

Manifestação sobre invenção, modelo de utilidade, certificado de adição de invenção em 1ª instância

Número do Processo: BR 10 2017 022464 3

Dados do Depositante (71)

---

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS

Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica

CPF/CNPJ: 10792928000100

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa

Endereço: Av. Ferreira Pena, 1109, Bairro Centro

Cidade: Manaus

Estado: AM

CEP: 69025-010

País: Brasil

Telefone: (92) 3306 0060

Fax:

Email: ppgi\_nit@ifam.edu.br

Referência Petição

---

Pedido : BR102017022464-3

## Documentos anexados

---

Tipo Anexo	Nome
Contestação da Exigência	manifestação 1 instância.pdf
Comprovante de pagamento	2025GR800022.pdf

## Declaração de veracidade

---

☒ Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
NÚCLEO DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**

**Manifestação em 1ª Instância no INPI**

**Processo nº:** BR102017022464-3

**Interessado:** Fabiano Stingelin Cardoso/Instituto Federal do Amazonas

**Assunto:** Manifestação sobre Invenção

**Exmo(a). Senhor(a) Examinador(a),**

Em resposta à notificação de 28/05/2025, referente ao pedido de Invenção supracitado, o(a) requerente apresenta a seguinte manifestação:

**(I) Introdução:**

O presente pedido de patente de invenção refere-se a um novo dispositivo para cogeração elétrica em ambientes de datacenters. A notificação apontou a necessidade de esclarecimentos sobre correlações encontradas na patente US20100146996.

**(II) Argumentação:**

O documento US20100146996 em nenhum momento faz referência à utilização de microgeradores elétricos de ímãs permanentes, apenas utiliza diretamente a força de trabalho mecânica do motor para movimentar bomba de água, não garantindo que a mesma funcione.

O motor que propõem no documento US20100146996 empregam apenas no ciclo de arrefecimento secundário, ou seja, fora do datacenter, é conhecido que a eficiência do aproveitamento térmico é maior quando ocorre diretamente ligadas aos chips (circuitos integrados como GPUs, CPUs entre outros) que foi proposto no pedido de patente BR102017022464-3. O pedido de patente solicitado inclui também o ciclo de arrefecimento primário, dentro do datacenter, além disso trata diretamente sobre a cogeração elétrica, o que envolve o conceito de smart grille (redes inteligentes).

**(III) Conclusão:**

Em 2021 o presente pedido de patente participou do edital Catalisa-ICT e ficou muito próximo de obter recursos para criação da bancada experimental, conforme pode ser observado no link: < <https://ifpr.edu.br/ivaipora/pesquisadores-do-ifpr-e-utfpr-ganham-destaque-em-edital-de-fomento-nacional/>>.

Nesse ano de 2025 estamos participando do segundo ciclo do edital Catalisa-ICT e pretendemos obter recursos para criar bancada experimental.

Outro diferencial é que desenvolvemos especificamente um modelo de motor Stirling apropriado para a cogeração elétrica no primeiro ciclo de arrefecimento, conforme pode ser consultado o modelo do desenho industrial registrado sob o número BR302020005836-4, anexo.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
NÚCLEO DE GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**

**Nestes termos,**

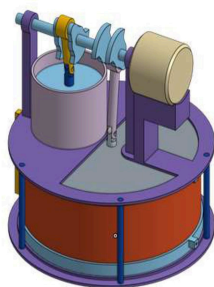
**Pede deferimento.**

Inventor Fabiano Stingelin Cardoso.

Titular Instituto Federal do Amazonas.

**Depósito de pedido de registro de Desenho Industrial****Pedido/registro:**

(21) Número:	(22) Data do depósito	Situação
BR 30 2020 005836 4	07/12/2020	Registro de DI em vigor

**Representações****Indicação de produto (título)**

Descrição
CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM MOTOR STIRLING

**(51) Classificação Internacional de Locarno**

Edição	Código	Descrição
11.2017	15-01	

**(72) Autor**

Nome
Autor: FABIANO STINGELIN CARDOSO

**(73) Titular**

Nome
(71) Depositante: INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (BR/PR)

**(74) Representante legal**

Nome
Procurador: -

**Datas**

(22) Data do depósito	(45) Data da concessão	(17) Duração prevista do registro/renovação
07/12/2020	11/05/2021	07/12/2025

**Petições**

Pagamento	Protocolo	Data	Img	Serviço	Cliente	Delivery	Data
✓	870210022820	10/03/2021	-	105	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARANA		-
✓	870210006781	20/01/2021	-	104	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARANA		-
✓	870210002848	10/01/2021	-	104	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARANA		-
✓	870200153385	07/12/2020	-	100	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARANA		-

## Publicações

RPI	Data da RPI	Despacho Concessão do Registro.	Certificado	Inteiro teor	Complemento do despacho
2627	11/05/2021	Expedição do certificado de registro de desenho industrial. O título acha-se à disposição do interessado no setor competente do INPI. Desta data corre o prazo de 5 (cinco) anos para interposição de nulidade administrativa por qualquer interessado (Art. 113 § 1º da LPI ). Se interposto o pedido de nulidade no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data da concessão, os efeitos da concessão do registro serão suspensos (Art. 113 § 2º).	-	-	
2626	04/05/2021	Exame formal de cumprimento de exigência	-	-	
2615	17/02/2021	Exigência - Art. 106 § 3º da LPI.	-	-	<p><b>Detalhes do despacho:</b> Com base no Manual de Desenhos Industriais estabelecido pela Resolução 232/2019, bem como no comunicado publicado na RPI número 2523 de 14/05/2019, formulam-se as seguintes exigências:[1] Em todas as vistas apresentadas foram acrescentadas hastes com números indicando cada parte das figuras. De acordo com o Manual, além do número da folha (1/14, 1/15 etc), e do número da figura (1.1, 1,2, etc), não se deve acrescentar outros números nas folhas em que estão contidas as figuras. Apresente novo conjunto de figuras, retirando as hastes com números indicativos.[2] Nas figuras 1.5 e 2.5 está presente a palavra ?generator?. Segundo o item 5.10.2 do Manual, as fontes de caracteres tipográficos não são passíveis de registro como desenho industrial, à medida que não constituem a forma plástica ornamental de um objeto nem o padrão de linhas e cores que se pretenda aplicar em um produto. Apresente novo conjunto de figuras, retirando a palavra ?generator? das figuras.[3] O Relatório Descritivo não está em conformidade com o modelo apresentado no item 4.2.9 do Manual. Apresente novo relatório descritivo segundo as orientações a seguir, conferindo o modelo no item 4.2.9 do Manual. No topo, na porção central do relatório descritivo, deve-se ler apenas ?Relatório Descritivo?. Abaixo desta expressão, deve-se inserir apenas o título do pedido. Na linha abaixo, deve-se escrever ? O presente relatório descritivo faz referência aos desenhos, anexos, assim indicados:?. Na numeração de figuras e na legenda, adicione sequencialmente de 1.1 a 1.7 a vista perspectiva e as vistas ortogonais do objeto principal apresentado (por exemplo: Figura 1.1 - Perspectiva). Em seguida, adicione sequencialmente de 2.1 a 2.7 a vista perspectiva e as vistas ortogonais da variação apresentada (por exemplo: Figura 2.1 - Perspectiva).[4] A Reivindicação não está em conformidade com o modelo apresentado no item 4.2.10 do Manual. Apresente nova Reivindicação, segundo as orientações a seguir, conferindo o modelo no item 4.2.9 do Manual. No topo, na porção central do relatório descritivo, deve-se ler apenas ?Reivindicação?. Abaixo desta expressão, deve-se inserir apenas o título do pedido. Na linha abaixo, deve-se escrever ?Reivindica-se o registro do desenho industrial e suas variações, conforme representado no conjunto de figuras e apresentado no relatório descritivo, ambos em anexo.?</p>
2613	02/02/2021	Notificação de Depósito.	-	-	<p><b>Detalhes do despacho:</b> Notificação de depósito (Protocolo: 870200153385 UF: WB Data: 07/12/2020 Hora: 11:07)</p>
2611	19/01/2021	Exigência - Art. 103 da LPI.	-	-	<p><b>Detalhes do despacho:</b> Tendo em vista o cumprimento insatisfatório apresentado em resposta à publicação da RPI 2609, formula-se nova exigência preliminar. A numeração das figuras apresentadas nas páginas 1/14 e 8/14 não estão de acordo com as especificações do item 4.2.11 do manual de desenhos industriais. Apresente novo jogo de figuras, sem alteração da matéria apresentada no depósito, com os desenhos ou fotografias NUMERADOS SEQUENCIALMENTE EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO DE DOIS ALGARISMOS: fig. 1.1, fig. 1.2, fig. 1.3, fig. 1.4. NÃO SERÃO ADMITIDAS outras formas de numeração, como o padrão de um algarismo (1, 2, 3...), numeração alfanumérica (1a, 1b, 1c...) E caracteres isolados (a, b, c...) CADA VISTA DO DESENHO OU FOTOGRAFIA deverá apresentada em uma folha, individualmente, numerada sequencialmente no centro da margem superior indicando o número da folha e o número total de folhas, separados por uma barra oblíqua. Exemplo: 1/4, 2/4, 3/4 e 4/4. Caso tenha sido apresentado relatório, deverá ser reapresentado com a numeração das figuras corrigida seguindo as disposições do</p>

		documentação correspondente no prazo acima, o depósito não será aceito e a documentação ficará à disposição do interessado. Exigência - Art. 103 da LPI.			item 4.2.9 do Manual de Desenhos Industriais. Esta exigência deverá ser cumprida utilizando a GRU 104 (isenta) dentro do prazo de 5 dias contados a partir do primeiro dia útil após esta publicação (art. 103 da LPI).
2609	05/01/2021	O pedido requerido pela petição citada não atende formalmente ao disposto no art. 103 da LPI e/ou às demais disposições quanto à sua forma, tendo sido recebido provisoriamente. Não tendo sido possível uma ciência ao interessado diretamente no processo ou por via postal, fica o requerente obrigado a sanar, em 5 (cinco) dias a contar desta data, as exigências estabelecidas. Não sendo a exigência cumprida com a apresentação da documentação correspondente no prazo acima, o depósito não será aceito e a documentação ficará à disposição do interessado.	-	-	<b>Detalhes do despacho:</b> A numeração das figuras apresentadas não está de acordo com as especificações do item 4.2.11 do manual de desenhos industriais. Apresente novo jogo de figuras, sem alteração da matéria apresentada no depósito, com os desenhos ou fotografias NUMERADOS SEQUENCIALMENTE EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO DE DOIS ALGARISMOS: fig. 1.1, fig. 1.2, fig. 1.3, fig. 1.4. NÃO SERÃO ADMITIDAS outras formas de numeração, como o padrão de um algarismo (1, 2, 3...), numeração alfanumérica (1a, 1b, 1c...) E caracteres isolados (a, b, c...) CADA VISTA DO DESENHO OU FOTOGRAFIA deverá apresentada em uma folha, individualmente, numerada sequencialmente no centro da margem superior indicando o número da folha e o número total de folhas, separados por uma barra oblíqua. Exemplo: 1/4, 2/4, 3/4 e 4/4. Caso tenha sido apresentado relatório, deverá ser reapresentado com a numeração das figuras corrigida seguindo as disposições do item 4.2.9 do Manual de Desenhos Industriais. Esta exigência deverá ser cumprida utilizando a GRU 104 (isenta) dentro do prazo de 5 dias contados a partir do primeiro dia útil após esta publicação (art. 103 da LPI).

Dados atualizados até **10/06/2025** - Nº da Revista: **2840**

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910





República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) **BR 302020005836-4**

(22) **Data do Depósito:** 07/12/2020

(45) **Data da Publicação do Registro:**  
11/05/2021

**Decisão: Concessão do Registro**



(54) **Título:** CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM  
MOTOR STIRLING

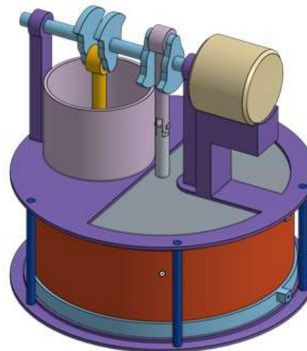
(15) **Data da Concessão do Registro:**  
11/05/2021

(17) **Prazo de Validade:** 10(dez) anos contados  
a partir de 07/12/2020, mediante o recolhimento  
da taxa quinquenal de manutenção (Artigos 119  
e 120 da LPI) e observadas as demais  
condições legais.

(51) **Int. Cl.:** 15-01.

(73) **Titular(es):** INSTITUTO FEDERAL DO  
PARANÁ.

(72) **Autor(es):** FABIANO STINGELIN  
CARDOSO.





## RELATÓRIO DESCRITIVO

### CONFIGURAÇÃO APLICADA EM MOTOR STIRLING

O presente relatório descritivo faz referência aos desenhos, anexos, assim indicados:

Figura 1.1 – Perspectiva

Figura 1.2 – Vista anterior

Figura 1.3 – Vista posterior

Figura 1.4 – Vista lateral esquerda

Figura 1.5 – Vista lateral direita

Figura 1.6 – Vista superior

Figura 1.7 – Vista inferior

Figura 2.1 – Perspectiva

Figura 2.2 – Vista anterior

Figura 2.3 – Vista posterior

Figura 2.4 – Vista lateral esquerda

Figura 2.5 – Vista lateral direita

Figura 2.6 – Vista superior

Figura 2.7 – Vista inferior

REIVINDICAÇÃO  
CONFIGURAÇÃO APLICADA EM MOTOR STIRLING

Reivindica-se o registro do desenho industrial e suas variações, conforme representado no conjunto de figuras e apresentado no relatório descritivo, ambos em anexo.

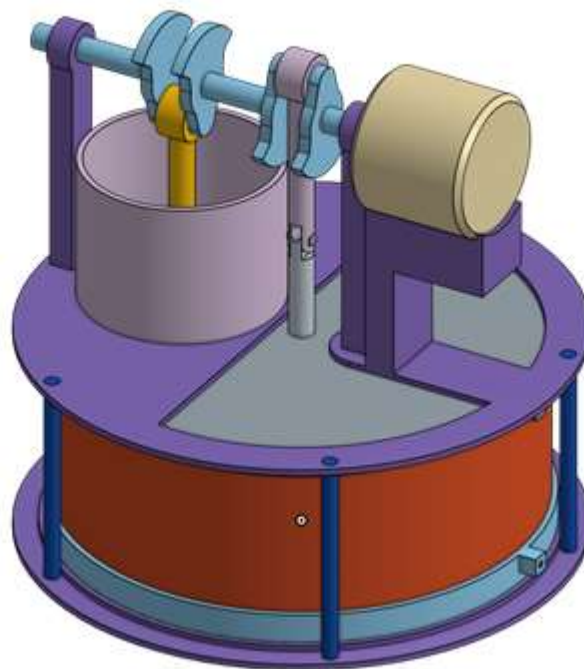


fig. 1.1

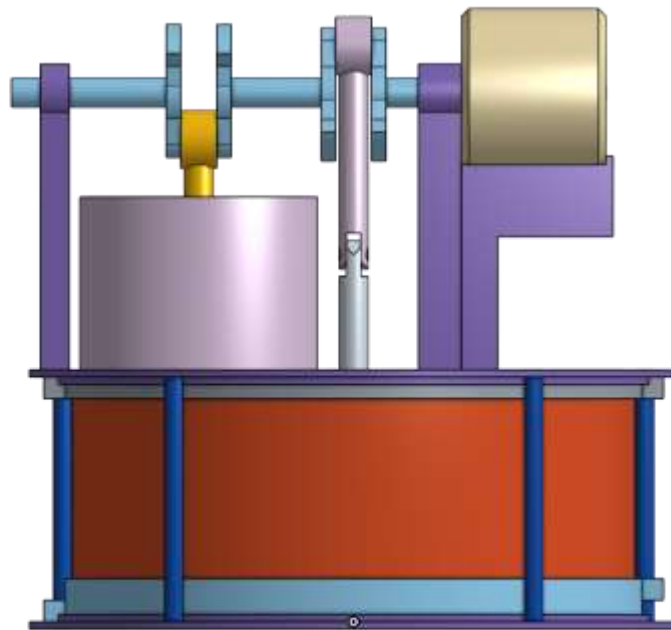


fig. 1.2

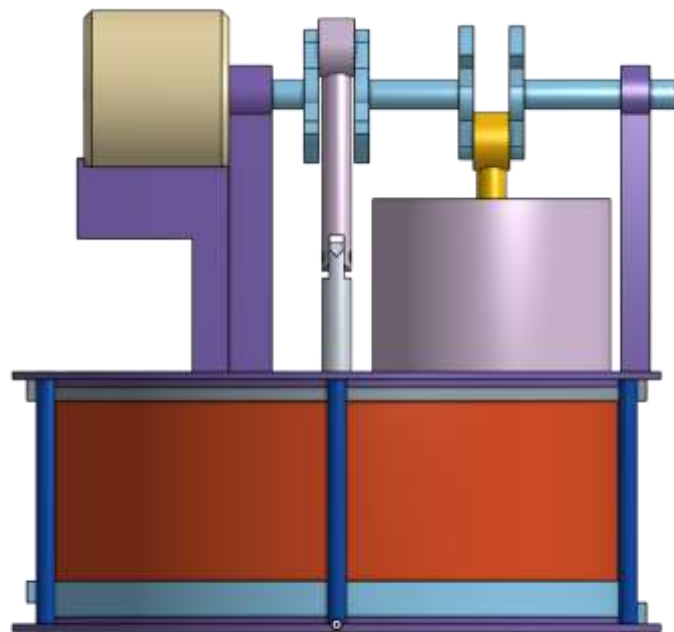


fig. 1.3

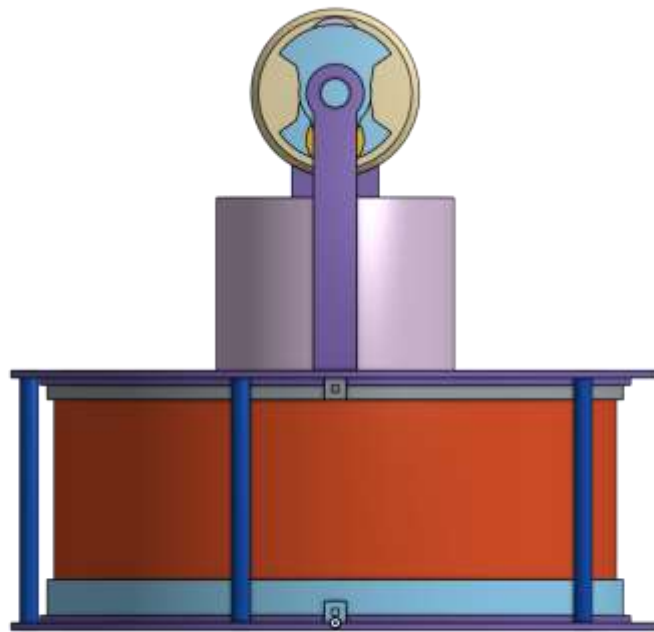


fig. 1.4

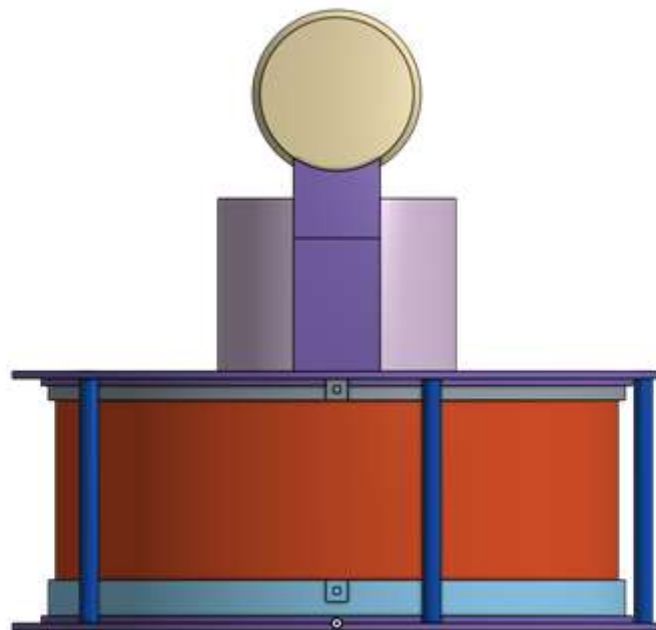


fig. 1.5

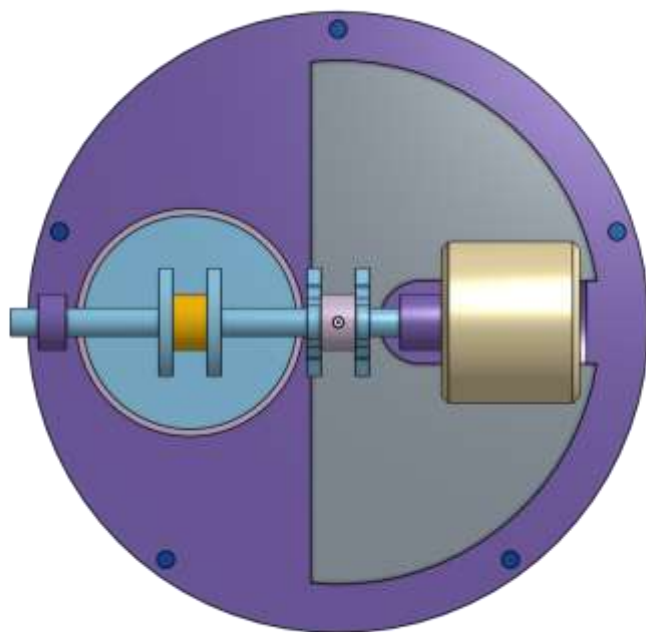


fig. 1.6



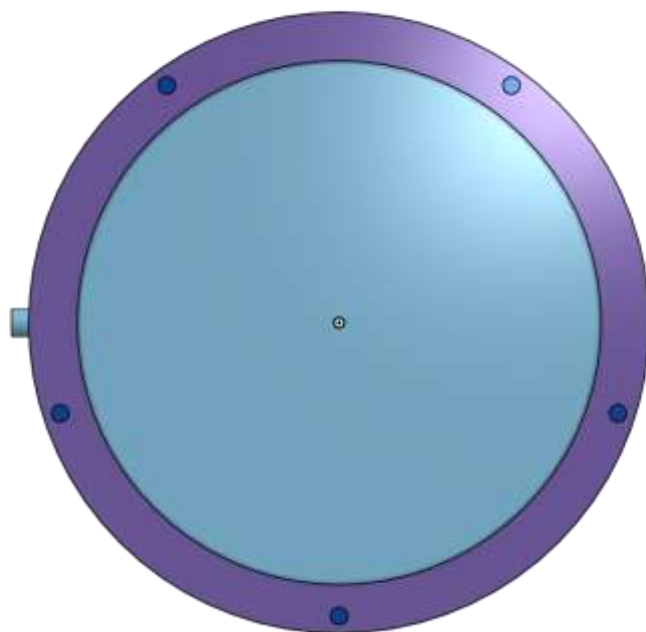


fig. 1.7

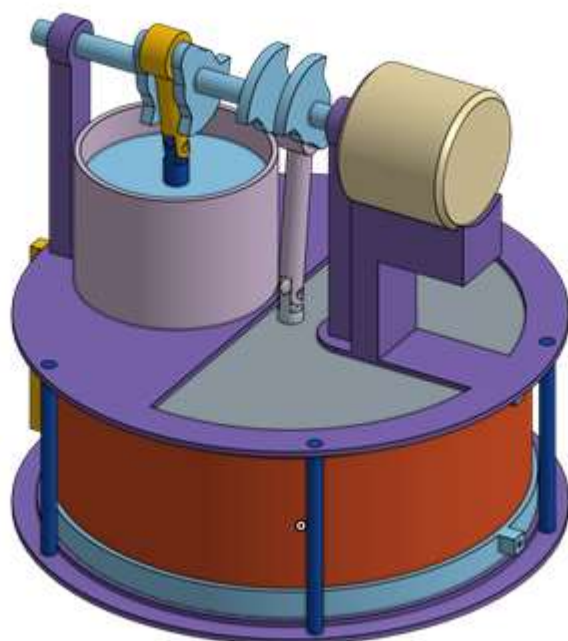


fig. 2.1

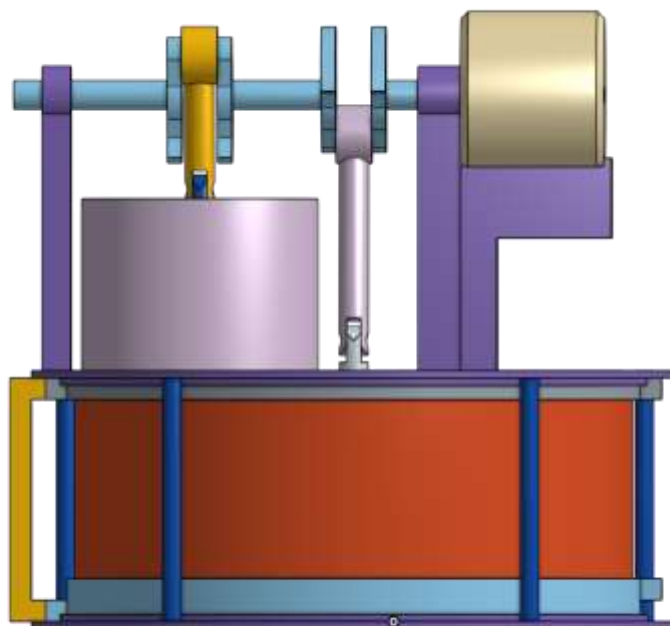


fig. 2.2

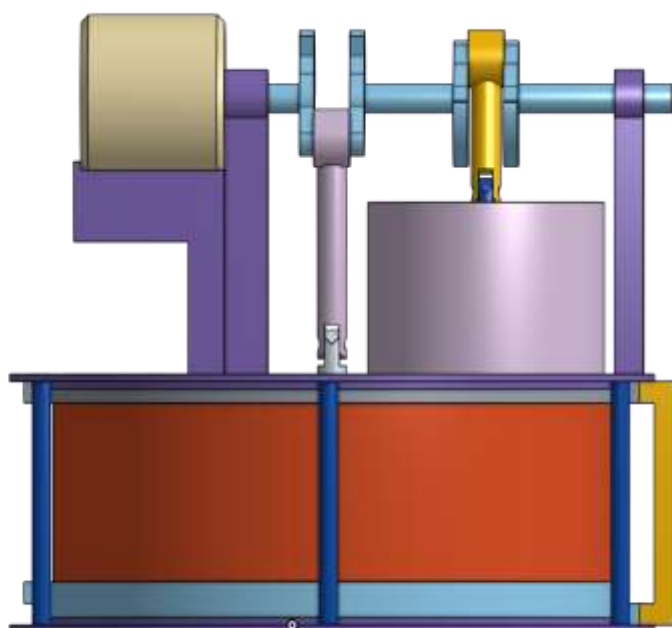


fig. 2.3

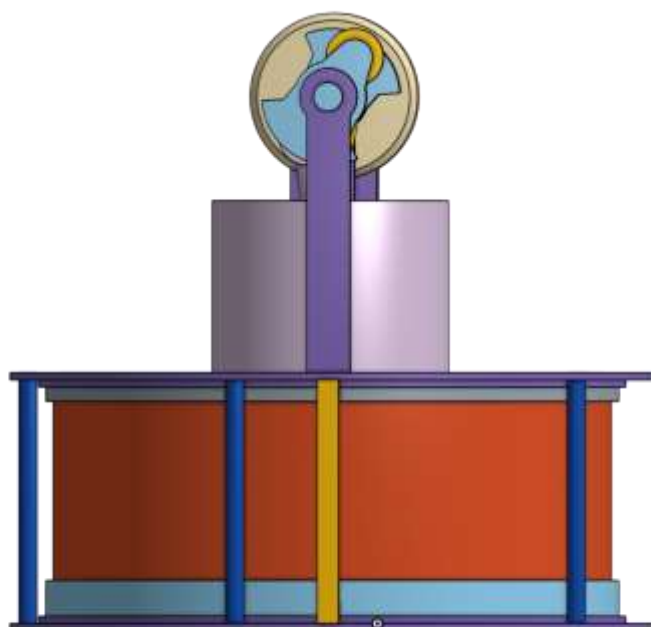


fig. 2.4

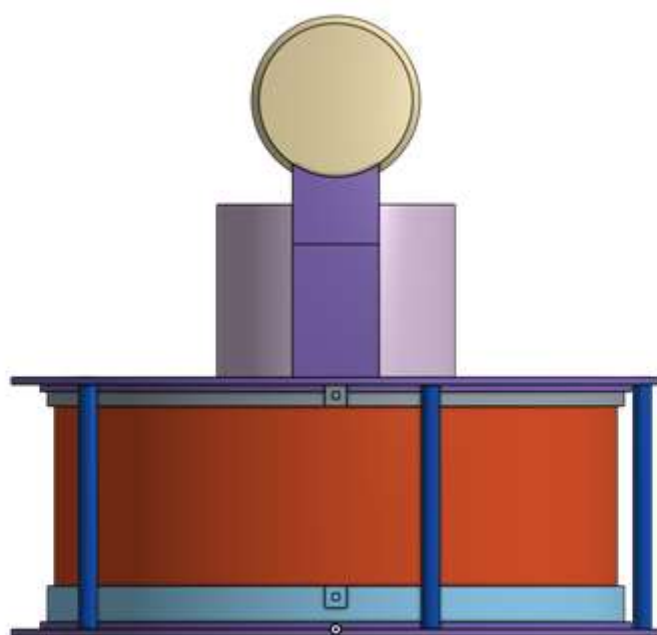


fig. 2.5

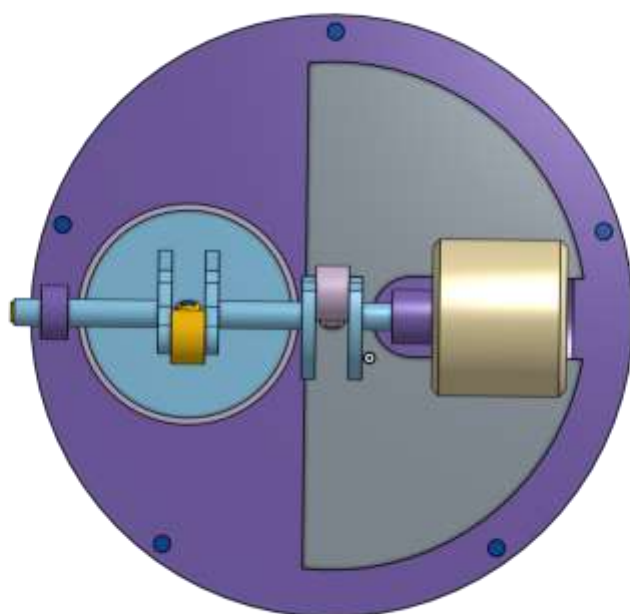


fig. 2.6

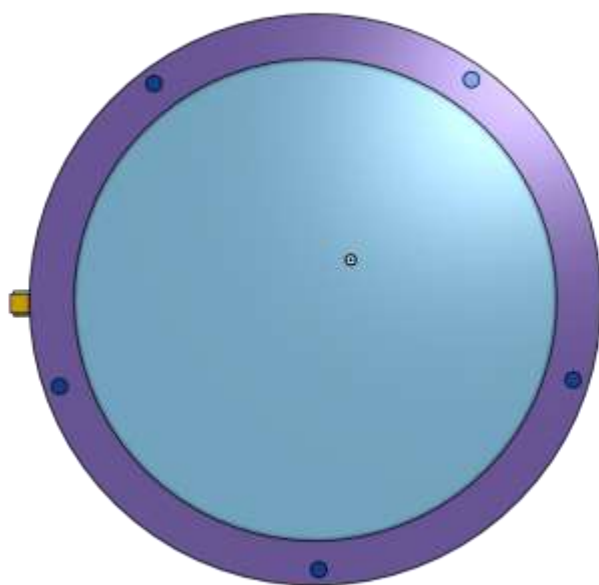


fig. 2.7



\_\_\_ SIAFI2025-DOCUMENTO-CONSULTA-CONGRU (CONSULTA GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIAO  
11/07/25 16:17 USUARIO : LUCY  
DATA EMISSAO : 07Jul25 TIPO : 1 - PAGAMENTO NUMERO : 2025GR800022  
UG/GESTAO EMITENTE : 158142 / 26403 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO AMAZO  
UG/GESTAO FAVORECIDA : 183038 / 18801 - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDU  
RECOLHEDOR : 158142 GESTAO : 26403  
CODIGO RECOLHIMENTO : 72200 - 6 COMPETENCIA: JUN25 VENCIMENTO: 31Jul25  
DOC. ORIGEM: 158142 / 26403 / 2025NP000254 PROCESSO : 23443.007466/2025  
RECURSO : 1  
(=) VALOR DOCUMENTO : 78,00  
(-) DESCONTO/ABATIMENTO:  
(-) OUTRAS DEDUCOES :  
(+) MORA/MULTA :  
(+) JUROS/ENCARGOS :  
(+) OUTROS ACRESCIMOS :  
(=) VALOR TOTAL : 78,00  
NOSSO NUMERO/NUMERO REFERENCIA : 00029409162339473949  
CODIGO DE BARRAS : 89630000000 8 78000001010 5 95523127220 9 00360640000 4  
OBSERVACAO  
Pagamento do boleto nº29409162339473949 de 24/06/2025, referente ao pedido de  
patente de sistema e processo de cogeração de energia elétrica para servidores  
LANCADO POR : 82382441291 - LUCY UG : 158142 07Jul2025 17:08  
PF1=AJUDA PF3=SAI PF2=DADOS ORC/FIN PF4=ESPELHO PF12=RETORNA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**COMPROVANTE DE PAGAMENTO Nº 306/2025 - CGEF/REIT (11.01.01.05.01.01.03)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 11 de Julho de 2025**

**2025GR800022.pdf**

**Total de páginas do documento original: 1**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2025 15:21 )*

**LUCICLEIA FREITAS PEREIRA**

*COORDENADOR*

*2167359*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **306**, ano: **2025**, tipo: **COMPROVANTE DE PAGAMENTO**, data de  
Assinatura: **11/07/2025** e o código de verificação: **bd30031169**