los porta hoja o cuchillas (3) y en el soporte localizado sobre los

polines portantes (13), también va montado un rodillo (7) que carga la bobina y que es accionado en forma neumática.

5. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) centros  
5 de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 4, CARACTERIZADA porque un soporte (17) que fija los porta hoja o cuchilla (3) y posee un sistema de ajuste de su altura de modo de ajustarse al diámetro del núcleo (N) de las bobinas de cartón (5), este desplazamiento lo realiza un motorreductor sin fin corona, el cual  
10 acciona dos tornillos que desplazan el carro (F) verticalmente en una carrera de 100 mm, el motor para realizar este desplazamiento es de 220 volts monofásico, de 1/4 hp.

6. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 5, CARACTERIZADA porque  
15 los porta cuchillos (3) son comandados en forma neumática desde el panel de control (6) por medio de un botón (18), el cual mientras se mantiene pulsado impulsa el porta cuchillo (3) en sentido descendente y al dejar de pulsar dicho botón (18) el cuchillo asciende.

20 7. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 6, CARACTERIZADA porque un rodillo de carga (7) accionado en forma neumática, es comandado por medio de un botón bajar y otro botón para subir el rodillo de carga (7).

25 8. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADA porque un cabezal biselador (4) se encuentra montado en un extremo de la maquina (2), a continuación de los polines portantes (7), comprende dos carros (19), uno

transversal a la máquina que tiene la finalidad de desplazar el cabezal a la posición de biselado (interior o exterior) este carro (19) es desplazado por medio de una manivela conectada al carro (19) por medio de una correa dentada, sobre este va montado otro carro (19') que se desplace en sentido longitudinal, sobre el cual se encuentra localizado un motor accionador de la fresa (F), este carro (19') es accionado por medio de un motor de paso (20).

9. La máquina cortadora, biseladora y recuperadora (2) de núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADA porque la herramienta que efectúa el bisel es una fresa cónica (F) especialmente elaborada para esta operación, con un diámetro mayor de 80 mm y 70 mm de largo, posee 4 ranuras longitudinales dentro de las cuales van insertadas placas de corte elaboradas de carburo de tungsteno las cuales van rebajando el borde o canto de la bobina a medida que está rota en torno a su eje axial longitudinal, hasta generar un bisel, interior o exterior de 60 mm de largo.

10. Un procedimiento para recuperar núcleos (N) de bobinas de cartón (5), CARACTERIZADO porque consiste en cortar y desechar los extremos que se encuentren en mal estado (21) y dejar el núcleo (N) de las bobinas de cartón (5), de un largo tal que permita agregarle un trozo de 250 mm de largo o mayor, de modo de recuperar el largo original de trabajo de cada núcleo (N) ya sea de 30,48 cm (12") o de 40,64 cm (16"), en este proceso también es utilizado un extractor de polvo (9), para remover las partículas y polvo liberadas desde el desgaste del núcleo (N).

11. EL procedimiento para recuperar núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 10, CARACTERIZADO porque una vez que al núcleo (N) de las bobinas de cartón (5), se le han recortado los extremos en mal estado (21), se le practica un bisel interior y al trozo que se utilizara para recuperar largo,

un bisel exterior, luego para unirlos es aplicado un adhesivo a toda superficie del bisel y luego son montados en una prensa (no mostrada) que los alinea y posteriormente se les aplica presión por medio de un tornillo (no mostrado) durante aproximadamente 30 minutos.

5

12. El procedimiento para recuperar núcleos (N) de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 11, CARACTERIZADO porque una vez que es retirado el núcleo (N) de las bobinas de cartón (5), desde la prensa (no mostrada) la zona de unión ya pegada es desgastada hasta su alisado suave de modo de evitar que  
10 tenga algún resalte que pueda dar dificultades al momento de enganchar la bobina de papel en la maquina papelera.

13. El procedimiento para recuperar núcleos (N) centros de bobinas de cartón (5), de acuerdo con la reivindicación 12, CARACTERIZADO porque a los núcleos  
15 (N) ya recuperados se les agrega un suple (22).