ÖZET

AKILLI KAPI

Buluş; evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı yapılar için geliştirilmiş yüksek güvenlikli akıllı kapı (A) ile ilgilidir.

Şekil–1

İSTEMLER

1. Buluş; evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılar ile ilgili olup, **özelliği;**

evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılarda yüksek güvenlik oluşturmak üzere geliştirilen;

— kapı kanadının (1) dış yüzeyine gelecek şekilde birden fazla irtibatlandırılmış kameralardan (2) alınan görüntünün, kapı kanadının (1) iç yüzeyinde irtibatlı iç LCD ekran (4) üzerinden görüntülendiği, kontrol panosu () üzerinde bulunan değerlendirme ve kayıt biriminde (5.1) bulunan yapay zeka teknolojisiyle gelen kişinin yüzünü kayıt eden, bu şekilde gelen kişinin daha önceden gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda iç LCD ekrandan (4) kullanıcıyı bilgilendiren, iletişim modülü (5.2) tarafından tehlike anında kolluk kuvvetlerini otomatik olarak arayabilen, dış dokunmatik ekranda (3) bulunan parmak izi okuyucusu vasıtasıyla kilidin açılması sağlanan, yapılar için geliştirilmiş yüksek güvenlikli akıllı kapı (A) ile karakterize edilmektedir.

2. İstem-1'e uygun akıllı kapı (A) olup, **özelliği;** akıllı kapının (A);

— kapı kanadının (1) dış yüzeyine gelecek birden fazla gizli yapıda irtibatlandırılmış kamera (2) içermesidir.

3. İstem-1'e uygun akıllı kapı (A) olup, **özelliği;** akıllı kapının (A);

— kapı kanadının (1) dış yüzeyine yada akıllı kapının (A) irtibatlandırıldığı yapının duvarına irtibatlandırılan, ev/işyeri sahibinin anahtar kullanmaksızın kilidi açmasını sağlayan parmak

izi okuyucusuna ve kapının çalınmasını sağlayan kumanda butonuna sahip dış dokunmatik ekran (3) içermesidir.

4. İstem-1'e uygun akıllı kapı (A) olup, **özelliği;** akıllı kapının (A);

— dış dokunmatik ekranda (3) bulunan kumanda butonuna basılması yada kendisine dokunulması durumunda kameraların (2) aktif hale getirilerek çekmiş olduğu görüntüyü anlık olarak yapının iç bölümünden gösteren, kapı kanadının (1) iç yüzeyine irtibatlandırılmış iç LCD ekran (4) içermesidir.

5. İstem-1'e uygun akıllı kapı (A) olup, **özelliği;** akıllı kapının (A);

— kameradan (2) alınan görüntülerin kayıt edilmesini, aynı zamanda dışarıdaki kişinin yüzünü daha önce gelen kişilerle eşleştirmek suretiyle, gelen kişinin daha önceden gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda değerlendirme işlemini, bünyesinde bulunan yapay zeka teknolojisini kullanarak gerçekleştiren aynı zamanda bu bilgileri iç LCD ekranda (4) gösterimini sağlayan değerlendirme ve kayıt birimi (5.1) ile olumsuz bir durumda kolluk kuvvetlerini arayan iletişim modülüne (5.2) sahip kontrol panosu (5) içermesidir.

TARİFNAME

AKILLI KAPI

TEKNİK ALAN

Buluş, evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılar ile ilgilidir.

Buluş, evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılarda yüksek güvenlik oluşturmak üzere geliştirilen;

- kapı kanadının dış yüzeyine gelecek şekilde birden fazla irtibatlandırılmış kameralardan alınan görüntünün, kapı kanadının iç yüzeyinde irtibatlı iç LCD ekran üzerinden görüntülendiği, kontrol panosu üzerinde bulunan değerlendirme ve kayıt biriminde bulunan yapay zeka teknolojisiyle gelen kişinin yüzünü kayıt eden, bu şekilde gelen kişinin daha önceden gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda iç LCD ekrandan kullanıcıyı bilgilendiren, iletişim modülü tarafından tehlike anında kolluk kuvvetlerini otomatik olarak arayabilen, dış dokunmatik ekranda bulunan parmak izi okuyucusu vasıtasıyla kilidin açılması sağlanan, yapılar için geliştirilmiş yüksek güvenlikli akıllı kapı ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Günümüzde evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine giriş işleminde kapılar kullanılmaktadır.

Evler/işyerlerinde bulunan kişiler, dışarıdan galan kişinin kapıyı çalmasıyla haberdar olmakta, gelen kişinin kim olduğu kapıda irtibatlı dürbünden

gözlemlenerek anlaşılmaktadır. Dışarıdaki kişinin dürbünün karşısında olmaması durumunda, içeride bulunan kişi gelen kişinin kim olduğunu kapı kanadını açmadan görememektedir.

Tekniğin bilinen durumunda yukarıda belirtilen olumsuzlukların ortadan kaldırılması amacıyla evler/işyerleri için görüntülü diyafonlar geliştirilmiştir. Söz konusu diyafonlar, kapının dış bölümüne konumlu kamera ve kapının iç bölümüne gelecek şekilde evin/işyerinin içerisine konumlandırılmış ekrana sahip bir kontrol/kumanda panelinden oluşmaktadır. Belirtilen görüntülü diyafonlarda, dışarıda bulunan kamera gelen kişinin görüntüsünü alarak evin/işyerinin iç bölümünde bulunan kontrol/kumanda panelindeki ekrana anlık olarak aktarmaktadır. Bu tip kullanımda da kapı dürbünlerinde olduğu gibi dışarıdaki kişinin kameranın önüne geçmesi gerekmektedir. Aksi durumda içerideki kişi, gelen kişiyi görememekte, kapıyı açması gerekmektedir.

Her iki kullanımda da gelen kişinin içerideki kişi tarafından görülebilmesi için kapının açılması gerekmektedir. Bu ise, gelen kişinin kötü niyetli olması durumunda kişinin mal ve can güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yukarıda belirtilenler haricinde tekniğin bilinen durumunda kullanılan görüntülü diyafon uygulamaları, dışarıdan gelen kişinin kim olduğu konusunda görüntü aktarmakta iken, gelen kişinin kim olduğu konusunda herhangi bir görüntü kaydı almamaktadır. Bu da gelen kişinin ev/işyeri içerisindeki bireye zarar vermesi ve kaçması durumunda zanlının tespit işleminin gerçekleştirilememesine neden olmaktadır.

Sonuç olarak tekniğin bilinen durumunda karşılaşılan ve yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ilgili teknik alanda geliştirme yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

BULUŞUN AMACI

Tekniğin bilinen durumundan yola çıkarak geliştirilen buluş, önceki teknikte var olan olumsuzlukların ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır.

Buluşun amacı, evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılarda yüksek güvenlik oluşturmak üzere geliştirilen;

- kapı kanadının dış yüzeyine gelecek şekilde birden fazla irtibatlandırılmış kameralardan alınan görüntünün, kapı kanadının iç yüzeyinde irtibatlı iç LCD ekran üzerinden görüntülendiği, kontrol panosu üzerinde bulunan değerlendirme ve kayıt biriminde bulunan yapay zeka teknolojisiyle gelen kişinin yüzünü kayıt eden, bu şekilde gelen kişinin daha önceden gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda iç LCD ekrandan kullanıcıyı bilgilendiren, iletişim modülü tarafından tehlike anında kolluk kuvvetlerini otomatik olarak arayabilen, dış dokunmatik ekranda bulunan parmak izi okuyucusu vasıtasıyla kilidin açılması sağlanan, yapılar için geliştirilmiş yüksek güvenlikli akıllı kapı oluşturulmasının sağlanmasıdır.

ŞEKİLLERİN AÇIKLAMASI

Şekil–1; Buluşa konu akıllı kapıya sahip yapının dışarıdan temsili görünümü,

Şekil–2; Buluşa konu akıllı kapıya sahip yapının içeriden temsili görünümü bulunmaktadır.

REFERANS NUMARALARI

A. Akıllı kapı

1. Kapı kanadı

2. Kamera
3. Dış dokunmatik ekran
4. İç LCD ekran
5. Kontrol panosu
5.1. Değerlendirme ve kayıt birimi
5.2. İletişim modülü

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Evler, işyerlerinde iç/dış ortamın birbirinden ayrılmasını aynı zamanda dış ortamdan eve/işyerine girişin sağlandığı kapılarda yüksek güvenlik oluşturmak üzere geliştirilen buluşa konu akıllı kapıya (A) sahip yapının dışarıdan temsili görünümü şekil-1'de, yapının içeriden temsili görünümü de şekil-2'de verilmiştir.

Buluşa konu akıllı kapı (A);

- kapı kanadının (1) dış yüzeyine gelecek birden fazla gizli yapıda irtibatlandırılmış kamera (2),

- kapı kanadının (1) dış yüzeyine yada akıllı kapının (A) irtibatlandırıldığı yapının duvarına irtibatlandırılan, ev/işyeri sahibinin anahtar kullanmaksızın kilidi açmasını sağlayan parmak izi okuyucusuna ve kapının çalınmasını sağlayan kumanda butonuna sahip dış dokunmatik ekran (3),

- dış dokunmatik ekranda (3) bulunan kumanda butonuna basılması yada kendisine dokunulması durumunda kameraların (2) aktif hale getirilerek çekmiş olduğu görüntüyü anlık olarak yapının iç bölümünden gösteren, kapı kanadının (1) iç yüzeyine irtibatlandırılmış iç LCD ekran (4),

- kameradan (2) alınan görüntülerin kayıt edilmesini, aynı zamanda dışarıdaki kişinin yüzünü daha önce gelen kişilerle eşleştirmek suretiyle, gelen kişinin daha önceden gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda değerlendirme işlemini, bünyesinde

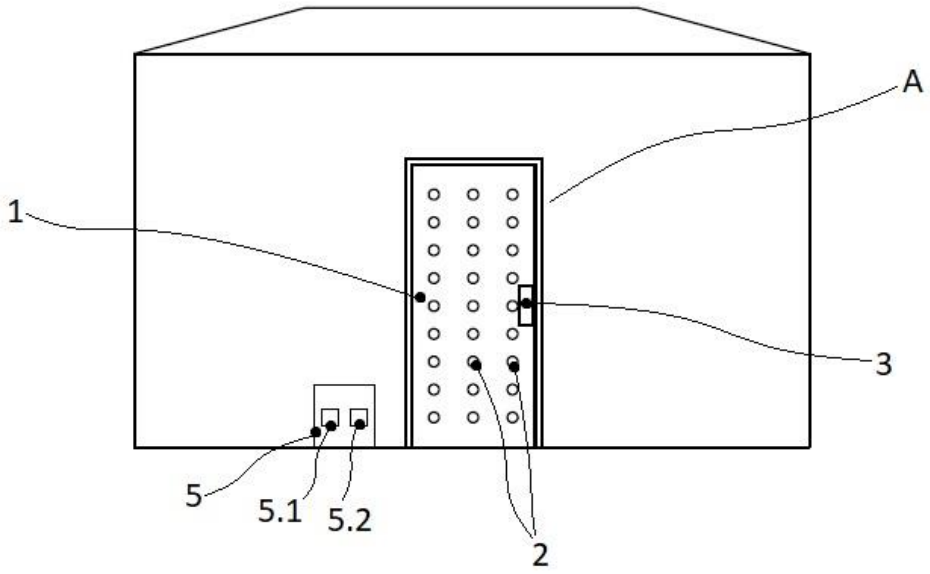
bulunan yapay zeka teknolojisini kullanarak gerçekleştiren aynı zamanda bu bilgileri iç LCD ekranda (4) gösterimini sağlayan değerlendirme ve kayıt birimi (5.1) ile olumsuz bir durumda kolluk kuvvetlerini arayan iletişim modülüne (5.2) sahip kontrol panosundan (5) oluşmaktadır.

Buluşa konu akıllı kapının (A) kullanımında, dışarıdan gelen kişi dış dokunmatik ekranda (3) bulunan butona basarak kapıyı çalmaktadır. Bu aşamada kapı kanadının (1) dış yüzeyindeki gizli yapıdaki kameralar (2) aktif hale gelerek gelen kişinin görüntüsünü çekmektedir. Kameralardan (2) alınan görüntü öncelikle kontrol panosuna (5) ait değerlendirme ve kayıt birimine (5.1) gelmektedir. Burada gelen kişinin yüzü kayıt edilmekte, aynı zamanda gelen kişinin daha önce gelip/gelmediği, tanıdık yüz olup/olmadığı, tehlike oluşturup/oluşturmadığı konusunda bünyesinde bulunan yapay zeka teknolojisini kullanarak değerlendirme yapmaktadır.

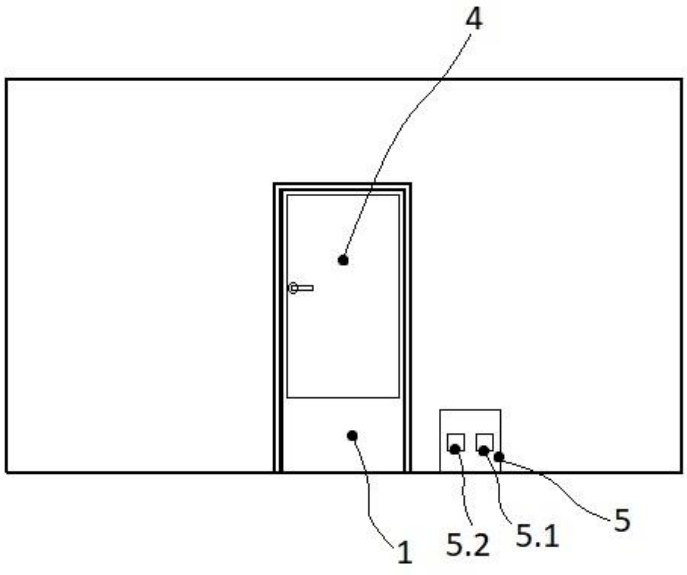
Yapılan değerlendirmeyle birlikte kameralardan (2) alınan görüntü anlık olarak kapı kanadının (1) iç yüzeyinde irtibatlı iç LCD ekrandan (4) gösterilmektedir. Yapay zeka teknolojisine sahip değerlendirme ve kayıt biriminin (5.1) gelen kişi hakkında tehlike öngörüsünde bulunması durumunda iletişim modülü (5.2) kolluk güçlerini aramaktadır. Gelen kişinin tehlike oluşturup/oluşturmamasına dair öngörünün değerlendirilmesinde, gelen kişinin maskeli/maskesiz olması, elinde kesici yaralayıcı silah v.b. unsurların bulunması değerlendirme kriterlerini oluşturmaktadır.

Gelen kişinin tanıdık olması durumunda ev/işyeri içerisindeki kişi, kilidi açarak akıllı kapının açılmasını sağlamaktadır. Galan kişinin tehlike oluşturacak bir kişi olması durumunda ise, değerlendirme ve kayıt birimi (5.1) tarafından kameralardan (2) çekilen görüntü kayıt edildiğinden zanlının kısa sürede tespiti sağlanmış olmaktadır.

Buluşa konu akıllı kapı (A), ev, işyeri, resmi kurum/kuruluşlarına ait yapılara irtibatlandırılabilmektedir. Bu şekilde yüksek yapı içerisindeki kişiler için yüksek güvenlik elde edilmiş olmaktadır.



Şekil - 1



Şekil - 2