



**TÜRK  
PATENT**  
TÜRK PATENT VE MARKA KURUMU

# İNCELEMESİZ PATENT

**No: TR 2015 13709 B**

Buluş Başlığı

**Sıcak Galvaniz Kaplama Endüstrisine Ait Çürük Asit Banyolarından  
Asidin Geri Kazanımı, Durulama ve Soğutma Banyolarından da  
Temiz Suyun Geri Kazanımı ile Bu Geri Kazanılan Suyun Asidin Geri  
Kazanımı Esnasında Kullanımı**

Patent Sahibi

**BYR KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Bu patent, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunununun Geçici 1 nci maddesi uyarınca  
Mülga 551 sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde  
Kararname kapsamında 03/11/2015 tarihinden itibaren 7 yıl süre ile korunmak  
üzere 21/11/2019 tarihinde incelemesiz olarak verilmiştir

**Prof. Dr. Habip ASAN**  
Başkan

(19)



(10) TR 2015 13709 B

## NCELEMES Z PATENT

(21) Ba vuru Numarası  
a 2015/13709

(51) Bulu un tasnif sınıfı  
C23G 1/36

(22) Ba vuru Tarihi  
2015/11/03

(43) Ba vuru Yayın Tarihi  
2016/11/21

(11) Ba vuru Yayın No.  
TR 2015 13709 A2

(45) Patent Belgesinin Verili Tarihi  
2019/11/21

(30) Rüçhan Bilgileri (32) (33) (31) (74) Vekil

AHMET FURKAN ÖZDEM R (DESTEK PATENT A. .)  
ECL PSE BUS NESS, AKASYA SOK. D BLOK NO:5  
MASLAK/ STANBUL

(71) Patent Sahibi

**BYR K MYA SAN. T C. LTD. T .**

Gosb Teknopark Gebze Kocaeli TÜRK YE

(72) Bulu u Yapanlar

**BAHAR ÖZBEY**

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Çevre Mühendisli i Bölümü Çayırova Yerle kesi Pk: 41400 Gebze Kocaeli  
TÜRK YE

**BÜLENT KESK NLER**

Gosb Teknopark Gebze Kocaeli TÜRK YE

**Ç DEM BALÇIK**

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Çevre Mühendisli i Bölümü Çayırova Yerle kesi Pk: 41400 Gebze Kocaeli  
TÜRK YE

**SERKAN AKKÖSE**

Gosb Teknopark Kocaeli TÜRK YE

(54) Bulu Ba lı ı

Sıcak Galvaniz Kaplama Endüstrisine Ait Çürük Asit Banyolarından Asidin Geri Kazanımı, Durulama ve So utma Banyolarından da Temiz Suyun Geri Kazanımı le Bu Geri Kazanılan Suyun Asitin Geri Kazanımı Esnasında Kullanımı

(57) Özet

Mevcut bulu , sıcak daldırma galvaniz yüzey i lemleri esnasında kullanılan yüksek miktarda demir ve çinko içeren asit banyolarından sırasıyla anyon de i tirici reçine, oksidasyon, birinci ve ikinci çöktürme proseslerinin beraber kullanılmasıyla asit, demir oksit hidroksit (FeOOH) ve çinko karbonat (ZnCO<sub>3</sub>) gibi maddelerin elde edilmesini, durulama banyolarının içeri inde bulunan demir ve çinko gibi metallerin katyon de i tirici reçine yardımıyla giderilmesini ve son olarak so utma banyosunun sırasıyla UF ve NF yada RO membran sistemlerinin kullanılmasıyla arıtılmasını ve so utma banyosundan suyun geri kazanılmasını ve aynı zamanda elde edilen bu temiz suyun asit rejenerasyonunda kullanılan reçinenin geri yıkanmasında kullanılmasını içeren üç farklı sistemin birbiriyle kombine olarak çalı ır hale getirilip yenilikçi ve ekonomik bir sistem ile ilgilidir.