

TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES

Remetente:

AUTORIDADE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA INTERNACIONAL

Para:

AMAURY YAMASHIRO / PROFESSOR
ADALBERTO LOPES FILHO, 366,
TAUBATÉ / SP, BR, Tel:, Fax:, CEP 12040-
350

PCT

OPINIÃO ESCRITA DA AUTORIDADE
RESPONSÁVEL PELA PESQUISA INTERNACIONAL

(PCT Regra 43bis.1)

Data de expedição
(dia/mês/ano)

08/02/2022

Referência do pedido do requerente ou mandatário

000116-PCT-AYA

PARA AÇÃO SUPLEMENTAR

Ver parágrafo 2 abaixo

Depósito Internacional Nº

PCT/BR2021/050489

Data de depósito internacional

(dia/mês/ano) **09/11/2021**

Data de prioridade (dia/mês/ano)

12/11/2020

Classificação internacional de patentes (IPC) ou classificação nacional e IPC

IPC: E04C1/39 (2006.01), E04B2/18 (2006.01), E04B2/46 (2006.01)

CPC: E04B 2/02, E04B 2002/0232, E04B 2002/0243, E04B 0245

Requerente

AMAURY YAMASHIRO

1. Esta opinião contém indicações relativas aos seguintes pontos:

- ☒ Quadro I Base da opinião
- ☐ Quadro II Prioridade
- ☐ Quadro III Não formulação de opinião a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial
- ☐ Quadro IV Falta de unidade de invenção
- ☒ Quadro V Declaração fundamentada na Regra 43bis(a)(i) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração
- ☐ Quadro VI Certos documentos citados
- ☒ Quadro VII Irregularidades no pedido internacional
- ☒ Quadro VIII Observações relativas ao pedido internacional

2. AÇÃO SUPLEMENTAR

Se um pedido de exame preliminar internacional é feito, esta opinião será considerada uma opinião escrita da Autoridade responsável pelo exame preliminar ("IPEA"), exceto o caso em que o requerente eleja uma Autoridade diferente desta e a IPEA eleita tenha notificado o Escritório internacional conforme a Regra 66.1bis.b) que a opinião escrita desta Autoridade responsável pela pesquisa internacional não será considerada como tal.

Se esta opinião, tal como indicado acima, é considerada uma opinião escrita da IPEA, solicita-se ao requerente submeter ao IPEA uma resposta escrita junto com modificações, se for o caso, antes do prazo de 3 (três) meses a partir da data de envio do formulário PCT/ISA/220 ou antes do prazo de 22 (vinte e dois) meses a partir da data de prioridade, aplicando-se o prazo que expirar mais tarde.

Para opiniões suplementares, ver formulário PCT/ISA/220.

Nome e endereço postal da ISA: **BR**



INSTITUTO NACIONAL DA
PROPRIEDADE INDUSTRIAL
Rua Sao Bento nº 1, 17º andar
cep: 20090-010, Centro - Rio de Janeiro/RJ

Data da conclusão desta opinião

19 JANEIRO 2022

Funcionário autorizado

Jose Mauro Bernardo Mesquita

Nº de fax:

+55 21 3037-3663

Nº de telefone:

+55 21 3037-3686/3742

Quadro I Base da opinião

1. No que se refere ao **idioma**, esta opinião foi concluída com base em:
 - ☒ depósito internacional no idioma no qual foi depositado
 - ☐ uma tradução do depósito internacional em _____, no qual é o idioma da tradução fornecida para o propósito de pesquisa internacional (Regra 12.3.a) e 23.1.b)).
2. ☐ Esta opinião foi formulada considerando a **retificação de um erro evidente** autorizado por ou notificado a esta Autoridade conforme a regra 91 (Regra 43bis.1.a)).
3. Em relação a qualquer **sequência de nucleotídeo e/ou aminoácido** descritas no depósito internacional e necessárias para a invenção reivindicada, esta opinião foi formulada com base na listagem de sequência depositada ou fornecida:
 - a. (meios)
 - ☐ em papel
 - ☐ em formato eletrônico
 - b. (tempo)
 - ☐ no pedido internacional como depositado
 - ☐ juntamente com o pedido internacional em formato eletrônico
 - ☐ posteriormente para esta Autoridade para o propósito da pesquisa
4. ☐ Adicionalmente, no caso em que mais de uma versão ou cópia de uma lista de sequências e/ou tabela(s) relacionada(s) a esta, tenha sido depositada ou fornecida, foi fornecida a declaração requerida de que a informação contida nas cópias posteriores ou adicionais é idêntica à depositada, tal como apresentada, ou não ultrapassa o fornecido inicialmente.
5. Comentários adicionais:

Quadro V Declaração fundamentada na Regra 43bis.1.a)i) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração

1. Declaração:

Novidade	Reivindicações	1 - 12	SIM
	Reivindicações	NENHUMA	NÃO
Atividade Inventiva	Reivindicações	1 - 12	SIM
	Reivindicações	NENHUMA	NÃO
Aplicação Industrial	Reivindicações	1 - 12	SIM
	Reivindicações	NENHUMA	NÃO

2. Citações e explicações:

2.1) São feitas referências aos seguintes documentos:

D1: BR 8400484 U (ANTONINHO DIAS [BR])

D2: BR 8700558 U2 (GEODETE AQUINO GONÇALVES [BR])

D3: BR 132016016244 E2 (UNIBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO EIRELI ME [BR])

D4: US 2655032 A (PREC BUILDING SYSTEM INC)

D5: WO 2008052282 A1 (LITSTER GREG [AU])

D6: GB 1045289 A (ROLAND EVAN THOMAS)

2.2) O documento **D1** trata de um tijolo aparente de precisão, compreendido por um tijolo paralelepipedal (1) de dimensões fixas e precisas, dotado de dois orifícios (5) transversais que, além de permitirem a passagem de tubulações hidráulicas e elétricas, podem também ser preenchidos com massa de cimento ou concreto contendo ou não barras de aço para se tomarem elementos estruturais (pilares) da edificação, as faces horizontais (6 e 9) e laterais (7 e 10) de cada tijolo possuem, ainda, sulcos (11) e nervuras (8) que possibilitam o perfeito encaixe das peças sem a necessidade de uso de argamassa de assentamento ou de qualquer outro tipo de cola, proporcionando a adequada vedação dos ambientes a serem separados, uma vez que não permitem a passagem de luz nem de som.

O documento **D1** não especifica blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

2.3) O documento **D2** trata de uma configuração aplicada em blocos usados na construção civil para construção de alvenarias; paredes, muros e outras edificações, as peças, após a definição estruturais edificáveis, podem receber acabamento conforme especificações e técnicas tradicionais já conhecidas da construção de casas e prédios, trazendo um modelo conhecido como "lego", na concepção "macho-fêmea" para montagem de encaixe, porém os elementos vazados vêm fundamentar a configuração de elemento vazado horizontal para passagem de tubos e outras utilidades necessárias numa edificação, os blocos com sua forma geométrica podem ser fabricados de cimento ou outro material conforme as técnicas de edificações.

O documento **D2** diferencia-se do presente pedido pelo fato de não apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

2.4) O documento **D3** descreve um sistema construtivo e disposições aplicadas em blocos e vigas de concreto para construção de edificações, em forma de blocos de concreto para a construção de partes de edificações, mais especificamente, a um sistema construtivo e disposições aplicadas em blocos e vigas de concreto para construção de edificações, contendo especificamente encaixes superiores e inferiores que se unem entre si por intertravamento a seco e por sua característica de dimensões e formatações, salvo que estes encaixes podem ser adequados por diferentes formas geométricas, círculos 180°, triângulos, retângulos, etc., desde que se modifique e adapte-se todo sistema e suas composições ao processo construtivo, apresenta blocos dutos de encaixe (1) para a formação de dutos horizontais ou verticais; blocos gabaritos individuais (2) para assentamento da primeira fiada dos blocos autotravantes; blocos de acabamento superior (3), utilizados para o acabamento superior de paredes, blocos 'J' (4) com encaixes para edificações com laje; blocos de colunas com graute duplo (5), utilizados para a (...)

continua no Quadro Suplementar

Quadro VII Irregularidades no pedido internacional

Foram observadas as seguintes irregularidades no formato ou no conteúdo do pedido internacional:

Seria importante incluir o termo “Resumo” no topo da página correspondente para facilitar a identificação do referido quadro nas fases nacionais. Alguns países podem requerer o título do pedido antes do texto do resumo propriamente dito.

É necessário descrever sucintamente a invenção, indicando o ramo técnico ao qual pertence, aclarando a solução para o problema e os meios utilizados que melhor a caracterizem, no caso de haver desenhos, inserir nas principais características técnicas, entre parênteses, os sinais de referência que melhor caracterizem o seu objeto, conforme Regra 8 do PCT.

As reivindicações 3, 5, 8, 10 e 11 compreendem todas as características da reivindicação 1 e, portanto, não estão apropriadamente formuladas como reivindicações dependentes desta última, de acordo com a Regra 6.4 do PCT.

Com processamento pendente

Quadro VIII Observações relativas ao pedido internacional

São feitas as seguintes observações a respeito da clareza das reivindicações, descrição, e figuras ou se as reivindicações estão totalmente fundamentadas no relatório descritivo:

A descrição deverá descrever as figuras contidas nos desenhos, de acordo com o Artigo 5 do PCT. Neste caso, devem ser apresentadas as indicações às figuras no lugar do numeral 0, constantes a partir do parágrafo [170] até o [591].

As reivindicações 3,5 e 6 não preenchem os requisitos do Artigo 6 do PCT, porque a matéria para qual a proteção é solicitada não está definida claramente. As reivindicações tentam definir seus objetos em termos dos resultados alcançados, o que equivale apenas a uma declaração do problema delineado, no entanto, sem apresentar as características técnicas necessárias para alcançar estes resultados.

Com processamento pendente

Quadro Suplementar

No caso do espaço em qualquer quadro precedente não for suficiente.

Continuação de: **QUADRO V**

(...) formação de colunas de cantos e paredes vazadas; blocos de colunas com graute simples (6), utilizados para a formação de colunas de cantos com paredes vazadas; blocos de colunas com graute triplo (7), utilizados para o meio de paredes; e blocos de colunas com graute duplo (8) utilizados para o meio de paredes.

O documento **D3** diferencia-se do presente pedido pelo fato de não apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

2.5) O documento **D4** trata de um bloco derivado de um paralelepípedo reto, aparentemente maciço, compreendendo furo cilíndrico vertical passante "18" no centro do corpo; rasgo vertical passante "17" em forma de "C" em cada uma das faces transversais, sendo a linha de centro alinhada ao eixo do furo central "18"; ranhura longitudinal passante "13" em forma de "C" localizada no centro da face superior; ranhura longitudinal passante "15" em forma de "C" localizada no centro da face inferior; projeção longitudinal central "12", em forma de chaveta, localizado na face superior; recesso longitudinal "14" em forma de rasgo de chaveta, para acomodar a projeção "12" com folga pequena na lateral e maior na altura, localizado na face inferior.

O documento **D4** diferencia-se do presente pedido pelo fato de não apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

2.6) O documento **D5** descreve um bloco de construção de empilhamento a seco, onde cada bloco tem uma saliência e um recesso formado em extremidades adjacentes separadas por duas aberturas espaçadas, as saliências e recessos permitem blocos adjacentes lateralmente ser unidos enquanto as aberturas permitem que os tubos sejam posicionados e fornecem suporte vertical de fileiras de blocos empilhados, a argamassa é então usada para ligar os blocos.

O documento **D5** diferencia-se do presente pedido pelo fato de não apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

2.7) O documento **D6** descreve um bloco derivado de um paralelepípedo reto, aparentemente maciço, compreendendo pelo menos um furo cilíndrico central vertical passante "6" no corpo e se comunica com uma parte denominada bolsa inferior; canal vertical passante em cada uma das faces transversais, denominadas de canais finais 3.

O documento **D6** diferencia-se do presente pedido pelo fato de não apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U", blocos canaletas "J" e blocos canaletas "Ur" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas, em cujas faces externas há meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente nas juntas de aderência.

3) Abordagem.

3.1) Entende-se como objetivo da invenção prover uma "grupo de blocos para serem aderidos em lote compreendendo blocos maciços...blocos vazados...blocos canaletas 'U'...blocos canaletas 'J'...blocos canaletas 'Ur'...blocos canaletas 'Uv'...blocos anéis 'O'" (ver linhas 10 – 25 da página 36 do relatório descritivo).

3.2) O problema do estado da técnica apresentado pela requerente no relatório descritivo está relacionado ao fato de que "há uma dificuldade no controle da espessura da argamassa sobre a parede fina do bloco, principalmente nas paredes transversais dos blocos porque não podem ser vistoriadas e que muitas vezes o assentador nem põe argamassa para não perder tempo...e a falta da argamassa...reduz a superfície de apoio sujeita à compressão e que, provavelmente, não foi considerada no cálculo estrutural" (ver linhas 17 a 23 da página 4/129 do relatório descritivo).

4) Análise da Novidade

4.1) As reivindicações 1 - 12 atendem ao critério definido no Artigo 33(2) do PCT, porque nenhum documento antecipa completamente a matéria reivindicada quanto a um grupo de blocos para serem aderidos em lote compreendendo **blocos maciços para paredes**, compreendendo as formas inteiros, fracionados e compensadores; **blocos vazados para paredes**, compreendendo as formas inteiros, fracionados, amarrações "V", compensadores, amarrações "I", amarração "L" e amarrações "T" e/ou "X"; **blocos canaletas "U" para paredes**, compreendendo as formas inteiro, fracionados, compensadores, amarração "X", amarrações "L" e amarrações "T"; **blocos canaletas "J" para paredes**, compreendendo as formas inteiro, fracionados, compensadores, amarrações "L" e amarração "T"; **blocos canaletas "Ur" para paredes**, compreendendo as formas inteiro, fracionados, compensadores, (...)

continua no Quadro Suplementar

Quadro Suplementar

No caso do espaço em qualquer quadro precedente não for suficiente.

Continuação de: **QUADRO V**

(...) amarrações "L", amarração "T" e amarração "X"; **blocos canaletas "Uv" para vigas**, compreendendo as formas inteiros, compensadores, amarração "I" e amarração "X"; e **blocos anéis "O" para colunas**, compreendendo as formas quadrado inteiro, quadrado compensador, retangular inteiro, retangular compensador, redondo inteiro, redondo compensador, circular-oblongo inteiro e circular-oblongo compensador; para serem aderidos em lote por injeção de material aderente após a pré-montagem à seco, em que compreendem faces externas com meios para serem aderidas em lote por injeção de material aderente somente nas juntas de aderência.

5) Atividade Inventiva

5.1) Na solução proposta na reivindicação **1**, nota-se que a mesma atende aos requisitos de atividade inventiva (Artigo 33(3) PCT), pois não decorre de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto a apresentar blocos maciços, blocos vazados, blocos canaletas "U" e blocos canaletas "J" para paredes, blocos canaletas "Uv" para vigas e blocos anéis "O" para colunas.

5.2) Na solução proposta na reivindicação **2**, nota-se que a mesma atende aos requisitos de atividade inventiva (Artigo 33(3) PCT), pois não decorre de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto os meios para as faces externas serem aderidas em lote, compreendendo juntas de aderência.

5.3) Na solução proposta na reivindicação **3**, nota-se que a mesma atende aos requisitos de atividade inventiva (Artigo 33(3) PCT), pois não decorre de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto aos blocos apresentarem seções dos canais montados, de formas derivadas da forma circular, circular-oblonga, juntas de aderência, canais longitudinais horizontais vazados, e canais verticais para o bico do dispositivo de injeção.

5.4) Na solução proposta nas reivindicações **4 e 5**, nota-se que as mesmas atendem aos requisitos de atividade inventiva (Artigo 33(3) PCT), pois não decorrem de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto a apresentarem tolerâncias dimensionais e geométricas com meios para garantir o funcionamento da pré-montagem a seco e da injeção do material aderente e que estas tolerâncias deverão ter o valor menor ou igual a 0,5mm.

5.5) Na solução proposta na reivindicação **6**, nota-se que a mesma atende aos requisitos de atividade inventiva (Artigo 33(3) PCT), pois não decorre de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto aos blocos apresentarem acabamento final da parede a ser montada.

5.6) As reivindicações **7, 8, 9 e 12** atendem ao requisito de atividade inventiva definido no Artigo 33(3) do PCT pois não decorrem de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto ao processo para montagem do grupo de blocos compreenderem a pré-montagem a seco com as juntas de aderência livres, com os blocos sobrepostos e justapostos livremente, com a parede estabilizada com o próprio peso dos mesmos, travadas por pinos elásticos, montados por interferência nos canais, e sobremetal para ser removido por operação de usinagem pelo menos nas superfícies de aderência e nos canais.

5.7) As reivindicações **10 e 11** atendem ao requisito de atividade inventiva definido no Artigo 33(3) do PCT pois não decorrem de maneira óbvia para um técnico no assunto, a partir da combinação dos ensinamentos contidos em **D1 - D6**, quanto ao dispositivo para o processo de montagem em que os pinos metálicos compreenderem meios para travar as juntas de aderência, por ajuste com interferência nos canais, e plugs e meio plugs com meios para calibrar a saída do ar e do material aderente dos canais.

6) Análise da Aplicação Industrial

6.1) As reivindicações **1 - 12** atendem ao critério definido pelo Artigo 33(4) do PCT, pois possuem aplicação industrial.