

ÖZET**TEMASSIZ, ÇİPLİ VE MANYETİK KARTLARIN GÜVENLİĞİNİ SAĞLAYAN
POLYESTER- ALÜMİNYUM -POLİETİLEN KORUYUCU KILIF**

5

Buluş; temassız, çipli ve manyetik kartların güvenliğini sağlayan polyester-alüminyum-polietilen (PET/ALU/PE) koruyucu kılıf (A) ile ilgilidir.

(Şekil – 1)

İSTEMLER

1. Buluş, pasaport, çipli nüfus cüzdanı, çipli ehliyet ve çipli kartlar da dahil olmak üzere tüm temassız ve manyetik kartları veya tüm temassız ödeme kartlarına uygun boyutlardaki formu içerisinde muhafaza eden, POS cihazı arasındaki istemsiz kablosuz etkileşimi engelleyen, kart sahibinin izni olmaksızın temassız kart, manyetik kart veya temassız ödeme kartından çekim işlemi yapılmasını önleyen koruyucu kılıf (A) olup özelliği; bahsedilen çipli kartın konumlandırıldığı yer olan ve bahsedilen koruyucu kılıf (A) en iç noktasında konumlu kart yuvası (1), bahsedilen kart yuvası (1) etrafında konumlu 12 mikron kalınlığında polyester katmanı (2) ve bahsedilen çipli kartın manyetik, RFID ve NFC özelliğini devre dışı bırakmak üzere bahsedilen polyester katmanı (2) etrafında konumlu 7 mikron kalınlığında alüminyum katmanı (3) içermesiyle karakterize edilmesidir.
2. İstem 1'e uygun bir koruyucu kılıf (A) olup özelliği; bahsedilen alüminyum katmanı (3) etrafında konumlandırılmış 36 mikron kalınlığında polietilen katmanı (4) içermesidir.
3. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun koruyucu kılıf (A) olup özelliği; bahsedilen koruyucu kılıfın (A) cüzdan, çanta gibi eşyalara irtibatlanmasını sağlayan yapışkan yüzey (5) içermesidir.
4. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun koruyucu kılıf (A) olup özelliği; koruyucu kılıf (A) cüzdan astarıdır.

TARİFNAME

TEMASSIZ, ÇİPLİ VE MANYETİK KARTLARIN GÜVENLİĞİNİ SAĞLAYAN POLYESTER- ALÜMİNYUM -POLİETİLEN KORUYUCU KILIF

5

Teknik Alan

Buluş; temassız, çipli ve manyetik kartların güvenliğini sağlayan polyester-alüminyum-polietilen (PET/ALU/PE) kılıf ile ilgilidir.

10

Buluş özellikle; pasaport, yeni çıkan çipli nüfus cüzdanı, çipli ehliyet ve çipli kartlar da dahil olmak üzere, tüm temassız kartları veya tüm temassız ödeme kartlarını uygun boyutlardaki kılıf içerisinde muhafaza eden, POS cihazı arasındaki istemsiz kablosuz etkileşimi engelleyen, kart sahibinin izni olmaksızın temassız kart veya temassız ödeme kartından çekim işlemi yapılmasını önleyen koruyucu kılıf, cüzdan ve çanta ile ilgilidir.

15

Buluşun Altyapısı

20

Temassız kartlar olarak bilinen, yeni çipli nüfus cüzdanı, yeni çipli ehliyet ve manyetik kartlar, çipli banka kartları gibi kartlar RFID veya NFC teknolojileri kullanılarak üretilen ve günümüz teknolojisinde sıklıkla kullanılan yapılar olarak göze çarpmaktadır.

25

Kullanıcılar, alışveriş sonrası ödeme yapmak istediklerinde, temassız kartlarını pos makinası üzerine belirli bir mesafeye kadar yaklaştırarak ödemelerini yapabilmektedirler.

30

Her seferinde kartı çıkartıp, pos makinasına yerleştirmek, şifre girmek gibi prosedürlerin önüne geçen bu sistem kullanıcılar için büyük kolaylık sağlamaktadır.

Ancak günümüz teknolojisi ilerledikçe temassız kartların güvenliği de sorgulanmaya başlanmıştır. Kullanıcıların cüzdanlarında, çantalarında ve ya ceplerinde yer alan bu temassız kartlarla ve manyetik kartlarla kullanıcının istemi dışında çekim yapılmasının yani hırsızlık yapılmasının oranı gün geçtikçe artmaktadır.

Temassız kartlardan çekim yapılabilmesi için pos cihazının karta belirli bir mesafeye kadar yaklaştırılması yeterlidir. Kullanıcı herhangi bir mekanda cüzdanını masa üzerinde bıraktığında pos cihazı ve NFC uyumlu cep telefonları ve cihazlar ile yakınından geçerken bile ödeme alınabilmekte, kart sahibinin adı ve soyadı, kart numarası ile son kullanım tarihi bilgilerine ulaşılabilir. Sahip olunan bu bilgilerle kötü niyetli kişi internet yoluyla her türlü alışveriş imkanına sahip olmaktadır ve kart sahibinin tüm parasını kaybetme riski doğmaktadır.

Bu da kullanıcı için kolaylık olması amacıyla geliştirilen bu teknolojinin bahsi geçen kullanıcının zarara uğramasına sebep olmaktadır.

Bunun dışında temaslı veya temassız kartlar için yaşanan bir diğer problem ise kartın manyetiğinin bozulmasıdır. Gün içerisinde, havaalanı, alışveriş merkezi gibi mekanlara girişte yer alan x ray cihazların içinden geçildiğinde, cepte bulunan kartlar zaman içinde bahsedilen manyetik alana maruz kaldığı için bozulmaktadır.

Bu da kartların kullanım süresi geçmeden değiştirilmesi zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.

Bahsi geçen kartların sadece bir pos makinası ile değil cep telefonlarına yüklenen bir program ile, kredi kartının belli bir mesafede yanına cep telefonunun yaklaştırılması ile kredi kartı numarası, kart sahibi gibi bilgiler kolaylıkla kopyalanarak çalınabilmektedir.

Bu bilgileri eline geçiren hırsız veya kötü niyetli kişi veya kişiler örneğin internetten alışveriş yapabilmektedir. Birçok internetten sitesi alışverişte şifre istenmeden alışverişe izin vermektedir.

Literatürde EP2294535B1 yayın numaralı Avrupa Patent belgesinde konu ile ilgili olarak "Güvenlik logolu temassız kart ve manyetik kart. Buluş bir kart gövdesi ve bir antenin uçlarına bağlanmış bir elektronik çip ile donatılmış bir elektronik modül ihtiva eden temassız çipli kart ve manyetik kart ile ilgilidir, elektronik modül kart gövdesi içerisinde oluşturulmuş bir boşluğa yerleştirilmiştir, karakterize edici özelliği elektronik modülün görünür yüzeyi söz konusu elektronik modülü ve temassız kartı sahtecilik

girişimlerine karşı koruyabilen az bir grafik güvenlik elemanı ihtiva eder.” ifadelerine yer verilmektedir.

5 Bahsedilen başvuruda temassız kartların kart sahteciliği problemine çözüm olmak amacıyla bir güvenlik elemanını bünyesinde barındırdığı bir uygulamadan bahsedilmektedir.

10 Yine literatürde WO 01/41062 yayın numaralı PCT başvurusunda ise konu ile ilgili olarak “Bu buluş akıllı kartlar, özellikle de kağıt gibi elyafli materyalden imal edilmiş bir mesnet üzerinde yer alan antene sahip, temassız veya hibrid temaslı temassız akıllı kart ile ilgilidir.” ifadelerine yer verilmektedir.

15 Bahsedilen uygulamada da ise kağıt gibi elyafli malzemelerden imal edilmiş bir temassız kart yapılanması açıklanmaktadır.

Yukarıda bahsedilen dezavantajlardan dolayı temassız kartların güvenliğini arttıracak yeni bir kılıf yapılanması ortaya koyma gereksinimi duyulmuştur.

Buluşun Açıklanması

20 Tekniğin bu konumundan yola çıkılarak buluşun amacı, mevcut dezavantajları ortadan kaldıran temassız ve manyetik kartların güvenliğini arttıracak yeni bir kılıf yapılanması ortaya koymaktır.

25 Buluşun bir diğer amacı, çipli kartların istemsiz olarak kullanılmasını engelleyen bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, temassız ve manyetik kartlardan kullanıcının isteği dışında hırsızlık amacı ile para çekilmesini engelleyen bir yapı ortaya koymaktır.

30 Buluşun bir diğer amacı, kullanıcıların kolaylığını sağlamak amacıyla kullanılan temassız ve manyetik kartlardaki güvenlik açığı sebebiyle maddi zarar görmesini engelleyen bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, çipli kartların, toz, su kir gibi kartlar için zararlı dış etkenlerden korunmasını sağlayan bir yapı ortaya koymaktır.

5 Buluşun bir diğer amacı, çipli kartların x-ray cihazlarından kaynaklanan manyetik alandaki bozulmalarını engelleyen bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, kart sahibi, kart numarası gibi kart bilgilerinin çalınmasını engelleyen bir yapı ortaya koymaktır.

10 Şekillerin Açıklanması

Şekil – 1 Buluşa konu olan koruyucu kılıf yapılanmasının bir örneğinin önden görünümü

15 Şekil – 2 Buluşa konu olan koruyucu kılıf yapılanmasının bir diğer örneğinin önden görünümü

Referans Numaraları

- 20 A- Koruyucu Kılıf
1. Kart Yuvası
 2. Polyester Katmanı
 3. Alüminyum Katmanı
 4. Polietilen Katmanı
 - 25 5. Yapışkan Yüzey

Buluşun Detaylı Anlatımı

30 Bu detaylı açıklamada, buluş konusu yenilik sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak örneklerle açıklanmaktadır.

Buluş, pasaport, yeni çıkan çipli nüfus cüzdanı, çipli ehliyet ve çipli kartlar da dahil olmak üzere tüm temassız ve manyetik kartları veya tüm temassız ödeme kartlarına uygun boyutlardaki formu içerisinde muhafaza eden, POS cihazı arasındaki istemsiz

kablosuz etkileşimi engelleyen, kart sahibinin izni olmaksızın temassız kart veya temassız ödeme kartından çekim işlemi yapılmasını önleyen koruyucu kılıf (A) olup özelliği; bahsedilen çipli kartın konumlandırıldığı yer olan ve bahsedilen koruyucu kılıf (A) en iç noktasında konumlu kart yuvası (1), bahsedilen kart yuvası (1) etrafında konumlu 12 mikron kalınlığında polyester katmanı (2) ve bahsedilen çipli kartın manyetik, RFID ve NFC özelliğini devre dışı bırakmak üzere bahsedilen polyester katmanı (2) etrafında konumlu 7 mikron kalınlığında alüminyum katmanı (3) içermesiyle karakterize edilmesidir.

10 Şekil – 1’de buluşa konu olan koruyucu kılıf (A) yapılanmasının bir örneğinin önden görünümü resmedilmektedir. Bahsedilen örnekte polyester katmanı (2) üstünde alüminyum katmanı (3) yer almaktadır. En dışta ise yapışkan yüzey (5) konumlandırılmaktadır.

15 Şekil – 2’de ise buluşa konu olan koruyucu kılıf (A) yapılanmasının bir diğer örneğinin önden görünümü resmedilmektedir. Bahsedilen örnekte ise polyester katmanı (2) üstünde alüminyum katmanı (3) en dışta ise polietilen katmanı (4) konumlandırılmaktadır.

20 Buluşa konu olan koruyucu kılıf (A), bahsedilen çipli kartın yerleştirildiği kart yuvası (1), bahsedilen kart yuvası (1) etrafında konumlu polyester katmanı (2), bahsedilen polyester katmanının (2) üzerinde konumlu alüminyum katmanı (3), bahsedilen alüminyum katmanı (3) üzerinde konumlu polietilen katmanı (4) ve bahsedilen koruyucu kılıfın (A) cüzdan, çanta gibi eşyalara irtibatlanmasını sağlayan yapışkan yüzey (5) ana parçalarından meydana gelmektedir.

Buluşa konu olan koruyucu kılıf (A), manyetik, NFC ve RFID kartların güvenliğini sağlayan, kartvizitlik, cüzdan, pasaport kılıfı, çanta gibi çeşitli aksesuar ile kredi kartı, kimlik kartı, cep telefonları bilgilerini bilgisayar bilgilerini koruma altına alan, çipli ve manyetik olan her türlü kartı güvence altına alabilen yapılardır.

Buluşun bir uygulamasında bahsi geçen koruyucu kılıf (A), en dışta 7 mikron kalınlığında alüminyum katman (3), bahsedilen alüminyum katmanın altında ise 12 mikron kalınlığında polyester katmanı (2) yer almaktadır. Bahsi geçen çipli kartın tam

ortasına yerleşeceği şekilde kıvrılarak koruyucu kılıf (A) haline getirilmektedir. Bahsedilen koruyucu kılıfın üst tarafında yapışkan yüzey (5) bulunmaktadır. Bahsedilen yapışkan yüzey (5) bahsi geçen koruyucu kılıfın (A) cüzdan, çanta gibi eşyaların üzerinde sabitlenmesini sağlamaktadır. Böylece kullanıcı, çipli kartını sadece ihtiyacı olduğunda, bahsedilen koruyucu kılıf (A) en iç kısmında konumlu olan kart yuvasından (1) çıkartarak kullanabilmekte, bunlar dışında dışarıdan istemsiz olarak ödeme yapması engellemektedir.

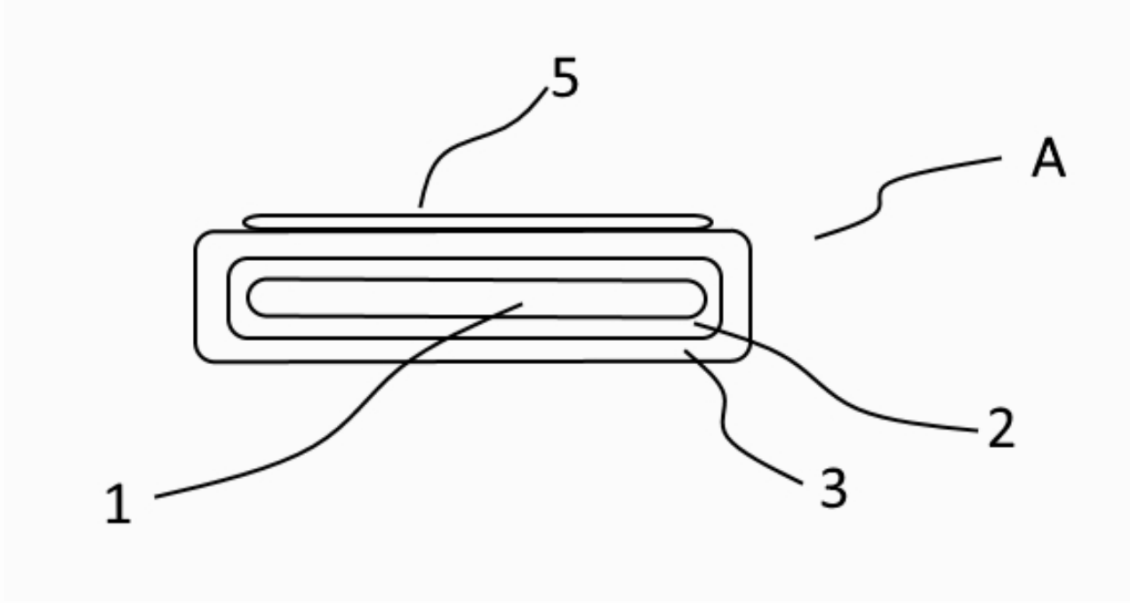
Bahsedilen alüminyum katman (3), polyester katmanı katman (2) ile birlikte hem kartın toz, kir, su gibi dış etkenlerden korunmasını sağlamakta hem de manyetik, NFC ve RFID özelliklerini engellemektedir.

Buluşun bir diğer uygulamasında ise bahsi geçen koruyucu kılıf (A), en dışta 7 mikron kalınlığında alüminyum katman (3), bahsedilen alüminyum katmanın altında ise 12 mikron kalınlığında polyester katmanı (2), en dışta ise 36 mikron kalınlığında polietilen katmanı (4) bulunmaktadır. Bahsedilen uygulamada bahsi geçen koruyucu kılıf (A) 54 mikron kalınlığına ulaşmış olup, ekstradan cüzdan, çanta gibi eşyaların üzerinde konumlandırılmasına gerek duyulmamaktadır. Bu haliyle bahsedilen koruyucu kılıf (A) tek başına cüzdan, çanta gibi kullanılmaktadır.

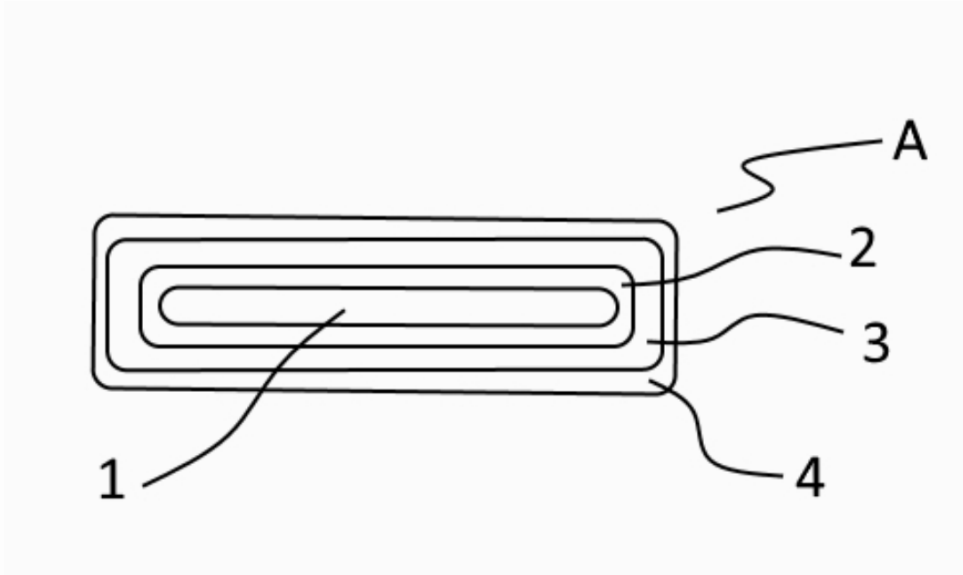
Bahsedilen alüminyum katman (3), polyester katmanı katman (2) ve polietilen katmanı (4) ile birlikte hem kartın toz, kir, su gibi dış etkenlerden korunmasını sağlamakta hem de manyetik, NFC ve RFID özelliklerini engellemektedir.

Buluşu konu olan koruyucu kılıf malzemesi (A) buluşun bir uygulamasında cüzdan ve çanta astarı olarak kullanılmaktadır.

1/1



Şekil – 1



Şekil – 2