

207785



207785

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
WALTER KLINGSPOR, súbdito alemán, domi-
ciliado en Siegen i. Westf., Waldstrasse
13a (Alemania) por "PERFECCIONAMIENTOS
INTRODUCIDOS EN LAS MUELAS Y CUERPOS AFI-
LADORES".

La industria demanda cada vez en mayor escala muelas y
cuerpos afiladores que puedan emplearse sin peligro en las co-
rrespondientes máquinas con grandes velocidades. Los discos
afiladores hechos de cerámica y los cuerpos de igual constitu-
5 ción no pueden en general emplearse con velocidades periféri-
cas superiores a 45 metros segundo, a causa de su composición.
La ventaja de un trabajo racional y económico de metales y ma-
teriales de todas clases, depende, sin embargo, precisamente de
la posibilidad de poder emplear muelas y cuerpos afiladores con
10 velocidades periféricas de 120-150 metros segundo y superiores.

Para conseguir este objeto se ha procedido ya a fabricar
muelas por compresión de varias capas rociadas con grano o pol-
vo esmeril, para conseguir de este modo un cuerpo de elevada
resistencia. Todos estos métodos conocidos de fabricación han
15 dado en la práctica cuerpos afiladores que con los elevados es-
fuerzos requeridos han demostrado defectos consistentes en que



las diversas capas impiden la reunión en un cuerpo homogéneo y firmemente unido, por emplear como soporte para recibir el polvo o grano esmerilador, sustancias más o menos inadecuadas, por ejemplo papel, tejidos u otras bandas similares. Además para esta fabricación son necesarias una multitud de operaciones separadas, desde la preparación de la base hasta el producto final. Estos procedimientos son más o menos complicados y costosos.

25 Para eliminar estos defectos comprobados en la práctica en la fabricación de muelas y cuerpos esmeriladores se propone según el invento fabricar las muelas y cuerpos esmeriladores en forma de capas empleando como base de las mismas sustancias más adecuadas, como sigue:

30 Primeramente por método continuo se obtiene del modo conocido una lana de fibras de capas de gasa, pero cuyas direcciones paralelas en las fibras se crucen entre sí, preferentemente en sentido perpendicular. Durante el cruce de las diversas bandas de gasa para entrelazarse íntimamente, se esparcen
35 uniforme y continuamente en las capas de gasa granos esmeriladores de cualquier clase, de tal modo que los granos vengán a quedar situados más o menos a igual distancia hacia arriba y hacia abajo dentro de las bandas de gasa sueltas y entrecruzadas perpendicularmente entre sí. Las gasas de fibra constituidas por varias capas cruzadas perpendicularmente entre sí proporcionan una banda o cinta estratificada espesa y porosa, con los granos esmeriladores distribuidos sueltos y uniformemente respecto al centro de la capa. Esta lana cruzada conteniendo el
40 grano esmerilador se impregna después en la misma operación y del modo conocido, preferentemente con resinas artificiales
45 prensables o con sus emulsiones, se escurre y se seca. De este modo mediante corte o estampado o por climatización para regular el contenido de humedad se obtiene de esta capa de lana fi-



brosa conteniendo granos esmeriladores, el material de partida
 50 para el inmediato prensado y endurecimiento de las muelas y
 cuerpos esmeriladores en cualquier forma con el correspondiente
 número de capas.

Los granos esmeriladores se pueden también dejar fuera de
 la banda estratificada obtenida por el método antes descrito,
 55 durante el proceso de entrelazamiento y fijarlos posteriormente
 con pegamento de resina artificial del modo conocido por una o
 por las dos caras sobre la banda impregnada, escurrida y secada,
 y después de efectuado el secado, prensarlos, como antes se ha
 indicado en muelas y cuerpos esmeriladores.

60 Para la obtención de las capas de gasa fibrosa es indife-
 rente el que se empleen fibras animales, vegetales, o de sustan-
 cias artificiales o mezclas de las mismas.

Los cuerpos esmeriladores o muelas de esmerilar fabrica-
 das por el presente procedimiento, comparadas con los productos
 65 hasta ahora conocidos a base de su porción de sustancia fibrosa
 cruzada en paralelo y solidificada en sí misma, poseen una re-
 sistencia incomparablemente mayor y a pesar de ello garantizan
 una seguridad, elasticidad y rendimiento esmerilador muchísimo
 mejor, aplicando velocidades periféricas elevadísimas.

70 Los métodos de fabricación antes descritos simplifican y
 abaratan los procedimientos hasta ahora seguidos en un grado
 considerable, debido a que por un lado solo se requieren dos
 operaciones hasta el producto final y por otro lado pueden em-
 plearse desperdicios baratísimos y mezclas para obtener la gasa
 75 fibrosa.

:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Perfeccionamientos introducidos en las muelas y cuer-
 pos afiladores de cualquier clase hechos de diversas capas del



80 modo conocido, caracterizados porque como material básico o soporte se emplea una lana fibrosa de capas de gasa cuyas direcciones en las fibras son paralelas, y se cruzan recíprocamente, preferentemente en sentido perpendicular, esparciéndose de modo uniforme y continuo los granos esmeriladores durante la estratificación cruzada, impregnando inmediatamente con pegamento las 85 capas, escurriéndolas y secándolas.

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque los granos esmeriladores se fijan posteriormente del modo conocido sobre la banda de lana impregnada y constituida por varias capas cruzadas de gasa fibrosa.

90 3.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MUELAS Y CUERPOS AFILADORES.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Febrero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

Antonio Fernández Pascual