ÖZET

RFID'LERDE RFID OTOMATİK RADYASYON DÜŞÜRÜCÜ FİLTRE

Buluş, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam uygulanan radyasyonu düşürmeyi sağlayan otomatik radyasyon düşürücü filtre ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** sinyal girişi (1), sinyal çıkışı (2), çalışma ışığı (3), RFID sinyalinin zaman aralığı elle kademeli ayarlanmasını sağlayan ayar modülü (4), en az bir adet sensör içeren sensör modülü (5), cihazın çalışması için elektrik girişi (6), kablosuz bağlantı modülü (7), veri(tag-etiket) yoğunluğu hesaplama modülü (8) unsurları içermesi ile karakterize edilmesidir.

2. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; ayar modülünün (4) buton veya potansiyometre olmasıdır.

3. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; sensör modülünün (5) ortam sensörü veya mesafe sensörü veya hareket sensörü veya kapasitif sensörü olmasıdır.

4. İstem 1'e göre RFID'lerde Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup özelliği; RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak otomatik olarak yapılmasını sağlayan veri (tag-etiket) yoğunluğu hesaplama modülüne (8) sahip olmasıdır.

5. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup özelliği; RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak uzaktan yapılmasını sağlayan kablosuz bağlantı modülüne (7) sahip olmasıdır.

6. İstem 1'e veya İstem 5'e göre göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; kablosuz bağlantı modülünün (7) WIFI veya BT(Bluetooth) olmasıdır.

7. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; ortam sensörüne bağlı olarak sinyali tamamen açıp kapatabilen bir yapıya sahip olmasıdır.

8. İstem 1'e göre RFID'lerde Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; çalışma sırasında kesintili okuma yapan bir yapıya sahip olmasıdır.

9. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği**; RFID okuyucu cihaza ve anten tertibatına uygulanabilen bir yapıya sahip olmasıdır.

10. İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşüren bir yapıya sahip olmasıdır.

11.İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü olup **özelliği;** radyasyonu %100 oranında düşürmesini sağlayan ihtiyaç durulmayan durumlarda çalışmama prensibine ve Sensörlere sahip olmasıdır.

12.İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin, elektromanyetik sinyallerle çevredeki diğer cihaz elektronik cihazların bozulmasını önlemek, çalışma süresini kısaltmak ve çalışmaya bağlı yıpranma ömrünü uzatmak, uzun ve kesintisiz çalışma sürelerinde oluşan ısınma ve sıcaklık kaynaklı bağlı performans kayıplarına ve bozulmalara karşı korumak, yoğun ve kesintisiz veri bombardımanın önüne geçilmesi ve buna bağlı veri kayıpları ve sıkışıklığını önlemek, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşürmek için kesintili olarak çalışan bir RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olmasıdır .

13.İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin, ortam sensör onayından sonra aktif çalışma sırasında da RFID okuyuculara gelen veri (tag etiket sayısı) yoğunluğuna göre aktif okuma sırasında da kesintili çalışma aralığını otomatik gerçekleştiren bir RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olmasıdır.

14.RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;**

- RFID Filtre, bilenen RFID okuyucu içine gömülü veya RFID okuyucu ile anten arasına konektör ile bağlantılanması veya cihaz içine dahili modül olması,
- RFID Filtre kontrolü sonrası antenden sinyal çıkışı sağlanması,
- RFID Filtre, kullanıma ihtiyaç olmadığı durumu sensörler ile kontrol etmesi,
- RFID Filtre, üzerindeki en az bir adet sensör ile anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığının algılanması (Ana kontrol),
- RFID Filtre, RFID filtre üzerindeki elektronik ayarları ile çalışma süresini belirlemesi,
- RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı manuel-elle veya toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak otomatikman yapması,
- RFID Filtre, çıkış gücünü kontrol etmesi,
- RFID okuyucudan gelen sinyal gücü standart dışı ise veya belirlenen değer üzerinde ise uyarı vermesi ve RFID Filtre sinyali antene göndermemesi veya sinyal gücünü düşürmesi,

- RFID Filtre çalışması sırasında çalışma performansı, tag-etiket verisi, çıkış gücü bilgileri kablosuz bağlantı modülü (7) üzerinden internet üzerindeki veri merkezine göndermesi ve bu verilerin filtrenin çalışma durumunu otomatikman düzenlenmesi içinde kullanılması

işlem adımlarını içermesi ile karakterize edilmesidir.

15. İstem 14'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşüren bir yapıya sahip olmasıdır.

16.İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** radyasyonu %100 oranında düşürmesini sağlayan ihtiyaç durulmayan durumlarda çalışmama prensibine ve Sensörlere sahip olmasıdır.

17. İstem 14'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** Çıkış gücü durumu uygunsa çoklu tag-etiket okumalarında eşit aralıkla kesik sinyal olarak uygulanmasıdır.

18. İstem 14'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** Çıkış gücü durumu uygunsa; Tekli tag- etiket okumalarında okuma sinyali bir birime kesik katları şeklinde arttırılmış olarak uygulanmasıdır.

19.İstem 1'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre olup **özelliği;** anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığının algılanması için görüntü işlemede sensör yerine kamera içermesidir.

20.İstem 14'e göre Rfid'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör ile kamera kullanılarak görüntü işleme yapılmasıdır.

21.İstem 14'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör yerine kamera kullanılarak görüntü işleme yapılmasıdır.

22.İstem 14'e göre RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin çalışma yöntemi olup **özelliği;** anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör ile kamera kullanılarak görüntü işleme yapılmasıdır.

TARİFNAME

RFID'LERDE RFID OTOMATİK RADYASYON DÜŞÜRÜCÜ FİLTRE

TEKNİK ALAN

Buluş, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam uygulanan radyasyonu düşürmeyi sağlayan otomatik radyasyon düşürücü ile ilgilidir.

TEKNİĞİN BİLİNEN DURUMU

Günümüzde kullanılan kesintisiz sinyal veren birçok RFID okuyucu ve antenler bulunmaktadır. Ve bu cihazlar çalışma sırasında İnsana veya cisme ihtiyaç fazlası elektriksel sinyal–radyasyon uygulanmasına sebep olmaktadır. Kesintisiz olarak sinyal yayarak radyasyona sebep olan bu cihazlar insan sağlığına olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Ayrıca Kesintisiz olarak sinyal yayan bu cihazlar gereksiz ve fazla enerji harcamaktadır.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere, RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre ile ilgilidir.

Buluşun amacı, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşürme sağlamasıdır.

Buluşun bir diğer amacı, Gereksiz elektriksel sinyal-radyasyon üretmeyecek bir yapı ortaya koymaktadır.

Buluşun bir diğer amacı, Enerji tasarrufu sağlayan bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, İnsan sağlığını koruyan sağlayan bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, her türlü RFID okuyucu cihaza ve anten tertibatına uygulanabilen bir yapı ortaya koymaktadır.

Buluşun bir diğer amacı, çıkış gücünün standart dışı çalışma durumuna kontrol eden bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun bir diğer amacı, bu elektromanyetik sinyallerle çevredeki diğer cihaz elektronik cihazların bozulmasını önlemektir.

Buluşun bir diğer amacı, çalışma süresini kısaltmak ve çalışmaya bağlı yıpranma ömrünü uzatmaktır.

Buluşun bir diğer amacı, uzun ve kesintisiz çalışma sürelerinde oluşan ısınma ve sıcaklık kaynaklı bağlı performans kayıplarına ve bozulmalara karşı korumaktır.

Buluşun bir diğer amacı, yoğun ve kesintisiz veri bombardımanın önüne geçilmesi ve buna bağlı veri kayıpları ve sıkışıklığını önlemektedir.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, RFID'lerde Otomatik Radyasyon Düşürücü ile ilgilidir.

Buluşun tercih edilen bir yapılanması, ayar modülünün buton veya potansiyometre olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, sensör modülünün ortam sensörü veya mesafe sensörü veya hareket sensörü veya (insan yaklaşımında anlayan çalışmayı durduran) kapasitif sensör olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir yapılanması, RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak otomatik olarak yapılmasını sağlayan veri(tag-etiket) yoğunluğu hesaplama modülüne sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir yapılanması, RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak uzaktan yapılmasını sağlayan kablosuz bağlantı modülüne sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, kablosuz bağlantı modülünün WIFI veya BT(Bluetooth) olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, ortam sensörüne bağlı olarak sinyali tamamen açıp kapatabilen bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, Çalışma sırasında kesintili okuma yapan bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, RFID okuyucu cihaza ve anten tertibatına uygulanabilen bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşüren bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir yapılanması, radyasyonu %100 oranında düşürmesini sağlayan ihtiyaç durulmayan durumlarda çalışmama prensibine ve Sensörlere sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, elektromanyetik sinyallerle çevredeki diğer cihaz elektronik cihazların bozulmasını önlemek, çalışma süresini kısaltmak ve çalışmaya bağlı yıpranma ömrünü uzatmak, uzun ve kesintisiz çalışma sürelerinde oluşan ısınma ve sıcaklık kaynaklı bağlı performans kayıplarına ve bozulmalara karşı korumak, yoğun ve kesintisiz veri bombardımanın önüne geçilmesi ve buna bağlı veri kayıpları ve sıkışıklığını önlemek, RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşürmek için kesintili çalışmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, ortam sensör onayından sonra aktif çalışma sırasında da RFID okuyuculara gelen veri (tag etiket sayısı) yoğunluğuna göre aktif okuma sırasında da kesintili çalışma aralığını otomatik yapmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, ortam sensör onayından sonra aktif çalışma sırasında da RFID oyuculara gelen veri (tag etiket sayısı) yoğunluğuna göre aktif okuma sırasında da kesintili çalışma aralığını otomatik yapabilen elektronik ve yazılımsal donanıma sahiptir.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, (sadece kesintili çalışma özelliği ile bile) RFID okuyucularda ve anten çıkışlarında toplam Uygulanan radyasyonu en az %50 düşüren bir yapıya sahip olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, Çıkış gücü durumu uygunsa çoklu tag-etiket okumalarında eşit aralıkla kesik sinyal olarak uygulanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, Çıkış gücü durumu uygunsa; Tekli tag-etiket okumalarında okuma sinyali bir birime kesik katlar şeklinde arttırılmış olarak uygulanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, buluşun tercih edilen bir diğer uygulamasında anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör yerine kamera kullanılarak görüntü işleme yapılmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, buluşun tercih edilen bir diğer uygulamasında anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör ile kamera kullanılarak görüntü işleme yapılmasıdır.

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1' de RFID Filtresi – Sinyal Kontrol Şemasının görünümü verilmektedir.

Şekil 2' de RFID Filtresi genel görünümü verilmektedir.

REFERANS NUMARALARI

1 Sinyal Girişi
2 Sinyal Çıkışı
3 Çalışma Işığı
4 Ayar Modülü
5 Sensör Modülü
6 Elektrik Girişi
7 Kablosuz Bağlantı Modülü
8 Veri (tag) Yoğunluğu Hesaplama Modülü
9 RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

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

Söz konusu olan buluş, RFID'lerde Otomatik Radyasyon Düşürücü bir RFID Filtredir. RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtre(9); sinyal girişi(1), sinyal çıkışı(2), çalışma ışığı(3), RFID sinyalinin zaman aralığını elle kademeli ayarlanmasını sağlayan ayar modülü(buton veya potansiyometre vb. kademeli) (4), en az bir adet sensör(Ortam sensörü mesafe, hareket sensörü vb.) içeren sensör modülü(5), cihazın çalışması için elektrik girişi(6), kablosuz bağlantı modülü (WIFI veya BT hareket vb.) (7) , veri (tag) yoğunluğu hesaplama modülü(8) unsurları içermesi ile karakterize edilmektedir.

RFID Filtre, üzerindeki en az bir adet sensör (mesafe sensörü, kapasitif sensörü vb.) ile anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığını algılayan bir. Bunun için sensörleri kullanır. Mesafe sensörü ile bir cismin olup olmadığını kontrol edilir, cisim algılandıktan sonra kapasitif sensörle, etiket mi insan eli mi vb., başka bir cisim mi olduğu ayrıt edilir. Ürün-etiketi değilse veya kullanıma ihtiyaç yoksa sinyali keser. Böylece gereksiz elektriksel sinyal-radyasyon üretilmez. RFID Filtre ürün-etiketi varsa(algılanırsa) sinyalin dışarı çıkışına izin verilir. Sinyal gücü kontrol edilir. Sinyal gücü standart dışı ise veya belirlenen değer üzerinde ise uyarı verir ve RFID Filtre sinyali antene göndermez veya sinyal gücünü düşürür. Veri (tag) yoğunluğu hesaplanarak elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı yapar. Buluşun tercih edilen bir diğer uygulamasında anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığını algılanması için sensör yerine kamera kullanılarak görüntü işleme yapılır. Buluşun tercih

edilen bir diğer uygulamasında anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığı algılanması için sensör ile kamera kullanılarak görüntü işleme yapılır.

RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı manuel-elle veya toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak otomatik olarak yapar. Bunun için RFID Filtre üzerinde seçim tuşu vardır. Manuel seçildiğinde potansiyometre ile yapılır. Otomatik yapıldığında cihaz üzerdeki veri(tag-etiket) yoğunluğu hesaplama modülü(8) ile otomatik yapılır veya WIFI veya BT(Bluetooth) ile uzaktan yapılır. (Kesinti tipi zaman aralığı değişkenlik gösterebilir.) RFID Filtre çalışması sırasında çalışma performansı, çıkış gücü vb. bilgileri WIFI veya BT(Bluetooth) üzerinden internet üzerindeki veri merkezine gönderir. Bu veriler RFID Filtrenin çalışma durumunu gösterir. Ayrıca bu veriler filtrenin çalışma durumunu otomatikman düzenlenmesi içinde kullanılır. Buna göre RFID'lerde Otomatik Radyasyon Düşürücünün genel olarak ortama uygulanan toplam radyasyonu en az %50 oranında, sensörlerin desteği ile ihtiyaç duyulmadığı durumlarda çalışmama prensibi ile %100 oranında azaltma sağlayabilmektedir. Genel olarak radyasyonu azaltması şu şekilde olmaktadır.

- RFID Sinyalleri, önce ortam sensörünce (Ortam sensörü mesafe, hareket vb. sensörlerden oluşabilir) açılıp açılmayacağı kontrol edilir,
- Ortam sensörünce onaylanınca sinyalin dışarı çıkışına izin verilir. Çalışması başlar, RFID sinyalinin zaman aralığı elle kademeli (buton veya potansiyometre vb. kademeli) ayarlanır veya sinyal gücüne bağlı olarak zaman aralığına otomatik verilir,
- Ortamdaki RFID tag bilgilerine bu şekildeki bir sinyalle ulaşılır. Böylece ortama uygulanan toplam radyasyon en az %50 oranında azaltılmış olur.
- Sensörlerin desteği ile ihtiyaç durulmayan durumlarda çalışmama prensibi ile %100 oranında azaltma sağlayabilmektedir.

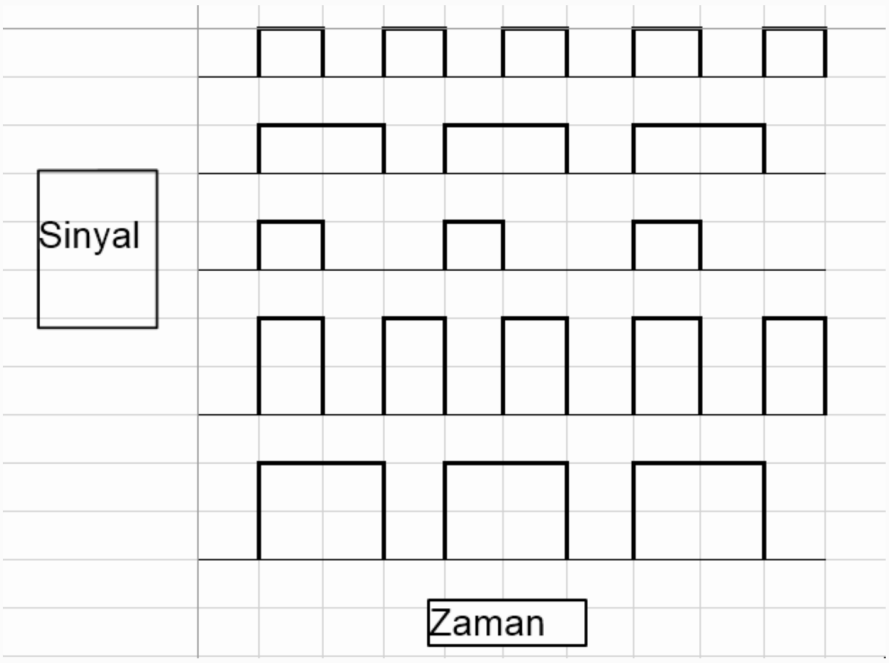
Şekil 1'e atfen RFID Filtresi – Sinyal Kontrol Şemasının görünümü verilmektedir. Öncelikle sensör (mesafe-uzaklık-bariyer, sıcaklık vb.) uygunluk durumunu kontrol edilir. Sensör durumu uygunsa; çıkış gücü standart dışı veya belirtilen değerlerin üzerinde ise işlem yapması-çalışması engellenir. Çıkış gücü durumu uygunsa (yasal sınırın üzerinde olabilir veya belirtilen değerin üzerinde olabilir); çoklu tag-etiket okumalarında eşit aralıkla kesik sinyal olarak uygulanır. Tekli tag- etiket okumalarında okuma sinyali bir birime kesik katları şeklinde arttırılmış olarak uygulanır. Veri (tag) yoğunluğu zaman aralığının çalışması aşağıda örneklerle açıklanmaktadır.

RFID okuyucu çalışması sırasında bir veya birçok elektronik tag-etiket bilgisi kodu gelebilir. Bazı durumlarda hatalı ve eksik bilgilerin gelmesi de mümkündür.

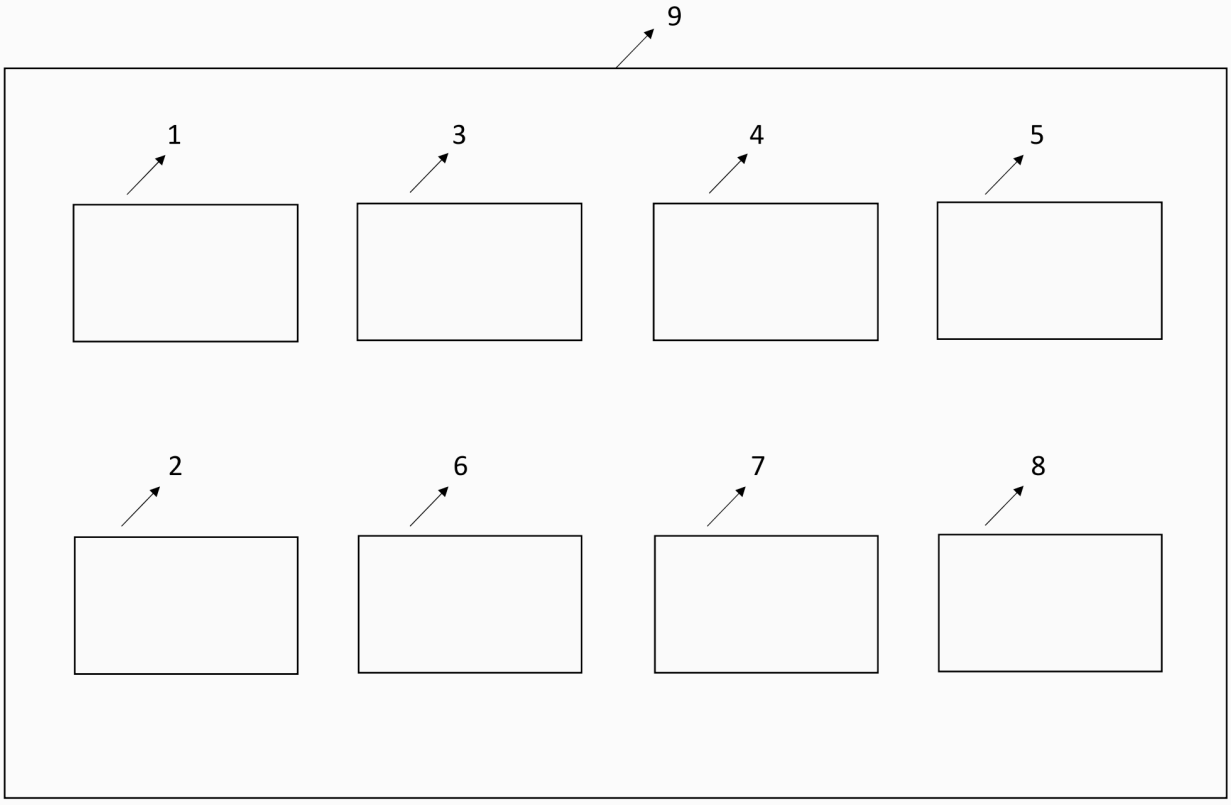
Bir RFID okuyucu 1 saniyede yüzlerce tag-etiket okumasını sağlayabilir. Bunların RFID tag-etiketlerin kimlik, uzaklık vb. bilgilerini içeren verilerdir. Örneğin; Kütüphanede RFID okuyucu ile sayım yapan kişi bir kitabın tag-etiketi okutabilir. Bu sadece 1 kitaba ait tag-etiket bilgisi vardır. Ancak bunlar aynı anda yüz-bin-milyon kitap bilgisini (aynı etikete ait veya farklı etikete ait) verileri geldiğinde veri yoğunluğu olacaktır. Milisaniyeler içinde aynı etiket bilgisini de tekrar tekrar gelebilir. Bu durumda an zamanda birden çok gelen tag-etiket veri yoğunluğu oluşacaktır. Bunu analiz eden RFID Filtre. Buna göre kesintili okuma aralığı uzunluğu, kısalığı değiştirilebilir. Yoğunluğunu önler. Ve birim zaman aralığından birden birden fazla gelen aynı tag değerin gelmesi ile tag değerini doğrular. Bu tag kimlik değeri birleştirerek ve birim zamanda sadece 1 tag değeri olarak çıkışını sağlar. Bu tag kimlik değerinin uzaklık bildirim değerinin çan eğrisi değerine göre verilerin toplantığı ortak alanın hesaplaması ile ortalamasını alır. Örneğin; 11111 tag kimlikli etiketin birim zamanda yüz üzerinden 0, 75,76,77 olarak bilgisi alındı ise tag filtreden 11111 tag kimliğine 76 uzaklık mesafesinde olarak bilgisi fitreden çıkış yapar. Böylece veri yoğunluk bilgisi kesinleştirilmiş olur. Okunacak veri aynı ise, sensörlerden yeni bilgiler gelmiyor ise sistem okuma işlemini durdurur.

Yukarıda anlatılan bilgiler doğrultusunda RFID'lerde RFID Otomatik Radyasyon Düşürücü Filtrenin(9) çalışma yöntemi olup özelliği;

- RFID Filtre, bilenen RFID okuyucu içine gömülü veya RFID okuyucu ile anten arasına konektör (veya dahile eklemeli olabilir) ile bağlantılanması veya cihaz içine dahili modül olması,
- RFID Filtre kontrolü sonrası antenden sinyal çıkışı sağlanması,
- RFID Filtre, kullanıma ihtiyaç olmadığı durumu sensörler ile kontrol etmesi,
- RFID Filtre, üzerindeki en az bir adet sensör (mesafe sensörü, kapasitif sensörü vb.) ile anten önünde veya çevresinde okunacak ürün-etiketi olup olmadığının algılanması (Ana kontrol),
- RFID Filtre, RFID filtre üzerindeki elektronik ayarlar ile çalışma süresini belirlemesi,
- RFID Filtre, RFID okuyucudan gelen elektriksel sinyalleri antene aktarmadan önce belirlenen zaman aralıkları ile kesintili aktarımı manuel-elle veya toplanan verilere bağlı olarak hesaplanarak otomatikman yapması,



Şekil 1



Şekil 2