

LED.CLICK INOVAÇÕES

Respostas Técnicas Sistema Sela Broca

Fundamentação técnica para análise de propriedade
intelectual

Objeto: descrição do problema técnico, da solução desenvolvida, do princípio de vedação individual e dos diferenciais funcionais em relação a porta-brocas e formas convencionais de armazenamento.

VISÃO GERAL

O conceito técnico em uma página

O Sela Broca é um estojo de silicone atóxico, autoclavável e reutilizável, desenvolvido para organizar brocas em cavidades independentes e permitir o acesso seletivo a uma broca por vez. Seu material translúcido favorece a identificação visual.

O ponto central não é apenas armazenar instrumentos, mas combinar individualização física, vedação independente, processamento compatível com autoclave, identificação visual e abertura seletiva em uma única arquitetura reutilizável.

PROBLEMA OBSERVADO

Em sistemas coletivos, a abertura da embalagem externa expõe simultaneamente todas as brocas do conjunto, ainda que somente uma seja necessária. Isso pode ampliar a manipulação e, conforme os protocolos do serviço, gerar reprocessamento de instrumentos não utilizados, consumo de novas embalagens e etapas adicionais de trabalho.

SOLUÇÃO PROPOSTA

Cada broca ocupa sua própria cavidade e recebe uma vedação individual. Na configuração atual, utiliza-se fita para autoclave de 19 mm. A abertura lateral permite remover somente a vedação da cavidade escolhida, mantendo as demais fechadas.

NÚCLEO INVENTIVO

O núcleo técnico é a combinação funcional de cavidades independentes com uma barreira aplicável e removível individualmente. A fita atual é uma forma prática de execução, mas o conceito não deve ser limitado ao material, à marca ou ao formato específico dessa vedação.

Síntese: o Sela Broca transforma o estojo em um sistema de individualização: organiza antes do processamento, preserva a independência entre cavidades e permite utilizar somente o instrumento selecionado.

PERGUNTA 01

Qual problema o Sela Broca resolve que os porta-brocas convencionais não conseguem resolver?

O problema central não é simplesmente guardar ou organizar brocas. O problema é permitir que cada broca seja processada, identificada, armazenada e acessada individualmente, sem que a retirada de uma obrigue a romper a proteção das demais.

No fluxo convencional, várias brocas ficam reunidas em um porta-brocas, que por sua vez é acondicionado em uma única embalagem de papel grau cirúrgico. Quando essa embalagem é aberta, a barreira externa de todo o conjunto é rompida de uma só vez. Mesmo que somente uma broca seja necessária, todas as outras passam a ficar expostas ao ambiente e à manipulação do atendimento.

O Sela Broca foi desenvolvido para mudar essa lógica. O estojo de silicone atóxico, autoclavável e reutilizável possui cavidades independentes. Cada cavidade recebe a broca e é vedada individualmente. As aberturas laterais permitem remover somente a vedação da cavidade escolhida, enquanto as demais permanecem fechadas.

ELEMENTOS TÉCNICOS DA RESPOSTA

- individualização física de cada broca em sua própria cavidade;
- vedação independente, sem uma única abertura comum para todo o conjunto;
- retirada seletiva de somente uma broca por vez;
- manutenção das cavidades não abertas integralmente seladas;
- visualização pelo silicone translúcido, reduzindo a necessidade de tocar em vários instrumentos;
- organização visual por cores, procedimento, especialidade, profissional ou finalidade;
- estojo compacto, reutilizável, higienizável e compatível com o processamento em autoclave;
- redução do consumo de embalagens descartáveis e da necessidade de reprocessar instrumentos que permaneceram sem uso.

Em síntese: O Sela Broca não deve ser compreendido apenas como um broqueiro. O broqueiro convencional armazena instrumentos em conjunto; o Sela Broca organiza um fluxo de esterilização individualizada, identificação visual e abertura seletiva.

PERGUNTA 02

Após a abertura do envelope esterilizado, qual é o principal problema para o profissional com as brocas que ainda não serão utilizadas?

O principal problema é a perda da barreira protetora coletiva. Ao abrir o envelope que contém um porta-brocas convencional, o profissional não abre apenas o acesso à broca que pretende utilizar: abre o acesso a todas as brocas reunidas no mesmo conjunto.

As brocas não utilizadas ficam expostas ao ambiente clínico, a aerossóis, superfícies, luvas e manipulações. A partir desse momento, não se deve presumir que elas conservam a mesma condição do conjunto antes da abertura. Conforme o protocolo do serviço, pode ser necessário recolher, limpar, acondicionar e processar novamente instrumentos que sequer foram utilizados.

Isso gera um efeito em cadeia: mais manipulação de artigos críticos, repetição de etapas, tempo adicional da equipe, maior consumo de embalagens, ocupação da autoclave e desgaste desnecessário do fluxo de trabalho.

No Sela Broca, cada cavidade constitui uma unidade de acesso. O profissional identifica visualmente a broca pelo silicone translúcido e pela lógica de cores, utiliza a abertura lateral para retirar apenas a vedação escolhida e acessa somente o instrumento necessário. As outras cavidades não precisam ser abertas para que essa retirada aconteça.

ELEMENTOS TÉCNICOS DA RESPOSTA

- o acesso a uma broca não depende da abertura das demais cavidades;
- as brocas não utilizadas permanecem nas respectivas cavidades seladas;
- a identificação visual reduz buscas e manipulações desnecessárias;
- a abertura lateral facilita a retirada individual da vedação;
- o sistema contribui para diminuir reprocessamentos motivados apenas pela abertura coletiva do porta-brocas.

Em síntese: A inovação está em separar o ato de retirar uma broca do ato de expor todas as outras. Essa independência funcional entre as cavidades é um dos fundamentos técnicos centrais da invenção.

PERGUNTA 03

Sem limitar o sistema ao uso da fita, qual seria a forma ideal de manter cada broca protegida até o momento do uso?

A forma ideal é uma barreira individual para cada cavidade, integrada ou acoplada ao estojo, compatível com o método de processamento e capaz de permanecer íntegra durante o armazenamento até o momento da abertura intencional.

Na configuração atual, essa função é cumprida pela fita para autoclave de 19 mm, aplicada separadamente sobre cada cavidade. Entretanto, a fita é a solução prática atualmente utilizada para executar o conceito; ela não representa, sozinha, o núcleo da invenção.

O núcleo técnico é a arquitetura funcional formada por cavidades independentes e por uma barreira que possa ser aplicada, mantida e removida individualmente. Em futuras configurações, essa barreira poderá assumir outro formato ou mecanismo, desde que preserve as mesmas funções essenciais.

ELEMENTOS TÉCNICOS DA RESPOSTA

- compatibilidade com o ciclo de processamento previsto para o sistema;
- vedação independente de cada cavidade, sem comunicação de abertura com as cavidades vizinhas;
- integridade durante manuseio, transporte e armazenamento;
- abertura individual e intencional somente no momento do uso;
- remoção simples, sem deslocar ou expor os instrumentos das cavidades adjacentes;
- possibilidade de identificação, datação, rastreabilidade ou evidência visual do processamento e da abertura;
- preservação da visualização e da organização do instrumento antes da retirada.

Em síntese: A proteção intelectual deve considerar o princípio de vedação individual e abertura seletiva, e não ficar restrita ao material, à marca ou ao formato específico da fita usada na versão comercial atual.

PERGUNTA 04

Quais são as principais limitações dos porta-brocas e de outros sistemas de armazenamento existentes?

Os produtos existentes normalmente resolvem partes isoladas do problema. O porta-brocas organiza várias brocas, mas as mantém como um conjunto único. A embalagem individual de papel e filme plástico protege cada instrumento separadamente, mas exige preparação, selagem, identificação, armazenamento e descarte de muitas embalagens. Outros suportes podem facilitar transporte ou organização, porém não necessariamente combinam individualização, processamento, identificação e abertura seletiva no mesmo sistema reutilizável.

No porta-brocas convencional, a esterilidade depende de uma embalagem externa comum. Ao abri-la, todas as brocas são expostas. Se apenas uma for utilizada, as restantes podem ter de voltar ao fluxo de processamento. Além disso, localizar uma broca específica pode exigir tocar, deslocar ou examinar vários instrumentos.

Na embalagem individual descartável, a proteção unitária existe, mas o profissional precisa confeccionar ou separar diversos envelopes pequenos, utilizar seladora quando aplicável, identificar cada embalagem, ocupar espaço de armazenamento e abrir sucessivos pacotes durante o atendimento. Esse modelo também aumenta o consumo de papel e filme plástico.

O Sela Broca reúne em uma única arquitetura reutilizável funções que normalmente aparecem separadas: acomodação individual, vedação independente, processamento em autoclave, identificação visual, abertura seletiva, retirada de uma broca por vez e manutenção das demais cavidades fechadas.

ELEMENTOS TÉCNICOS DA RESPOSTA

- porta-brocas convencional: armazenamento coletivo e exposição simultânea após a abertura;
- envelope coletivo: uma única barreira para todos os instrumentos;
- embalagem individual descartável: maior número de pacotes, etapas de preparo e resíduos;
- busca convencional: menor visibilidade e maior manipulação até localizar a broca desejada;
- fluxo convencional: possibilidade de reprocessar instrumentos não utilizados;
- armazenamento convencional: maior volume e menor integração entre identificação, proteção e organização.

Em síntese: O diferencial não está em uma característica isolada, mas na combinação coordenada dessas funções. O Sela Broca transforma o estojo em um sistema de individualização: organiza antes do processamento, mantém cada cavidade independente e permite utilizar somente o instrumento escolhido.

NOTAS DE INTERPRETAÇÃO

Escopo e linguagem técnica

Terminologia do produto. Sela Broca é tratado sempre no gênero masculino, porque se refere ao estojo: o Sela Broca.

Descrição do material. A formulação institucional adotada é silicone atóxico, autoclavável e reutilizável. A translucidez é uma característica visual adicional, útil para identificação dos instrumentos.

Uso responsável. O Sela Broca não substitui limpeza, desinfecção quando aplicável, esterilização, validação do ciclo, modo de uso, POP, licenciamento sanitário ou responsabilidade técnica. O processamento deve observar as instruções do produto, do fabricante da autoclave e os protocolos do estabelecimento.

Escopo deste documento. O conteúdo organiza a explicação institucional da solução e seus fundamentos técnicos. Ele serve como material de apoio à análise e não substitui parecer jurídico, avaliação especializada de patenteabilidade, busca de anterioridade ou manifestação de autoridade competente.

LED.CLICK INOVAÇÕES

Centro de Evidências

www.ledclick.com.br/centro-de-evidencias/perguntas-tecnicas