



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902012036
Data Deposito	11/01/2012
Data Pubblicazione	11/07/2013

Classifiche IPC

Titolo

LA PORTA INTELLIGENTE

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"La porta intelligente"

a nome di: Guido Giuseppe, residente in Viale Europa 98, 98040 Torregrotta (ME),

c.f. : GDUGPP47T11F359X

Inventori designati: Guido Giuseppe

Il trovato consiste in una porta costituita all'interno della struttura da un insieme di sensori invisibili, al fine di rendere la vita più comoda e più sicura delle persone che abitano all'interno di abitazioni con applicato questo sistema. I sensori posti all'interno della porta o nelle maniglie degli stessi oltre ad essere invisibili, non emettono onde elettromagnetiche ed hanno diverse funzioni. Si premette che lo stesso sistema di sensori è applicabile anche negli infissi delle finestre con le stesse funzioni applicabili per la porta. Le funzioni del trovato sono la seguenti:

Accendere e spegnere la luce automaticamente, termoregolare la temperatura dell'ambiente, avvisare in caso di allagamento e bloccare l'impianto idraulico al fine di evitare allagamenti, aspirare l'aria calda o vapori che si possono generare nell'ambiente e quindi ricambio d'aria in caso di ambienti chiusi, sistema di allarme contro eventuali furti, sistema di azionamento di chiusura persiane, tende, lucernai, ecc. in caso di pioggia. Con il sistema di sensori installato all'interno della porta accendere o spegnere la luce non sarà più un problema perché senza fare uso di interruttori a parete e con il semplice tocco della maniglia si potrà automaticamente accendere la luce o spegnerla. Il sensore può essere messo in qualsiasi maniglia di qualsiasi porta sia essa di entrata che delle singole stanze. Aprendo la porta di ingresso dell'abitazione si accende la luce in automatico, se la luce diurna che entra nell'ingresso scende sotto il valore di soglia preimpostato e chiudendo la porta stessa, la luce

Guido Giuseppe

rimane accesa, e si può comandare dalla maniglia interna della porta stessa. Uscendo e chiudendo la porta con la chiave la luce si spegne in automatico. Volendo si può variare l'intensità dell'illuminazione della stanza prolungando il tempo di contatto sul sensore della maniglia. Altro vantaggio del sistema sensori applicato nella porta è la rilevazione della temperatura nella stanza ovvero la termoregolazione senza installazione di termostati nella parete. Al raggiungimento della soglia impostata il sistema di sensori posti nella porta aziona l'elettrovalvola bloccando il circolo dell'acqua calda o fredda. In funzione dell'impianto che sia solo per riscaldare o raffreddare o combinato. Con questo sistema di termoregolazione per ogni ambiente si tiene sotto controllo la temperatura sia nella stagione invernale, che estiva, mantenendo la temperatura al valore preimpostato. Si può così ottenere un risparmio energetico elevato ed un ambiente più confortevole, inoltre in funzione dell'arredo si stabilisce il punto ideale dell'installazione dei sensori nella struttura della porta. Altro vantaggio che può essere ottenuto grazie al sistema sensori installato nella porta è il blocco dell'elettrovalvola della rete idrica circoscritta ad ogni ambiente in caso di allagamento. Il sensore inoltre avvisa attraverso un segnale acustico e/o al cellulare. Questi sensori posizionati nella porta di locali doccia o bagno o servizi, lavanderia o cucina sono indispensabili e grazie a questo sistema si evitano tanti inconvenienti che talvolta possono essere molto dannosi. Altro vantaggio che il sistema porta sensori può dare è l'aspirazione dell'aria calda o vapori, in una sola parola ricambio d'aria che si può generare nell'ambiente. Sempre attraverso i sensori posizionati nelle porte delle stanze viene attivato un aspiratore nel momento in cui i sensori rilevano una variazione di temperatura. Quando la temperatura supera la soglia impostata il sensore attiva gli aspiratori che buttano verso l'esterno l'aria viziata od eventuali vapori. L'aspiratore è indispensabile nei locali bagno, doccia, servizi wc, lavanderia e cucina. Altro vantaggio che si può ottenere dal sistema di sensori posizionato sulla porta è il sistema di allarme che in caso di intrusione ti avvisa attivando il numero del

Guido Ferrero

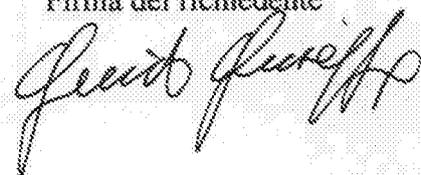
telefono. Infine sempre con lo stesso sistema di sensori si possono attivare tende, persiane e lucernai che in caso di pioggia si chiudono onde evitare danni vari. In fig.1 è disegnata la porta con i sensori fin qui descritta. Essa è costituita da un telaio (T) ed una porta (P) dove sono posizionati dei sensori che in figura sono visibili per una migliore spiegazione ma che in realtà sono invisibili. Il funzionamento è il seguente, toccando i sensori (S) della maniglia si accende la luce se quella diurna scende sotto il valore di soglia reimpostato e si può anche spegnere. Allo stesso modo possiamo accendere o spegnere la luce nella stanza opposta abbassando la maniglia toccando il sensore. L'accensione avverrà solo se la porta supera i cinque gradi di apertura. I sensori nella maniglia possono essere posizionati in qualsiasi posto si voglia o dove più conviene, (D4) e (D5) in figura 1, sono deviatori dei sensori della maniglia che deviano il segnale abbassando la maniglia, comandando l'accensione della luce all'opposto alla maniglia stessa. La cerniera (C) in testa alla porta (P) è una cerniera elettrificata che serve per il passaggio di segnale di comando dei sensori della maniglia. Mentre (D4) e (D5) commutano il segnale alla maniglia, (D1) e (D2) posizionati sulla parte superiore della porta si azionano quando l'apertura della porta supera cinque gradi per evitare l'accensione involontaria della luce dal lato opposto della maniglia, non vedendo, essendo in caso la porta chiusa, il deviatore (D3) serve per la doppia accensione che si può accendere quando la porta supera l'apertura di quindici gradi sempre toccando il sensore. Sulla parte alta del telaio (T) è posizionato il sensore (FR), sensore di fotoresistenza, che serve per la luce diurna, infatti, varia il suo valore ohmico con il variare dell'intensità luminosa diurna. Ad un metro e mezzo circa da terra installata nel telaio (T), c'è una resistenza (NTC1) che serve per la termoregolazione della temperatura dell'ambiente. Questa ha lo stesso funzionamento precedentemente descritto ovvero la resistenza (NTC1) varia il suo valore ohmico al variare della temperatura della stanza, a sua volta pilota un circuito elettrico che aziona un'elettrovalvola, regolando la temperatura ambiente sia estiva che invernale in funzione

Georgio Ferrero

dell'impianto adattato. Sulla parte superiore del telaio (T) della porta (P) c'è una resistenza (NTC2) che serve per l'attivazione dell'aspiratore in caso in cui la temperatura ed il vapore che si crea supera la soglia preimpostata mettendo in funzione l'aspiratore. Sempre posizionati sulla parte alta del telaio (T) della porta (P) ci sono due deviatori magnetici (D6) e (D7) che con il movimento della porta di quindici gradi sia in apertura che in chiusura, in caso di intrusione attiva la centrale di allarme che avvisa il numero di telefono prestabilito, lo stesso sistema si può applicare alle finestre. Infine in caso di allagamento si attiva il sensore (A) posizionato a pelo terra sempre sul telaio (T) della porta (P), questo rileva l'acqua quando tocca il sensore ed aziona il circuito elettronico chiudendo un elettrovalvola del circuito idraulico della zona interessata. Stesso discorso per la chiusura di tende, persiane o lucernai dove si può applicare in caso di pioggia lo stesso sistema. Si specifica che i sensori NTC1,NTC2,FR, della fig. 1 sono installati nel rifascio della porta. Sulla parte superiore della porta (P) di fig.1 sono posizionati i magneti (MD1,MD2,MD3,MD6,MD7), che sono in corrispondenza dei contatti magnetici posizionati sul telaio (T) della porta (P). Il trovato può essere di qualsiasi forma, dimensione e materiale ed i sensori possono essere posizionati in qualsiasi posizione secondo le circostanze o dove è più conveniente posizionarli sia quelli posizionati sulla struttura porta-telaio sia quelli sulla maniglia, come pure la maniglia può essere di qualsiasi forma, dimensione, materiale. La porta intelligente è sicuramente utile perché serve ad eliminare interruttori facendo tutto in automatico e rendendo la vita in casa o in ufficio o in qualsiasi ambiente più facile all'utente, ed inoltre è utile o indispensabile, per esempio per i disabili, che avendo delle difficoltà spesso di movimento, con questo sistema sicuramente avranno una vita in un qualsiasi ambiente più agevole e sicura.

Data, 05/01/12

Firma del richiedente



RIVENDICAZIONI

dell'invenzione industriale dal titolo:

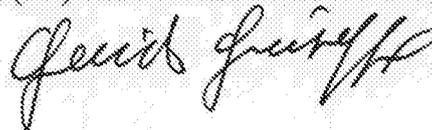
"La porta intelligente"

a nome di: Guido Giuseppe, residente in Viale Europa 98, 98040 Torregrotta (ME),

c.f. : GDUGPP47T11F359X

Inventori designati: Guido Giuseppe

1. Il trovato (fig.1) è caratterizzato dal fatto che all'interno della struttura telaio (T) sono posizionati dei contatti magnetici (D1,D2,D3) aprendo o chiudendo la porta.
2. Il trovato (fig.1) è caratterizzato dai sensori (S) posizionati sulla maniglia o sul rosone della porta (P), facendo in automatico accendere o spegnere le luci di un appartamento o di una stanza o di qualsiasi ambiente, con il semplice tocco.
3. Secondo la rivendicazione 1 il trovato di fig.1 non emette onde elettromagnetiche e tutto il sistema è invisibile.
4. Secondo la rivendicazione 1 la porta intelligente permette con semplici movimenti l'accensione o lo spegnimento della luce senza fare uso di interruttori.
5. Il trovato di fig.1 è caratterizzato dal fatto che all'interno del telaio (T) in alto sono posizionati i contatti magnetici (D6 e D7) che con il movimento della porta di quindici gradi e quindi variandone i gradi di apertura, attivano un allarme in caso di intrusione.
6. Il trovato di fig.1 è caratterizzato dal fatto che all'interno del rifascio in alto è posizionata una resistenza (NTC2) che serve per l'attivazione di un aspiratore in caso di innalzamento di temperatura che supera la soglia impostata.
7. Il trovato di fig.1 è caratterizzato dal fatto che all'interno del rifascio in alto è posizionata una fotoresistenza (FR) che rilevano la luce diurna che entra dall'esterno.



Questa fotoresistenza varia il suo valore ohmico con la variazione dell'intensità luminosa.

8. Il trovato di fig.1 è caratterizzato dal fatto che grazie una resistenza (NTC1) posizionata sulla parte laterale del rifascio ad un metro e mezzo di altezza rileva la temperatura dell'ambiente, variando il suo valore ohmico al variare della temperatura della stanza o dell'ambiente in cui si trova il trovato, ed a sua volta pilota un circuito elettrico che aziona un'elettrovalvola, regolando la temperatura ambiente secondo la temperatura preimpostata in funzione dell'impianto per riscaldare o per raffreddare o combinato.
9. Il trovato di fig.1 è caratterizzato dal fatto che in caso di allagamento si attiva il sensore rilevatore di allagamento (A) posizionato a pelo terra sempre sul telaio (T) della porta (P), questo rileva l'acqua ed aziona il circuito elettronico chiudendo un elettrovalvola del circuito idraulico della zona interessata.
10. Secondo la rivendicazione 9 si attivano allo stesso modo la chiusura di lucernai, tende o persiane in caso di pioggia con i sensori agli infissi all'esterno.
11. Secondo tutte le rivendicazioni precedenti tutto il sistema di sensori, contatti magnetici e resistenze sono invisibili e ben incastonate nella struttura del trovato di fig.1 che solo per una migliore spiegazione del trovato vengono evidenziate nel disegno.

Data, 05/01/12

Firma del richiedente



NE 7012A 00000 L

FIG.1

Frank Giesecke

