



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

VITRINE TECNOLÓGICA

• PATENTES REQUERIDAS E CONCEDIDAS

Nº do Depósito e Título	Autores	Data de Depósito e/ou Data de Concessão	Descrição
PI 0303014-8 Distribuidor de fluxo com telas para otimizar o escoamento de gases em catalisadores e uso	Marcello A. F. Medeiros Eduardo M. R. Arantes	Data de depósito 29/08/2003 Data da concessão 10/03/2020	A patente de invenção que foi desenvolvida com intenção de otimização do escoamento de gases em catalisadores utilizados em motores de sistema de descarga de combustão interna. Tendo como diferencial a sua estrutura que era composta por “telas” para a redistribuição dos gases de maneira uniforme por todas as células, assim, aumentando diretamente a eficiência do catalizador.
BR 10 2012 033564-6 Uso de montelucaste em medicamentos para tratamento de doença ósseas reabsortivas	Tarcilia A. Silva Adriana P. Moura Mila F. M. Madeira Danielle da G. Souza Celso M. Q. Júnior Silvana R. A. Taddei Mauro M. Teixeira Ildeu Andrade Junior	Data de depósito 28/12/2012 Data da concessão 04/02/2020	A patente de Invenção foi realizada no intuito de gerar a demonstração dos resultados do uso de medicamentos para tratamento de doença ósseas reabsortivas. Em que seu diferencial foi a utilização do montelucaste, remédio para prevenção do sintoma de asma, em conjunto com medicamentos na redução da reabsorção óssea.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2014 015590-2 Sistema de injeção eletrônica de hidrogênio ou gás natural veicular para aplicação em grupo gerador diesel	José Ricardo Sodré Alex De Oliveira André M. De Moraes Marco A. M. Justino Osmano S. Valente	Data de depósito 26/06/2014 Data da concessão 28/12/2021	Patente de invenção que foi formulada na intenção de fornecer uma alimentação de hidrogênio ou gás natural veicular (GNV) de baixo custo para aplicação em grupos geradores de energia elétrica movidos por motores do ciclo diesel, para funcionamento do motor no modo bicomcombustível. A novidade dessa patente foi que o hidrogênio ou o gás natural veicular foram adicionados ao ar, admitindo ao motor e o óleo diesel e injetando diretamente na câmara de combustão para ignição da mistura.
BR 10 2016 006314-0 Método e dispositivo para selecionar e amplificar sinais de desgaste por meio de emissão acústica e usos	Luís H. Andrade Alexandre Mendes Wander L. Vasconcelos Jánes Landre Júnior	Data de depósito 22/03/2016	A patente de invenção foi gerada no intuito de selecionar e amplificar sinais de desgaste por meio de emissão acústica e uso no monitoramento do tempo de vida de uma ferramenta de usinagem utilizando o método da técnica de envelopamento e a redução dos ruídos pela função de autocovariância. Sendo, assim sua novidade foi torna os sinais mais sensíveis ao desgaste da ferramenta, permitindo detectar a vida útil de ferramentas, monitoramento de materiais sujeitos a desgaste e acompanhamento das falhas.
BR 10 2016 025490-6 Estrutura tubular entrelaçada obtida a partir de cascas de revolução, processo de fabricação e uso de cascas de revolução, processo de fabricação e uso	Antônio E. M. Pertence Maíra H. Higa Lage Alysson R. Lamounier Maria Isabel V. Melo	Data de depósito 31/10/2016	Patente invenção foi desenvolvida no intuito de obter uma estrutura tubular e seu processo de fabricação baseado no entrelaçamento de fitas obtidas a partir de cascas de revolução. Na qual ficou evidenciado a novidade da possibilidade de modificação do diâmetro da estrutura tubular pela manipulação de parâmetros e o uso de materiais poliméricos para a sua fabricação, como o PET [Poli(Etileno Tereftalato)].



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 20 2016 030251-5 Afastador labial lateral para registro fotográfico em forma de "U"	Vitor F. Rodrigues Dauro Douglas Oliveira José Eymard Bicalho	Data de depósito 22/12/2016 Data da concessão 10/05/2022	Patente de modelo de utilidade que foi desenvolvido no intuito de gerar um molde odontológico para capturar imagens, com uma visão total dos dentes posteriores. O grande diferencial dessa invenção se refere ao ângulo de abertura que o afastador proporciona, que traz uma boa visualização e permite afastar de forma uniforme os tecidos moles adjacentes. Dessa forma, as fotografias se tornam padronizadas e otimiza a visualização do local fotografado.
BR 20 20 16 030254-0 Sonda para posicionamento de acessórios ortodônticos	Vitor F. Rodrigues Dauro Douglas Oliveira	Data de depósito 22/12/2016 Data da concessão 10/05/2022	A patente de modelo de utilidade foi produzida na intenção de auxiliar no posicionamento de acessórios ortodônticos na técnica direta de colagem na superfície de esmalte dental, na parte de trás e ou parte da frente dos dentes. Sua novidade foi apresentar uma extremidade, com ponta ativa que facilita a remoção do excesso de material de colagem ao redor dos acessórios e ser confeccionado em polímero ou aço normatizado, biocompatível, oferecendo, assim, maior precisão e facilidade durante execução da técnica.
BR 20 2016 030259-0 Dispositivo de controle de umidade durante intrabucal para colagem de acessório ortodônticos	Vitor F. Rodrigues Dauro Douglas Oliveira	Data de depósito 22/12/2016 Data da concessão 10/05/2022	O dispositivo elaborado é uma patente de modelo de utilidade e sua finalidade foi auxiliar no controle de umidade durante colagem direta de acessórios da odontologia. A parte inovadora da invenção foi ele formar uma barreira mecânica entre saliva e o local de inserção do acessório ortodôntico, criando um conforto ao operador. Isso porque, afasta a bochecha do paciente aumentando o campo de visão e restringindo o fluxo de saliva, por causa da sua inserção na mucosa da bochecha.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 20 2016 030262-0 Instrumento para posicionamento de acessórios ortodônticos fixos durante técnica de colagem direta	Vitor F. Rodrigues Dauro Douglas Oliveira	Data de depósito 22/12/2016 Data da concessão 10/05/2022	O instrumento confeccionado foi uma patente de modelo de utilidade com a funcionalidade para auxiliar no posicionamento dos acessórios ortodônticos na técnica direta de colagem na superfície de esmalte dental, na parte da frente e ou na parte de trás dos dentes. Esse instrumento apresentava uma extremidade ativa que facilitava a remoção do excesso de material ao redor dos acessórios fixos, auxiliando visualmente seu correto posicionamento na inserção do slot do braquete, no momento da colagem e, também, auxiliava na remoção dos elásticos, abertura e fechamento de bráquetes do aparelho dentário.
BR 20 2017 020101-0 Adaptação do sistema de fixação do corpo de prova para ensaio de curva de resfriamento segundo ASTM D-6200	Pedro Paiva Brito Douglas A. De Faria Leandro P. Resende Pedro A. Ramos	Data de depósito 20/09/2017	Patente de modelo de utilidade foi gerada na intenção de otimizar o sistema de fixação padronizado na norma ASTM D-6200 (Método de teste padrão para determinação de resfriamento). A modificação que foi desenvolvida substituiu a operação de soldagem por um processo de rosqueamento no corpo de prova, mantendo a garantia de evitar o contato do fluido utilizado no resfriamento com o termopar, prevenindo danos ao mesmo e erros de medição durante o ensaio. E, também, a substituição do material do suporte do termopar por material INOX AISI 310 que possui propriedades refratárias.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2017 026431-9 Projeção de Manzi	Flávio Ricardo Manzi Guilherme A. A. Oliveira	Data de depósito 07/12/2017	Patente de invenção que foi criada no propósito de promover a diferenciação do diagnóstico do depósito de gordura na superfície interna das paredes das artérias, que causa o Acidente Vascular Encefálico (AVE), através de um método radiográfico de baixo custo e metade da dose de radiação. O seu diferencial foi a técnica que se caracteriza pela incidência dos Raios X anterior e posterior, fazendo com que fosse identificado de maneira precoce os depósitos de gordura na superfície interna das paredes das artérias calcificadas pode promover redução na morbimortalidade, gastos públicos e privados com esta condição patológica.
BR 10 2018 011914-1 Sistema para conversão dinâmica entre ciclos termodinâmicos de motores de combustão interna	Sérgio de M. Hanriot Osmano S. Valente André M. de Moraes Alex de Oliveira Marco A. M. Justino Vinícius G. Moreira	Data de depósito 12/06/2018	A patente de invenção foi projetada para gerar a conversão dinâmica entre os ciclos termodinâmicos Diesel e Otto em motores de combustão interna de forma menos invasiva. Em que sua novidade foi o dinamismo entre ciclos, com independência de sua originalidade, sendo utilizado tanto em motores de quatro tempos, quanto em motores de dois tempos e independe da razão de compressão do motor.
BR 20 2018 016099-6 Instrumento para remoção de elásticos ortodônticos e escala milimétrica	Vitor F. Rodrigues Dauro Douglas Oliveira José Eymard Bicalho	Data de depósito 07/08/2018	Patente de modelo de utilidade que foi projetada para prática ortodôntica, biocompatível, confeccionado em polímero ou aço normatizado, confortável e rígido. Teve como objetivo inovador a remoção de elásticos ortodônticos e direcionamento para depósito dos mesmos e abertura de slot de braquetes com sistema autoligados.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2018 016096-6 Processo de soldagem e bocal para implementação da dupla camada de gás no processo TIG na soldagem de metais	Pedro Paiva Brito Laura S. Macedo Lima Leonel D. de Abreu Ítalo B. dos Santos	Data de depósito 07/08/2018	O dispositivo desenvolvido foi uma patente de invenção que se referiu a um processo de soldagem e a um bocal que consiste basicamente em um dispositivo metálico que foi adicionado à tocha convencional de soldagem TIG na soldagem de materiais metálicos. Tendo seu diferencial que este permitiu a utilização de dois gases e/ou misturas sejam utilizados simultaneamente no processo de maneira independente, viabilizando o uso de gases ativos no processo garantindo a integridade do eletrodo de tungstênio e o aumento na produtividade do processo, mediante o aumento da profundidade de penetração dos cordões de solda.
BR 10 2018 068478-7 Composições farmacêuticas leishmanicidas contendo derivado de Naftoquinona e uso	Eduardo A. F. Coelho Daniela Pagliara Lage Débora V. C. Mendonça Grasiele S. V. Tavares Guilherme R. Pereira Andreza C. G. Ferreira Pedro H. A. S. Neves Guilherme F. Matos	Data de depósito 12/09/2018	A patente de invenção foi desenvolvida no intuito da utilização de composições farmacêuticas contendo o derivado de naftoquinona para a cura das leishmanioses tegumentar e visceral no homem e no cão. A novidade dessa invenção foi que o uso da medicação com o derivado que selecionava as formas do parasita (<i>L. amazonenses</i> e <i>L. infantum</i>) tanto nos hospedeiros vertebrados, quanto dos invertebrados, assim, os eliminando.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2018 070991-7 Composições farmacêuticas leishmanicidas contendo derivado de Fluoroquinolona e uso	Eduardo A. F. Coelho Daniela Pagliara Lage Débora V. C. Mendonça Grasiele S. V. Tavares Guilherme R. Pereira Andreza C. G. Ferreira Pedro H. A. S. Neves Guilherme F. Matos	Data de depósito 11/10/2018	A tecnologia que foi desenvolvida é uma patente de invenção que teve como intuito a utilização de composições farmacêuticas contendo o derivado sintético de fluoroquinolona para a cura das leishmanioses tegumentar e visceral nos mamíferos. A novidade dessa invenção foi que o uso da medicação com o derivado que por seleção eliminava as formas do parasita (<i>L. amazonenses</i> e <i>L. infantum</i>) tanto nos hospedeiros vertebrados, quanto dos invertebrados.
BR 10 2019 001790-2 Máquina para ensaios de fadiga em flexão plana de três pontos com controle em deslocamento	Márcio E. Silveira José De Ávila Júnior Jorge Nei Brito João Pedro M. Cheloni Cássio Pessoa Viana Rafael B. Nascimento Jánes Landre Júnior	Data de depósito 29/01/2019	A Máquina desenvolvida foi uma patente de invenção que realizava os ensaios de fadiga por flexão plana de três pontos com controle em deslocamento, movida por um motor elétrico, com o movimento de rotação. Em que suas novidades foram o fato dela possuir um sistema de fixação de amostras, onde utiliza-se roletes, que simulam um contato pontual nas amostras a fim de se evitar o engaste, um sistema de ajuste para diferentes espessuras de amostras e um suporte para variação do comprimento entre vão. Fazendo com que, fosse possível o acompanhamento em tempo real a queda da resistência da amostra durante os ensaios, devido ao surgimento de trincas que se propagaram até a falha final do material.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

<p>BR 20 2019 012146-2</p> <p>Secador solar ativo misto, autônomo, com módulo fotovoltaico, resistor elétrico auxiliar e chicana instalada sobre a placa absorvedora</p>	<p>Gisele Mol Da Silva André G. Ferreira Cristiana Brasil Maia Rogério M. Coutinho Gilberto Caldeira Faria</p>	<p>Data de depósito 13/06/2019</p>	<p>O dispositivo produzido foi um modelo de utilidade que consistia em um secador solar que possibilitava a secagem de quaisquer tipos de produtos sólidos, utilizando tecnologia acessível como alternativa viável para atender aos pequenos, médios e grandes empreendimentos. Obtendo como diferencial o acoplamento do secador solar misto de cabine a um módulo fotovoltaico responsável por fornecer energia ao sistema de convecção forçada e ao resistor elétrico localizado na entrada da câmara de secagem, nos períodos de baixa ou nenhuma insolação. Também obtinha uma chicana instalada sobre a placa absorvedora que favorecia a velocidade de secagem e aumento da eficiência energética e da eficiência de secagem do sistema.</p>
<p>BR 10 2019 014163-8</p> <p>Sistema eletromecânico para ortostatismo de cadeira de rodas</p>	<p>Claysson B. S. Vimieiro Ivan Medeiros Moura Eduardo L. Pacheco Gabriel B. Duarte</p>	<p>Data de depósito 09/07/2019</p>	<p>A patente de invenção foi desenvolvida para gerar um sistema eletromecânico que permitiu a estrutura do assento e encosto de uma cadeira de rodas ficar na vertical. Em que a novidade que foi apresentada é a adaptação e instalação em diversos modelos de cadeiras de rodas.</p>



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2019 019297-6 Dispositivo de cisalhamento, seu uso e seu processo de fabricação	Ayrton H. A. e Santos Diogo A. de Oliveira Klaus Higor dos S. Silva Natanael G. S. Almeida Christophe E. Costa Michael L. Ferreira Cláudio Barbosa Silva	Data de depósito 17/09/2019	O dispositivo que foi desenvolvido é uma patente de invenção que teve a intenção de caracterização de parâmetros mecânicos para analisar a resistência ao cisalhamento de materiais frágeis e parcialmente frágeis. No qual seu diferencial foi a maneira como este alterava a inclinação de atuação do carregamento, a sua intensidade à medida que se alterava a inclinação das guilhotinas e a relação que havia entre as hastes. O seu uso era realizado por meio de motores com controladores ou similares e macacos hidráulicos e sua fabricação era feita a partir de barras e chapas de aço.
BR 10 2 020 011254-6 Guia esterilizável e método para cirurgias de Implantes dentários	Vitor A. de L. Oliveira Elton G. Zenóbio	Data de depósito 04/06/2020	O guia cirúrgico da área de Implantodontia é uma patente de invenção que foi desenvolvida no intuito de fornecer ao profissional da área a maneira correta para esterilização para cirurgias de instalação de implantes dentários sem o comprometimento da biossegurança da cirurgia. Em que sua novidade era o processo de esterilização descrita no guia, uma vez que os demais apenas guiavam os profissionais a realizarem uma desinfecção em soluções químicas.
BR 10 2020 015078-2 Aparelho intra-bucal para movimento de intrusão dentária ortodôntica	Marcel Abrão Michel C. Abrão Neto Thiago Motta Rego Carolina M. M. Rodrigues Marina A. Leite Assis Rodrigo V. Soares Dauro Douglas Oliveira	Data de depósito 24/07/2020	O aparelho para o interior da boca para movimento dos dentes molares superiores no tratamento de intrusão dentária ortodôntica, quando o dente é introduzido para dentro da gengiva de forma abrupta causando danos a ela, é uma patente de invenção que foi desenvolvida através de um dispositivo para realização de movimentos ortodônticos. Em que seu objetivo era reduzir os efeitos colaterais indesejáveis, com o diferencial de que ele permitia a aplicação da força ortodôntica o mais próximo possível do centro de resistência dos dentes, reduzindo ou eliminando a tendência de inclinação durante esse tipo de movimento.



NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PUC MINAS

BR 10 2020 018957-3 Cursor para microperfurações ósseas	Polyana A. Cardoso Carolina M. M. Rodrigues Marina A. Leite Assis Marcel Abrão Elton G. Zenóbio Dauro Douglas Oliveira Rodrigo V. Soares	Data de depósito 23/09/2020	A patente de invenção foi executada no intuito de gerar um cursor para microperfurações ósseas que limita a sua profundidade. Esse dispositivo podia ser fabricado em alumínio, aço cirúrgico, ou qualquer outro material metálico que possa passar pelo processo de esterilização a temperaturas superiores a 100°C sem apresentar deformação. Demonstrando, então, que o dispositivo era utilizado de maneira segura, sem a possibilidade de causar qualquer tipo de contaminação ao paciente.
BR 10 2020 024978-9 Aparelho intra-bucal para movimento de distalização de molares superiores	Marcel Abrão Michel C. Abrão Neto Thiago Motta Rego Carolina M. M. Rodrigues Marina A. Leite Assis Rodrigo V. Soares Dauro Douglas Oliveira	Data de depósito 07/12/2020	O aparelho para dentro da boca que foi desenvolvido era uma patente de invenção que obtinha a função de movimento de distalização dentária ortodôntica, que significa inserir os dentes molares superiores na gengiva, em que tinha como objetivo minimização dos efeitos colaterais indesejáveis, comuns nesse tipo de movimento. Para isso, era permitido a aplicação da força ortodôntica o mais próximo possível do centro de resistência dos dentes, reduzindo ou eliminando a tendência de o dente realizar uma rotação em torno do próprio eixo.
BR 10 2021 001059-2 Dispositivo para desempenho de cabos de aço	Claysson B. S. Vimieiro Daniel Neves Rocha Thiago S. Coutinho Welbert Lucas Vieira	Data de depósito 20/01/2021	O dispositivo que foi gerado é uma patente de invenção que era capaz de desempenar um cabo de aço para reutilização em demais finalidades. Dessa forma, tinha como novidade a utilização de princípio de tracionamento do cabo e polias para gerar uma tensão capaz de desempenar o cabo de aço.