

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
Carrera 9 No. 93 - 09
A.A. 6349
Santa Fe de Bogotá, D.C., COLOMBIA

41
37

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 00015192 00000001 Folios: 43
Fecha (AMD): 2000-04-25 15:51:15
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Ref.: Expediente No. 00.015.192

Solicitud de Patente de Invención para:

**"JUNTAS DE DOBLE FUNCIONALIDAD QUE REQUIEREN POCA
FUERZA DE INSERCIÓN".**

Solicitante: **S & B TECHNICAL PRODUCTS, INC.**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su auto No. **0615** notificado por estado el **16 de Marzo del 2000**, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera :

1. **Presentación del documento faltante :**

- Copia certificada del documento de prioridad estadounidense No. **09/261,862** de **Marzo 3 de 1999**.

2. **Respuesta a las observaciones del funcionario examinador :**

2.1 Advierte el funcionario examinador que "el desistimiento de las reivindicaciones 11 y 12, porque se reclama un método que comprende sólo una etapa--la de instalar una junta de sellado-- y la parte novedosa o característica reside en la junta de sellado, no en el método (conocido como proceso Rieber, según se deduce del texto de la descripción); y,

Con el objeto de atender a esta observación, presentamos un nuevo capítulo reivindicatorio como sustitutivo del anteriormente presentado, donde en primer lugar, se cancelaron las reivindicaciones 11 y 12 de acuerdo con lo requerido y en segundo lugar, se presentan dos correcciones que presentaba el texto original presentado, las cuales corresponden a:

2
47
38

-En la reivindicación 5 se lee "de la cláusula 3" pero lo correcto es "de la cláusula 2".

-En la reivindicación 10 se lee "de la cláusula 1" pero lo correcto es "de la cláusula 7".

2.2 Arte final.

Presentamos con este escrito el arte final de la figura característica de la invención.

3. De acuerdo con las modificaciones introducidas, se adjuntan los siguientes documentos y anexos:

- Copia certificada del documento de prioridad estadounidense No. 09/261,862 de Marzo 3 de 1999.
- Comprobante de pago por concepto de excedente de palabras para publicación
- Nuevo capítulo reivindicatorio.
- Nuevo extracto para la publicación
- Nueva tarjeta para el archivo temático.
- Arte final

Cumplido así con lo dispuesto, atentamente solicito a Ud. se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Del Señor Jefe,


Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70819 del C. Sup. de la Judicatura

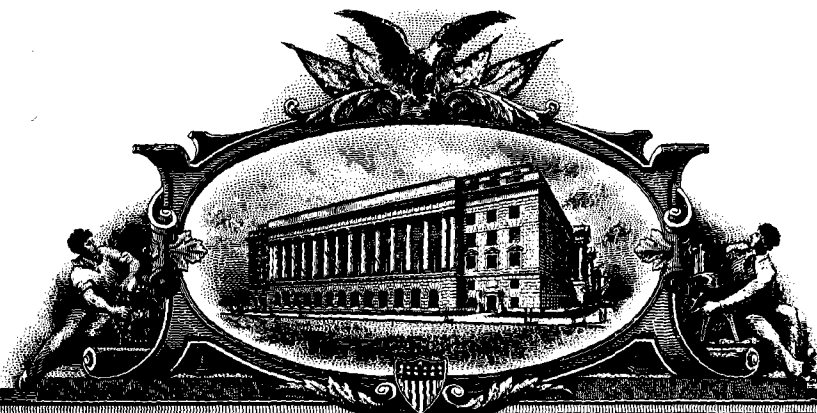
Carrera 9 No. 93 - 09 - Santa Fe de Bogotá

Teléfonos: 610 74 80 y 610 74 60

Santa Fe de Bogotá, D.C.

XGT/4733

25 ABR. 2000



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

February 28, 2000

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 09/261,862

FILING DATE: March 03, 1999



**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**

**P. SWAIN
Certifying Officer**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTORNEY DOCKET NO. 0230G-75

In re Application of

BRADFORD G. CORBETT, JR.

Serial No.: To Be Assigned

Filed: Herewith

For: DUAL PURPOSE LOW
INSERTION FORCE GASKET

TRANSMITTAL LETTER

BOX: PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith for filing in the above-identified case are:

- Specification containing 12 pages of description, 5 pages of claims and 1 page of abstract;
- Declaration For Patent Application containing a power of attorney;
- Two sheets of drawings;
- Information Disclosure Statement;
- Form PTO-1449 including references; and
- Our return postcard, which we would appreciate your date stamping and returning to us upon receipt.

"EXPRESS MAIL" NO. EL139330062US

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service as "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated below and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Date of Deposit:

March 3, 1999

By:

Candice Sanders

41 5
45

[illegible]

I hereby authorize the Assistant Commissioner to charge any additional fees which may be required, or credit any overpayment to Deposit Account No. 06-0580 (Felsman, Bradley, Gunter & Dillon, LLP). A duplicate copy of this sheet is enclosed.

Lee B. Guyton, Jr.

Charles D. Gunter, Jr.
Reg. No. 29,386
FELSMAN, BRADLEY, VADEN,
GUNTER & DILLON, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102-3105
(817)332-8143
ATTORNEY FOR APPLICANT(S)

cc: Claudio Dittel

42 6
46

S P E C I F I C A T I O N

Docket No. 0230G-75

TO ALL WHOM IT MAY CONCERN:

BE IT KNOWN that we, Bradford G. Corbett, Jr., a citizen of the United States and Bernal Rojas, a citizen of Costa Rica, have invented new and useful improvements in a

DUAL PURPOSE LOW INSERTION FORCE GASKET

of which the following is a specification:

"EXPRESS MAIL" NO. EL139330062US

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service as "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated below and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Date of Deposit:

March 3, 1999

By:

Candy Sanders

43 *
47

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention:

The present invention relates generally to sealing gaskets used for pipe joints in which a male spigot pipe section is installed within a mating female socket pipe section.

2. Description of the Prior Art:

Pipes formed from thermoplastic materials including polyethylene and PVC are used in a variety of industries. In forming a joint between sections of pipe, the spigot or male pipe end is inserted within the female or socket pipe end. An annular, elastomeric ring or gasket is typically seated within a groove formed in the socket end of the thermoplastic pipe. As the spigot is inserted within the socket, the gasket provides the major seal capacity for the joint. It is critical, during the installation process, that the gasket not be able to twist or flip since a displaced or dislocated gasket will adversely affect the ultimate sealing capacity of the joint. Previous attempts to stabilize the sealing ring within its mating groove included the provision of internal and external reinforcing rings or bands which provided additional rigidity for the resilient ring.

Attempts were also made to reinforce the pipe groove or adjacent pipe wall. One early attempt to ensure the integrity of pipe joints used under demanding conditions was to provide local reinforcement of the groove portion of the female socket end by means of a heavier wall thickness in this region of the pipe. In some cases, reinforcing sleeves were also utilized. Each of these solutions was less than ideal, in some cases failing to provide the needed joint integrity and often contributing to the complexity and expense of the

44 8
48

1 manufacturing operation. Even in applications where
2 pressure conditions are not as extreme, as in sewer pipe
3 and irrigation pipe, it is desirable to properly position
4 the gasket and insure its integrity.

5
6 In the early 1970's, a new technology was developed
7 by Rieber & Son of Bergen, Norway, referred to in the
8 industry as the "Rieber Joint." The Rieber system
9 employed a combined mold element and sealing ring for
10 sealing a joint between the socket end and spigot end of
11 two cooperating pipes formed from thermoplastic
12 materials. In the Rieber process, the elastomeric gasket
13 was inserted within an internal groove in the socket end
14 of the female pipe as the female or belling end was
15 simultaneously being formed. The provision of a
16 prestressed and anchored elastomeric gasket during the
17 belling process at the pipe factory provided an improved
18 socket end for a pipe joint with a sealing gasket which
19 would not twist or flip or otherwise allow impurities to
20 enter the sealing zones of the joint, thus increasing the
21 reliability of the joint and decreasing the risk of leaks
22 or possible failure due to abrasion. The Rieber process
23 is described in the following issued United States
24 patents, among others: 4,120,521; 4,061,459; 4,030,872;
25 3,965,715; 3,929,958; 3,887,992; 3,884,612; and
26 3,776,682.

27
28 The Rieber system provided an integrally installed
29 gasket which overcame many of the deficiencies of the
30 prior art devices in maintaining the sealing ring in its
31 proper position during installation and use. As the
32 female socket end of the pipe cooled around the
33 previously installed gasket, the elastomeric body of the
34 gasket was compressed between a steel reinforcing ring
35 and the groove formed in the socket end of the pipe.
36 When the mating spigot was installed to make up a pipe
37 joint, further compression of the gasket occurred in a

45 9
49

1 radial direction along an internal compression region of
2 the gasket.

3
4 Despite the advances offered by the Rieber process,
5 the compression seal geometry presented problems in
6 certain field applications. In some applications,
7 particularly involving larger diameter pipe, the
8 insertion force needed to install the male spigot end
9 within the mating female socket end required a high
10 insertion force which could, on some occasions, cause the
11 gasket to be distorted or displaced. Also, with
12 applications involving thin wall pipe such as irrigation
13 pipe, the forces involved during manufacture using a
14 Rieber type process could cause the pipe to stretch,
15 thereby decreasing the wall thickness in the gasket
16 region to unacceptable levels.

17
18 The present invention has, as one object, to provide
19 a pipe gasket for use in such diverse systems as sewer
20 pipe and irrigation pipe which offers the advantages of
21 a Rieber style gasket while avoiding the previously
22 mentioned problems encountered in the prior art.

23
24 Another object of the invention is to provide such
25 a pipe gasket which provides a lower profile and
26 consequent lower insertion force for the male, spigot end
27 when entering the female, socket end to facilitate
28 assembly of the pipe joint in the field.

29
30 Another object of the invention is to provide a
31 sealing system of the above type in which a sealing
32 gasket is installed within a groove provided within a
33 female, socket end of a thermoplastic pipe in which the
34 gasket is designed with a lower profile to facilitate
35 belling operations in a Rieber type process involving
36 thinner wall pipe to reduce stress on the pipe walls
37 adjacent the sealing gasket groove to thereby prevent
38 unacceptable stretching and thinning of the pipe wall.

1 Another object is to provide an improved gasket for
2 use in such a sealing system in which the gasket is
3 formed from a single, generally homogeneous composition,
4 rather than having distinct regions of diverse materials
5 such as varying durometer rubber regions or regions of
6 plastic and rubber.

8 Another object of the invention is to provide a
9 gasket with a low profile and lip type configuration
10 which will allow assembly without a chamfer on the spigot
11 end of the pipe.

47 #
51

SUMMARY OF THE INVENTION

1
2
3 A pipe sealing gasket is shown which is designed for
4 receipt within a groove provided within a socket end of
5 a thermoplastic pipe. The gasket includes a ring shaped
6 elastomeric body having a substantially homogeneous
7 composition which, when viewed in cross section, includes
8 a leading nose region and a radially inwardly slanting
9 primary sealing surface which forms a lip seal for
10 engaging a mating spigot end during insertion. The
11 primary sealing surface is joined to a secondary sealing
12 surface by an intermediate circumferential groove region.
13 The secondary sealing surface comprises a planar
14 circumferential region which terminates in an inside
15 corner of the gasket. The inside corner is connected to
16 an outermost wall region of the gasket by an exterior
17 gasket surface, the outermost wall region of the gasket
18 being connected to the nose region of the gasket by
19 vertical step which joins a uniformly sloping external
20 gasket surface.

21
22 The gasket dimensions and geometry are selected to
23 provide a low profile which reduces insertion force
24 during assembly of a pipe joint while also eliminating
25 certain problems during manufacturing operations in which
26 the elastomeric gasket was inserted within an internal
27 groove in the socket end of the female pipe as the female
28 or belling end was simultaneously being formed.

48 x2
52

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Figure 1 is a partial, perspective view, partly broken away showing the pipe joint of the invention in which a male spigot pipe end is inserted within a female socket end, the female socket end having a groove for receiving the sealing gasket of the invention;

Figure 2 is a side, cross-sectional view of the sealing gasket of the invention shown in isolated fashion for ease of illustration;

Figure 3 is a side, cross-sectional view of the gasket of Figure 2 shown in the compressed position as the male spigot pipe end is inserted within the female socket end to form a joint of pipe;

Figures 4-7 are simplified, schematic illustrations of the prior art Rieber process for installing a compression, seal gasket within a groove formed within the female socket end of a thermoplastic pipe;

49 X3
53

1 DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

2
3 The advantages provided by the pipe gasket having
4 the improved geometry of the invention can best be
5 understood with reference to the prior art gaskets
6 manufactured according to the Rieber process. Turning
7 first to Figures 4-7, the Rieber process is illustrated
8 showing the installation of a prior art compression seal
9 gasket within the groove provided within the socket end
10 of the female pipe section.

11
12 Figure 4 shows an elastomeric sealing gasket 11
13 having a steel reinforcing ring 13 in place on the
14 generally cylindrical outer working surface 15 of the
15 mandrel 17 used in the belling process. The elastomeric
16 gasket 11 can be formed of, for example, rubber and is a
17 ring shaped, circumferential member having a lower
18 compression region 19 and an exposed nose portion 21
19 which, as shown in Figure 4, abuts a back-up or forming
20 collar 23. The forming collar 23 has a first generally
21 cylindrical extent 25 which is joined to a second
22 cylindrical extent 27 by a step region 29, whereby the
23 second extent 27 is of greater external diameter than the
24 first cylindrical extent 25, as shown in Figure 4.

25
26 In the prior art technique, the steel reinforced
27 elastomeric ring 11 is placed onto the working surface of
28 the mandrel 17 and pushed to a position against the back-
29 up or forming collar 23. In this position, the gasket is
30 firmly anchored to the mandrel surface

31
32 In the second step of the process, the socket end 33
33 of the thermoplastic pipe 31 is heated and pushed over
34 the steel mandrel 17, gasket 11 and back-up collar 23.
35 The socket end is expanded due to the thermoplastic
36 nature of the pipe. A number of thermoplastic materials,
37 such as polyethylene, polypropylene and polyvinylchloride
38 (PVC) are known in the prior art having the required

50 14
54

1 expansion characteristics, depending upon the end
2 application of the pipe joint.

3

4 The socket end 33 flows over the first cylindrical
5 extent 25 of the back-up collar 23 and abuts the step
6 region 29 in the second step of the process.

7

8 In the next step of the technique (Figure 6) the
9 mandrel and pipe move away from the back-up collar 23 and
10 the pipe socket end 33 retracts around the mandrel and
11 gasket 11 due to the elastic forces of the thermoplastic
12 material. Typically, vacuum was also supplied through
13 ports 35, 37 which connected the mandrel working surface
14 with a vacuum source (not shown).

15

16 In the last step of the process (Figure 7), the pipe
17 socket end 33 is cooled by means of a water spray bar 39
18 and spray nozzles 41. As the cooling takes place, the
19 pipe socket end 33 shrinks around the gasket 11, thus
20 compressing the rubber body of the gasket between the
21 steel reinforcing ring 13 and the socket-groove to
22 establish a firm seal. Because the sealing of the gasket
23 against the socket took place under controlled conditions
24 in the factory, there was no possibility that sand or
25 similar contaminants would penetrate the crucial sealing
26 zone of the gasket during storage, transportation or
27 installation.

28

29 The above described Rieber process has been in
30 commercial use since the early 1970's and is described in
31 the above referenced issued United States patents, among
32 other sources. It will thus be well familiar to those
33 skilled in the thermoplastic pipe sealing arts.

34

35 Figure 1 shows a sealing gasket of the invention,
36 designated generally as 43 which is installed within a
37 groove 45 provided within a socket end 47 of a
38 thermoplastic pipe. The gasket 43 has a low profile and

51 X5
SS

1 an improved geometry so that insertion of the male,
2 spigot pipe section 49 within the female, socket section
3 47 can be achieved with a minimum insertion force while
4 maintaining the desired sealing characteristics of the
5 pipe joint. The gasket of the invention is useful in
6 diverse sealing applications, including sewer pipe and
7 irrigation pipe. Particularly with respect to irrigation
8 pipe, problems of infiltration are encountered as opposed
9 to problems of exfiltration of the type encountered with
10 many high pressure applications. The gasket of the
11 invention provides the necessary sealing capacity for
12 both sewer pipe and irrigation pipe applications.

13
14 The improved geometry of the gasket of the invention
15 can best be appreciated with respect to the cross
16 sectional view presented in Figure 2 of the drawings in
17 which the pipe sealing gasket of the invention is
18 designated generally as 73. The gasket is formed of a
19 generally homogeneous composition, such as from a
20 suitable rubber, rather than including an elastomeric
21 region joined to a rigid plastic region. A 55 Durometer
22 natural or synthetic rubber such as a "SBR" commercial
23 grade rubber provides preferred deformability of the
24 seal. The gasket 73 has a leading nose region 75 which
25 is joined to a radially inwardly slanting primary sealing
26 surface 77 which forms a lip seal for engaging a mating
27 spigot end during insertion. The primary sealing surface
28 77 is joined to a secondary sealing surface 79 by an
29 intermediate circumferential groove region 81. The
30 secondary sealing region 79 comprises a planar
31 circumferential region which terminates in an inside
32 corner 83 of the gasket.

33
34 The inside corner 83 is connected to an outermost
35 wall region of the gasket by an external gasket surface.
36 The external gasket surface, as illustrated at 85 in
37 Figure 2, begins as a uniformly sloping surface at the
38 inner corner 83. The slope of the surface forms an angle

52 H
56

1 β of approximately 54° with respect to vertical axis 86.
2 The external gasket surface 85 turns at an angle to form
3 a first pitch point 87 of a first radial displacement on
4 the external gasket surface with respect to the pipe
5 horizontal axis 89 (Figure 1). The external gasket
6 surface continues on to join a second pitch point 91 of
7 greater relative radial displacement than the first pitch
8 point, thereby forming an angled radial region 88. The
9 second pitch point 91 comprises a juncture with a
10 vertical step 93 which joins a downwardly sloping
11 external surface 90 of the gasket to the nose region 75.
12

13 A reinforcing element, such as metal ring 95, passes
14 through the ring shaped elastomeric body at one
15 circumferential location.
16

17 The gasket of the invention 73 has a length defined
18 between the nose region 75 and the inside corner thereof
19 83 and has an overall width defined between the outermost
20 wall region pitch point 91 and the lip region innermost
21 extent (97 in Figure 2). The overall length is
22 illustrated as "L1" in Figure 2. The overall width is
23 illustrated as "W1" in Figure 2. In the preferred
24 embodiment illustrated, L1 is approximately 28.8 mm and
25 W1 is approximately 15 mm. Thus the preferred length to
26 width ratio is at least about 2:1. The gasket also has
27 a "mean sealing width", W2, defined as the distance
28 between pitch point 91 and the axis 99 in Figure 2. The
29 mean sealing width for the particular embodiment of the
30 gasket illustrated in Figure 2 is 11.25 mm.
31

32 In the preferred example illustrated in Figure 2,
33 the groove region 81 of the gasket includes an inner wall
34 101 which forms an acute angle α of approximately 40°
35 with respect to the groove surface 81. The groove region
36 also includes an outer wall 103 which forms an obtuse
37 angle with respect to the remainder of the groove region.
38

53 TF
57

1 The previously described angles and dimensions
2 provide a gasket with an improved geometry, particularly
3 for thin walled plastic pipe and in installations where
4 infiltration is a greater problem than exfiltration. The
5 gasket of the invention also has a lower profile which
6 facilitates assembly of the joint and which facilitates
7 the belling process in a Rieber style manufacturing
8 operation.

9
10 Although the male, spigot pipe end 49 illustrated in
11 Figure 1 has a chamfer 50, the low profile and lip type
12 configuration of the present gasket also allows joint
13 assembly with a non-chamfered spigot. This is useful when
14 a field cut needs to be performed on the spigot end of
15 the pipe.

16
17 An invention has been provided with several
18 advantages. The sealing system of the invention provides
19 an integrally formed sealing gasket within a groove
20 provided within a socket end of a thermoplastic pipe
21 which features an improved geometry which is especially
22 useful in sewer and irrigation pipe installations. The
23 dual purpose gasket of the invention overcomes problems
24 of the prior art in reducing the required insertion force
25 for these type installations while maintaining the
26 required degree of seal integrity. The gasket of the
27 invention also eliminates certain problems previously
28 encountered during belling operations in which the pipe
29 wall thickness was a limiting constraint on the ability
30 to simultaneously form a sealing groove and install a
31 sealing gasket.

32
33 While the invention has been shown in only one of
34 its forms, it is not thus limited but is susceptible to
35 various changes and modifications without departing from
36 the spirit thereof.

1 What is claimed is:

2

3 1. A pipe sealing gasket designed for receipt within a
4 groove provided within a socket end of a thermoplastic
5 pipe, the gasket comprising:

6

7 a ring shaped elastomeric body having a
8 substantially homogeneous composition which, when viewed
9 in cross section, includes a leading nose region and a
10 radially inwardly slanting primary sealing surface which
11 forms a lip seal for engaging a mating spigot end during
12 insertion, the primary sealing surface being joined to a
13 secondary sealing surface by an intermediate
14 circumferential groove region, the secondary sealing
15 surface comprising a planar circumferential region which
16 terminates in an inside corner of the gasket, the inside
17 corner being connected to an outermost wall region of the
18 gasket by an exterior gasket surface, the outermost wall
19 region of the gasket being connected to the nose region
20 of the gasket by vertical step which joins a uniformly
21 sloping external gasket surface.

22

23 2. The pipe sealing gasket of claim 1, wherein a
24 reinforcing element passes through the ring shaped
25 elastomeric body at one circumferential location.

26

27 3. The pipe sealing gasket of claim 1, wherein the
28 external gasket surface begins as a uniformly sloping
29 surface at the inner corner of the gasket but turns at an
30 angle to form an inner pitch point of a first radial
31 displacement on the external gasket surface.

32

33 4. The pipe sealing gasket of claim 3, wherein the
34 external gasket surface continues on to join a second
35 pitch point of greater radial displacement than the first
36 pitch point, the second pitch point comprising the
37 juncture of the vertical step which joins the uniformly

55 19
59

1 sloping external gasket surface to the nose region of the
2 gasket.

3

4 5. The pipe sealing gasket of claim 2, wherein the
5 reinforcing element is a rigid ring.

6

7 6. A pipe sealing gasket designed for receipt within a
8 groove provided within a socket end of a thermoplastic
9 pipe, the gasket comprising:

10

11 a ring shaped elastomeric body having a
12 substantially homogeneous composition which, when viewed
13 in cross section, includes a leading nose region and a
14 radially inwardly slanting primary sealing surface which
15 forms a lip seal for engaging a mating spigot end during
16 insertion, the primary sealing surface being joined to a
17 secondary sealing surface by an intermediate
18 circumferential groove region, the secondary sealing
19 surface comprising a planar circumferential region which
20 terminates in an inside corner of the gasket, the inside
21 corner being connected to an outermost wall region of the
22 gasket by an exterior gasket surface, the outermost wall
23 region of the gasket being connected to the nose region
24 of the gasket by vertical step which joins a uniformly
25 sloping external gasket surface; and

26

27 wherein the gasket has a length defined between the
28 nose region and the inside corner thereof and has a width
29 defined between the outermost wall region and an
30 innermost extent of the lip region thereof, the ratio of
31 the length to width being at least about 2:1.

32

33 7. The pipe sealing gasket of claim 6, wherein a
34 reinforcing element passes through the ring shaped
35 elastomeric body at one circumferential location.

36

37 8. The pipe sealing gasket of claim 7, wherein the
38 external gasket surface begins as a uniformly sloping

56 20
60

1 surface at the inner corner of the gasket but turns at an
2 angle to form an inner pitch point of a first radial
3 displacement on the external gasket surface.

4

5 9. The pipe sealing gasket of claim 8, wherein the
6 external gasket surface continues on to join a second
7 pitch point of greater radial displacement than the first
8 pitch point, the second pitch point comprising the
9 juncture of the vertical step which joins the uniformly
10 sloping external gasket surface to the nose region of the
11 gasket.

12

13 10. The pipe sealing gasket of claim 7, wherein the
14 reinforcing element is a rigid ring.

15

16 11. A method of forming a pipe joint using a pipe
17 sealing gasket designed for receipt within a groove
18 provided within a female socket end of a first section of
19 pipe for forming a seal between an internal surface of
20 the female socket end and a male spigot end of a mating
21 second pipe section as a given insertion force is used to
22 insert the male spigot end within the female socket end,
23 the gasket having an improved low profile geometry, the
24 method comprising the steps of:

25

26 installing a sealing gasket within the groove
27 provided within the female socket end of the first pipe
28 section, the sealing gasket being formed as a ring shaped
29 elastomeric body having a substantially homogeneous
30 composition which, when viewed in cross section, includes
31 a leading nose region and a radially inwardly slanting
32 primary sealing surface which forms a lip seal for
33 engaging a mating spigot end during insertion, the
34 primary sealing surface being joined to a secondary
35 sealing surface by an intermediate circumferential groove
36 region, the secondary sealing surface comprising a planar
37 circumferential region which terminates in an inside
38 corner of the gasket, the inside corner being connected

57 21
61

1 to an outermost wall region of the gasket by an exterior
2 gasket surface, the outermost wall region of the gasket
3 being connected to the nose region of the gasket by
4 vertical step which joins a uniformly sloping external
5 gasket surface; and

6
7 wherein the gasket is formed to have a length
8 defined between the nose region and the inside corner
9 thereof and is formed to have a width defined between the
10 outermost wall region and an innermost extent of the lip
11 region thereof, the ratio of the length to width being
12 selected to provide an improved profile which reduces a
13 given insertion force used to insert the male spigot end
14 within the female socket end as a pipe joint is formed.

15
16 12. The method of claim 11, wherein the gasket is formed
17 having a length to width ratio which is at least about
18 2:1.

19
20 13. A pipe sealing gasket designed for receipt within a
21 groove provided within a socket end of a thermoplastic
22 pipe, the gasket having a low profile to provide an
23 improved low insertion geometry while lowering bellng
24 forces during manufacture of the socket end, the gasket
25 comprising:

26
27 a ring shaped elastomeric body having a
28 substantially homogeneous composition which, when viewed
29 in cross section, includes a leading nose region and a
30 radially inwardly slanting primary sealing surface which
31 forms a lip seal for engaging a mating spigot end during
32 insertion, the primary sealing surface being joined to a
33 secondary sealing surface by an intermediate
34 circumferential groove region, the secondary sealing
35 surface comprising a planar circumferential region which
36 terminates in an inside corner of the gasket, the inside
37 corner being connected to an outermost wall region of the
38 gasket by an exterior gasket surface, the outermost wall

1 region of the gasket being connected to the nose region
2 of the gasket by vertical step which joins a uniformly
3 sloping external gasket surface; and
4
5 wherein the lip seal has an inner wall which forms
6 an angle of approximately 40° with respect to the
7 circumferential groove region.

Fort Worth/0230CG-30721/64060.1

59 23
63

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

1
2
3 A pipe sealing gasket is shown which is designed to
4 be received within a groove provided within a socket end
5 of a thermoplastic pipe. The gasket includes a ring
6 shaped body which, when viewed in cross-section includes
7 a leading nose region and a radially inwardly slanting
8 primary sealing surface which forms a lip seal for
9 engaging a mating spigot end during insertion, the
10 primary sealing surface being joined to a secondary
11 sealing surface by an intermediate circumferential groove
12 region, the secondary sealing surface comprising a planar
13 circumferential region which terminates in an inside
14 corner of the gasket, the inside corner being connected
15 to an outermost wall region of the gasket by an exterior
16 gasket surface, the outermost wall region of the gasket
17 being connected to the nose region of the gasket by
18 vertical step which joins a uniformly sloping external
19 gasket surface.

Sl. No.	Name of the Candidate	Grade	Roll No.
1	ABHIRAM K	10	1001
2	ABHIRAM K	10	1002
3	ABHIRAM K	10	1003
4	ABHIRAM K	10	1004
5	ABHIRAM K	10	1005
6	ABHIRAM K	10	1006
7	ABHIRAM K	10	1007
8	ABHIRAM K	10	1008
9	ABHIRAM K	10	1009
10	ABHIRAM K	10	1010
11	ABHIRAM K	10	1011
12	ABHIRAM K	10	1012
13	ABHIRAM K	10	1013
14	ABHIRAM K	10	1014
15	ABHIRAM K	10	1015
16	ABHIRAM K	10	1016
17	ABHIRAM K	10	1017
18	ABHIRAM K	10	1018
19	ABHIRAM K	10	1019
20	ABHIRAM K	10	1020
21	ABHIRAM K	10	1021
22	ABHIRAM K	10	1022
23	ABHIRAM K	10	1023
24	ABHIRAM K	10	1024
25	ABHIRAM K	10	1025
26	ABHIRAM K	10	1026
27	ABHIRAM K	10	1027
28	ABHIRAM K	10	1028
29	ABHIRAM K	10	1029
30	ABHIRAM K	10	1030
31	ABHIRAM K	10	1031
32	ABHIRAM K	10	1032
33	ABHIRAM K	10	1033
34	ABHIRAM K	10	1034
35	ABHIRAM K	10	1035
36	ABHIRAM K	10	1036
37	ABHIRAM K	10	1037
38	ABHIRAM K	10	1038
39	ABHIRAM K	10	1039
40	ABHIRAM K	10	1040
41	ABHIRAM K	10	1041
42	ABHIRAM K	10	1042
43	ABHIRAM K	10	1043
44	ABHIRAM K	10	1044
45	ABHIRAM K	10	1045
46	ABHIRAM K	10	1046
47	ABHIRAM K	10	1047
48	ABHIRAM K	10	1048
49	ABHIRAM K	10	1049
50	ABHIRAM K	10	1050
51	ABHIRAM K	10	1051
52	ABHIRAM K	10	1052
53	ABHIRAM K	10	1053
54	ABHIRAM K	10	1054
55	ABHIRAM K	10	1055
56	ABHIRAM K	10	1056
57	ABHIRAM K	10	1057
58	ABHIRAM K	10	1058
59	ABHIRAM K	10	1059
60	ABHIRAM K	10	1060
61	ABHIRAM K	10	1061
62	ABHIRAM K	10	1062
63	ABHIRAM K	10	1063
64	ABHIRAM K	10	1064
65	ABHIRAM K	10	1065
66	ABHIRAM K	10	1066
67	ABHIRAM K	10	1067
68	ABHIRAM K	10	1068
69	ABHIRAM K	10	1069
70	ABHIRAM K	10	1070
71	ABHIRAM K	10	1071
72	ABHIRAM K	10	1072
73	ABHIRAM K	10	1073
74	ABHIRAM K	10	1074
75	ABHIRAM K	10	1075
76	ABHIRAM K	10	1076
77	ABHIRAM K	10	1077
78	ABHIRAM K	10	1078
79	ABHIRAM K	10	1079
80	ABHIRAM K	10	1080
81	ABHIRAM K	10	1081
82	ABHIRAM K	10	1082
83	ABHIRAM K	10	1083
84	ABHIRAM K	10	1084
85	ABHIRAM K	10	1085
86	ABHIRAM K	10	1086
87	ABHIRAM K	10	1087
88	ABHIRAM K	10	1088
89	ABHIRAM K	10	1089
90	ABHIRAM K	10	1090
91	ABHIRAM K	10	1091
92	ABHIRAM K	10	1092
93	ABHIRAM K	10	1093
94	ABHIRAM K	10	1094
95			

I believe I am the original, first, and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first, and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

Charles D. Gunter, Jr.
Reg. No. 29,386
Felsman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102-3105
(817)332-8143

61 25
65

Inventor's Signature: _____

Full Name of Sole or First Inventor: **Bradford G. Corbett, Jr.**

Date of Signature: _____

Residence Address: 1300 East Berry St., Fort Worth, Texas 76110

Citizenship: US

Post Office Address: 1300 East Berry St., Fort Worth, Texas 76110

Inventor's Signature: _____

Full Name of Sole or First Inventor: **Bernal Rojas**

Date of Signature: _____

Residence Address: Hules Tecnicos S.A., Apartado 8-4140, San Jose, Costa Rica

Citizenship: Cosa Rica

Post Office Address: Hules Tecnicos S.A., Apartado 8-4140, San Jose, Costa Rica

SECRET

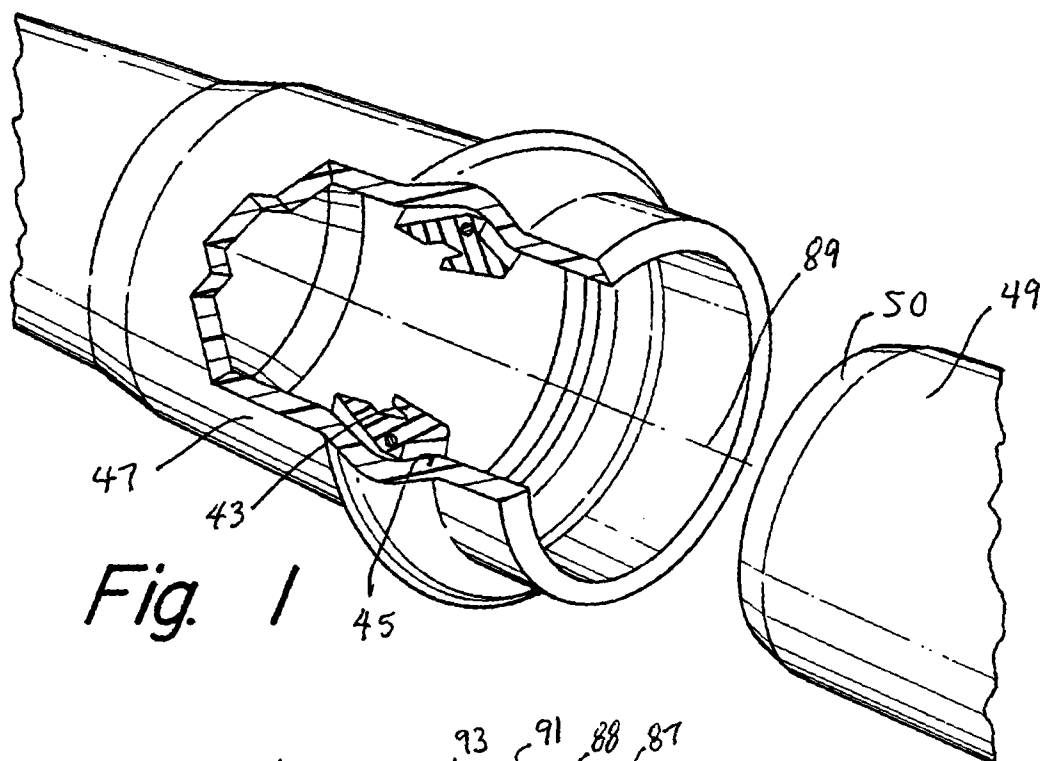


Fig. 1

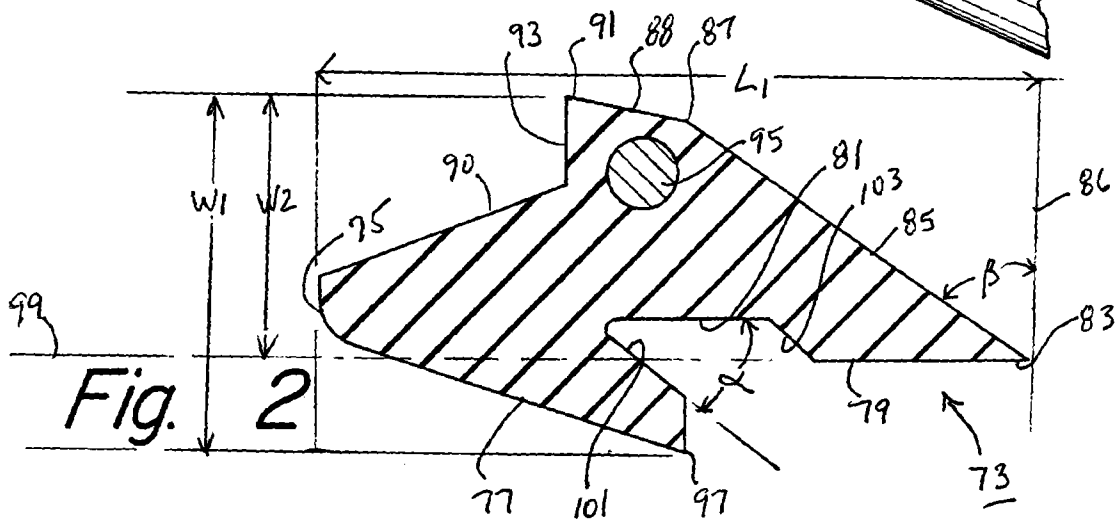


Fig. 2

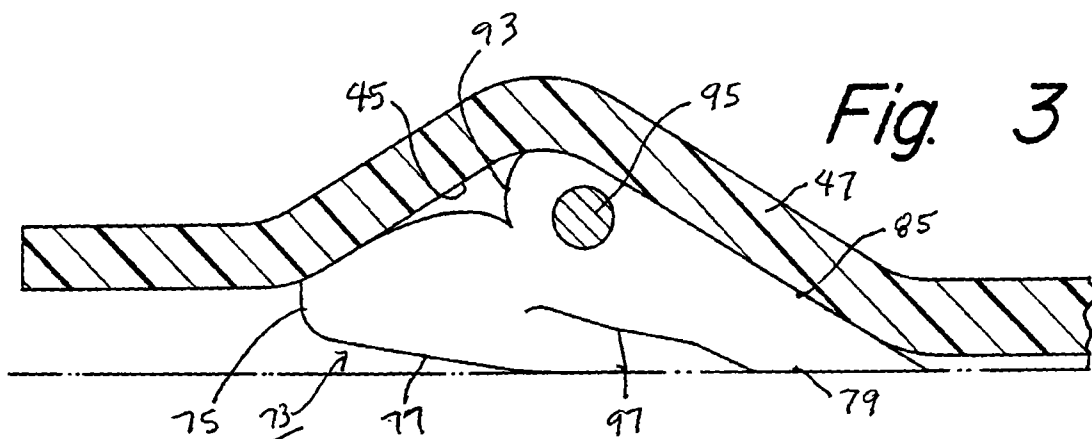
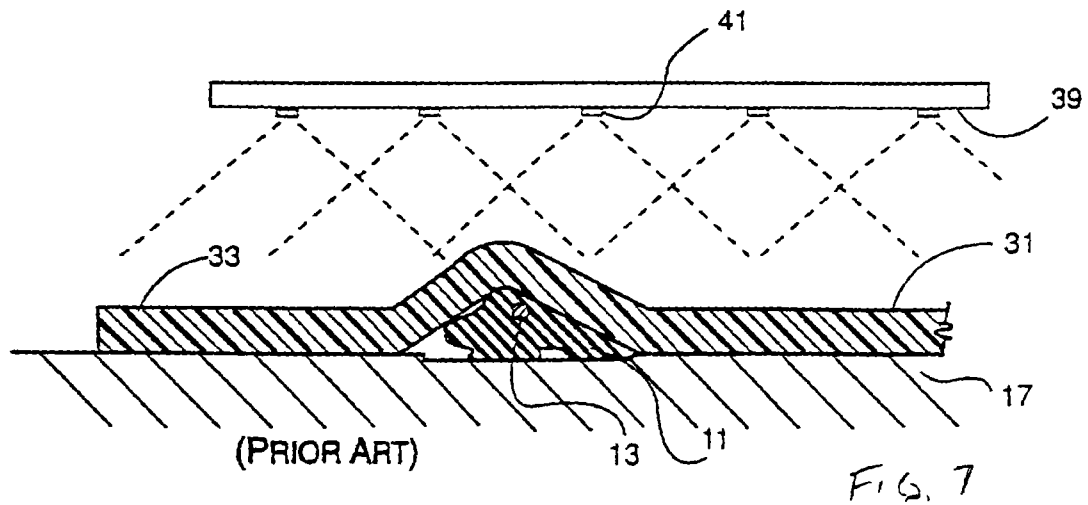
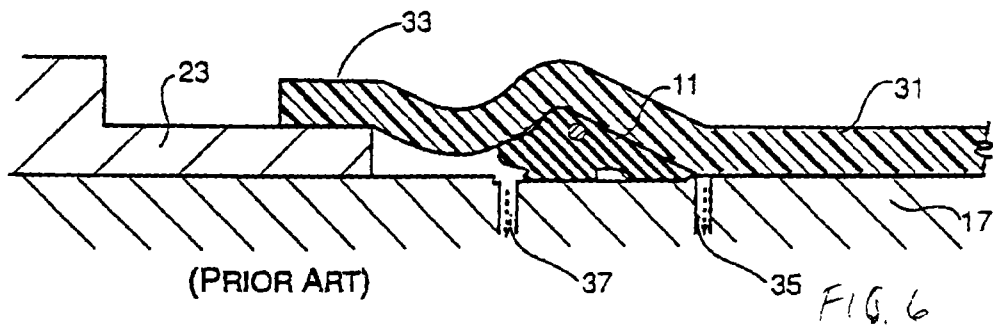
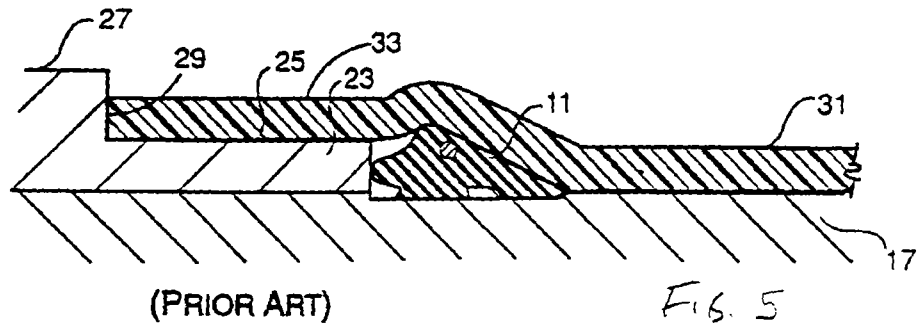
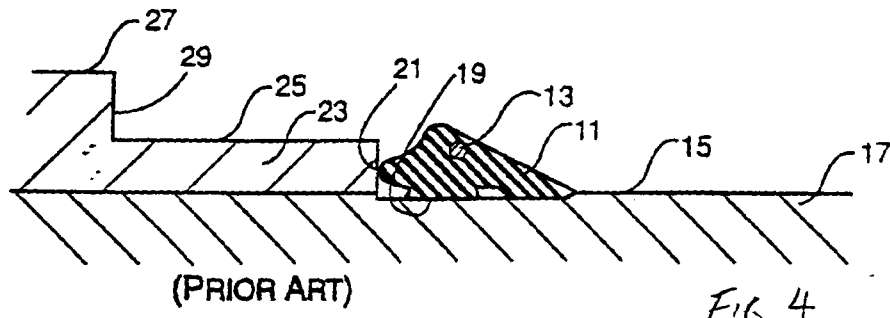


Fig. 3

[illegible]

64 2
69

LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

**A TODOS AQUELLOS A QUIENES LA PRESENTE
VINIERE:**

**DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS
UNIDOS**

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

February 28,2000

Por la presente se certifica que lo que obra anexo a ésta es copia fiel de los registros en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de aquellos escritos de la solicitud de patente más adelante identificada que reunió los requisitos para que se le concediera una fecha de presentación sobre la base de 35 USC 111.

Número de Solicitud: **09/261,862**

Fecha de Presentación: **Marzo 03,1999**

**Por autoridad del
Comisionado de Patentes y Marcas**

**P. SWAIN
Funcionario certificante**

(Hay un sello-oblea)

REIVINDICACIONES

1. Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico, CARACTERIZADA PORQUE comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región saliente expuesta y una superficie de sellado primario con inclinación radialmente hacia adentro que forma un sello de labio o reborde para conectar un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie primaria de sellado se une a una superficie secundaria de sellado mediante un región ranurada circunferencial intermedia,

la superficie secundaria de sellado consta de una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a una región más externa de pared de la junta mediante una superficie exterior de junta y

la región más externa de pared de la junta se conecta a una región saliente de la junta mediante un paso vertical que se une a una superficie externa uniformemente inclinada de la junta.

2. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 1, CARACTERIZADA PORQUE un elemento de refuerzo pasa a través del cuerpo elastomérico en forma de anillo en una ubicación circunferencial.

3. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 1, CARACTERIZADA PORQUE la superficie externa de la junta comienza como una superficie con pendiente uniforme en el ángulo interno de la junta, pero gira en un ángulo para conformar un punto de contacto interno de un primer desplazamiento radial en la superficie externa de la junta.

4. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 3, CARACTERIZADA PORQUE la superficie externa de la junta a continuación se une con un segundo punto de contacto de desplazamiento radial más grande que el primer punto de contacto, donde el segundo punto de contacto comprende la unión del paso vertical que une la superficie externa con pendiente uniforme de la junta con la región saliente de la junta.

5. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 3, CARACTERIZADA PORQUE el elemento de refuerzo es un anillo rígido.

6. Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región saliente expuesta y una superficie de sellado primaria inclinada radialmente hacia adentro que forma un sello de labio de reborde que se conecta a un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie de sellado primaria se une a una superficie de sellado secundaria por medio de una región ranurada circunferencial intermedia,

la superficie de sellado secundaria comprende una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a la región más externa de la pared de la junta mediante una superficie exterior de junta,

la región más externa de la pared se conecta a la región saliente de la junta mediante un paso vertical que une una superficie de junta externa en pendiente; y

donde la junta posee una longitud definida entre la región saliente y el ángulo interno de la misma y posee un ancho definido entre la región más externa de pared y una extensión más interna de la región de labio o reborde de la misma, donde la relación de la longitud con el ancho es de al menos aproximadamente 2:1.

7. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 6, CARACTERIZADA PORQUE un elemento de refuerzo pasa a través de un cuerpo elastomérico en forma de anillo en una ubicación circunferencial.

8. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 7, CARACTERIZADA PORQUE la superficie externa de la junta comienza como una superficie con pendiente uniforme en el ángulo interno de la junta, pero gira en un ángulo

para conformar un punto de apoyo interno de un primer desplazamiento radial en la superficie externa de la junta.

9. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 8, CARACTERIZADA PORQUE la superficie externa de la junta a continuación se une con un segundo punto de apoyo de mayor desplazamiento radial que el primer punto de apoyo,

donde el segundo punto de apoyo comprende la unión del paso vertical que se une a la superficie externa con pendiente uniforme de la junta a la región saliente de la junta.

10. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 1, CARACTERIZADA PORQUE el elemento de refuerzo es un anillo rígido.

11. Un método de conformar una unión de cañerías utilizando una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de una primera sección de caño para formar un sello entre una superficie interna del extremo hembra y un extremo macho de una segunda sección de caño cuando se aplica una fuerza de inserción dada para insertar el extremo macho dentro del extremo hembra, donde la junta posee una geometría mejorada de bajo perfil, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de:

instalar una junta de sellado dentro de la ranura provista dentro del extremo hembra de una primera sección de caño, donde la junta de sellado tiene una conformación de cuerpo elastomérico en forma de anillo con una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región saliente expuesta y una superficie de sellado primaria inclinada radialmente hacia adentro que forma un sello de labio o reborde para unirse a un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie de sellado primaria se une a una superficie de sellado secundaria a través de una región ranurada circunferencial intermedia,

la superficie de sellado secundaria comprende una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a una región más externa de pared de la junta mediante una superficie exterior de junta,

la región más externa de la pared de la junta se conecta a la región saliente de la junta mediante un paso vertical que se une a una superficie externa uniformemente inclinada de la junta; y

donde la junta se conforma de modo que presenta una longitud definida entre la región saliente y el ángulo interno de la misma y se conforma con un ancho definido entre la región más externa de pared y una extensión más interna de la región de labio o reborde de la misma,

donde se selecciona una relación longitud / ancho que brinde un perfil mejorado que reduzca una fuerza de inserción dada utilizada cuando se inserta un extremo macho dentro del extremo hembra, cuando se forma una unión de cañerías.

12. El método de la reivindicación 11, CARACTERIZADA PORQUE la junta se conforma de modo que la relación longitud-ancho sea de al menos aproximadamente 2:1.

13. Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico, donde la junta posee un bajo perfil para brindar una geometría de baja inserción mejorada y al mismo tiempo reducir las fuerzas de ensanchamiento durante la fabricación del extremo hembra, CARACTERIZADA PORQUE comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región de saliente anterior y una superficie primaria inclinada radialmente hacia adentro que forma una junta de labio o reborde para acoplarse a un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie primaria de sellado se une a una superficie secundaria de sellado a través de una región intermedia con ranura circunferencial,

la superficie secundaria de sellado consta de una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a una región más externa de la pared de la junta a través de una superficie exterior de la junta,

69 3-
74

la región más externa de la pared de la junta se conecta a la región de saliente de la junta mediante un paso vertical que se une uniformemente a una superficie de junta externa en pendiente; y

donde el sello de labio o reborde incluye una pared interna que forma un ángulo agudo de aproximadamente 40° con respecto a la superficie ranurada circunferencial.



70 34 76

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 25,182
FECHA : ABRIL 19 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
MONICA VALENCIA ABONDANO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00024-9	1000456	2,679,500.00

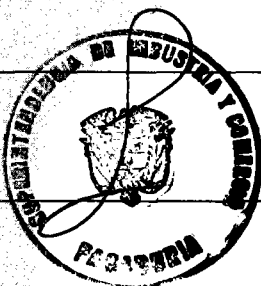
***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
263	50005-01-01	SOLICITUDES	9 POR PALABRA ADICIONAL (A PARTIR D
			TOTAL : \$ 131,500.00

SON: CIENTO TREINTA Y UNO MIL QUINIENTOS PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

REIVINDICACIONES

1. ⁽⁷³⁾ Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ⁽⁴⁵⁾ ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico,

CARACTERIZADA PORQUE comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región saliente ⁽⁷⁵⁾ expuesta y una superficie de sellado ⁽⁷⁷⁾ primario con inclinación radialmente hacia adentro que forma un sello de labio o reborde para conectar un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie primaria de sellado ⁽⁷⁷⁾ se une a una superficie secundaria de sellado ⁽⁷⁹⁾ mediante un región ranurada circunferencial intermedia, ⁽⁸¹⁾

la superficie secundaria de sellado consta de una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno ⁽⁸³⁾ de la junta,

el ángulo interno ⁽⁸³⁾ se conecta a una región más externa de pared de la junta mediante una superficie exterior ⁽⁸⁵⁾ de junta y

la región más ⁽⁸⁷⁾ externa de pared de la junta se conecta a una región saliente ⁽⁷⁵⁾ de la junta mediante un paso vertical que se une a una superficie externa ⁽⁹⁰⁾ uniformemente inclinada de la junta.

2. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 1, **CARACTERIZADA PORQUE** un elemento de refuerzo pasa a través del cuerpo elastomérico en forma de anillo en una ubicación circunferencial.

3. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la superficie externa de la junta comienza como una superficie con pendiente uniforme en el ángulo interno de la junta, pero gira en un ángulo para conformar un punto de contacto interno de un primer desplazamiento radial en la superficie externa de la junta.

4. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 3, **CARACTERIZADA PORQUE** la superficie externa de la junta a continuación se une con un segundo punto de contacto de desplazamiento radial más grande que el primer punto de contacto, donde el segundo punto de contacto comprende la unión del paso vertical que une la superficie externa con pendiente uniforme de la junta con la región saliente de la junta.

5. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 2, **CARACTERIZADA PORQUE** el elemento de refuerzo es un anillo rígido.

6. Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico, **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región saliente expuesta y una superficie de sellado primaria inclinada radialmente hacia adentro que forma un sello de labio de reborde que se conecta a un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie de sellado primaria se une a una superficie de sellado secundaria por medio de una región ranurada circunferencial intermedia,

la superficie de sellado secundaria comprende una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a la región más externa de la pared de la junta mediante una superficie exterior de junta,

la región más externa de la pared se conecta a la región saliente de la junta mediante un paso vertical que une una superficie de junta externa en pendiente; y

donde la junta posee una longitud definida entre la región saliente y el ángulo interno de la misma y posee un ancho definido entre la región más externa de pared y una extensión más interna de la región de labio o reborde de la misma, donde la relación de la longitud con el ancho es de al menos aproximadamente

1.

La junta de sellado de cañerías de la cláusula 6, **CARACTERIZADA** **PO** **IE** un elemento de refuerzo pasa a través de un cuerpo elastomérico en **fo** anillo en una ubicación circunferencial.

8.

PO **nta** de sellado de cañerías de la cláusula 7, **CARACTERIZADA** **pen** **superficie** externa de la junta comienza como una superficie con **conf** **rme** en el ángulo interno de la junta, pero gira en un ángulo para **super** **nto** de apoyo interno de un primer desplazamiento radial en la **de** la junta.

9.

PORQU **ellado** de cañerías de la cláusula 8, **CARACTERIZADA** **punto d** **xterna** de la junta a continuación se une con un segundo **- desplazamiento** radial que el primer punto de apoyo,

donde el segundo punto de apoyo comprende la unión del paso vertical que se une a la superficie externa con pendiente uniforme de la junta a la región saliente de la junta.

10. La junta de sellado de cañerías de la cláusula 7 , **CARACTERIZADA PORQUE** el elemento de refuerzo es un anillo rígido.

11. Una junta de sellado de cañerías diseñada para alojarse dentro de una ranura provista dentro de un extremo hembra de un caño termoplástico, donde la junta posee un bajo perfil para brindar una geometría de baja inserción mejorada y al mismo tiempo reducir las fuerzas de ensanchamiento durante la fabricación del extremo hembra, **CARACTERIZADA PORQUE** comprende:

un cuerpo elastomérico en forma de anillo que posee una composición sustancialmente homogénea que, visto en un corte transversal, incluye una región de saliente anterior y una superficie primaria inclinada radialmente hacia adentro que forma una junta de labio o reborde para acoplarse a un extremo macho de acoplamiento durante la inserción,

donde la superficie primaria de sellado se une a una superficie secundaria de sellado a través de una región intermedia con ranura circunferencial,

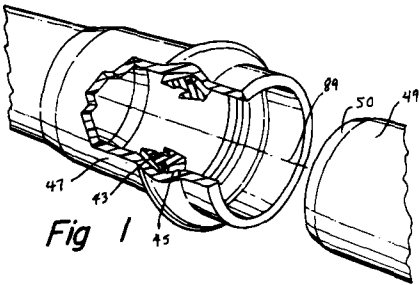
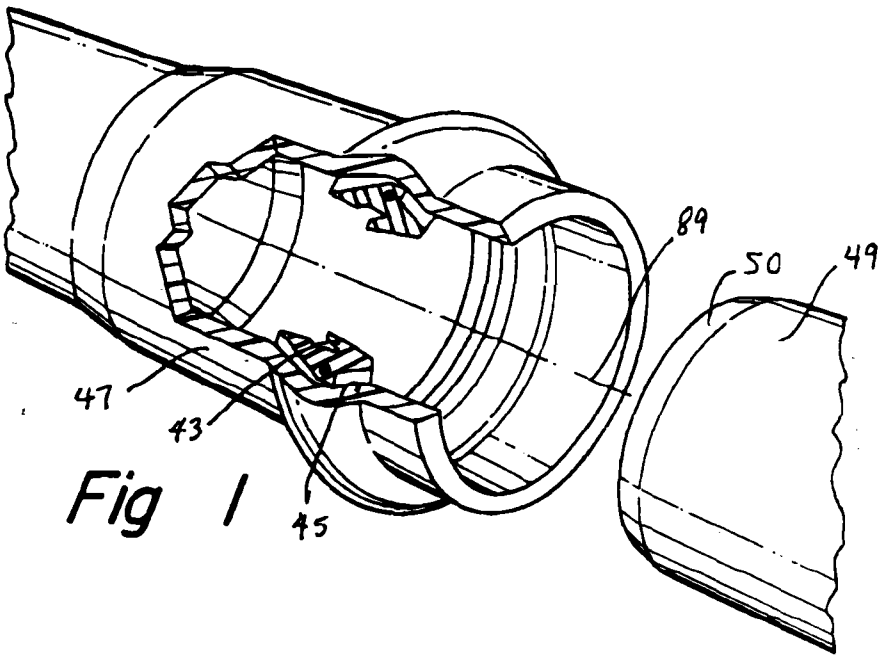
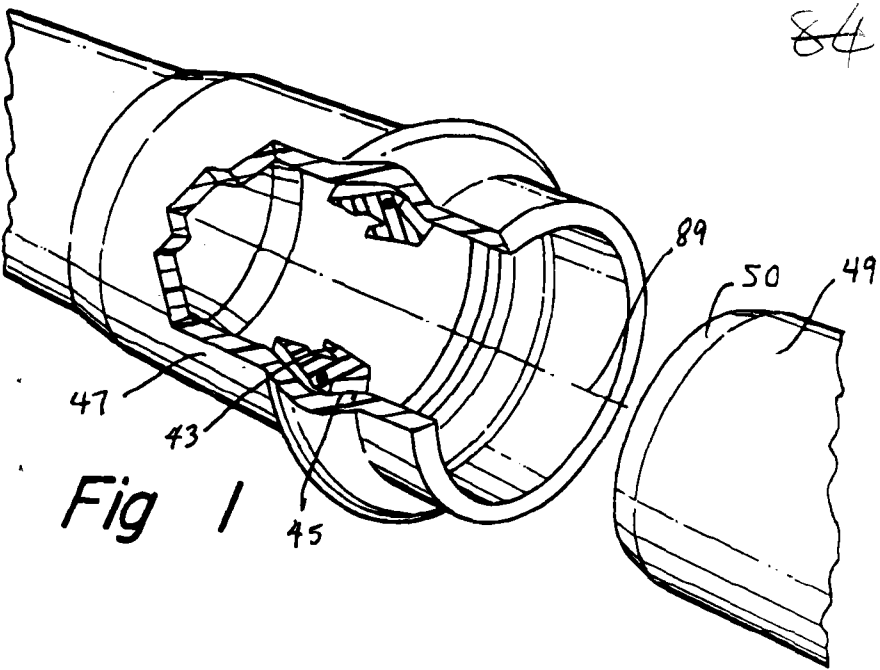
la superficie secundaria de sellado consta de una región circunferencial plana que termina en un ángulo interno de la junta,

el ángulo interno se conecta a una región más externa de la pared de la junta a través de una superficie exterior de la junta,

la región más externa de la pared de la junta se conecta a la región de saliente de la junta mediante un paso vertical que se une uniformemente a una superficie de junta externa en pendiente; y

donde el sello de labio o reborde incluye una pared interna que forma un ángulo agudo de aproximadamente 40° con respecto a la superficie ranurada circunferencial.

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
Carrera 9 No. 93 - 09
A.A. 6349
Santa Fe de Bogotá, D.C., COLOMBIA



75 I
86

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Carrera 9 No. 93-09
Apartado 6349
Bogotá - COLOMBIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 00015192 00000002 Folios: 37
Fecha (AMD): 2000-10-12 16:00:10
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLEMEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Re.: Expediente No. 00.015.192

Solicitud de Patente de Invención para:

"JUNTAS DE DOBLE FUNCIONALIDAD QUE REQUIEREN POCA FUERZA DE INSERCIÓN".

Solicitante: **S & B TECHNICAL PRODUCTS, INC.**

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderada de la sociedad solicitante en el asunto de la referencia, atentamente acudo a su Despacho con el fin de aclarar que en la copia certificada del documento de prioridad **US 261,862 de Marzo 3 de 1999**, se nombró por error al señor Bernal Rojas como inventor siendo el inventor correcto **Samuel Guzowski**.

Para tal efecto presento los siguientes documentos:

- Documento de cesión del inventor **Samuel Gusowski**, debidamente legalizado junto con su traducción oficial.
- Documento de cesión del inventor **Bradford G. Corbett, Jr**, debidamente legalizado junto con su traducción oficial.

76 2 46

- Documento de petición de corrección del inventor, debidamente legalizado junto con su traducción oficial.

Ruego a Usted tomar nota de esta corrección, y se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Del Señor Jefe,

Margarita Castellanos Abondano
Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70819 del C. Sup de la Judicatura

Carrera 9 No. 93-09 - Bogotá

Teléfono: 6107420 - 6107480

Santa Fe de Bogotá,
xgt/4733

12 OCT. 2000



CONSULADO DE COLOMBIA
WASHINGTON, D.C.



No. 2374

EL CONSULADO DE COLOMBIA

CERTIFICA:

Que es auténtica la firma de DENITRA J. HAWKINS
quien el día 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2000
desempeñaba las funciones de OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEPARTAMENTO DE ESTADO.
la cual aparece al pie de los documentos anexos relacionados con CERTIFICADO

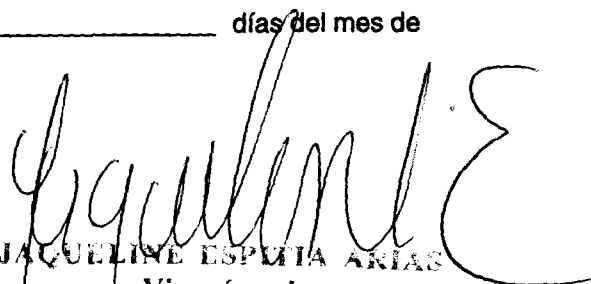
Dado en Washington, D.C. a los DIECIOCHO (18) días del mes de
SEPTIEMBRE del año dos mil (2000)

Pagado Impuesto de Timbre 7.00

Pagado Derecho Consular 8.00

Total 15.00

(El Consulado no asume ninguna
responsabilidad por el contenido de los
documentos anexos)


JAQUELINE ESPITIA ARIAS
Vicecónsul

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

[Handwritten signature]
348409
[Handwritten signature]

COYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO QUE EMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

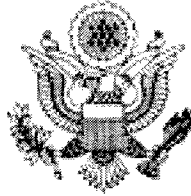
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 OCT -3 A 10:49

[Handwritten signature]
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BUENOS AIRES

United States of America

78 89



DEPARTMENT OF STATE

To all to whom these presents shall come, Greetings

I Certify That the document hereunto annexed is under the Seal of the Patent and Trademark Office, Department of Commerce, United States of America, and that such Seal is entitled to full faith and credit.*

In testimony whereof, I, Strobe Talbott, Acting Secretary of State, have hereunto caused the seal of the Department of State to be affixed and my name subscribed by the Authentication Officer, of the said Department, at the city of Washington, in the District of Columbia, this eighteenth day of September, 2000.

Strobe Talbott

Acting Secretary of State

By

Dorothy S. Hawkins

Authentication Officer,
Department of State

Issued pursuant to CHXIV, State of
Sept. 15, 1789, 1 Stat. 68-69; 22
USC 2657; 22USC 2651a; 5 USC
301; 28 USE 1733 et. seq.; 8 USC
1443(f); RULE 44 Federal Rules of
Civil Procedure.

***For the contents of the annexed document, the Department assumes no responsibility**

This certificate is not valid if it is removed or altered in any way whatsoever

79 4
88



United States Patent and Trademark Office

**THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
MARCH 07, 2000.**



H. Phillips
H. PHILLIPS

Certifying Officer

80 89

ALU
3710

Form PTO-1595

RECORDATION FORM COVER SHEET PATENTS ONLY

U.S. Department of Commerce
Patent and Trademark Office

To the Honorable Commissioner of Patents and Trademarks: Please record the attached original documents or copy thereof.

1. Name of conveying party(ies):

Samuel Guzewski

2. Name and address of receiving party(ies):

S&B Technical Products
1300 East Berry Street
Fort Worth, Texas 76119
USA

Additional name(s) of conveying parties attached? ☐ Yes ☒ No

Additional name(s) & address(es) attached? ☐ Yes ☒ No

3. Nature of conveyance:

☒ Assignment ☐ Merger
☐ Security Agreement ☐ Change of Name
☐ Other

04-05-2000



101306760

Execution Date: August 18, 1999

4. Application number(s) or patent numbers(s):

If this document is being filed together with a new application, the execution date of the application is: _____

A. Patent Application No.(s)
09/261,862

B. Patent No.(s)

C. Attorney Docket No.(s)

Additional numbers attached: ☐ Yes ☒ No

5. Name and address of party to whom correspondence concerning document should be mailed:

Charles D. Gunter, Jr.
Felsman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102

6. Total number of applications and patents involved: 1

7. Total fee (37 CFR 1.21(h)): \$ 40.00

☒ Enclosed
☐ Authorized to be charged to deposit account

8. Deposit account number: 06-0580

(Attach duplicate copy of this page if paying by deposit account)

DO NOT USE THIS SPACE

9. Statement and signature.

To the best of my knowledge and belief, the foregoing information is true and correct and any attached copy is a true copy of the original document.

James E. Walton
Name of Person Signing

Signature

Date

Total number of pages including cover sheet, attachments and document. 2

04/04/2000 JMGUYEN 00000227 09261862

01 FC:581

40.00 OP

Fort Worth/0230CG-30721/78808.1

PATENT
REEL: 010650 FRAME: 0228

81
90

08/18/98 09:14 FAX 5082880282
08/06/1998 10:08 8179231549

HILES TECHNICS
S2B TECHNIC

PAGE

008

Attorney Docket No. 0230G-75

PATENT ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Samuel Guzowski, having a business correspondence address of Hiles Technics S.A., Apartado 8-4140, San Jose, Costa Rica, have invented new and useful improvements in a

DUAL PURPOSE LOW INSERTION FORCE BASKET

for which application was made for Letters Patent, said application being filed on March 3, 1998, Serial Number 09/281,882 and being executed on the date of _____ 1998.

WHEREAS, S2B Technical Products, Inc., a corporation of the State of Texas, having a correspondence address of 1300 East Berry, Fort Worth, Texas 76118, is desirous of acquiring my entire right, title and interest in said application and my Letter Patent which may issue thereon:

NOW THEREFORE, be it known by all whom it may concern that for and in consideration of One Dollar (\$1.00), the receipt of which is hereby acknowledged, and other good and valuable consideration, I hereby assign to said corporation, both in and for the territory of the United States of America and the entire world, all my title and interest in and to said invention, patent application and any patent which may issue thereon, including all priority rights for patent applications foreign to the United States of America.

I HEREBY covenant and agree that I will at any time, upon the request and at the expense of said corporation, execute and deliver any and all papers and do all lawful acts that may be necessary or desirable to perfect the title to said invention, applications and patents, and I authorize the Assistant Commissioner for Patents to issue Letters Patent to said corporation.

IN TESTIMONY WHEREOF, I execute this assignment on the 18th day of August, 1998.


Samuel Guzowski

The undersigned hereby grant(s) the firm of Foleman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP (Charles D. Gunter, Jr., Registration No. 28,386), 201 Main Street, Suite 1800, Fort Worth, Texas 76102-3105, the power to insert on this assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the United States Patent and Trademark Office for recordation of this document.

(This assignment should preferably be acknowledged before a United States Consul. If not, then the execution by the inventor(s) should be witnessed by at least two witnesses who sign here).

Witness _____

Witness _____

Fort Worth 0230G-0072 (7/27/11)

08/06/98 10:08 # TX/RX0186 P.008

DO NOT WRITE IN THESE SPACES

PATENT
REEL: 010650 FRAME: 0229

82 7
41

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
ACTING AS RECEIVING OFFICE

Attorney Docket No. 0230G-75

In re Application of: **S&B TECHNICAL PRODUCTS, INC.**

U.S. Patent Application No. 09/261,862

Earliest Priority Date: 03 March 1999

For: **Dual Purpose Low Insertion Force Gasket**

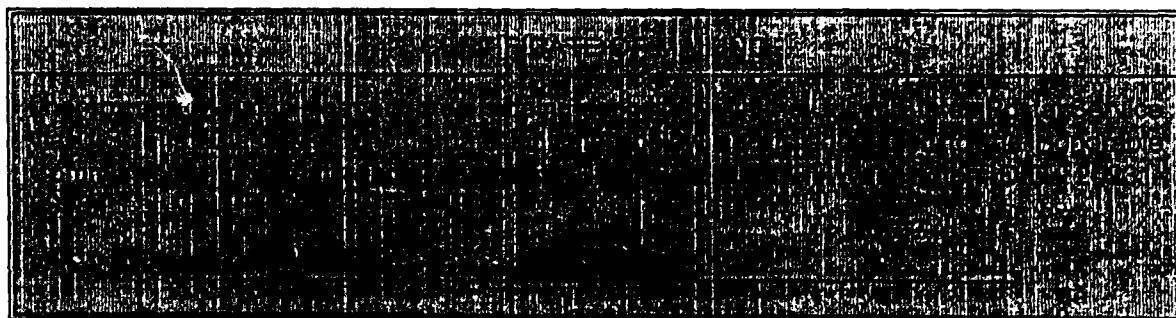
TRANSMITTAL

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks
Box: ASSIGNMENT
Washington, D.C. 20231-9998

Dear Sir:

Enclosed herewith for filing please find:

1. Recordation Form Cover Sheet - Patents Only;
2. Patent Assignment executed by S. Guzowski to S&B Technical Products;
3. A check for \$40.00 to cover the recordation of the Assignment; and
4. A return postcard to be date-stamped and returned to us.



83 42

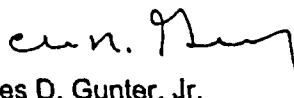
Please send all correspondence to:

Charles D. Gunter, Jr.
Felsman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102

The undersigned hereby authorizes the Commissioner to charge any additional fees which may be required, or credit any overpayment, to Deposit Account No. 06-0580.

Respectfully submitted,

Date: Mar 2, 2000



Charles D. Gunter, Jr.
Reg. No. 29,386
FELSMAN, BRADLEY, VADEN, GUNTER & DILLON, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102
(817) 332-8143

ATTORNEY FOR APPLICANT

84 9
93

-----TRADUCCION OFICIAL No. 2K-1003-----

de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación lleva el sello de la Traductora e Intérprete Oficial, Res. 2755/68 y 01144/97 de Minjusticia, al igual que la presente.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos

Septiembre 7, 2000

POR LA PRESENTE CERTIFICAMOS QUE LA ANEXA ES COPIA AUTENTICA DE LOS ARCHIVOS DE ESTA OFICINA DE UNA DOCUMENTO REGISTRADO EL 7 DE MARZO DE 2000.

Por autoridad del
COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS
(fdo) ilegible
H. PHILLIPS

Funcionario de Certificación

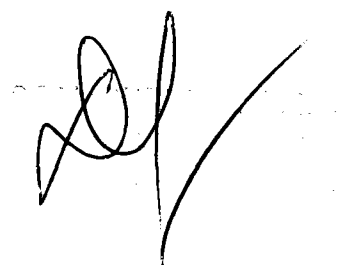
(Sello fijado con cintas)

Depto. de Comercio de Estados Unidos
Oficina de Patentes y Marcas

Al Honorable Comisionado de Patentes

1. Nombre de la parte cedente

Samuel Gusowski



85 74

(Nombres adicionales de parte cedentes adjuntos: ☐ Si ☒ No

2. Nombre y dirección de parte cesionaria:

S&B Technical Products

1300 East Berry Street

Fort Worth, Texas 76119 - USA

Nombres y direcciones adicionales? ☐ Si ☒ No

3. Naturaleza del traspaso:

☒ Cesión

☐ Fusión

☐ Contrato de Garantía

☐ Cambio de nombre

☐ Otros—

fecha de otorgamiento: Agosto 18, 1999

4. Números de solicitud o números de patente:

(Si este documento se presenta junto con una solicitud nueva, la fecha de otorgamiento es: _____)

A. Solicitud de Patente No.: 09/261,862

B. Patente No.:

Archivo Apoderado No.: _____

Números adicionales adjuntos: ☐ Sí

☒ No

5. Nombre y dirección de la parte a quien se debe enviar la correspondencia relacionada con el documento:

Charles D. Gunter, Jr.

Felsman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP

Fort Worth, Texas 76102

6. Número total de solicitudes y patentes involucradas: 1

86 # 95

7. Derechos totales(37CFR 3.41) \$40

(x) Adjuntos

() Autorizado para cargar a la cuenta de depósito

8. Cuenta de depósito número: 06-0580

(Adjuntar copia duplicada de esta página si se paga por cuenta de depósito)

9. Declaración y firma:

Según mi entendimiento y creencia, la anterior información es auténtica y correcta y cualquier copia adjunta es copia auténtica del documento original.

James E. Walton - (fdo) James E. Walton

Fecha: 3/1/2000

No. total de páginas incluyendo la carátula, anexos y documento: 2

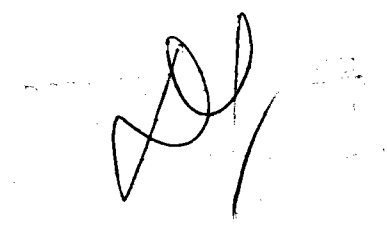
CESION

CONSIDERANDO QUE yo, Samuel Guzowski, con dirección postal de correspondencia en Hules y Sonidos S. A. Apartado B-4140, San José, Costa Rica, he inventado mejoras novedosas y útiles en un

EMPAQUETADURA DE DOBLE FIN CON POCA FUERZA DE INSERCIÓN

para lo cual se ha presentado una solicitud de Patente de los Estados Unidos el 6 de Marzo de 1999, Expediente No. 09/261,862 y firmada el día..... de 1999,

CONSIDERANDO QUE S & B TECHNICAL PRODUCTS, una sociedad del Estado de Texas, con dirección postal de correspondencia en 1300 East Berry, Fort Worth, Texas 76119, desea adquirir todo el derecho, título e intereses en y sobre dicha solicitud y mi patente que se expida por la misma;



87 ✓
46

EN CONSECUENCIA, conózcase por todos a quienes pueda interesar que por y en consideración a la suma de un dólar (US\$1.00) cuyo recibo se reconoce y por otra compensación positiva y de valor por medio del presente cedo a dicha sociedad tanto en y para el territorio de los Estados Unidos de América y en todo el mundo, todo el derecho e interes en y sobre dicha invención, solicitud de patente y cualquier patente que pueda expedirse sobre la misma, incluyendo todos los derechos de prioridad para solicitudes de patentes extranjera a los Estados Unidos de América.

POR MEDIO DEL PRESENTE me comprometo y obligo que en cualquier momento, a solicitud y a costa de dicha sociedad, otorgaré y entregaré todos los documentos y haré todos los actos legales que puedan ser necesarios o adecuados para perfeccionar el título sobre dicha invención, solicitudes y patentes, y autorizo al Comisionado Asistente de Patentes para expedir el Título de Patente a dicha sociedad.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, otorgo esta cesión el día 18 de Agosto de 1999.

(fdo) Samuel Gusowski

Samuel Guzowski

El suscrito, por medio del presente otorga a la firma de Feldman, Bradley, Vaden, Gunter & Dilon LLP (Charles D. Gunther, Jr., Registro No. 29.366) 201 Main Street, Suite 1600, Fort Worth, Texas 76102-3105, el poder de insertar en esta cesión cualquier identificación adicional que pueda ser necesaria o



88 15
47

aconsejable con el fin de cumplir con las normas de la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos para el registro de este documento.

(Esta cesión debe reconocerse preferiblemente ante un Consul de los Estados Unidos, si no entonces el otorgamiento por los inventores debe ser certificada por lo menos con dos testigos que firmen aquí).

Testigo..... Testigo.....

00046744-1

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

DEPARTAMENTO DE ESTADO

A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN, SALUDO:

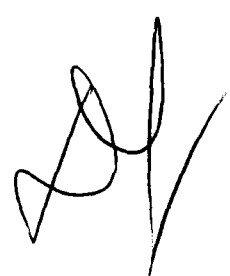
Certifico que el documento anexo al presente está bajo el sello de la Oficina de Patentes y Marcas, Departamento de Comercio, Estados Unidos de América, y que tal sello merece plena fé y crédito.*

En testimonio de lo cual, yo, Strobe Talbott, Secretario de Estado encargado, he hecho fijar al presente el sello del Departamento de Estado y he hecho suscribir mi nombre por el Funcionario de Autenticaciones Asistente de dicho Departamento, en la ciudad de Washington, en el Distrito de Columbia, hoy día dieciocho de Septiembre de 2000.

(fdo) Strobe Talbott

Secretario de Estado

Por: (fdo) ilegible



16
89 28

Funcionaria de autenticación Asistente
Departamento de Estado

- El Depto. no asume ninguna responsabilidad por el contenido de los documentos anexos.
- Este certificado no es válido se si remueve o altera de otra forma.

EN ESPAÑOL, la legalización de la firma anterior por el Consulado de Colombia en Washington, D. C., No. 2373 de fecha Septiembre 18, 2000 y autenticación de la firma consular de Jacqueline Espitia Arias por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el número 348409 de fecha Octubre 3, 2000.

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, a la cual me remito para su confrontación.

Bogotá, Octubre 9, 2000.

[Handwritten signature]

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
354041
CUBA FIRMA ANTERIOR EN EL
DOCUMENTO DE COLOMBIA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
200 OCT 11
CABE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.



90

CONSULADO DE COLOMBIA
WASHINGTON, D.C.

No. 2051

EL CONSULADO DE COLOMBIA

CERTIFICA:

Que es auténtica la firma de JACQUELINE PRIDGEN
quien el día 9 DE AGOSTO DEL 2000
desempeñaba las funciones de OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEPARTAMENTO DE ESTADO.
la cual aparece al pie de los documentos anexos relacionados con CERTIFICADO.

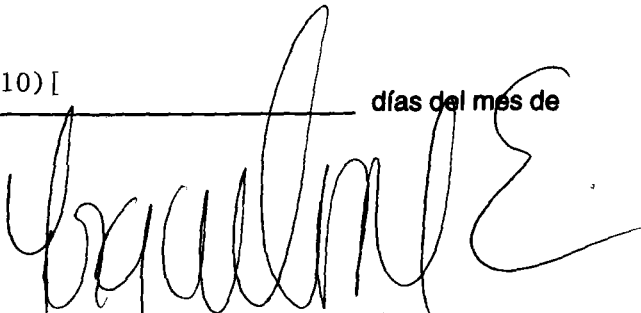
Dado en Washington, D.C. a los DIEZ (10) días del mes de
AGOSTO. del año dos mil (2000)

Pagado Impuesto de Timbre 7=

Pagado Derecho Consular 15=

Total 22=

(El Consulado no asume ninguna
responsabilidad por el contenido de los
documentos anexos)


JAQUELINE ELVIRA ARIAS
Vicecónsul

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

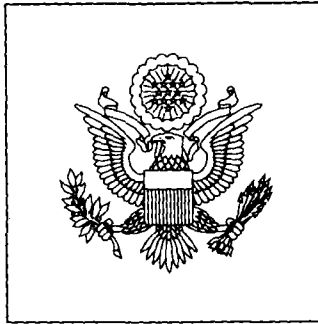
Laquetin
31.8.10
Elvira
CUYA FOTIA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 OCT -3 A 10:49

McGara 9
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

00043482-1
United States of America



DEPARTMENT OF STATE

To all to whom these presents shall come, Greetings:



I Certify That the document hereunto annexed is under the Seal of the Patent and Trademark Office, Department of Commerce, United States of America, and that such Seal is entitled to full faith and credit.*

In testimony whereof, I, Madeleine K. Albright, Secretary of State, have hereunto caused the seal of the Department of State to be affixed and my name subscribed by the Assistant Authentication Officer, of the said Department, at the city of Washington, in the District of Columbia, this ninth day of August, 2000.

Madeleine K. Albright
Secretary of State
By Jaqueline Lodge
Assistant Authentication Officer,
Department of State

Issued pursuant to CHXIV, State of
Sept. 15, 1789, 1 Stat. 68-69; 22
USC 2657; 22 USC 2651a; 5 USC
301; 28 USE 1733 et. seq.; 8 USC
1443(f); RULE 44 Federal Rules of
Civil Procedure.

**For the contents of the annexed document, the Department assumes no responsibility.*
This certificate is not valid if it is removed or altered in any way whatsoever

PW 256905

THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office

June 14, 2000

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF:

*PETITION TO CORRECT INVENTORSHIP, STATEMENT IN SUPPORT OF
PETITION*

SERIAL NUMBER: 09/261,862

FILING DATE: March 03, 1999



By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

H. L. Jackson
H. L. JACKSON
Certifying Officer



94 5 102

If any additional fee is due, please charge the same to Deposit Account No. 06-0580 (Felsman, Bradley, Gunter & Dillon). A duplicate copy of this document is enclosed.

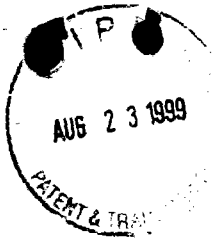
Respectfully submitted,

Date August 20, 1999

CD Gunter Jr
Charles D. Gunter, Jr.
Reg. No. 29,386
FELSMAN, BRADLEY, VADEN,
GUNTER & DILLON, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102-3105
(817) 332-8143

ATTORNEY FOR APPLICANT(S)

cc: Claudio Dittel



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTORNEY DOCKET NO. 0230G-75

In re Application of

BRADFORD G. CORBETT, JR. et al.

Serial No.: 09/261,862

Art Unit: 3626

Filed: March 3, 1999

For: **DUAL PURPOSE LOW
INSERTION FORCE GASKET**

STATEMENT IN SUPPORT OF PETITION TO CORRECT INVENTORSHIP

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The instant application names Bradford G. Corbett, Jr. and Bernal Rojas as joint inventors. The joint inventors should be Bradford G. Corbett, Jr. and Samuel Guzowski. A Substitute Declaration is being filed naming the correct inventors.

The inventorship error of failing to include Samuel Guzowski as an inventor on the patent occurred without any deceptive intention on the part of the Applicant or on the part of Samuel Guzowski.

CERTIFICATE OF MAILING
37 C.F.R. 1.8(a)

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D. C. 20231 on the date below.

August 20, 1999
Date

Candy Sonders
Signature

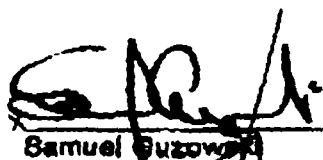


104
96

The inventorship error of improperly naming Bernal Rojas as an inventor on the patent occurred without any deceptive intention on the part of Applicant or on the part of Bernal Rojas.

The case is not presently assigned and thus no statement under 37 C.F.R. § 1.324(b)(3) is required.

8-18-1999
Date


Samuel Guzowski

8-18-1999
Date

Bernal Rojas

AMBA

97 22
106

-----TRADUCCION OFICIAL No. 2K-1004-----

de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación lleva el sello de la Traductora e Intérprete Oficial, Res. 2755/68 y 01144/97 de Minjusticia, al igual que la presente.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE ESTADOS UNIDOS

Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos

Junio 14, 2000

POR LA PRESENTE CERTIFICAMOS QUE LA ANEXA ES COPIA AUTENTICA DE LOS ARCHIVOS DE ESTA OFICINA DE:

PETICION PARA CORREGIR EL INVENTOR, DECLARACION EN RESPALDO DE LA PETICION.

EXPEDIENTE NUMERO: 09/261,862

FECHA PRESENTACION: Marzo 3, 1999

Por autoridad

COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS

(fdo) ilegible

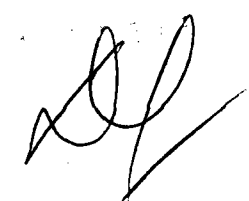
H. L. JACKSON

Funcionario de Certificación

(Sello fijado con cintas)

EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

ARCHIVO APODERADO No. 0230G-75



98 3
407

Referencia, Solicitud de

BRADFORD G. CORBETT, JR. ET AL

Expediente No.: 09/261,862

Presentado: Marzo 3, 1999

Division Solicitudes

Para:

EMPAQUETADURA DE DOBLE FIN CON POCA FUERZA DE
INSERCIÓN

PETICIÓN PARA CORREGIR EL INVENTOR

Asistente del Comisionado de Patentes

Washington, D. C., 20231

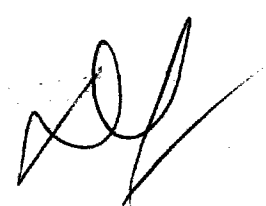
Señor:

De acuerdo con la norma 37 CFR SS. 1.48, el Solicitante por medio del presente presenta petición al Comisionado para corregir el inventor en el caso antes citado. Una declaración de cada persona que se adiciona o se elimina se adjunta aquí. Se incluye también una declaración otorgada por los inventores reales lo mismo que los derechos establecidos en la norma 37 CFR SS 1-17(i). Ninguna cesión se ha presentado aún en este caso.

CERTIFICADO DE ENVÍO POR CORREO

37 CFR 1.8(a)

Por medio del presente certifico que esta correspondencia se deposita en el Servicio Postal de los Estados Unidos como correo de primera clase en un sobre dirigido al: Assistant Commissioner for Patentes, Washington, D. C., 20231.

NOV 19 1999
U.S. PATENT & TRADEMARK OFFICE
WASHINGTON, D.C.


99 105
Fecha del depósito: Agosto 20, 1999, por: Candy Sanders

Si hay algún otro derecho que se deba, favor de cargar el mismo a la Cuenta de Depósito No. 06-0580 (Felsman, Bradley, Gunter & Dillon). Una copia duplicado de este documento se adjunta igualmente.

Atentamente,

(fdo) Charles D. Gunter, Jr.

Charles D. Gunter, Jr.

Fecha: Agosto 20, 1999

Reg. No. 29,836

FELSMAN, BRADLEY, VADEN, GUNTER & DILON, LLP

201 Main Street, Suite 1600

Fort Worth, Texas 76102-3105 (817) 332-8143

APODERADO DEL SOLICITANTE

cc. Claudio Dittel.

EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

ARCHIVO APODERADO No. 0230G-75

Referencia, Solicitud de

BRADFORD G. CORBETT, JR. ET AL

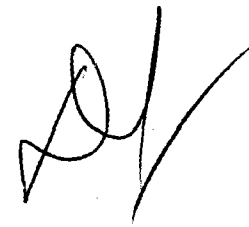
Expediente No.: 09/261,862

Presentado: Marzo 3, 1999

Unidad de Arte: 3626

Para:

EMPAQUETADURA DE DOBLE FIN CON POCA FUERZA DE
INSERCIÓN



100 76
104

DECLARACION DE SOPORTE DE PETICION PARA CORREGIR INVENTOR

Asistente del Comisionado de Patentes

Washington, D. C. 20231

Señor:

La presente solicitud nombra a Bradford G. Corbett, Jr. Y a Bernal Rojas como co-inventores. Los co-inventores deben referirse a Bradford G. Corbett, Jr. Y Samuel Guzowski. Se está presentando una Declaración de reemplazo en donde se nombran los inventores correctos.

El error en cuanto a los inventores en cuanto se omitió incluir a Samuel Guzowski como inventor en la patente ocurrió sin ninguna intención dolosa de parte del Solicitante ni de parte de Samuel Guzowski.

CERTIFICADO DE ENVIO POR CORREO

37 CFR 1.8(a)

Por medio del presente certifico que esta correspondencia se deposita en el Servicio Postal de los Estados Unidos como correo de primera clase en un sobre dirigido al: Assistant Commissioner for Patentes, Washington, D. C., 20231.

Fecha del depósito: Agosto 20, 1999, por: Candy Sanders

El error en el inventor al nombrar inadecuadamente a Bernal Rojas como inventor en la patente ocurrió sin ninguna intención dolosa de parte del Solicitante ni de parte de Bernal Rojas.



El caso no ha sido cedido a la fecha y por lo tanto no hay lugar a la declaración bajo la norma 37 CFR SS 1.324(b)(3).

Fecha: 8- 18- 1999

(fdo) Samuel Guzowski

Samuel Guzowski

Fecha: 8-18 – 1999

(fdo) Bernal Rojas

Bernal Rojas

00043482-1

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

DEPARTAMENTO DE ESTADO

A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN, SALUDO:

Certifico que el documento anexo al presente está bajo el sello de la Oficina de Patentes y Marcas, Departamento de Comercio, Estados Unidos de América, y que tal sello merece plena fé y crédito.*

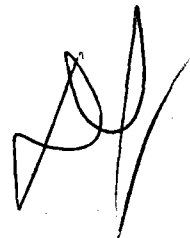
En testimonio de lo cual, yo, Madeleine K. Albright, Secretario de Estado, he hecho fijar al presente el sello del Departamento de Estado y he hecho suscribir mi nombre por el Funcionario de Autenticaciones Asistente de dicho Departamento, en la ciudad de Washington, en el Distrito de Columbia, hoy día dieciocho de nueve de Agosto de 2000.

(fdo) Madeleine K. Albright

Secretario de Estado

Por: (fdo) ilegible

Funcionaria de autenticación Asistente



27
102
441

Departamento de Estado

- El Depto. no asume ninguna responsabilidad por el contenido de los documentos anexos.
- Este certificado no es válido se si remueve o altera de otra forma.

EN ESPAÑOL, la legalización de la firma anterior por el Consulado de Colombia en Washington, D. C., No. 2051 de fecha Agosto 10, 2000 y autenticación de la firma consular de Jacqueline Espitia Arias por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el número 348410 de fecha Octubre 3, 2000.

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, a la cual me remito para su confrontación.

Bogotá, Octubre 9, 2000.

[Handwritten signature]

DORA PUENTE DE ALBA
[illegible]
[illegible]

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
354339
CUMPLIDA APARECE EN EL
DOCUMENTO DEBOY LA
LAS FUNCIONES INDICADAS

6 de 10
SE AJOYE
RESERVA DEL TITULO
A 9:26
DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA



CONSULADO DE COLOMBIA
WASHINGTON, D.C.

103

No. 2373

EL CONSULADO DE COLOMBIA

CERTIFICA:

Que es auténtica la firma de DENITRA J. HAWKINS
quien el día 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2000
desempeñaba las funciones de OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEPARTAMENTO DE ESTADO
la cual aparece al pie de los documentos anexos relacionados con CERTIFICADO

Dado en Washington, D.C. a los DIECHIOCHO (18) días del mes de
SEPTIEMBRE del año dos mil (2000)

Pagado Impuesto de Timbre 7

Pagado Derecho Consular 10

Total 17

(El Consulado no asume ninguna
responsabilidad por el contenido de los
documentos anexos)

Jaqueline Espitia Arias
JAQUELINE ESPITIA ARIAS
Vicecónsul

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Jaqueline

348408

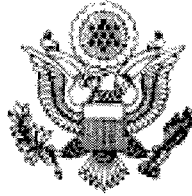
Ejército
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 OCT -3 A 10:49

Mojama
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

United States of America



DEPARTMENT OF STATE

To all to whom these presents shall come, Greetings:

I Certify That the document hereunto annexed is under the Seal of the Patent and Trademark Office, Department of Commerce, United States of America, and that such Seal is entitled to full faith and credit.*

In testimony whereof, I, Strobe Talbott, Acting Secretary of State, have hereunto caused the seal of the Department of State to be affixed and my name subscribed by the Authentication Officer, of the said Department, at the city of Washington, in the District of Columbia, this eighteenth day of September, 2000.

Strobe Talbott
Acting Secretary of State
By Dorothy S. Hawkins
Authentication Officer,
Department of State

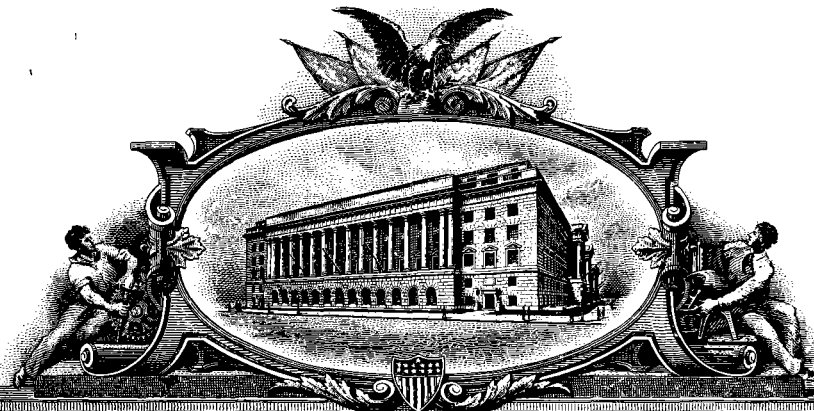
Issued pursuant to CHXIV, State of
Sept. 15, 1789, 1 Stat. 68-69; 22
USC 2657; 22USC 2651a; 5 USC
301; 28 USE 1733 et. seq.; 8 USC
1443(f); RULE 44 Federal Rules of
Civil Procedure.

***For the contents of the annexed document, the Department assumes no responsibility**

This certificate is not valid if it is removed or altered in any way whatsoever

105
H3

A 297423



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

**UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office**

September 07, 2000

**THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
MARCH 06, 2000.**



**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**

H. Phillips
H. PHILLIPS

Certifying Officer

106 30 114

Form PTO-1583

REC

04-07-2000



IT

U.S. Department of Commerce
Patent and Trademark Office

101309612

To the Honorable Commissioner of Patents and Trademarks: Please record the attached original documents or copy thereof.

1. Name of conveying party(ies)

Bradford G. Corbett, Jr.

2. Name and address of receiving party(ies):

S&B Technical Products
1300 East Berry Street
Fort Worth, Texas 76119
USA

Additional name(s) of conveying parties attached? ☐ Yes ☒ No

Additional name(s) & address(es) attached? ☐ Yes ☒ No

3. Nature of conveyance:

☒ Assignment ☐ Merger
☐ Security Agreement ☐ Change of Name
☐ Other _____

Execution Date: August 18, 1999

4. Application number(s) or patent numbers(s):

If this document is being filed together with a new application, the execution date of the application is: _____

A. Patent Application No.(s)
09/261,862

B. Patent No.(s)

C. Attorney Docket No.(s)

Additional numbers attached: ☐ Yes ☒ No

5. Name and address of party to whom correspondence concerning document should be mailed:

Charles D. Gunter, Jr.
Felman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP
201 Main Street, Suite 1600
Fort Worth, Texas 76102

6. Total number of applications and patents involved: 1

7. Total fee (37 CFR 1.21(h)): \$ 40.00

☒ Enclosed
☐ Authorized to be charged to deposit account

8. Deposit account number: 06-0580

(Attach duplicate copy of this page if paying by deposit account)

04/06/2000 BCDATES 00000126 09261862

01 FC:581

40.00 00

DO NOT USE THIS SPACE

9. Statement and signature.

To the best of my knowledge and belief, the foregoing information is true and correct and any attached copy is a true copy of the original document.

James E. Walton
Name of Person Signing

Signature

Date

Total number of pages including cover sheet, attachments and document. 2

107 78 46

08/18/99 08:14 FAX 5082980282
08/06/1999 18:58 8179231549

MILES TECHNICOS
S&B TECHNIC

003
PAGE 2

Attorney Docket No. 0230G-78

PATENT ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Bradford G. Corbett, Jr., having a business correspondence address of 1300 East Berry, Fort Worth, Texas 76118, have invented new and useful improvements in a

DUAL PURPOSE LOW INSERTION FORCE GASKET

for which application was made for Letters Patent, said application being filed on March 2, 1999, Serial Number 09/261,882 and being executed on the date of _____, 1999.

WHEREAS, S&B Technical Products, Inc., a corporation of the State of Texas, having a correspondence address of 1300 East Berry, Fort Worth, Texas 76118, is desirous of acquiring my entire right, title and interest in said application and my Letter Patent which may issue thereon;

NOW THEREFORE, be it known by all whom it may concern that for and in consideration of One Dollar (\$1.00), the receipt of which is hereby acknowledged, and other good and valuable consideration, I hereby assign to said corporation, both in and for the territory of the United States of America and the entire world, all my title and interest in and to said invention, patent application and any patent which may issue thereon, including all priority rights for patent applications foreign to the United States of America.

I HEREBY covenant and agree that I will at any time, upon the request and at the expense of said corporation, execute and deliver any and all papers and do all lawful acts that may be necessary or desirable to perfect the title to said invention, applications and patents, and I authorize the Assistant Commissioner for Patents to issue Letters Patent to said corporation.

IN TESTIMONY WHEREOF, I execute this assignment on the 18th day of August, 1999.

Bradford G. Corbett, Jr.
Bradford G. Corbett, Jr.

STATE OF _____
COUNTY OF _____

Before me personally appeared the above-identified individual and acknowledged the foregoing assignment to be his voluntary act and deed on the _____ day of _____, 1999.

Notary Public in and for
State of _____
My Commission Expires: _____

Fort Worth 0230G-30721-88438.1

08/06/99 10:08 # TX/RX0186 P.003

RECORDED: 03/06/2000

PATENT
REEL: 010654 FRAME: 0806

82
108 46

-----TRADUCCION OFICIAL No. 2K-1002-----

de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación lleva el sello de la Traductora e Intérprete Oficial, Res. 2755/68 y 01144/97 de Minjusticia, al igual que la presente.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos

Septiembre 7, 2000

POR LA PRESENTE CERTIFICAMOS QUE LA ANEXA ES COPIA AUTENTICA DE LOS ARCHIVOS DE ESTA OFICINA DE UNA DOCUMENTO REGISTRADO EL 6 DE MARZO DE 2000.

Por autoridad del

COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS

(fdo) ilegible

H. PHILLIPS

Funcionario de Certificación

(Sello fijado con cintas)

Depto. de Comercio de Estados Unidos

Oficina de Patentes y Marcas

Al Honorable Comisionado de Patentes

1. Nombre de la parte cedente

Bradford G. Corbett, Jr.



(Nombres adicionales de parte cedentes adjuntos: ☐ Si ☒ No

2. Nombre y dirección de parte cesionaria:

S&B Technical Products

1300 East Berry Street

Fort Worth, Texas 76119 - USA

Nombres y direcciones adicionales? ☐ Si ☒ No

3. Naturaleza del traspaso:

☒ Cesión

☐ Fusión

☐ Contrato de Garantía

☐ Cambio de nombre

☐ Otros----

fecha de otorgamiento: Agosto 18, 1999

4. Números de solicitud o números de patente:

(Si este documento se presenta junto con una solicitud nueva, la fecha de otorgamiento es: _____)

A. Solicitud de Patente No.: 09/261,862

B. Patente No.:

Archivo Apoderado No.: _____

Números adicionales adjuntos: ☐ Sí

☒ No

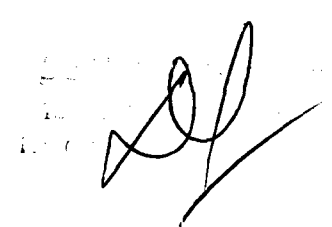
5. Nombre y dirección de la parte a quien se debe enviar la correspondencia relacionada con el documento:

Charles D. Gunter, Jr.

Felsman, Bradley, Vaden, Gunter & Dillon, LLP

Fort Worth, Texas 76102

6. Número total de solicitudes y patentes involucradas: 1



34
110
118

7. Derechos totales(37CFR 3.41) \$40

(x) Adjuntos

() Autorizado para cargar a la cuenta de depósito

8. Cuenta de depósito número: 06-0580

(Adjuntar copia duplicada de esta página si se paga por cuenta de depósito)

9. Declaración y firma:

Según mi entendimiento y creencia, la anterior información es auténtica y correcta y cualquier copia adjunta es copia auténtica del documento original.

James E. Walton • (fdo) James E. Walton

Fecha: 3/1/2000

No. total de páginas incluyendo la carátula, anexos y documento: 2

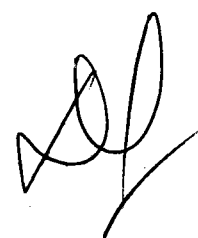
CESION

CONSIDERANDO QUE yo, Btadford G. Corbett, Jr., con dirección postal de correspondencia en 1300 West Berry Fort Worth, texas 76118, he inventado mejoras novedosas y útiles en un

EMPAQUETADURA DE DOBLE FIN CON POCA FUERZA DE INSERCION

para lo cual se ha presentado una solicitud de Patente de los Estados Unidos el 6 de Marzo de 1999, Expediente No. 09/261,862 y firmada el día..... de 1999,

CONSIDERANDO QUE S & B TECHNICAL PRODUCTS, una sociedad del Estado de Texas, con dirección postal de correspodnecia en 1300 East Berry, Fort Worth, Texas 76119, desea adquirir todo el derecho, título e intereses en y sobre dicha solicitud y mi patente que se expida por la misma;



EN CONSECUENCIA, conózcase por todos a quienes pueda interesar que por y en consideración a la suma de un dólar (US\$1.00) cuyo recibo se reconoce y por otra compensación positiva y de valor por medio del presente cedo a dicha sociedad tanto en y para el territorio de los Estados Unidos de América y en todo el mundo, todo el derecho e interes en y sobre dicha invención, solicitud de patente y cualquier patente que pueda expedirse sobre la misma, incluyendo todos los derechos de prioridad para solicitudes de patentes extranjera a los Estados Unidos de América.

POR MEDIO DEL PRESENTE me comprometo y obligo que en cualquier momento, a solicitud y a costa de dicha sociedad, otorgaré y entregaré todos los documentos y haré todos los actos legales que puedan ser necesarios o adecuados para perfeccionar el título sobre dicha invención, solicitudes y patentes, y autorizo al Comisionado Asistente de Patentes para expedir el Título de Patente a dicha sociedad.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, otorgo esta cesión el día 18 de Agosto de 1999.

(fdo) Bradford G. Corbett, Jr.

Bradford G. Corbett, Jr.

ESTADO DE

CONDADO DE

Ante mí compareció personalmente la persona antes indicada y reconoció la anterior cesión como el acto y escrito voluntario el día.....de 1999.

Notario Público en y para



Estado de

Mi comisión vence:

00046744-2

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

DEPARTAMENTO DE ESTADO

A TODOS A QUIENES LOS PRESENTES LLEGAREN, SALUDO:

Certifico que el documento anexo al presente está bajo el sello de la Oficina de Patentes y Marcas, Departamento de Comercio, Estados Unidos de América, y que tal sello merece plena fé y crédito.*

En testimonio de lo cual, yo, Strobe Talbott, Secretario de Estado encargado, he hecho fijar al presente el sello del Departamento de Estado y he hecho suscribir mi nombre por el Funcionario de Autenticaciones Asistente de dicho Departamento, en la ciudad de Washington, en el Distrito de Columbia, hoy día dieciocho de Septiembre de 2000.

(fdo) Strobe Talbott

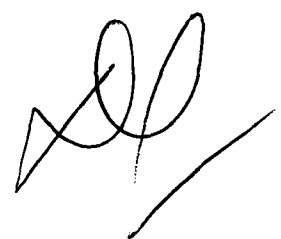
Secretario de Estado

Por: (fdo) ilegible

Funcionaria de autenticación Asistente

Departamento de Estado

- El Depto. no asume ninguna responsabilidad por el contenido de los documentos anexos.
 - Este certificado no es válido se si remueve o altera de otra forma.
-



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Don
3547410
Donque

COTA FIRMA FANETCE EN EL
DOCUMENTO DE COTA
LAS FUNCIONES INCLUIDAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL
EXITO

200 OCT 11 11:26

OFICINA DE LEGALIZACION
OFICINA DE HONORARIO

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio ~~122~~

Radicación no 00-15192

Concepto Técnico no 1205

Clasificación Internacional de Patentes F16L 17/67

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI [☒] NO [☐] Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI [☒] NO [☐] Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI [☒] NO [☐] Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI [☒] NO [☐] NO ES APLICABLE [☐] Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI [☒] NO [☐] Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI [☐] NO [☐] NO ES APLICABLE [☒] Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI [☐] NO [☐] NO ES APLICABLE [☒] Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI [☐] NO [☒] La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI [☒] NO [☐] La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI [☒] NO [☐] **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI [☐] NO [☒] ver hoja(s) anexa(s)

Nuevo capítulo reivindicatorio, folios 76 a 78
Figuras arte 12 cm x 12 cm, folio 84

EXAMINADOR TÉCNICO
202030

Bogotá D. C., 23-08-2002

Folio 125

2020
Bogotá DC

2000-09-30
446

Doctor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	00-15192
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1689
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los

30 SET. 2002

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC,
la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha
ley expiró el
terceros.

El extracto de esta solicitud fue publicado en el número de
.El término hábil señalado por la
y SI ☐ NO ☐ se presentaron oposiciones por parte de

202030

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2003-04-30
416

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 00-015192

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 524 DE

FECHA 31 DE **ENERO DEL 2003** EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL 30 DE **ABRIL DEL 2003**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO__ _X _ _ _ _

Bogotá D.C, DICIEMBRE DE 2006