



273609

ALCE, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Hospitalet de Llobregat (Provincia de Barcelona) calle Llansá, 63 y 65, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Posesiones, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA OBTENER UN DESLIZAMIENTO REGULAR DE CUERPOS LIGEROS, SOBRE SUPERFICIES VERTICALES".-
Inventor: D. José Salvador Ventura.-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituyen determinados perfeccionamientos introducidos en los medios para obtener un deslizamiento regular de cuerpos relativamente ligeros, sobre superficies verticales.-

5 Dichos perfeccionamientos se basan en la utilización de un rodillo de un material resinoso, de consistencia algo blanda y de propiedades resilentes, que presenta, en toda su periferia, un ranurado regular, formado por surcos y ondulaciones paralelas, que determinan salientes curvos, que estable-
10 cen líneas de tangencia con la superficie sobre la cual se desliza.- En virtud de dicho ranurado se produce, en toda la superficie del rodillo, un sistema de ventosas, que determinan una cierta adherencia entre las líneas de tangencia del rodillo y la superficie sobre la cual se desliza.-

15 Dicha adherencia es favorecida por el hecho de que el rodillo, antes de ser aplicado sobre la superficie vertical por la que ha de descender, es humedecido de manera uniforme, por frotación sobre las partes salientes del ranurado, a los efec-

273609



20 tos de obtener una tensión superficial respecto a la superfi-
cie de deslizamiento, que aumenta la adherencia, sin llegar a
imposibilitar el giro del rodillo.-

25 El peso del cuerpo que contiene el rodillo actua en sen-
tido de lagravedad, obligando al rodillo a desprejarse, giran-
do en sentido inverso al de la dirección del descenso, con lo
cual se logra que, por lo menos, dos de las aristas u ondula-
ciones sobresalientes del rodillo, estén en contacto con la
superficie sobre la cual se desliza, para mantener el efecto
de ventosa, que solo es vencido por el peso del cuerpo que -
soporta el rodillo, produciéndose el despeguem y consiguiente
30 giro del rodillo, cuando la siguiente arista o saliente del
mismo ya entra en contacto con la superficie de deslizamiento,
para mantener la adherencia, que impide que el rodillo se -
desprenda.-

35 Otra particularidad de los perfeccionamientos aportados
a los medios para obtener un deslizamiento regular de cuerpos
ligeros, sobre superficies verticales, estriba en que el eje
del rodillo, que es el elemento que lo incorpora al cuerpo
que ha de soportar en su deslizamiento, queda algo excéntrico
respecto al agujero central del rodillo, por el interior del
40 cual pasa dicho eje, que está protegido por un tubo de mate-
rial plástico, que establece una especie de cojinete entre el
rodillo y el referido eje, lográndose, de esta manera, un gi-
ro suave, por estar practicamente exento de roces y además,
por el hecho de que la excentricidad establecida entre el eje
45 y el tubo que actúa de cojinete, favorece el giro del rodillo
en el sentido de que éste se produzca, al parecer, en forma -
regular, pero con pequeñas intermitencias, provocadas por la
adherencia establecida entre dos de las líneas de tangencia -
del rodillo, que están sucesivamente en contacto con la super-

273600



50 ficie sobre la cual se desliza.-

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y sin que tenga ningún valor limitativo, una aplicación práctica de los perfeccionamientos que permiten obtener un deslizamiento regular de un cuerpo
55 relativamente ligero, sobre una superficie vertical.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1. Vista en planta del conjunto del dispositivo, integrado por el rodillo adherente y el eje que lo incorpora
60 al cuerpo que ha de soportar durante su deslizamiento vertical.-

Fig.2. Vista lateral, en corte, correspondiente a la - vista en planta de Fig.1.-

Fig.3. Detalle del sistema de ventosa adherente, que -
65 se establece entre el rodillo y la superficie vertical sobre la cual se desliza.-

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos a describir, con mayor detalle, los perfeccionamientos objeto del invento.-

70 El cuerpo -C-, de poco peso, cuyo descenso a velocidad regular sobre una superficie vertical -P-, se desea conseguir, está estructurado de modo que, en su interior se pueda alojar el elemento motor, formado por un rodillo -l-, cuyo diámetro y disposición, respecto al citado cuerpo, son tales,
75 que permitan establecer contacto, por tangencia, con el plano de deslizamiento -P-, sin que el cuerpo -C- constituya un freno notable, motivado por el roce con el referido plano -P-.

El rodillo giratorio -l- está formado por un material -
resinoso, de consistencia blanda y de naturaleza elástica, -
80 que presenta toda su periferia surcada por ranuras longitu-



273609

85 dinales y paralelas -2-, en forma de media caña, separadas -
por salientes -3-, de perfil curvo, que establecen, a manera
de un dentado, las líneas de contacto tangentes con el plano
-P- que forma la superficie sobre la que ha de deslizarse di-
cho rodillo, en dirección descendente.-

90 Los salientes -3- -3'- y los surcos -2- al quedar adap-
tados al plano -P-, forman una especie de ventosa que, en -
virtud de la humectación previa a que ha sido sometido el ro-
dillo -1-, asegura una adherencia momentánea y suficiente pa-
ra retener el rodillo, que cede, no obstante, por efecto del
peso del cuerpo dentro del cual se aloja dicho rodillo rana-
rado.-

95 El peso del cuerpo -C- gravita en sentido de la flecha
-b-, (véase Figs. 2 y 3) produciendo un arrastre sobre el eje
-5- y periferia del rodillo -1-, con tendencia a obligarlo a
girar en sentido de la flecha -a-, con lo cual se produce el
descenso del cuerpo -C-, sobre la superficie vertical -P-,
siendo frenado dicho descenso, por el deslizamiento giratorio
del rodillo -1-.

100 El eje -5- del rodillo -1- que lo atraviesa, apoya sus
extremos en el cuerpo -C-, constituyendo dicho eje el elemen-
to de unión entre el cuerpo y el rodillo deslizante.-

105 El paso del eje -5- a través del rodillo -1-, se efectúa
por interposición de un tubo -4- de material plástico, cuyo
diámetro interior es superior al del citado eje, quedando el
tubo -4- solidario del rodillo -1- y loco respecto al eje -5-.
Dicho tubo -4- constituye una especie de cojinete entre el ro-
dillo y el eje, cuya excentricidad respecto al mismo, favo-
rece el giro del rodillo, sin que tenga lugar un roce aprecia-
ble, amortiguando las pequeñas intermitencias de giro del ro-
dillo, provocadas por las sucesivas adherencias de sus líneas
110

273609



de contacto con la superficie sobre la cual se desliza.-

115 De lo dicho se desprende que, en realidad, el eje -5- no gira, sino que lo que gira en sentido de las flechas -g- (Véase Fig.1) es el conjunto del rodillo -1- y el tubo -4-, alrededor del eje -5-.-

120 Se sobreentiende que los perfeccionamientos en los medios para obtener un deslizamiento regular de cuerpos ligeros, sobre superficies verticales, a que hemos hecho referencia en el transcurso de esta memoria, serán aplicables a objetos de distinta forma y naturaleza, independientemente de los materiales empleados en su fabricación, siempre que se mantenga el empleo de un rodillo de sustancia resinosa y consistencia blanda, que se hace adherente por humectación previa del rodillo.-

125 La Patente de Invención por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA OBTENER UN DESLIZAMIENTO REGULAR DE CUERPOS LIGEROS, SOBRE SUPERFICIES VERTICALES", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

130

REIVINDICACIONES

135 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA OBTENER UN DESLIZAMIENTO REGULAR DE CUERPOS LIGEROS, SOBRE SUPERFICIES VERTICALES" caracterizados por el hecho de que se utiliza, como elemento motor, un rodillo de material resinoso, de consistencia blanda y propiedades adhesivas favorecidas por previa humectación de la superficie del rodillo, el cual presenta, en

273609



140 toda su periferia, un ranurado regular longitudinal, formado
por surcos limitados por salientes paralelos de perfil curvo,
que establecen sucesivas líneas de contacto y tangencia con
el plano sobre el cual se desliza el cuerpo portador de dicho
rodillo, que forman un sistema de ventosas, que determinan su
adherencia sobre la superficie vertical por la que ha de des-
cender, a impulso del peso del cuerpo que contiene el citado
145 rodillo, cuya gravedad obliga al rodillo a despegarse del ci-
tado plano y a girar en sentido inverso al de la dirección -
del descenso, logrando que, por lo menos, dos de los salientes
u ondulaciones mantengan el efecto de ventosa que retiene el
rodillo, permitiendo, no obstante, su deslizamiento regular -
150 continuado.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA OBTENER UN DESLIZA-
MIENTO REGULAR DE CUERPOS LIGEROS, SOBRE SUPERFICIES VERTICA-
LES", según la 1ª reivindicación, caracterizados por el hecho
de que el eje alrededor del cual gira el rodillo, constituye
155 el elemento que lo incorpora al cuerpo que ha de soportar en
su deslizamiento, a cuyo fin el rodillo presenta un paso cen-
tral cilíndrico, forrado con un tubo de material plástico, de
mayor diámetro que el eje que pasa por su interior, estable-
ciendo dicho tubo un cojinete excéntrico entre el eje y el ro-
dillo, que favorece el giro de este último, para que el descen-
so se produzca en forma regular, salvando las pequeñas intermi-
tencias provocadas por las sucesivas adherencias con el plano
de deslizamiento, establecidas por cada dos líneas de tangencia
del rodillo.-

160 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA OBTENER UN DESLIZA-
MIENTO REGULAR DE CUERPOS LIGEROS, SOBRE SUPERFICIES VERTICALES"
Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-
Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una so-
la cara.-

Barcelona a 14 de Diciembre de 1961.-

P.A. de ALCE, S.A.

ALCE, S.A. REINVENTOR
[Handwritten signature]

