



República Federativa do Brasil  
Ministério do Desenvolvimento, Indústria  
e do Comércio Exterior  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0904085-4 A2**

(22) Data de Depósito: 01/10/2009  
(43) Data da Publicação: 22/01/2013  
(RPI 2194)



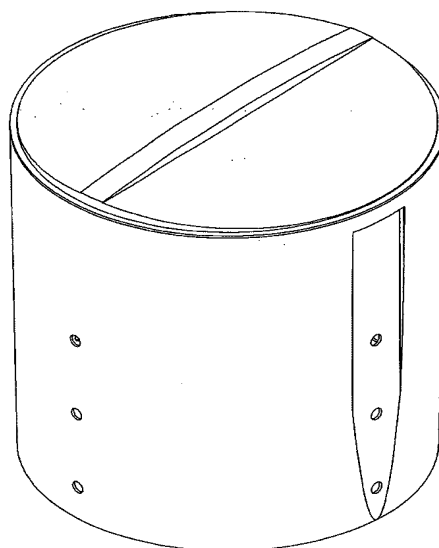
(51) *Int.Cl.:*  
C05F 17/02  
C05F 15/00

(54) **Título:** BIODECOMPOSITOR PARA PEQUENOS VOLUMES DE MATÉRIA ORGÂNICA

(73) **Titular(es):** Ildelbrando Nora, Leônidas Nora

(72) **Inventor(es):** Ildelbrando Nora, Leônidas Nora

(57) **Resumo:** BIODECOMPOSITOR PARA PEQUENOS VOLUMES DE MATÉRIA ORGÂNICA - A presente invenção constitui peça útil, prática e funcional, simples de montar, fácil de operar, de econômica industrialização e de baixo custo, educativa, ecologicamente correta, facilita a coleta e a biodecomposição de resíduos orgânicos, incorpora-os diretamente ao solo, evita o envio aos lixões através do serviço público que representa custo e alto impacto ambiental é adequado à campanhas educativas. O biodecompositor para pequenos volumes de matéria orgânica se constitui de 2 peças: figura 01 A a 01 E e figuras 02 A a 02 D.



Relatório descritivo da Patente de Invenção: **BIODECOMPOSITOR PARA PEQUENOS VOLUMES DE MATÉRIA ORGÂNICA**.

Esta patente deve proteger esta idéia e modelo construtivo do biodecompositor para pequenos ou grandes volumes de matéria orgânica oriundas de atividades domésticas e ou industriais, urbanas ou rural (cinzas, carnes, ossos, cascas de ovos, penas, papéis, serragens, fezes, folhas, cascas, sobras de alimentos processados, couros, etc.), enfim tudo que seja biodegradável neste equipamento serão transformados em biofertilizantes (adubo sólido), que será incorporado ao solo.

O referido biodecompositor é composto por duas peças, (Fig. 03 B), de forma básica levemente cônica e volume variado, sem fundo, com furos laterais para circulação de artrópodes, anelídeos ou outros biodecompositores subterrâneos (Fig. 03 B). É dotado de uma tampa, perfeitamente ajustável e adaptável, de montagem simples e rápida para evitar a entrada e saída de insetos aéreos e de odores da fermentação (Fig. 03 B).

O recipiente principal apresenta duas empunhaduras nas bordas externas superior situada em lados oposto (Fig. 01 A). A tampa tem uma empunhadura com reforço de material posicionada no centro e disposta transversalmente à peça, em uma elevação de 2 cm que divide a peça em 2 lâminas que podem receber publicidade e propaganda adesivas ou impressas; o manejo do biodecompositor consiste em abrir um buraco em qualquer terreno de fundo de quintal, hortas, jardins floreiras ou de campo com diâmetro e profundidade aproximados às dimensões do recipiente em seguida encaixa-se a peça vazia no buraco aberto no solo de forma que a borda superior do recipiente fique cerca de 5 cm acima do nível do terreno, coloca-se terra solta em volta deste para preencher os espaços vazios, em seguida pode-se iniciar a deposição diária dos resíduos orgânicos no recipiente. Nestas etapas, se remove e se encaixa a tampa a cada operação. Quando cheio, puxa-se para cima o recipiente com a tampa acoplada ou não, cobre-se os resíduos com terra e reinstala-se o biodecompositor em outro local. Ao tampar, esta pode ser travada acoplando-a por movimento no sentido horário ou simplesmente ser posicionada sobre o recipiente; o biodecompositor é fabricado (confeccionado) com diversos tipos de materiais: biodegradáveis, plásticos rígidos ou não à base de hidrocarbonetos (P.V.C., P.V.A ou Acrílico) ou vidro , podendo ser recipientes transparentes ou coloridos.

Enfim o referido biodecompositor se constitui de peça de simples execução, econômica na industrialização, útil, prática, funcional e segura, oferecendo vantagens e comodidade aos usuários, benéfica ao meio ambiente por ser um instrumento biofertilizador local, ecologicamente correta, permite que esses  
5 resíduos orgânicos sejam incorporados diretamente ao solo ou após decompostos, serem coletados e espalhados no entorno das residências ou empresas, interferindo na melhora da estrutura do solo através da biofertilização e influenciando na economia dos custos do serviço público e no passivo ambiental em lixões. Por sua praticidade e aplicabilidade se tornará um dispositivo interessante para condomínios,  
10 ações educativas em residências, escolas, sítios, fazendas, parques e empresas gerando atitudes ambientalmente saudáveis e corretas.

A fim de melhor ilustrar o presente relatório descritivo, estão inclusos os desenhos anexos, que são apresentados apenas a título demonstrativo, não pretendendo assegurar aos mesmos um caráter limitativo do alcance de proteção da  
15 patente.

FIGURA 1: Corresponde aos desenhos da peça inferior.

Compostos de: vista inferior, vista superior, corte A-B e vista frontal.

FIGURA 2: Corresponde aos desenhos da peça superior.

Compostos de: vista superior, vista inferior, corte A-B e vista frontal.

20 FIGURA 3: Mostra em vista frontal e detalhes a acoplagem (montagem) das peças e pronta para uso.

O biodecompositor de que trata esta patente é constituída de duas peças (tampa e corpo), fabricado (confeccionado) com diversos tipos de material biodegradáveis ou, plástico rígido ou não à base de hidrocarbonetos (P.V.C., P.V.A  
25 ou Acrílico), ou vidro, podendo ser recipientes transparentes ou coloridos, podendo ser simplesmente tampado por acoplamento ou acoplamento e travamento.

A parte inferior (Fig. 01 A a 01 E) é feita de material rígido podendo ser transparente ou opaco ou colorida, possui forma levemente cônica e o centro vazado na forma tronco cônico e a borda interna tem alturas iguais às bordas  
30 externas, o espaço entre as paredes interna e externa é que determinam o depósito onde se coloca o substrato, a parede externa é lisa e possui em lados opostos, locais para manipular o biodecompositor.

A lateral externa da parte inferior do biodecompositor possui uma face lisa, formando na parte superior um ponto de suporte, permitindo a manipulação do

biodecompositor. Na parte interna, a parte superior do biodecompositor possui dois pontos de engates de pressão para se ajustarem com a parte superior (tampa). O material dos engates é o mesmo da peça.

A parte inferior do biodecompositor possui uma altura de 30 cm, tendo na parte superior um diâmetro de 30 cm e na parte inferior um diâmetro de 29 cm. Possui duas faces planas laterais que tem sua formação iniciada na borda inferior e sobem até a parte superior, ficando distante da borda superior em 1,4 cm.

A face plana possui um conjunto de furos distantes entre si em 7 cm. O primeiro furo possui uma distância de 13 cm medida a partir da borda superior. O grupo de furos é em número de três, distribuído ao redor do corpo com um intervalo de noventa graus. Cada furo possui um diâmetro de 1 cm (Fig. 01 C).

Na lateral interna do corpo existe uma saliência que possui a função de trava para a tampa. Esta trava está localizada acima da borda formada pela face plana lateral, gerando uma entrada de 0,3 cm de altura. A espessura da saliência é de 0,2 cm (Fig. 01 D).

A parte superior (tampa) (Fig. 02 A a 02 D) é feita de material plástico rígido e possui forma circular quando vista de topo. O material pode ser transparente ou não podendo ser colorido ou opaco podendo receber ou não propagandas impressas ou simplesmente adesivadas, possuindo um ponto de empunhadura tipo arco posicionada no centro da tampa, reforçada por haste com 17,96 cm de altura em relação à borda a qual permite a movimentação da peça no fechamento ou travamento ou retirada da tampa do recipiente. A borda inferior tem a função de encaixe e se localiza na parte inferior da tampa. A adaptação das peças é perfeita e precisa. A tampa possui diâmetro de 30 cm e o raio da borda interna é de 29,56 cm. A espessura do material é de 0,2 cm, podendo ter espessura variável.

O acoplamento é efetuado se sobrepondo a peça da Figura 01 (a tampa), sobre a peça da Figura 02 (o corpo). Girando a peça da Figura 01 sobre a peça da Figura 02 temos o encaixe e o travamento da tampa.

Este travamento é realizado por uma geometria localizada na parte inferior da tampa, que contem um canal de 0,3 cm de profundidade e se expõem além da borda inferior em 0,4 cm. A borda interna tem uma altura de 0,7 cm.

Antes de se utilizar o biodecompositor deve-se executar a abertura da cova no solo no mesmo formato e tamanho ao do recipiente (tronco cônico) com 25 cm de profundidade e 30 cm de diâmetro, acoplar o recipiente nesta cova, colocar os

resíduos biodegradáveis no interior em seguida acoplar as peças, descritas anteriormente, com as duas peças solidárias, ou seja, o corpo mostrado nas Figuras 01 e em seguida a tampa mostrada na figuras 02.

## REIVINDICAÇÃO

1 **BIODECOMPOSITOR PARA PEQUENOS VOLUMES DE MATÉRIA**  
**ORGÂNICA** caracterizada por ser substancialmente ilustrado nas figuras 01A a 01E  
5 e figuras 02 A a 02 D e também descrita sucintamente constitui o referido  
biodecompositor (Fig. 03 A e Fig. 03 B) um instrumento para a biodecomposição  
genérica de matéria orgânica, além das vantagens que oferece, reveste-se de  
características que apresentam todos os requisitos de novidade, reunindo assim  
condições para merecer o privilégio de patente de invenção, em cujos critérios se  
10 enquadra perfeitamente, pois combinou e modificou elementos já conhecidos em  
nova forma ou disposição diferente e com resultados de melhor utilização.

1

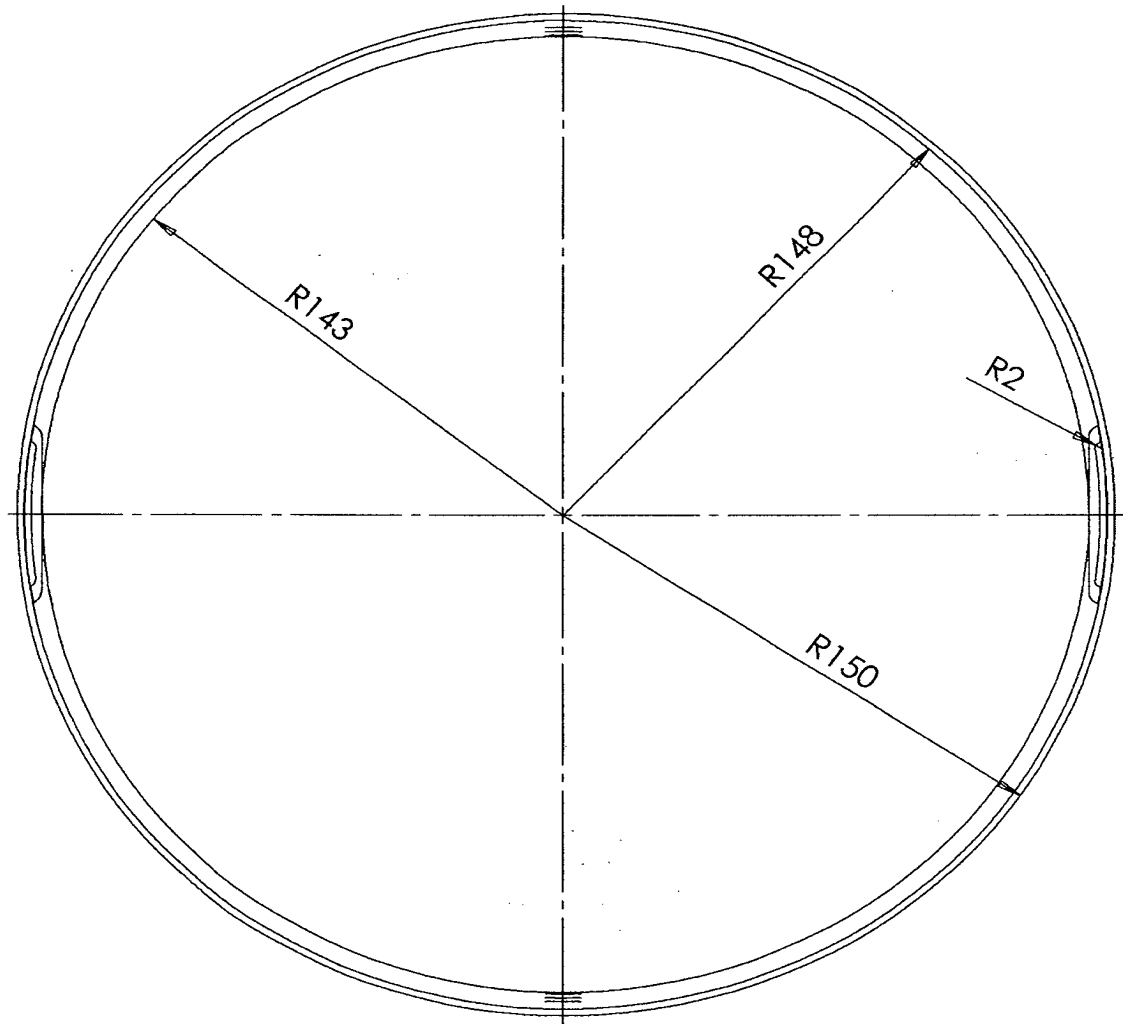


Figura 01 A

2

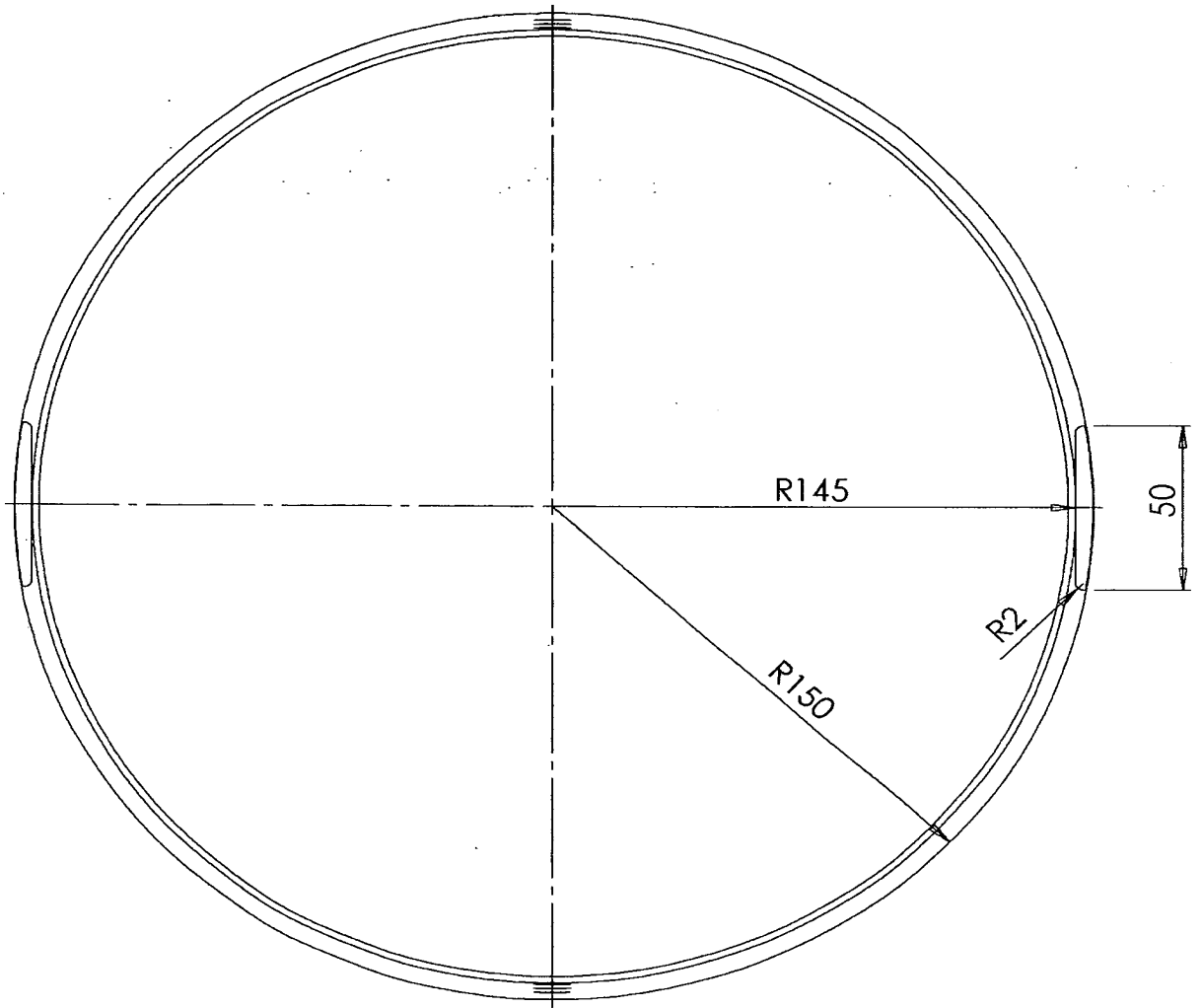


Figura 01 B

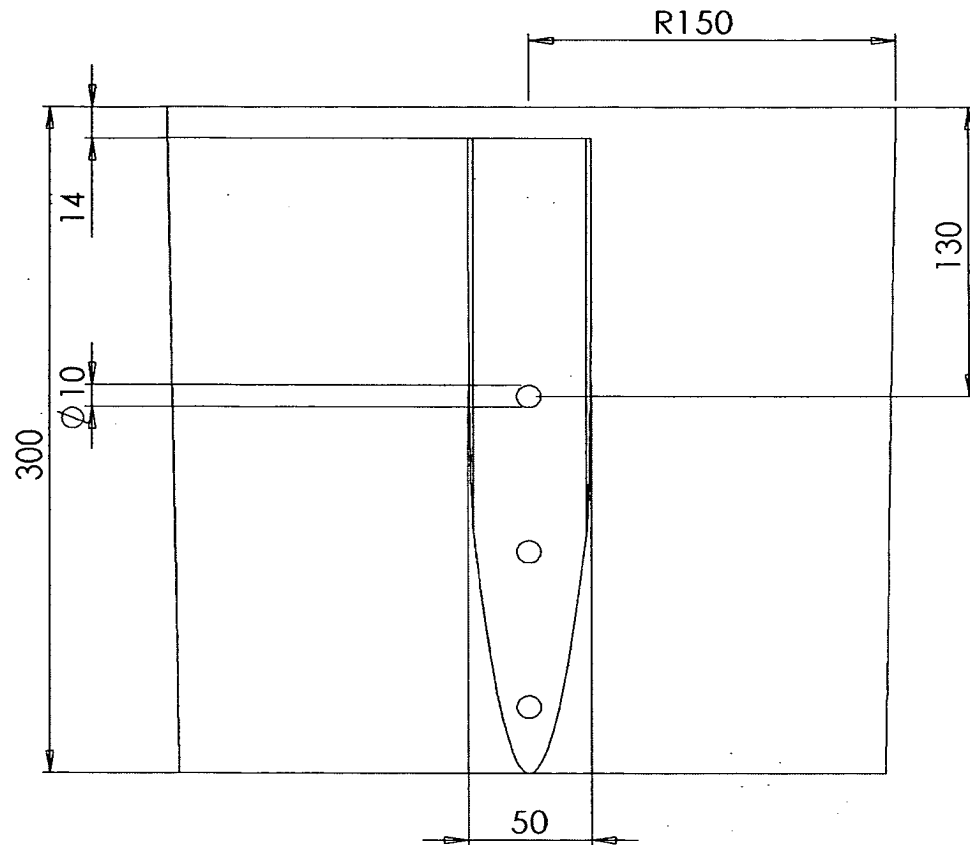
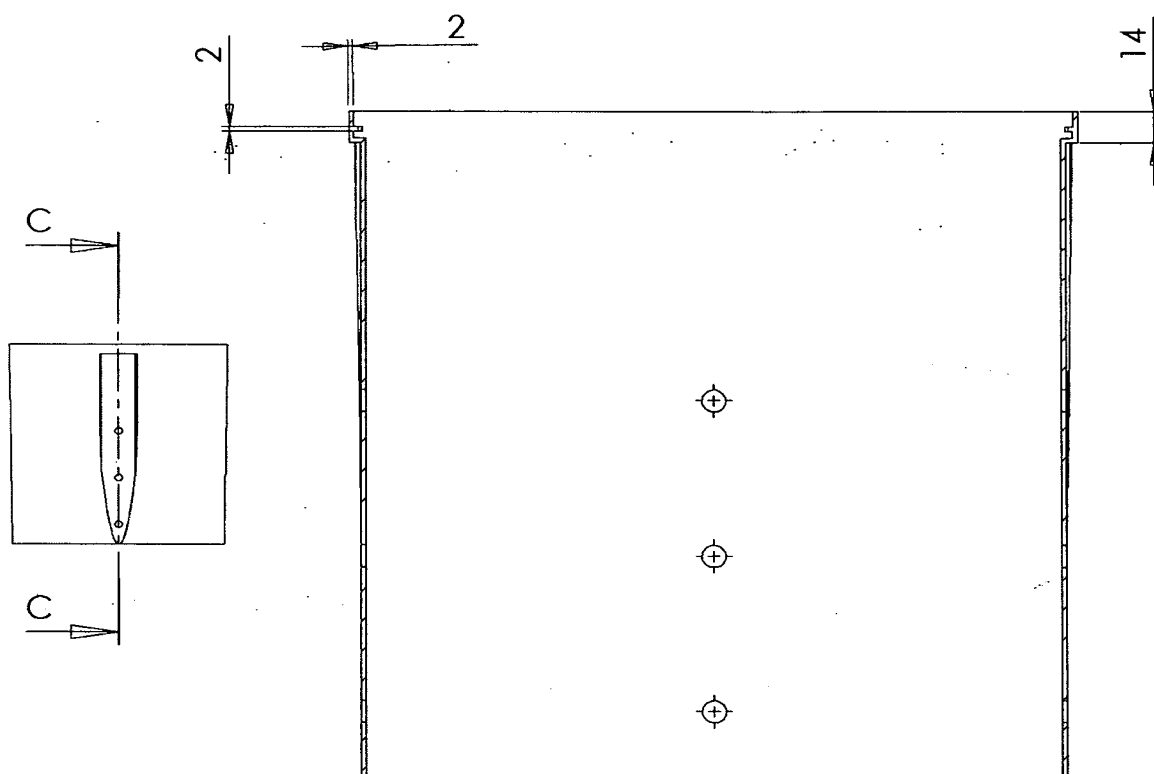


Figura 01 C

4



SEÇÃO C-C

Figura 01 D

5

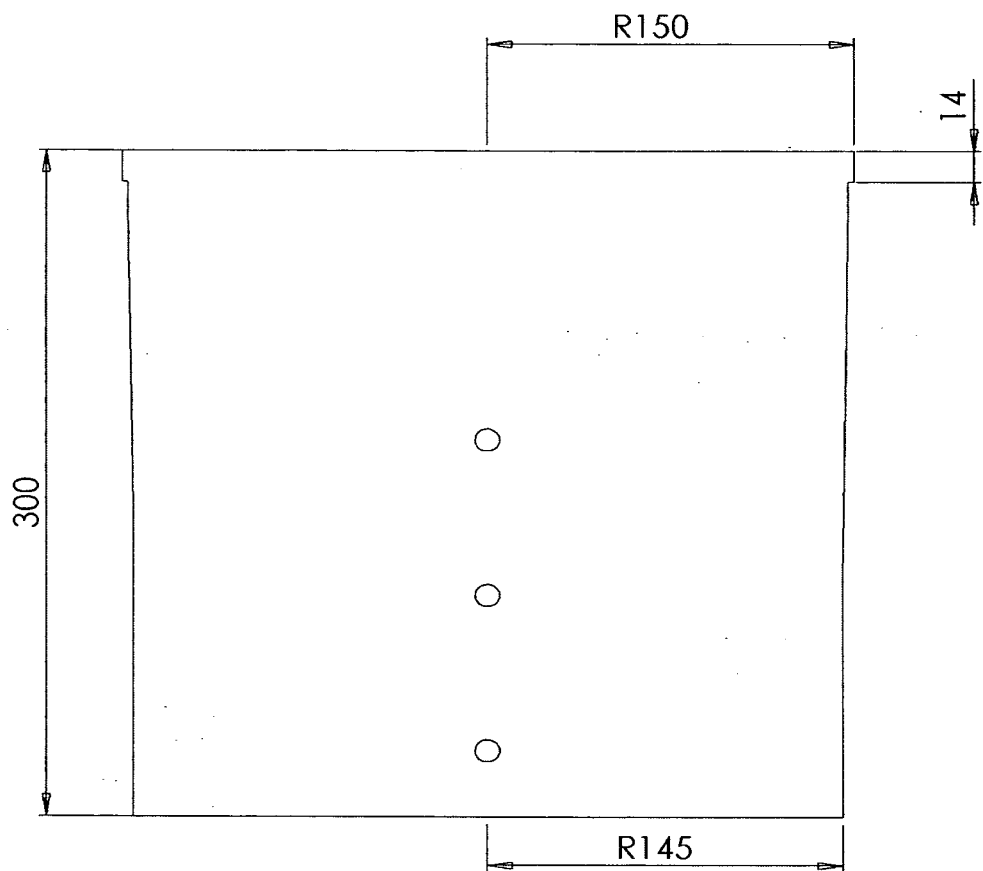


Figura 01 E

6

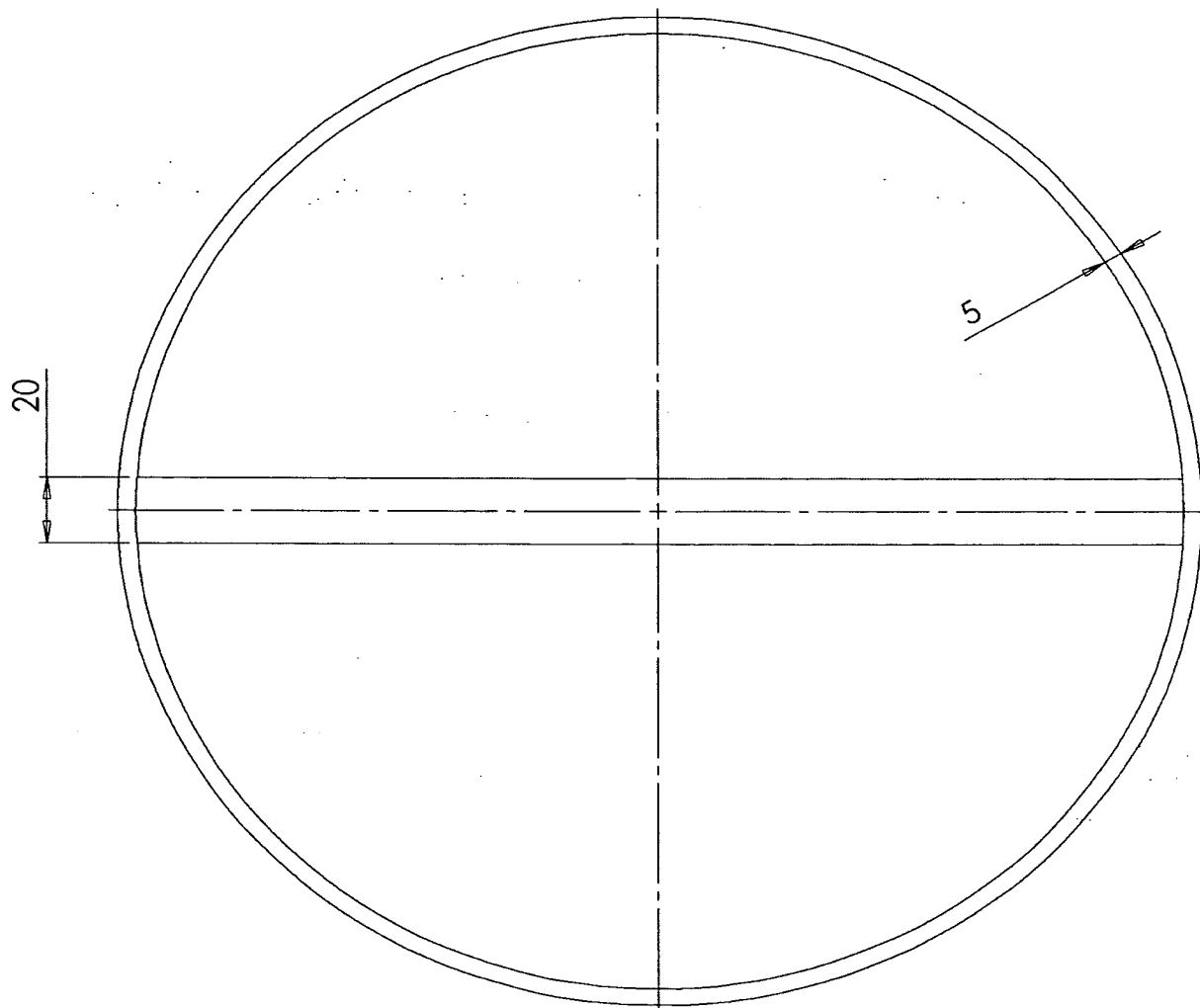


Figura 02 A

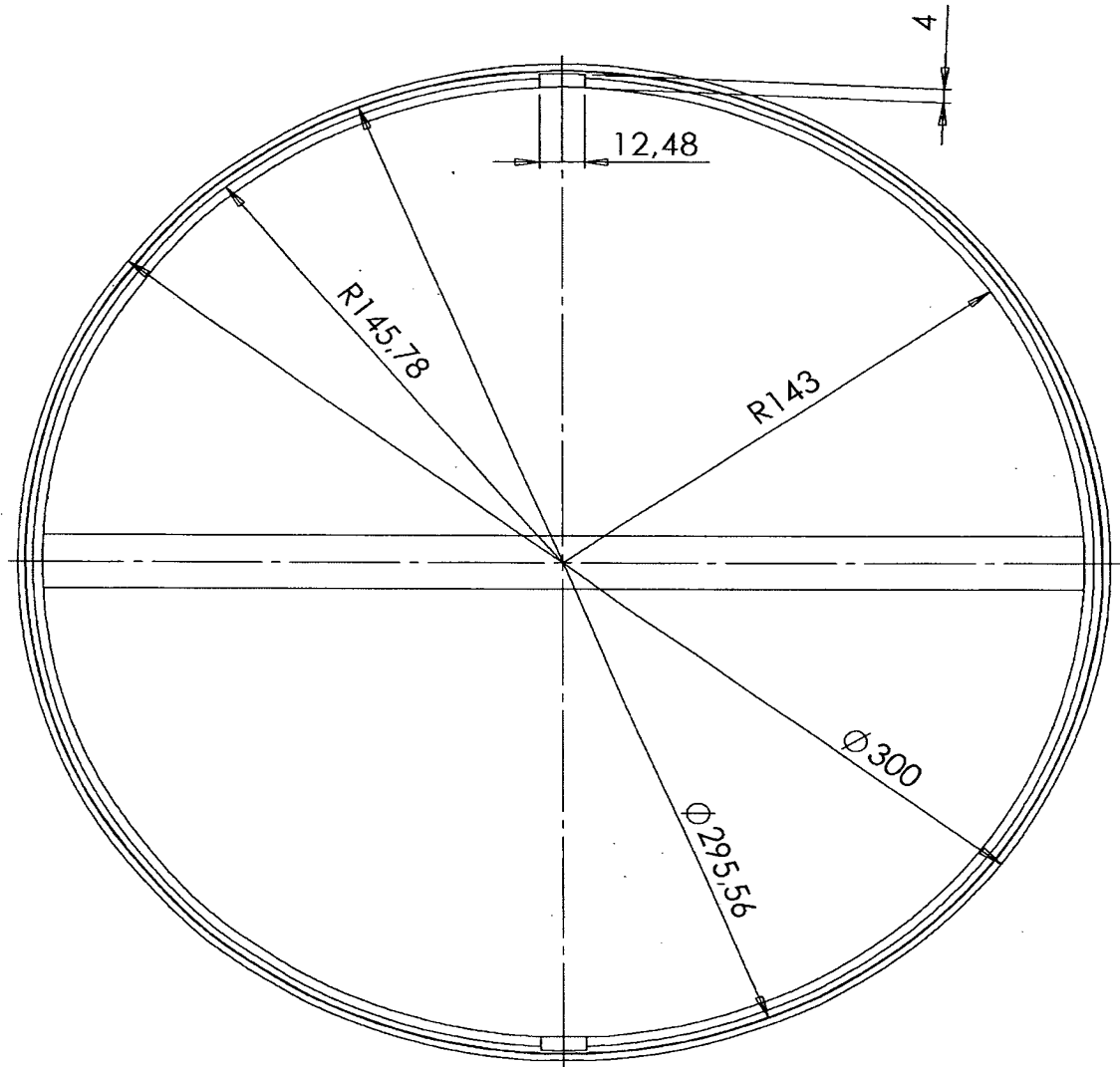
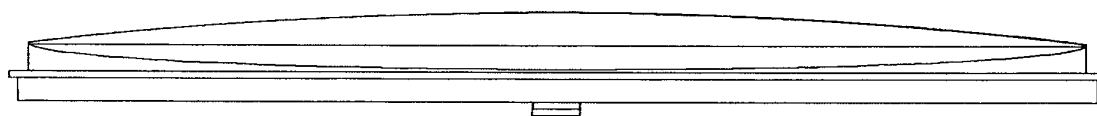


Figura 02 B

8



FRONTAL

Figura 02 C

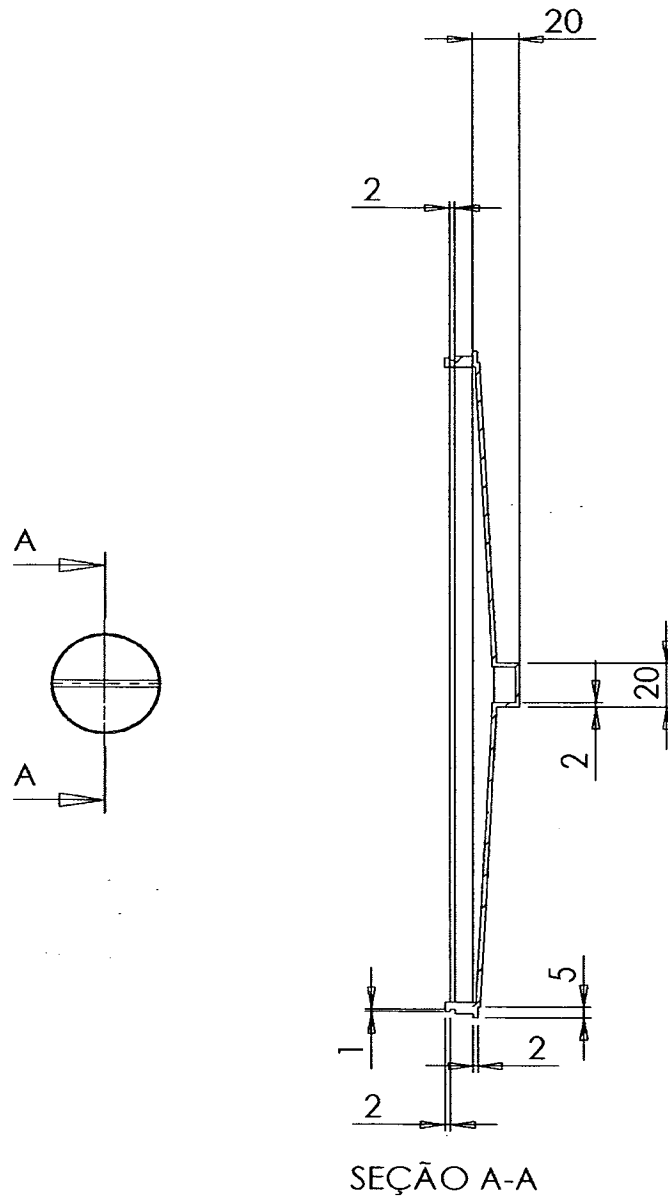


Figura 02 D

10

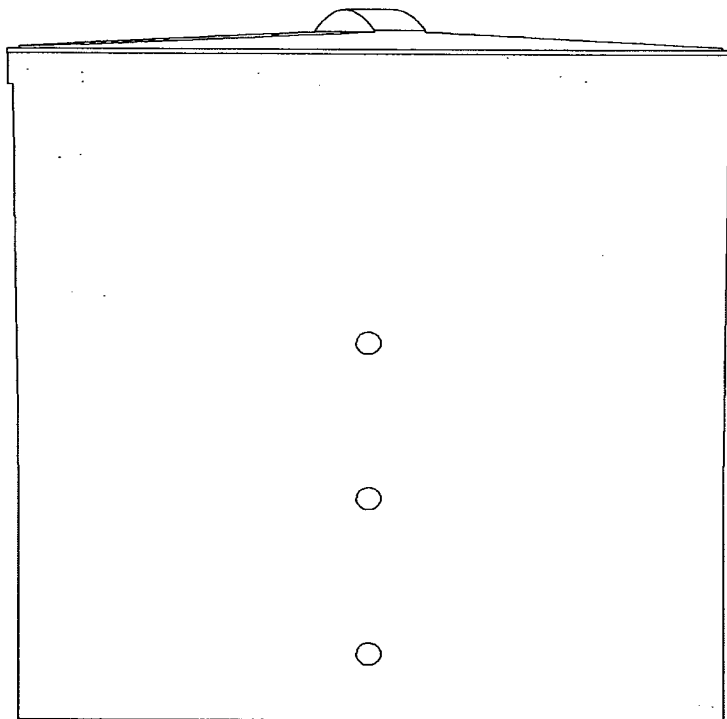


Figura 03 A

11

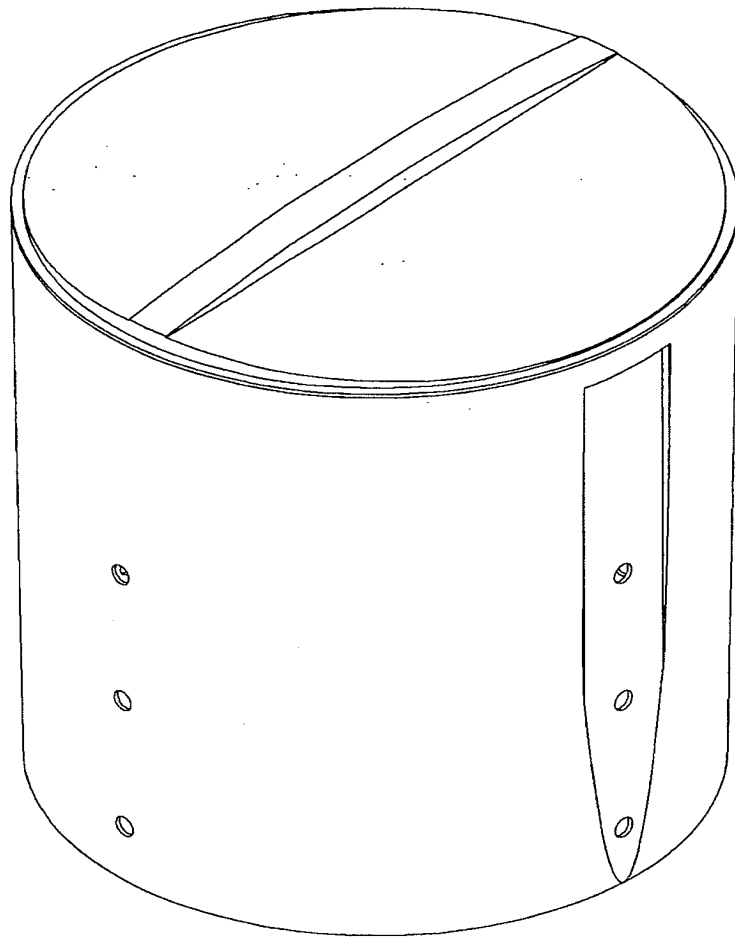


Figura 03 B

**RESUMO**

Patente de invenção: "**BIODECOMPOSITOR PARA PEQUENOS VOLUMES DE MATÉRIA ORGÂNICA**".

- 5           A presente invenção constitui peça útil, prática e funcional, simples de montar, fácil de operar, de econômica industrialização e de baixo custo, educativa, ecológicamente correta, facilita a coleta e a biodecomposição de resíduos orgânicos, incorpora-os diretamente ao solo, evita o envio aos lixões através do serviço público que representa custo e alto impacto ambiental é adequado à campanhas educativas.
- 10           O biodecompositor para pequenos volumes de matéria orgânica se constitui de 2 peças: figuras 01 A a 01 E e figuras 02 A a 02 D.