

Peine para el aseo y cepillado del pelaje de los animales

El invento tiene relación con el cuidado del pelaje de los animales, particularmente es un peine para cepillado manual.

Para el cuidado del pelaje de los animales domésticos, tales como perros y gatos, se acostumbra llevar a cabo un cepillado manual, con un cepillo que consta de un mango con una cabeza de recepción con un peine extraíble e intercambiable. Para la generalidad de los cepillos actuales, el peine está hecho de una lámina de metal cuyo cuerpo está provisto de medios de fijación en la cabeza del mango y un borde biselado en donde se forman los dientes por fresado.

Esta solución ha sido utilizada durante mucho tiempo porque los dientes tienen capacidad de "raspado", lo que les permite liberar todo el pelo muerto y eliminar la caspa.

Debido a su método de fabricación por medio de fresado, estos conjuntos de dientes están compuestos por dientes afilados que pueden, ante la falta de atención de la persona que realiza el aseo, lesionar la piel del animal mediante cortes longitudinales debido al poder del cepillo, romper los pelos de la piel por la rigidez del peine metálico o excederse en el corte de pelo por sus bordes afilados, lo que llevaría a la formación de huecos en el pelaje. Por otra parte, dependiendo de los medios de fresado utilizados, los dientes pueden tener bordes de "dientes de sierra" visibles por microscopio que pueden dañar el pelaje. Estas mismas características dificultan el mantenimiento y limpieza de la herramienta, que puede ser perjudicial para el animal doméstico.

El documento US2011 / 0259281 describe un peine para el cepillado manual de los animales el cual comprende de una lámina cuyo cuerpo está provisto de medios de fijación sobre un soporte de cepillo con un mango. Esta lámina está compuesta por dos conjuntos de dientes distribuidos en cada borde del cuerpo laminar de una parte, e intercalados entre sí, en el plano medio. Estos dientes están delimitados entre una cara exterior plana, paralela al plano medio del cuerpo laminar y una cara interior, también plana y paralela al plano medio del cuerpo laminar y por lo tanto carecen de bordes afilados que puedan dañar el pelaje.

El objeto del presente invento es proporcionar un peine mejorado para un tratamiento diferente del pelaje al momento del aseo, respetando el bienestar del animal, sin causar heridas ni marcas en el pelaje.

El invento es básicamente un peine dentro de un cuerpo laminar provisto de medios de fijación sobre un soporte de cepillo mediano con mango, sobre un borde dentado, con dientes distribuidos a ambas partes, en un plano medio del cuerpo en donde los dientes están intercalados.

5 En este invento, los dientes de los conjuntos de dientes están equipados con una punta redondeada anti lesión en la punta y sobre una parte de la longitud de los bordes a partir de su extremo y están delimitados entre una cara externa, plana y paralela al plano medio del cuerpo laminar y una cara curva interior, con un conjunto de dientes principal compuesto por dientes largos y un segundo conjunto con dientes más cortos y
10 más delgados que los dientes principales.

En la práctica, el cepillado de los dientes principales está asignado al pelaje denso o grueso, por ejemplo, el pelaje para las estaciones frías, mientras que los dientes secundarios cepillan la piel menos densa con el pelo más fino o el pelaje para las estaciones de calor.

15 En todos los casos, la operación del peine en el pelaje es llevada a cabo sin daño al animal, lo mismo si los dientes entran en contacto con su piel, porque sus extremos y bordes redondeados no pueden generar lesión, a diferencia de los peines de dientes de metal fabricados por medio de fresado que tiene bordes y puntas afilados.

20 Cuando el cepillo se mueve en la piel del animal, el primer conjunto de dientes entra en contacto con los pelos para que el desplazamiento del cepillo asegure el cepillado, mediante la eliminación de pelos de la piel sueltos, caspa, polvo y espiguillas, mientras que los dientes secundarios refuerzan la acción para un doble cepillado a nivel del pelaje, sin tocar la piel y asegurar un pelo liso y "suave", librándose de aquello que es eliminado
25 por los otros dientes.

En una de las modalidades de uso, los dientes del conjunto principal de dientes tienen una superficie interior convexa, que promueve el deslizamiento de las cerdas.

En otra modalidad de uso, cuando los dientes del conjunto principal de dientes tienen una cara interna convexa, los dientes secundarios tienen una cara interior
30 cóncava.

Esto permitirá que sobre los dientes y en el espacio entre los dientes, los cuales forman plataformas inclinadas, siguiendo la dirección de movimiento del cepillo, se acumule el pelo muerto, la caspa, y los polvos y se libere al pelaje de su presencia, mejorando el efecto del cepillado y el brillo del cabello.

Para mayor beneficio, el peine es producido por moldeo de metal o de plástico.

Esto permitirá ofrecer peines idénticos a los peines de alta calidad, que no requieran de mecanizado complejo y cuyos dientes tengan bordes redondeados regulares y puntas
5 redondeadas que no pueden hacer daño al pelaje del animal.

En una modalidad de uso, los dientes de cada uno de los dos conjuntos de dientes tienen una sección transversal que va de una forma circular a una forma rectangular a bordes redondeados que van desde su extremo hasta el cuerpo de la lámina.

10 Esta disposición promueve el contacto y también mejora la suavidad del cabello debido a las caras planas del espacio entre los dientes.

Otras características y ventajas resultarán evidentes de la siguiente descripción con referencia al dibujo esquemático adjunto que representa varias formas de uso de este cepillo.

15 La figura 1 es una vista frontal de una modalidad de uso del peine, visto desde un lado de los dientes secundarios para piel fina;

La figura 2 es una vista esquemática que muestra la evolución de la forma de las secciones de los dientes de los dos conjuntos a partir de cortes realizados según las secciones S1 a S5 de la figura 1;

20 La figura 3 es una vista frontal en alzado de otra forma de uso del peine, vista de un lado de los dientes largos para piel gruesa;

Las figuras 4 y 5 son vistas en cortes a lo largo de IV-IV y V-V de la figura 1, mostrando respectivamente un diente del conjunto principal de dientes para piel gruesa y un diente del conjunto secundario de dientes para piel fina;

25 Las figuras 6 y 7 son vistas parciales que muestran, a escala ampliada, las formas de los espacios entre los dientes principales y secundarios;

La figura 8 es una vista en perspectiva de un peine vista de un lado del conjunto de dientes principal;

30 La figura 9 es un alzado lateral de un peine equipado de acuerdo con la invención, durante una operación de cepillado con los dientes primarios posicionados hacia adelante;

La figura 10 es una vista parcial con corte que muestra, a una escala muy ampliada, la acción de los dientes en el pelaje de un animal;

Las figuras 11 y 12 son vistas similares a las figuras 9 y 10, pero durante una operación de cepillado con el conjunto de dientes secundarios posicionado hacia adelante.

De manera general y como se muestra en la figura 1, el peine 1 según el invento, consiste en un cuerpo laminar 2, está provisto de un talón medio de fijación 3 o 4, en una 5 cabeza 5, con mango 6 y es visible en la figura 9.

En la forma de uso del invento mostrada en las figuras mencionadas anteriormente, el cuerpo laminar 2 comprende un borde dentado formado por dos conjuntos de dientes, respectivamente, primarios y secundarios, A y B, dispuestos a cada lado del plano mediano P del peine (Figuras 4 y 5) y compuesto por los dientes mostrados en 7 y 8. Los 10 dientes 7 del conjuntos de dientes principal A se intercalan con los dientes 8 del segundo conjuntos de dientes B, y están delimitados, entre una cara exterior plana, respectivamente 9a y 9b, correspondientes a las caras del cuerpo laminar, y una cara interior curva, respectivamente 10a y 10b, formadas en el extremo de los dientes. Las caras 9a y 9b, 10a y 10b y las caras de los espacios entre los dientes 11 son suaves y 15 sin asperezas de manera que faciliten el deslizamiento.

Además, toda la operación se facilita por el hecho de que cada cuerpo laminar 2 con sus dos conjuntos de dientes A y B, están fabricados por moldeo de un material, que puede ser metal o plástico, el cual tiene un buen coeficiente de deslizamiento y la flexibilidad suficiente para evitar tensiones en el pelaje. En una variante de fabricación, el 20 cuerpo y los peines son obtenidos por impresión 3D.

En la ejecución de la figura 4, que muestra el corte de un diente 7 del conjunto principal de dientes A, la cara interior 10a del diente 7 es convexa, mientras que en la Figura 5, la cara 10b de un diente 8 secundario B es cóncava. Estas figuras también muestran que los dientes 7 del conjunto principal de los dientes, son más largos que los 25 del conjunto secundario 8 de dientes B con un valor de V.

En esta ejecución, la diferencia entre las longitudes de los dientes A y B es del orden del 5 a 20% de proporción de longitud de un diente 7 del engranaje A. Estas dimensiones pueden variar dependiendo de la acción específica deseada.

Además, la longitud de los dientes A y B está compuesta entre la mitad y las dos 30 quintas partes del ancho del cuerpo laminar 2, de acuerdo con los medios de fijación del cuerpo laminar en el cuerpo del cepillo 5, a saber, por medio de tornillos que pasan a través de los orificios 3, provistos en el cuerpo 2 o mediante el acoplamiento de una espiga en T 4 del cuerpo 2 en una ranura del cuerpo del cepillo. Estas proporciones pueden variar según el tipo de cepillo usado.

La Figura 2 que incluye las secciones S1 a S5 obtenidas en los cortes 1 a 5 de la Figura 1, muestra que la sección transversal de cada uno de los dientes 7 y 8 de ambos conjuntos de dientes A y B cambia de una forma circular (S1 y S2) a una forma más rectangular con bordes redondeados (S3 y S4), y no redondeados (S5) hacia la punta redondeada de cada diente hasta su empalme con el cuerpo laminar 2. Esto muestra la presencia de extremos y bordes redondeados que se extienden sobre parte de la longitud de los dientes, con el fin de evitar el desgarrar o ruptura de los pelos.

El empalme de los dientes con el cuerpo laminar 2 no tiene bordes redondeados como se muestra en S5. Esta organización forma una plataforma inclinada, como lo muestra Z en la figura, para almacenar las cantidades de pelo muerto recogido durante el cepillado. Esta zona Z mejora la limpieza y el almacenamiento de pelo muerto, liberando de este modo los dientes durante el cepillado.

La figura 2 también muestra que la sección transversal de cada uno de los dientes 8 del segundo conjunto de dientes B es menor que la sección transversal de los dientes 7 del conjunto principal de dientes A.

Las figuras 6 y 7 muestran, en sus secciones ampliadas S6 y S7 del espacio entre dientes, para ambos conjuntos de dientes, respectivamente B y A, que la parte inferior de este espacio entre dientes tiene una sección que varía, pasando transversalmente a través del espesor del peine, por ejemplo, de los dientes pequeños 8 a los dientes grandes 7, de la forma semi-circular 12 en la figura 6, a la forma de arco circular 13 que viene a topar contra el lado del diente 8, como se muestra en la Figura 7. Cada espacio entre dientes define así un corredor transversal, recogiendo el pelo cepillado, y dirigiéndolo hacia el lado recto y plano 11 y a la base de los dientes que favorecen la recolección del pelo muerto, caspa, polvos y espiguillas, y alisa el cabello.

Como se muestra en las figuras 1, 3 y 6 a 8, cuando el peine se extiende longitudinalmente más allá de los extremos de los conjuntos de dientes A y B, se observan dos dedos de encuadre 15 que tienen cada uno una longitud menor a la longitud de los dientes 7 y 8 y que están provistos de una punta redondeada 16 y de bordes redondeados 17. En este sentido, y para impedir la posibilidad de daño al pelaje del animal, los dientes 7a y 8a, que están dispuestos contra los dedos de encuadre 15 tienen una longitud que disminuye en dirección a los dedos de encuadre.

Es importante anotar que para una mejor adaptación al tamaño de los animales que podrían ser cepillado y cuidados, por ejemplo un Chihuahua o un San Bernardo, el peine

es proporcionado en varios tamaños que difieren por la anchura de los dientes y la longitud de los dientes. Por otra parte, ya que los animales no tienen la misma densidad de pelaje, los peines son suministrados con diferentes configuraciones, lo que permite su
5 uso para diferentes animales adaptándose al espesor y longitud de su pelaje.

La descripción anterior, diferencia los dientes A y B, de manera general, introduciendo los conceptos de "dientes primarios" y "dientes secundarios", pero para la descripción siguiente, estos mismos conjuntos de dientes serán definidos por su uso, a saber, "para pelaje grueso", en el caso del conjunto de dientes A y "para pelaje fino" para
10 el conjunto de dientes B. Como el pelaje de un mismo animal puede, dependiendo de la temporada, pasar de un pelaje grueso a uno más ventilado, y viceversa, el usuario puede beneficiarse de la intercambiabilidad de la cabeza 5 del peine y así entrar en contacto con los pelos usando los dientes que mejor se adapten a la densidad del pelaje.

15 La Figura 9 muestra un cepillo en donde el peine 2 está dispuesto de tal manera que sea el conjunto de dientes principal A "de piel gruesa" quien entre en contacto con las cerdas 20 cuando el cepillo se mueve en la dirección de la flecha 21, mientras los dientes B trabajan en la parte trasera. En la figura 10, se muestra el peine operando con los dos conjuntos de dientes, con los dientes principales trabajando en el frente, y se
20 puede observar cómo se acopla sin dificultad al pelaje 20 mientras que su contacto con el pelaje 22 es hecho por los extremos redondeados de los dientes 7, lo cual evita daños al pelaje.

Al cepillar el pelaje 20, de acuerdo con el movimiento del peine, los pelos que pasan por los espacios entre dientes y doblan contra las caras laterales 11 de los dientes 8 del
25 conjunto de dientes B, son recolectados para liberar al pelaje del pelo muerto, caspa, residuos, polvos y espiguillas, almacenándolos en la zona Z, de esta manera las caras 11 aseguran un alisado suave del pelaje, liberándolo de aquello que es recolectado por el conjunto de dientes A.

En la figura 11, el peine está montado en la cabeza 5 de manera que es el conjunto de dientes secundarios B el que está por delante y entra en contacto con el pelaje 20,
30 cuando el mango se mueve en la dirección de la flecha 21.

La Figura 12 muestra como el cepillo es utilizado manualmente con una inclinación del mango de manera que los dos conjuntos de dientes A y B están en contacto con la piel 22 para distribuir la fuerza de contacto sobre la piel sin riesgo de lesiones gracias a los extremos redondeado. La presión de los dientes sobre la piel está siendo distribuida

en dos filas del cepillado de tal manera que la sensación es más agradable para los animales.

5 Esta posición que acerca los conjuntos de dientes a la piel para optimizar el cepillado, es específica para pelaje fino y, por tanto, se recomienda para áreas y zonas "sensibles" con poco pelo, como las orejas, piernas, cuello, y / o pelaje corto.

Al cepillar el pelaje de esta manera, los pelos 20 pasan por los espacios entre dientes y doblan contra las caras laterales 11 de los dientes 7 del conjunto de dientes A, y allí se eliminan los pelos muertos, residuos, polvo y espiguillas, garantizando al mismo
10 tiempo una suave alisada del pelaje, liberándolo de aquellos que son recolectados por el conjunto de dientes B. Por lo tanto, el conjunto de dientes A, posicionado en la parte de atrás, tiene una función de "refuerzo" del cepillado, y con su forma convexa y sus plataformas Z, recoge y conserva el pelo suelto, caspa, el polvo y las espiguillas que son
15 extraídos cuando el cepillo es retirado del pelaje.