



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

(21) BR 202020018021-0 U2



(22) Data do Depósito: 03/09/2020

(43) Data da Publicação Nacional: 15/03/2022

(54) **Título:** DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO

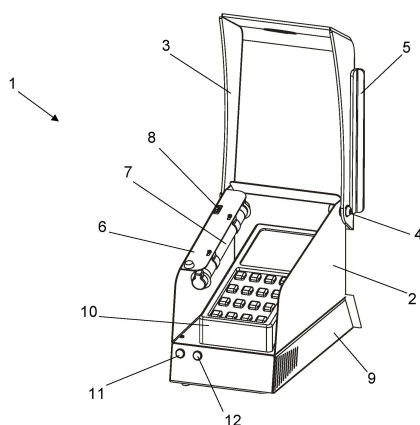
(51) **Int. Cl.:** A61L 2/10.

(52) **CPC:** A61L 2/10.

(71) **Depositante(es):** C2M ENERGIA E SUSTENTABILIDADE LTDA EPP.

(72) **Inventor(es):** MARCOS FAGUNDES KITADE.

(57) **Resumo:** INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO. Idealiza um equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, pertencente ao campo dos artigos para esterilização de equipamentos, dispositivos e ambientes, de uso mais precisamente para a antissepsia de terminais de cartões de crédito, débito e similares; mais precisamente é constituído por um gabinete rígido (2) de geometria prismática trapezoidal, dotada de uma tampa basculante (3), que se abre da porção frontal para a posterior e quando aberta expõe completamente a face frontal e superior do terminal (10) de cartão de crédito alocado no interior do gabinete; sendo que no vértice superior da lateral esquerda do gabinete (2) há uma aba (6) que se projeta em ortogonal para a porção interna, em cuja face inferior é apensada uma lâmpada tubular UV-C (7) e na face superior há um micro comutador (8) que aciona/interrompe o funcionamento da lâmpada tubular UV-C (7).



"DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO"

Campo da aplicação

[001] A presente patente de modelo de utilidade tem por objeto um prático e inovador modelo de equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, pertencente ao campo dos artigos para esterilização de equipamentos, dispositivos e ambientes, de uso mais precisamente para a antissepsia de terminais de cartões de crédito, cartões de débito e similares, e ao qual foi dada original disposição construtiva, com vistas a melhorar a sua utilização e desempenho em relação aos outros modelos usualmente encontrados no mercado.

[002] Trata-se de um equipamento que utiliza a tecnologia de luz ultravioleta C, doravante denominada simplesmente de UV-C, para eliminar vírus e bactérias, inclusive o novo coronavírus, o qual tem por premissa criar condições mais seguras do ponto de vista sanitário. Mais exatamente foi desenvolvido com vistas a esterilizar os terminais de cartões de crédito/débito com segurança, simplicidade, rapidez e praticidade utilitária.

[003] Tem-se, portanto, no pedido de patente em questão, um produto desenvolvido com perfeição e eficiência, no intuito de oferecer um equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, proporcionando grande confiabilidade ao que se presta, tanto por suas características funcionais, como pela

durabilidade do produto.

[004] É ainda, objetivo do presente pedido, apresentar um modelo de equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito com baixos custos para sua exequibilidade industrial, porém aliado aos requisitos de robustez, segurança e praticidade utilitária, oferecendo assim ao público consumidor, uma opção adicional no mercado de congêneres, que ao contrário dos produtos usuais, oferece inúmeras possibilidades e benefícios a seus usuários, tornando-se um modelo de grande aceitação no mercado consumidor.

[005] Como é de conhecimento popular, as mãos são responsáveis pela transmissão de infecções por contato indireto, uma vez que no seu cotidiano o cidadão comum compartilha diversos objetos.

[006] Atenta-se para o fato de que, entre um evento e outro, os indivíduos costumam manipular numerários, aparelhos de telefonia celular, terminais de cartão de crédito/débito, alimentos, etc., proliferando uma infinidade de doenças infecciosas.

[007] Em síntese, em suas atividades diárias o indivíduo toca com as suas mãos, variadas superfícies desasseadas, com inúmeros tipos de microrganismos, ficando sujeito a uma substancial quantidade de agentes infecciosos, tais como bactérias, vírus, fungos, parasitas, príons, etc.. Em estando com as mãos contaminadas, caso leve-as aos olhos, à boca ou ao nariz, pode facilmente adquirir patologias, como por exemplo: gastroenterites; rotavírus; shigella e salmonela; escabiose; bronquite; gripe; varicela; conjuntivite; candidose; novo coronavírus; entre outros.

Estado da técnica

[008] Em se tratando de disseminação de doenças infecciosas o novo coronavírus tem merecido atenção especial por se tratar de um vírus letal e possuir grande capacidade de propagação.

[009] Nesse aspecto os terminais de processamento de dados de cartões de crédito e débito têm sido apontados como um disseminador de vírus em potencial.

[010] Na tentativa de evitar a contaminação dos usuários, por esse meio, a técnica mais utilizada até o momento é revestir o terminal de cartão de crédito com filme plástico e higienizá-lo constantemente com um produto desinfetante como o álcool 70°GL, sendo que o filme plástico visa unicamente proteger o teclado em si do produto desinfetante que penetra no equipamento podendo causar danos, e não os usuários como se pode pensar. Caso esse filme plástico não seja higienizado entre um usuário e o seguinte, existe o risco de contaminação entre esses dois indivíduos, caso o primeiro esteja infectado.

[011] No sentido de precisar o estado da técnica podem ser citados alguns documentos de patente que versam sobre equipamentos para desinfecção, porém sem alcançar o mérito inventivo e os diferenciais ora revelados, conforme segue abaixo.

[012] O documento de patente BR 11 2019 022113 1 A2, intitulado de "ESTERILIZADOR", revela um sistema de monitoramento a diodo emissor de luz (LED) incluído em um esterilizador a plasma para esterilizar, no vácuo, objetos como instrumentos médicos, o esterilizador a plasma com o sistema de monitoramento a LED e um cassete esterilizante contendo peróxido

de hidrogênio e, mais particularmente, um sistema de monitoramento a LEDs que usa liga/desliga e mudança de cor de uma pluralidade de lâmpadas LED para indicar o progresso da esterilização através do liga/desliga e alteração de cor das lâmpadas LED, um esterilizador a plasma com um sistema de monitoração a LEDs e um cassete esterilizante contendo peróxido de hidrogênio, em que uma pluralidade de ampolas para fornecer um esterilizante é fixada na vertical, o sistema de monitoramento a LED, o esterilizador a plasma e o cassete esterilizante sendo providos tal que o processo de esterilização e de desinfecção pode ser rapidamente identificado, o cassete esterilizante contendo o peróxido de hidrogênio pode ser facilmente transportado e substituído, o esterilizante pode ser injetado em uma quantidade fixa e a produtividade pode ser melhorada (um ciclo de esterilização pode ser reduzido) simplificando um processo de injeção de esterilizante.

[013] O documento de patente PI 1105918-4 B1, intitulado de "ESTERILIZADOR DE FERRAMENTAS METÁLICAS POR ALTAS TEMPERATURAS SUPERFICIAIS INDUZIDAS POR CORRENTES DE FOUCALT", revela um equipamento destinado à esterilização de ferramental cirúrgico, que utiliza a irradiação eletromagnética de alta frequência, induzida no interior de uma câmara por uma bobina, alimentada por energia elétrica sob comando de microprocessador, a qual provoca nas ferramentas metálicas aí colocadas, grandes correntes parasitárias de Foucault que, em poucos segundos, elevam a temperatura superficial de tais peças a centenas de graus centígrados, produzindo uma esterilização efetiva e segura. Tanto o tempo de permanência do ferramental no interior da câmara de esterilização,

enquanto ativada, quanto às temperaturas a serem atingidas pelas peças - as quais são monitoradas remotamente por sensor infravermelho - podem ser controlados pela amplitude das oscilações eletromagnéticas ou pelas frequências das mesmas. O objeto da presente patente oferece um procedimento de esterilização em cerca de 15 segundos; mesmo que, para grande aumento de segurança ele seja prolongado para 30 segundos, trata-se de um tempo irrisório diante dos longos tempos exigidos pelos outros métodos, rápido resfriamento, as ferramentas podem ser esterilizadas em toda extensão ou apenas em suas pontas de contato com os corpos aos quais serão aplicadas, porque podem ser colocadas inteiramente ou apenas parcialmente no interior da câmara de esterilização.

[014] O documento de patente PI 0505851-1 A2, intitulado de "ESTERILIZADOR DE MICROORGANISMOS" revela um sistema de esterilização de utensílios em geral, como copos, talheres e também de alimentos, verduras, frutas, legumes através da eliminação de microorganismos que podem prejudicar seriamente a saúde das pessoas. Esse equipamento pode ser reproduzido pelo setor eletrotécnico de produção industrial e tem como objetivo melhorar a qualidade de vida dos usuários em geral, como residências, escritórios, consultórios, laboratórios, hospitais e restaurantes, eliminando o risco de contaminação por microorganismos. O mercado brasileiro ressenete-se de um sistema de esterilização simples que possa atender grande parte da população. Por isso, esse produto, além de grande utilidade, é de fácil operacionalidade e de completa segurança, possuindo um temporizador e um sistema de segurança que interrompe o funcionamento das fontes de radiação ultravioleta em caso de

abertura accidental da sua porta.

[015] O documento de patente MU 8502435-0 U2, intitulado de "INVÓLUCRO ESTERILIZADOR", revela um envelope flexível impermeável, dotado de ponto ou de pontos impressos que, após receber um produto alimentício a ser conservado, é submetido a vácuo e imediatamente preenchido por gases antibacterianos para, após receber solda, se constituir em câmara isolada da atmosfera exterior.

[016] O documento de patente MU 8501201-7 U2, intitulado de "ESTERILIZADOR ANTIMICROBIANO UV", revela um aparelho de embutir ou sobrepor no piso, que possui características inéditas por permitir a esterilização do solado dos calçados através da emissão de radiação ultravioleta, cuja intensidade e direcionamento da radiação sobre os microorganismos nocivos a saúde humana inativa-os, este direcionamento é obtido por aletas espelhadas instaladas no interior do aparelho esterilizador. A emissão da radiação é proveniente de lâmpada germicida que é acionado por um sensor de presença. A tampa do aparelho é removível e constitui uma chapa de vidro transparente e resistente ao peso de uma pessoa adulta. O Esterilizador Antimicrobiano UV, funciona nas tensões alternadas 127V ou 220V e, devido seu sistema de direcionamento antidispersivo de radiação, não causa dano à pele.

[017] O documento de patente PI 0501874-9 A2, intitulado de "ESTERILIZADOR MULTIFUNCIONAL", revela um aparelho multifuncional, de uso doméstico ou profissional, que pode ser utilizado como esterilizador e/ou secador e/ou aquecedor tipo banho Maria ou a seco e/ou inalador e/ou vaporizador umidificador de ambiente e/ou fervedor e/ou cozinhador esterilizador entre

outros, dotado de vaso de pressão, aquecido com resistência elétrica, com indicadores e/ou controladores de funções, de temperatura, de pressão, de falta de água, de nível e de tempo, com aliviador de pressão e com evacuador de pressão, pode ser transportado facilmente por ser portátil, apresenta controle de temperatura, de pressão, de tempo e de falta de água e precisão no seu controle, resolvendo as limitações dos esterilizadores atuais que são unifuncionais.

[018] O documento de patente PI 0200437-2 A2, intitulado de "ESTERILIZADOR DE UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS, INSTRUMENTOS ODONTOLÓGICOS, CIRÚRGICOS E DE ALIMENTOS", revela um equipamento compreendido por um recipiente hermeticamente fechado tendo em seu interior uma lâmpada germicida (com raio ultravioleta). Dito esterilizador é constituído por um armário retangular com seus equipamentos e acessórios sendo instalados na parte da frente do armário, sendo instalada na parte interior do armário, sendo instalada na parte da frente do armário, sendo instalada na parte de trás do esterilizador.

Pontos deficientes do estado da técnica

[019] Apesar de ser uma prática bastante comum, revestir o terminal de cartões de crédito/débito com filme plástico, a fim de evitar a disseminação de vírus por meio desse equipamento, não produz nenhum efeito satisfatório, uma vez que nesse caso o agente disseminador passa a ser o filme plástico, a não ser que a superfície do filme seja higienizada após cada utilização com produto desinfetante, o que nunca é feito, ou o filme seja substituído após cada utilização, o que torna essa técnica inviável. Além disso, dependendo da iluminação do ambiente, o

filme plástico gera reflexos que dificultam a leitura do valor apresentado no display do terminal e até mesmo do número grafado no teclado.

[020] Por suas vezes os equipamentos para esterilização conhecidos até o momento não se prestam para a desinfecção dos terminais de processamento de dados de cartões de crédito e débito, por se tratarem de equipamentos de grande porte, que ainda demandam substancial tempo para efetuarem a desinfecção, o que é inadmissível no caso desses terminais.

[021] Além disso, os equipamentos de esterilização do tipo autoclave destroem o circuito eletroeletrônico e os demais componentes que integram o terminal de cartão de crédito/débito, uma vez que esses aparatos são sensíveis à temperatura elevada e a umidade.

Solução proposta

[022] Foi pensando nesses inconvenientes que, após inúmeras pesquisas e estudos, o inventor, pessoa ligada ao ramo, criou e desenvolveu o objeto da presente patente, idealizando um equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito em que nem só as qualidades mecânicas e funcionais foram consideradas no projeto de sua fabricação, mas também a forma, a disposição e a localização de suas partes e componentes que, corretamente posicionadas, trouxeram um aumento de eficiência sem acarretar ônus algum.

[023] Assim, a presente patente foi projetada visando obter um equipamento com menor número de peças possível, convenientemente configuradas e arranjadas para permitir que o equipamento para desinfecção dos terminais de

processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito desempenhe suas funções com eficiência e versatilidade inigualáveis, sem os inconvenientes já mencionados.

[024] Apresenta-se no presente pedido de patente, um prático e inovador modelo de equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito com todas as qualidades estéticas e funcionais, projetado e desenvolvido segundo as mais modernas técnicas, possibilitando dessa maneira a sua mais variada utilização, desde o uso em estabelecimentos comerciais até seu uso em estabelecimentos alimentícios como bares e restaurantes.

[025] Seu formato inovador permite que se obtenha um excelente nível de funcionalidade, oferecendo um modelo de equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, que possui grande durabilidade, tendo sido criado, principalmente, para efetuar a desinfecção dos terminais de uma maneira segura, rápida e prática, porém sem prejudicar o processo de cobrança.

[026] Como é sabido, notadamente por técnicos no assunto, o UV-C é um subgrupo da luz ultravioleta, assim como o UV-A, UV-B e UV-V.

[027] A tecnologia de ultravioleta é utilizada em diversas indústrias e também na desinfecção de hospitais há tempos, porém recentemente, tornou-se mais acessível e seu uso foi ampliado.

[028] Somente a energia produzida pelo UV-C é capaz de combater vírus, bactérias e fungos, pois destrói seu DNA de forma a inativá-los, impedindo sua replicação e tornando o

meio estéril. Destrói a Tiamina de vírus bactéria e fungos, sendo que cada um desses microorganismos requer uma dose diferente de luz UV-C para danificar seu DNA, e assim ser desativado. Diversos estudos científicos realizados nos últimos 30 anos identificaram as doses a serem aplicadas para os diversos microorganismos.

[029] Em particular o novo coronavírus ainda está sob análise, mas o primeiro estudo sobre a dose para se eliminar 99%, foi publicado em junho de 2020. Observou-se que este vírus em especial requer maior dose de energia para ser desativado, se comparado aos demais da família "CORONA" e a outros vírus e bactérias perigosos listados pela "OMS" e presentes no Brasil.

[030] A configuração do equipamento, objeto da presente patente, em sua nova forma construtiva, compreende um gabinete constituído por uma estrutura rígida do tipo caixa de geometria prismática retangular horizontalizada, dotada de uma tampa de abertura basculante.

[031] O gabinete é dimensionado para comportar um terminal de cartão de crédito/débito em seu interior, de forma que com a tampa aberta o display de terminal possa ser convenientemente visualizado e o seu teclado possa ser acessado.

[032] O gabinete incorpora: uma lâmpada germicida, projetora de radiação ultravioleta na faixa UV-C, a qual é posicionada estrategicamente de forma que a radiação UV-C incida homoganeamente sobre o teclado; circuitos eletroeletrônicos para o funcionamento e controle do projetor de UV-C e proteção contra dispersão da radiação UV-C além do volume interno do gabinete.

[033] O tempo de funcionamento e a energia

necessária do projetor de UV-C foi dimensionado para eliminar novo coronavírus e os outros vírus mais comuns.

[034] A sua utilização é bastante simplificada e segue os seguintes passos:

- com o terminal já posicionado no interior do equipamento, ligar o mesmo pelo botão liga/desliga, nesse momento será realizada automaticamente a primeira desinfecção;
- abrir a tampa;
- o cliente insere cartão no terminal, digita a senha, após confirmação do aceite, retira o cartão;
- o operador fecha a tampa, que inicia novo ciclo de desinfecção para o próximo cliente, e assim sucessivamente.

[035] É de se compreender assim que o equipamento em questão é extremamente simples em sua construtividade, sendo, portanto, de fácil exequibilidade, porém, são obtidos excelentes resultados práticos e funcionais, oferecendo uma construtividade inovadora sobre os modelos conhecidos.

[036] Idealizado com desenho inovador, resulta em um conjunto harmônico, de aspecto bastante peculiar e, sobretudo característico, sendo que, além do aspecto construtivo, o modelo destaca-se pela sua versatilidade e comodidade de utilização.

Breve descrição dos desenhos da disposição

[037] A complementar a presente descrição de modo a obter uma melhor compreensão das características do presente modelo de utilidade e de acordo com uma preferencial realização prática do mesmo, acompanha a descrição, em anexo, um conjunto de desenhos, onde, de maneira exemplificada, embora

não limitativa, se representou o seguinte:

A FIG. 1 - Mostra uma vista em perspectiva súpero-frontal do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito.

A FIG. 2 - Mostra uma vista lateral do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito.

A FIG. 3 - Mostra uma vista em perspectiva súpero-posterior do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito.

A FIG. 4 - Mostra uma vista em perspectiva súpero-frontal do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito com a sua tampa aberta, onde se pode ver um terminal de cartão de crédito/débito alocado em seu interior.

A FIG. 5 - Mostra uma vista em perspectiva súpero-frontal do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito com a sua tampa aberta, onde um terminal de cartão de crédito/débito está sendo posicionado em seu interior.

A FIG. 6 - Mostra uma vista superior do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito com a indicação do corte "AA".

A FIG. 7 - Mostra uma vista lateral em corte "AA" do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e

débito contendo um terminal de cartão de crédito/débito.

A FIG. 8 - Mostra uma vista explodida em perspectiva do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito.

A FIG. 9 - Mostra uma vista em perspectiva do equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, equipado opcionalmente com LED irradiador de UV-C.

Descrição detalhada da disposição

[038] De conformidade com o quanto ilustram as figuras acima relacionadas, a "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO", objeto da presente patente, compreende um aparato que faz a esterilização de terminais de cartão de crédito/débito por meio de luz UV-C.

[039] Mais especificamente o equipamento para desinfecção de terminais de cartão de crédito/débito (1) é constituído por um gabinete rígido (2) metálico, de geometria prismática trapezoidal, cuja face frontal apresenta menor altura em relação à face posterior, sendo aberta na totalidade de sua face frontal e superior.

[040] O gabinete (2) possui uma tampa basculante (3), que apresenta uma geometria prismática trapezoidal, a qual oclui completamente o gabinete (2). Dita tampa (3) é afixada pela sua porção posterior nas proximidades dos vértices posteriores superiores das laterais do gabinete por meio de pinos articulados (4), sendo que a mesma se abre da porção frontal

para a posterior. Junto às arestas laterais superiores da tampa (3) são previstas abas longitudinais (5).

[041] A aresta superior da lateral esquerda do gabinete (2) possui uma aba (6) que se projeta em ortogonal para a porção interna, em cuja face inferior é apensada uma lâmpada tubular UV-C (7) e na face superior há um micro comutador (8) que aciona/interrompe o funcionamento da lâmpada tubular UV-C (7).

[042] O gabinete (2) foi projetado de modo a seguir o desenho inclinado dos terminais de cartões (10) a fim de se manter o paralelismo entre a lâmpada (7) e o teclado por uma questão de performance e homogeneidade de desinfecção, sendo que é previsto um orifício oblongo (17), na face posterior, para passagem do cabo dos terminais com fio para as caixas registradoras.

[043] A estrutura compreendida pelo gabinete (2) e a tampa (3) não permite a fuga de luz, por motivos de segurança, uma vez que a pele e os olhos, não podem ser expostos ao UV-C, pois podem sofrer danos.

[044] Abaixo da face inferior do gabinete (2) há um compartimento inferior (9) de reduzida altura, dotada de aberturas de ventilação em suas faces laterais, o qual abriga em seu interior os circuitos eletroeletrônicos responsáveis pelo funcionamento e controle da lâmpada UV-C (7), as quais sejam: reator de 4W para lâmpada UV-C; uma placa controladora (temporizadora) do tempo de acionamento da lâmpada UV-C; fonte com entrada 110/220V e saída de 12V.

[045] A face frontal do compartimento inferior (9) possui duas luzes indicadoras de status, sendo uma vermelha

(11) para funcionamento e outra verde (12) para processo.

[046] A porção posterior ostenta uma chave seletora 110/220V (13), porta fusível tipo rosca com fusível (14), botão redondo de liga/desliga (15) e cabo (16) do tipo PP de alimentação com plug de três pinos padrão ABNT, para conexão na rede de energia elétrica.

[047] Numa forma preferencial a caixa é constituída de aço carbono 1020, com pintura eletrostática e a tampa é constituída de acrílico de 3 a 4 mm de espessura na cor branca semitranslúcida.

[048] Opcionalmente a lâmpada tubular UV-C pode ser substituída por uma pluralidade de LEDs UV-C (18), onde nesse caso todos os componentes eletrônicos acima, a saber: reator, fonte, placa controladora /temporizadora, lâmpada UV-C, chave 110/220V, fusível e porta fusível e botão liga /desliga são substituídos por um circuito impresso (19), desenvolvido especificamente para esse fim, posicionado na face interna da tampa.

[049] O LED pode ser alimentado por micro USB e "power bank" assim mantém a mobilidade. Apresenta saída para o terminal com fio ou sem fio.

[050] O funcionamento do equipamento é bastante simples e automático, conforme descrito abaixo:

- A lâmpada UV-C deve estar ligada à energia e com o botão "LIGA" acionado;
- O Terminal deve estar acomodado dentro do equipamento com a parte de entrada de cartões voltada para a face frontal do equipamento;
- Uma vez fechada a tampa, um gatilho

aciona o processo que se inicia automaticamente, e que consiste no acionamento da lâmpada UV-C pelo tempo previsto (que pode variar de acordo com a irradiação UV-C efetiva da lâmpada utilizada), e ao mesmo tempo um LED vermelho sinalizador é aceso a fim de indicar que o processo está em curso, ou seja, que o terminal está em desinfecção e não liberado para uso.

- Uma vez finalizado o tempo programado, a placa controladora desliga a lâmpada UV-C e o LED vermelho e acende o verde indicando o fim do processo;

- A partir desse momento a tampa pode ser aberta e o terminal liberado para uso pós-desinfecção, onde o cliente pode inserir seu cartão e digitar sua senha do cartão com mais segurança;

- Caso o LED esteja vermelho e a tampa seja levantada antes do ciclo ter sido finalizado, o processo é interrompido e a luz vermelha permanece ligada indicando que o ciclo não foi completado;

- Ao se fechar a tampa o ciclo é reiniciado por completo, e, portanto não considera o tempo parcial desse ciclo incompleto. Assim, o objetivo consiste em deixar o terminal sempre pronto/desinfetado para o próximo cliente.

[051] É certo que quando o presente modelo de utilidade for colocado em prática, poderão ser introduzidas modificações no que se refere a certos detalhes de construção e forma, sem que isso implique afastar-se dos princípios fundamentais que estão claramente substanciados no quadro reivindicatório, ficando assim entendido que a terminologia empregada teve a finalidade de descrição e não de limitação.

REIVINDICAÇÕES:

1- "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO", compreende um aparato que faz a esterilização de terminais de cartão de crédito/débito por meio de luz UV-C, caracterizado pelo fato de ser constituído por um gabinete rígido (2) de geometria prismática trapezoidal, cuja face frontal apresenta menor altura em relação à face posterior, sendo aberta na totalidade de sua face frontal e superior, e possui uma tampa basculante (3), que apresenta uma geometria prismática trapezoidal, a qual oclui completamente o gabinete (2), sendo afixada pela sua porção posterior nas proximidades dos vértices posteriores superiores das laterais do gabinete (2) por meio de pinos articulados (4), posto que a mesma se abre da porção frontal para a posterior e junto às arestas laterais superiores da tampa (3) são previstas abas longitudinais (5), sendo que o vértice superior da lateral esquerda do gabinete (2) possui uma aba (6) que se projeta em ortogonal para a porção interna, em cuja face inferior é apensada uma lâmpada tubular UV-C (7) e na face superior há um micro comutador (8) que aciona/interrompe o funcionamento da lâmpada tubular UV-C (7) e a sua face posterior do referido gabinete (2) possui um orifício oblongo (17); pelo fato de que abaixo da face inferior do gabinete (2) há um compartimento inferior (9) de reduzida altura, dotada de aberturas de ventilação em suas faces laterais, o qual abriga em seu interior os circuitos eletroeletrônicos responsáveis pelo funcionamento e controle da lâmpada UV-C (7), as quais sejam reator para acionamento da lâmpada UV-C, uma placa controladora (temporizadora) do tempo de acionamento da

lâmpada UV-C, fonte com entrada 110/220V e saída de 12V, sendo que a face frontal do referido compartimento inferior (9) possui duas luzes indicadoras de status, sendo uma vermelha (11) para funcionamento e outra verde (12) para processo e a face posterior ostenta um chave seletora 110/220V (13), porta fusível tipo rosca com fusível (14), botão redondo de liga/desliga (15) e cabo (16) do tipo PP de alimentação com plug de três pinos padrão ABNT, para conexão na rede de energia elétrica.

2- "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO", de acordo com a reivindicação 1 **caracterizado por** opcionalmente o projetor de luz UV-C poder ser constituído por um grupo de LEDs (18) montado em uma placa de circuito impresso (19) posicionada na face interna da tampa (3).

FIG. 1

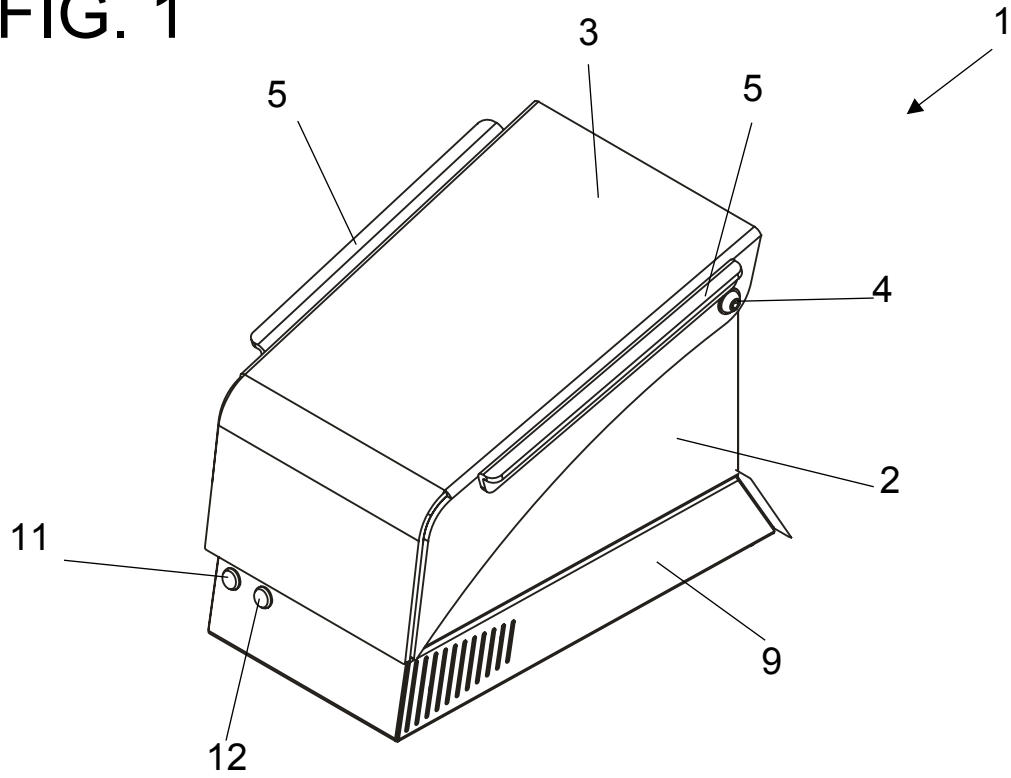


FIG. 2

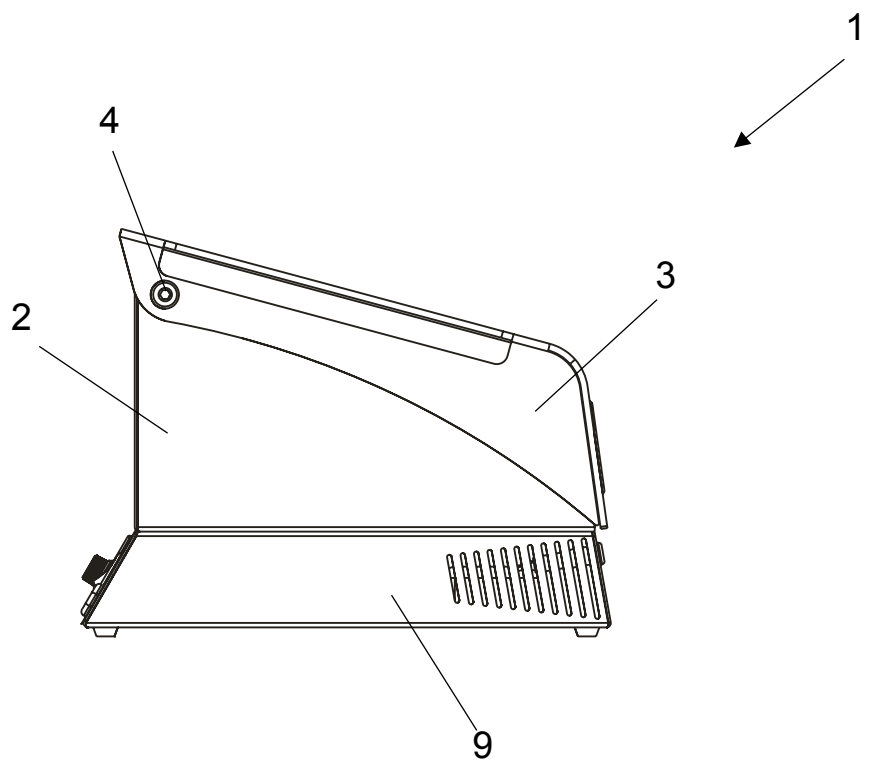


FIG. 3

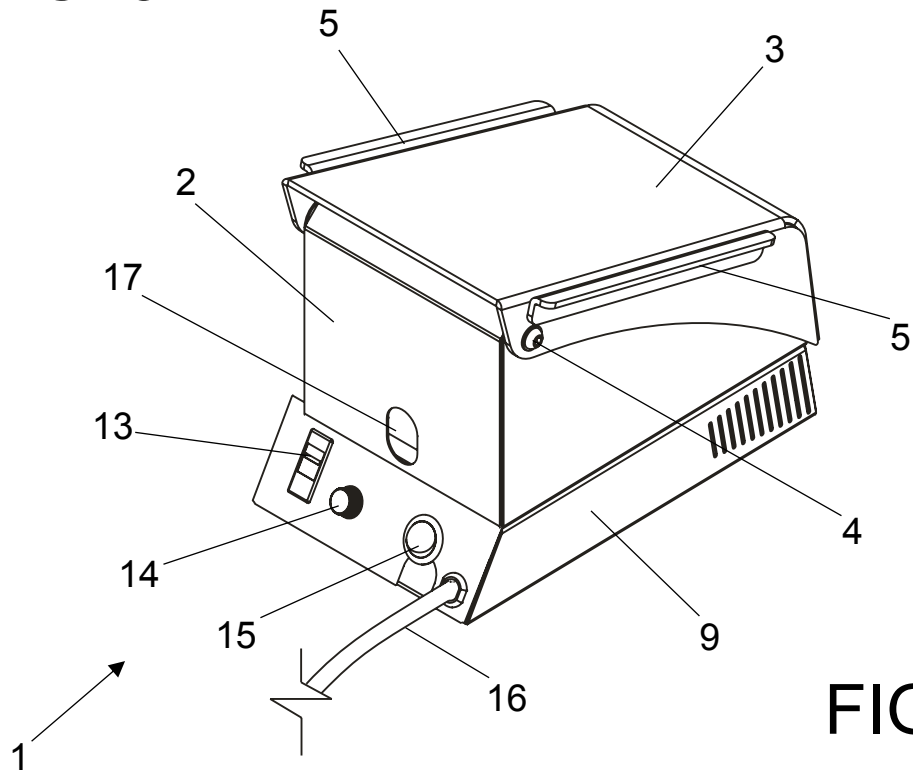


FIG. 4

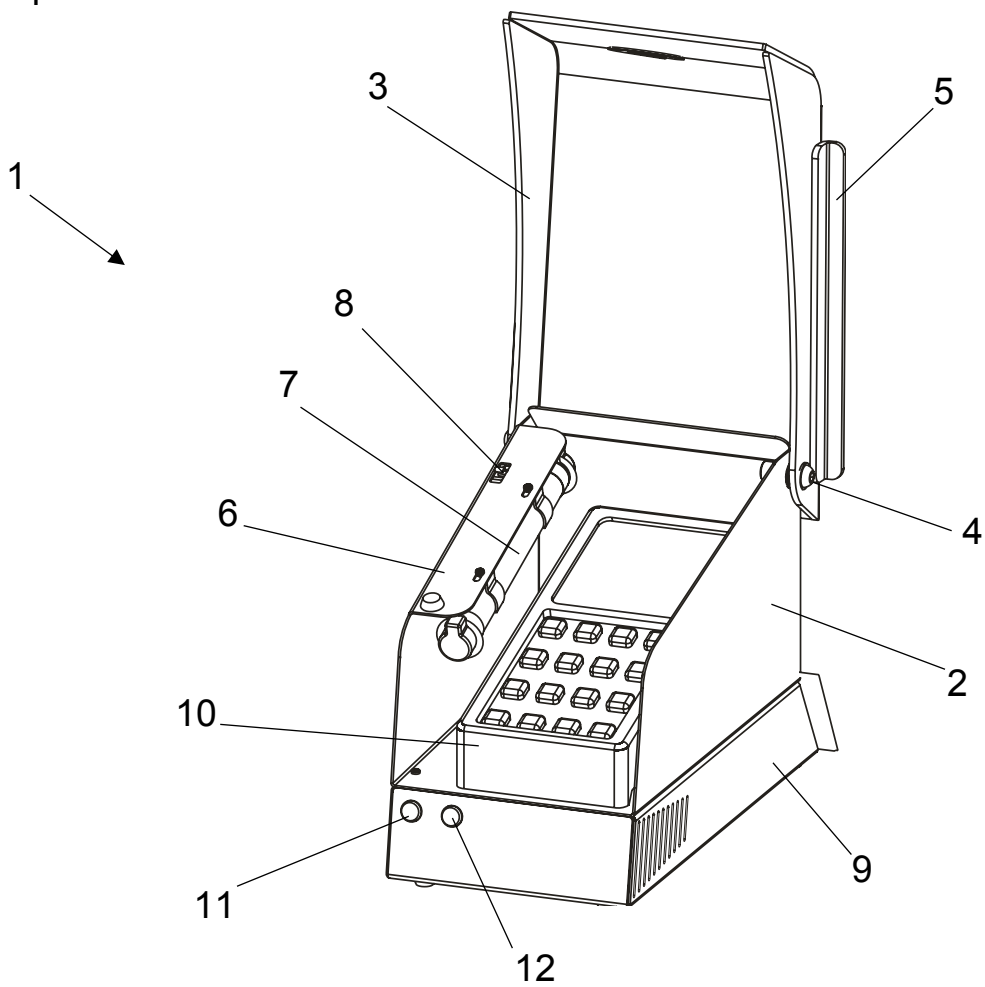


FIG. 5

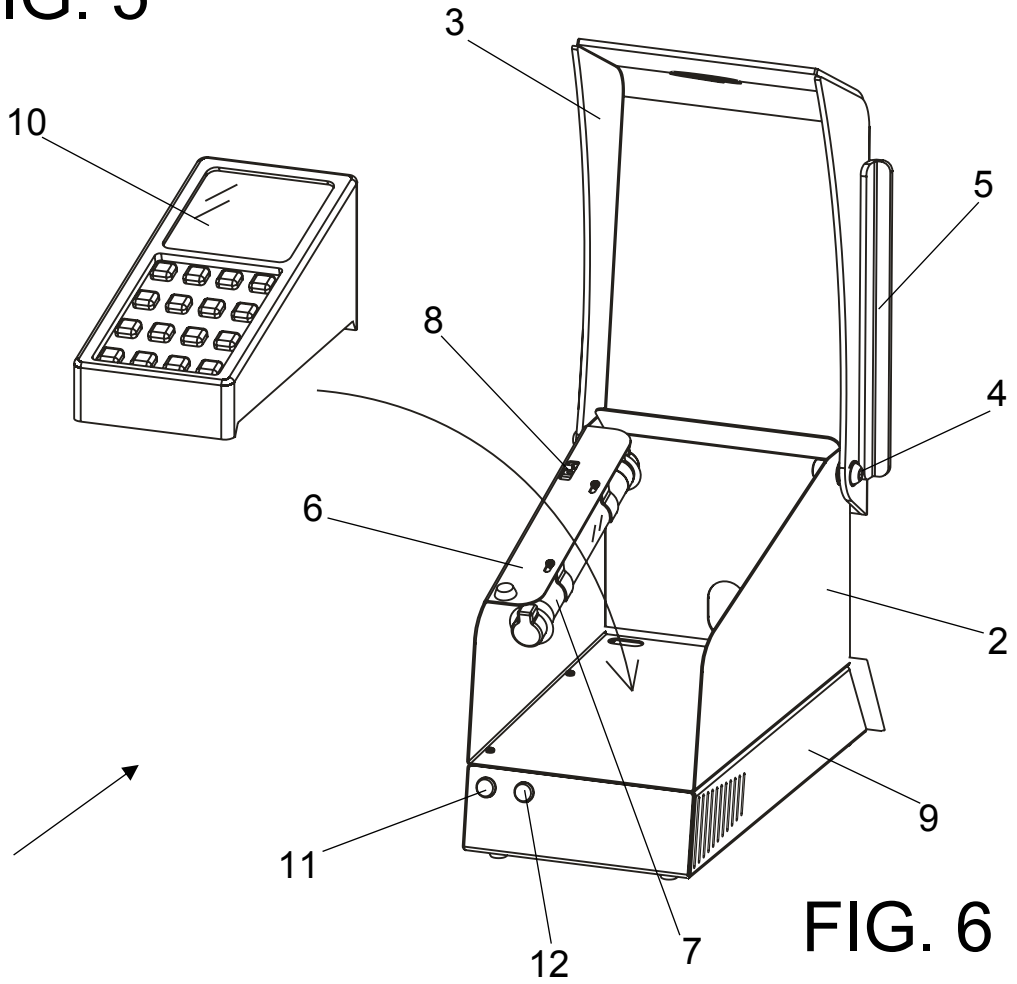


FIG. 6

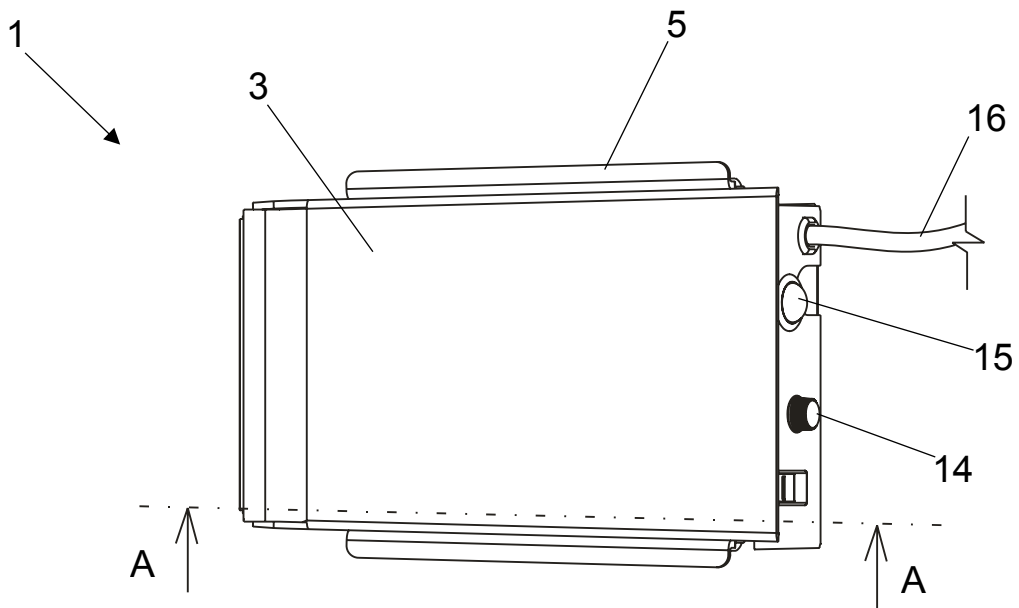


FIG. 7

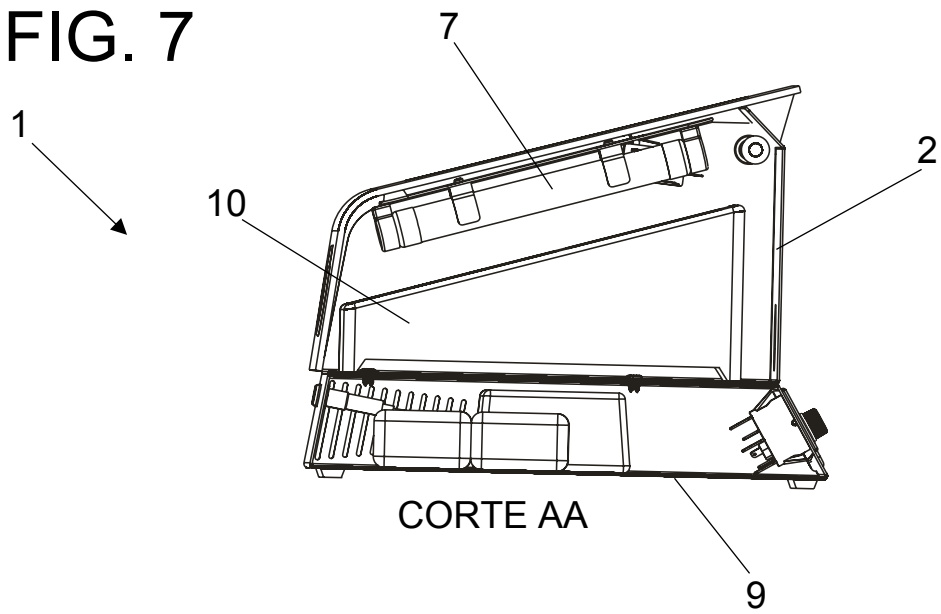


FIG. 8

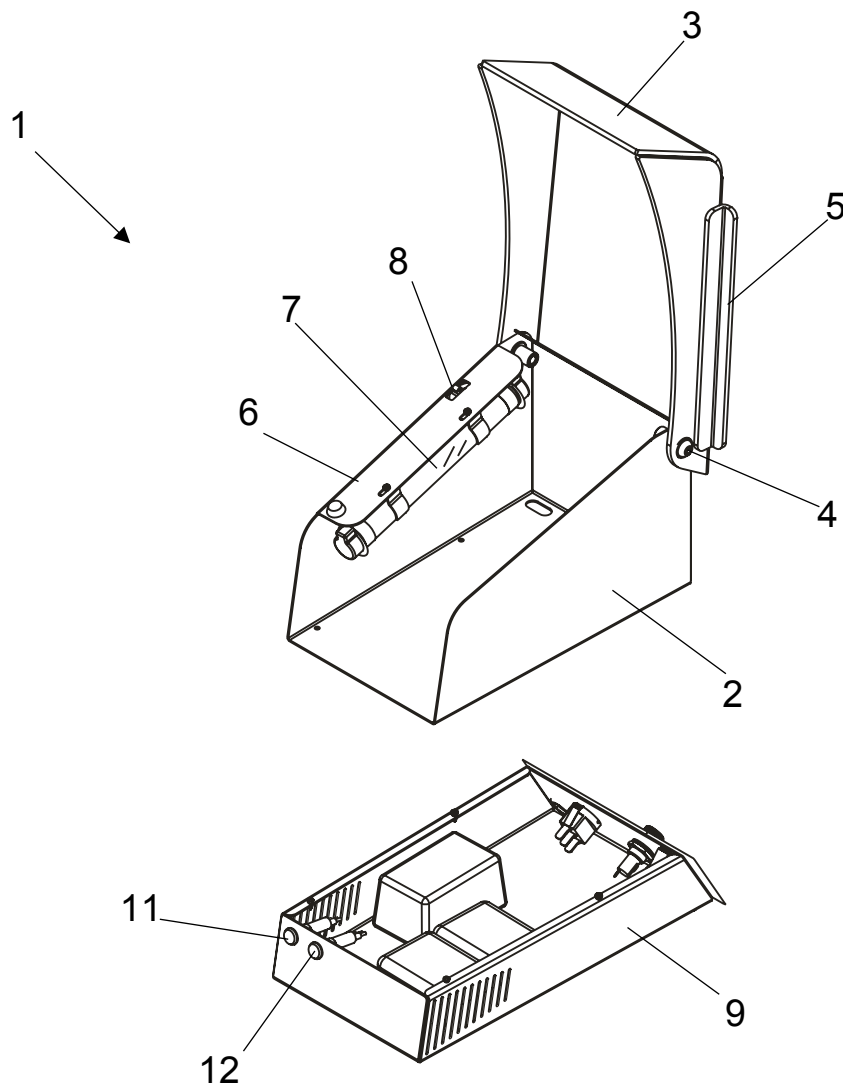
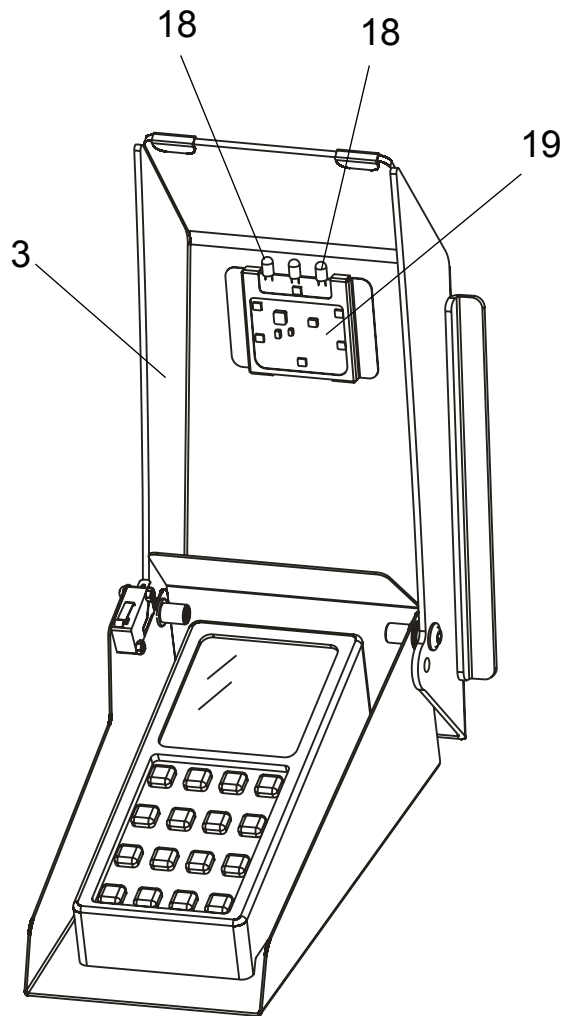


FIG. 9



RESUMO:

"DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM EQUIPAMENTO PARA DESINFECÇÃO DOS TERMINAIS DE PROCESSAMENTO DOS DADOS REFERENTES AOS CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO".

Idealiza um equipamento para desinfecção dos terminais de processamento dos dados referentes aos cartões de crédito e débito, pertencente ao campo dos artigos para esterilização de equipamentos, dispositivos e ambientes, de uso mais precisamente para a antissepsia de terminais de cartões de crédito, débito e similares; mais precisamente é constituído por um gabinete rígido (2) de geometria prismática trapezoidal, dotada de uma tampa basculante (3), que se abre da porção frontal para a posterior e quando aberta expõe completamente a face frontal e superior do terminal (10) de cartão de crédito alocado no interior do gabinete; sendo que no vértice superior da lateral esquerda do gabinete (2) há uma aba (6) que se projeta em ortogonal para a porção interna, em cuja face inferior é apensada uma lâmpada tubular UV-C (7) e na face superior há um micro comutador (8) que aciona/interrompe o funcionamento da lâmpada tubular UV-C (7).