## ÖZET

## BANT ZIMPARA ALETİ İÇİN DÜZLEMSELLİK APARATI

Buluş, yüzeylerin zımparalanması için kullanılan bant zımpara aletinin (2) düzlemsel zımparalama yapmasını sağlamak için uygun bir düzlemsellik aparatı (1) ile ilgilidir. Buluşun özelliği; bahsedilen bant zımpara aleti (2) ile irtibatlandırılmak için uygun bir bağlantı plakası (3); bahsedilen bağlantı plakası (3) ile irtibatlandırılan, zımparalama/bileme sırasında düzlemselliği sağlamak üzere zımparalama yüzeyi civarında yer alan bir kılavuzlama elemanına (6) takılmak için uygun bir merkezleme elemanı (4) içermesidir.

**(Şekil 2)**

## İSTEMLER

1. Yüzeylerin zımparalanması için kullanılan bant zımpara aletinin (2) düzlemsel zımparalama yapmasını sağlayan; ve
    - konvektör punta kaynak hattında bulunan punta pimlerinin bilenmesi sırasında kullanılan bant zımpara aletine (2) irtibatlanmak için uygun,
    - bahsedilen bant zımpara aleti (2) ile irtibatlandırılmak için uygun bir bağlantı plakası (3),
    - bahsedilen bağlantı plakası (3) ile irtibatlandırılan, zımparalama/bileme sırasında düzlemselliği sağlamak üzere zımparalama yüzeyi civarında yer alan bir kılavuzlama elemanına (6) takılmak için uygun bir merkezleme elemanı (4)

    ile **karakterize edilen** bir düzlemsellik aparatı (1).

2. İstem 1'e uygun düzlemsellik aparatı (1) olup, özelliği; bahsedilen bağlantı plakasının (3), bant zımpara aletine (2) irtibatlandırılmasında kullanılan montaj bağlantı delikleri (5) içermesidir.

3. İstem 1'e uygun düzlemsellik aparatı (1) olup, özelliği; bağlantı plakası (3) ve merkezleme plakasının (4) TIG kaynak ile irtibatlı olmasıdır.

4. İstem 1'e uygun düzlemsellik aparatı (1) olup, özelliği; bahsedilen merkezleme elemanının (4) silindirik yapıda olmasıdır.

5. İstem 1'e uygun düzlemsellik aparatı (1) olup, özelliği; hava tahrikli bant zımpara aletlerinde (2) kullanılmak için uygun olmasıdır.

6. İstem 1 ve 6'ya uygun düzlemsellik aparatı (1) olup, özelliği; bahsedilen merkezleme elemanının (4) takıldığı kılavuzlama elemanının (6), konvektör punta kaynak hattında bulunan gazlı yay milli olmasıdır.

# TARİFNAME

# BANT ZIMPARA ALETİ İÇİN DÜZLEMSELLİK APARATI

## TEKNİK ALAN

Buluş, genel olarak bant zımpara aletleri için geliştirilen düzlemsellik aparatı ile ilgilidir.

Buluş özellikle, konvektör punta kaynak hattında bulunan bakır punta pimlerinin bilenmesi sırasında kullanılan hava tahrikli bant zımparanın oluşturduğu düzlemsellik sorununun çözümü için geliştirilen düzlemsellik aparatı ile ilgilidir.

## TEKNİĞİN BİLİNEN DURUMU

Günümüzde konvektör punta kaynak hattında bulunan bakır punta pimlerinin bilenmesi için bant zımpara aleti kullanılmaktadır. Bakır punta pimlerin bilenmesi, kaynağın tam yapılması ve yapılan kaynak esnasında şasi ve meme oluşmasının engellenmesi için gereklidir. Bakır punta pimlerinin bilenmesi sırasında operatörün el hassasiyetine bağlı olarak düzlemsellik sorunları oluşmaktadır.

Mevcut teknikteki konvektör punta kaynak hattında bulunan bakır punta pimlerinin bilenmesi sırasında operatörün düzlemselliği sağlayabilmesi için tekrar tekrar zımparalaması gerekmektedir. Bu sebeple bakır pimler daha hızlı aşınmakta ve bakır pim sarfiyatı artmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda bahsedilen bileme işlemi konvektör punta kaynak hattının bakımı sırasında yapılmaktadır. Konvektör punta kaynak hattının bakım süresinin uzaması, hattın uzun süre kullanım dışı kalmasına ve işçilik ve zaman kaybına yol açmaktadır.

Sonuç olarak konvektör punta kaynak hattında bulunan bakır punta pimlerinin bilenmesi sırasında kullanılan hava tahrikli bant zımparanın oluşturduğu

düzlemsellik sorununu ve yukarıdaki değinilen dezavantajları ortadan kaldıracak, mevcut sistemlere çözüm getirecek yeni yapılanmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**BULUŞUN AMACI**

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren düzlemsellik aparatı ile ilgilidir.

Buluşun ana amacı; bant zımpara aleti ile yapılan yüzey zımparalama işleminde, zımparalanan yüzeyin düz olmasını sağlamaktır. Özellikle konvektör punta kaynak hattında bulunan bakır punta pimlerinin bilenmesi sırasında bahsedilen punta pimlerinin düzlemselliğini sağlamaktır.

Buluşun bir amacı; gerekli düzlemsellik sağlanana kadar tekrarlanan zımparalama işleminden kaynaklanan malzeme kaybını ortadan kaldırmaktır.

Buluşun bir başka amacı; bakır punta pimlerinin düzlemsel bilenmemesi sonucu kaynak sırasında oluşan şasi ve meme oluşumunu engellemektir.

Buluşun bir diğer amacı; konvektör punta kaynak hattının bahsedilen zımpara ile bakım işlemi süresinin kısaltmaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan anlaşılacak tüm avantajları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş; yüzeylerin zımparalanması için kullanılan bant zımpara aletinin düzlemsel zımparalama yapmasını sağlamak için uygun bir düzlemsellik aparatı olup, özelliği; bahsedilen bant zımpara aleti ile irtibatlandırılmak için uygun bir bağlantı plakası, bahsedilen bağlantı plakası ile irtibatlandırılan, zımparalama/bileme sırasında düzlemselliği sağlamak üzere zımparalama yüzeyi civarında yer alan bir kılavuzlama elemanına takılmak için uygun bir merkezleme elemanı içermesidir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net

olarak anlaşılacaktır. Bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

## ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluşun yapılanması ve ek elemanlarla birlikte avantajlarının en iyi şekilde anlaşılabilmesi için aşağıda açıklaması yapılan şekiller ile birlikte değerlendirilmesi gerekir.

Şekil 1. Buluş konusu düzlemsellik aparatının demonte izometrik görünümüdür.

Şekil 2. Buluş konusu düzlemsellik aparatının bant zımparaya monte izometrik görünümüdür.

Şekil 3. Buluş konusu düzlemsellik aparatının bant zımparaya monte, konvektör punta kaynak hattında bileme esnasındaki izometrik görünümüdür.

## REFERANS NUMARALARI

1. Düzlemsellik aparatı
2. Bant zımpara aleti
3. Bağlantı plakası
4. Merkezleme elemanı
5. Montaj bağlantı delikleri
6. Kılavuzlama elemanı

## BULUŞUN DETAYLI AÇIKLANMASI

Bu detaylı açıklamada, buluş konusu düzlemsellik aparatında (1) tercih edilen yapılanmaları, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

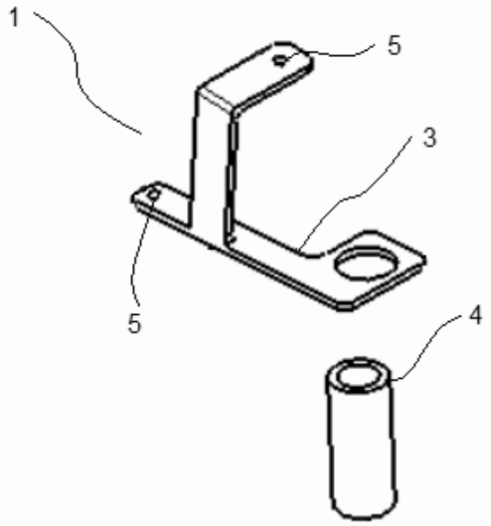
Şekil 1'de buluş konusu düzlemsellik aparatının (1) demonte izometrik görünümü verilmiştir. Yüzeylerin zımparalanması için kullanılan bant zımpara aletinin (2) düzlemsel zımparalama yapmasını sağlamak için uygun olan düzlemsellik aparatı (1) en temel hali ile;

- bahsedilen bant zımpara aleti (2) ile irtibatlandırılmak için uygun bir bağlantı plakası (3),
- bahsedilen bağlantı plakası (3) ile irtibatlandırılan, zımparalama/bileme sırasında düzlemselliği sağlamak üzere zımparalama yüzeyi civarında yer alan bir kılavuzlama elemanına (6) takılmak için uygun bir merkezleme elemanı (4) içermektedir.

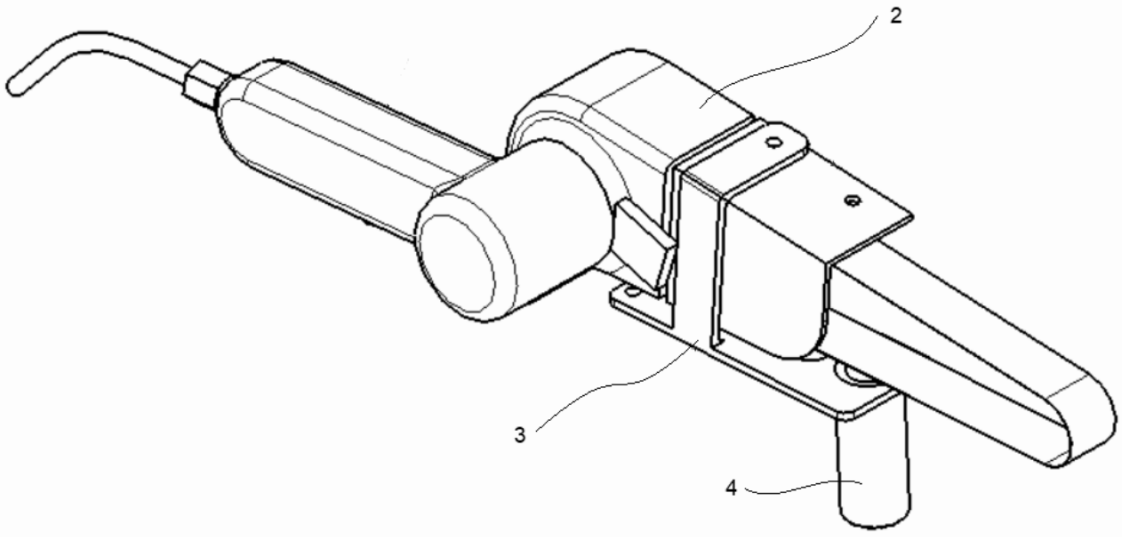
Şekil 2'de buluş konusu düzlemsellik aparatının (1) bant zımpara aletine (2) monte izometrik görünümü verilmiştir. Bağlantı plakasının (3) bant zımpara aletine (2) irtibatı, bağlantı plakası (3) üzerinde yer alan montaj bağlantı delikleri (5) kullanılarak cıvata ile sağlanmaktadır. Bağlantı plakası (3) ve merkezleme elemanı (4) birbirlerine TIG kaynak ile ilişkilendirilmiştir.

Şekil 3'te buluş konusu düzlemsellik aparatının (1) bant zımpara aletine (2) monte, konvektör punta kaynak hattında bileme esnasındaki izometrik görünümü verilmiştir. Zımparalama işlemi sırasında konvektör punta kaynak hattında bulunan gazlı yay millerine (kılavuzlama elemanı (6)) geçirilen silindir şeklindeki merkezleme elemanı (4) ile merkezleme sağlanmaktadır. Bu merkezleme sayesinde, işlem esnasında bant zımpara aletinin (2) paralelliği bozulmamaktadır.

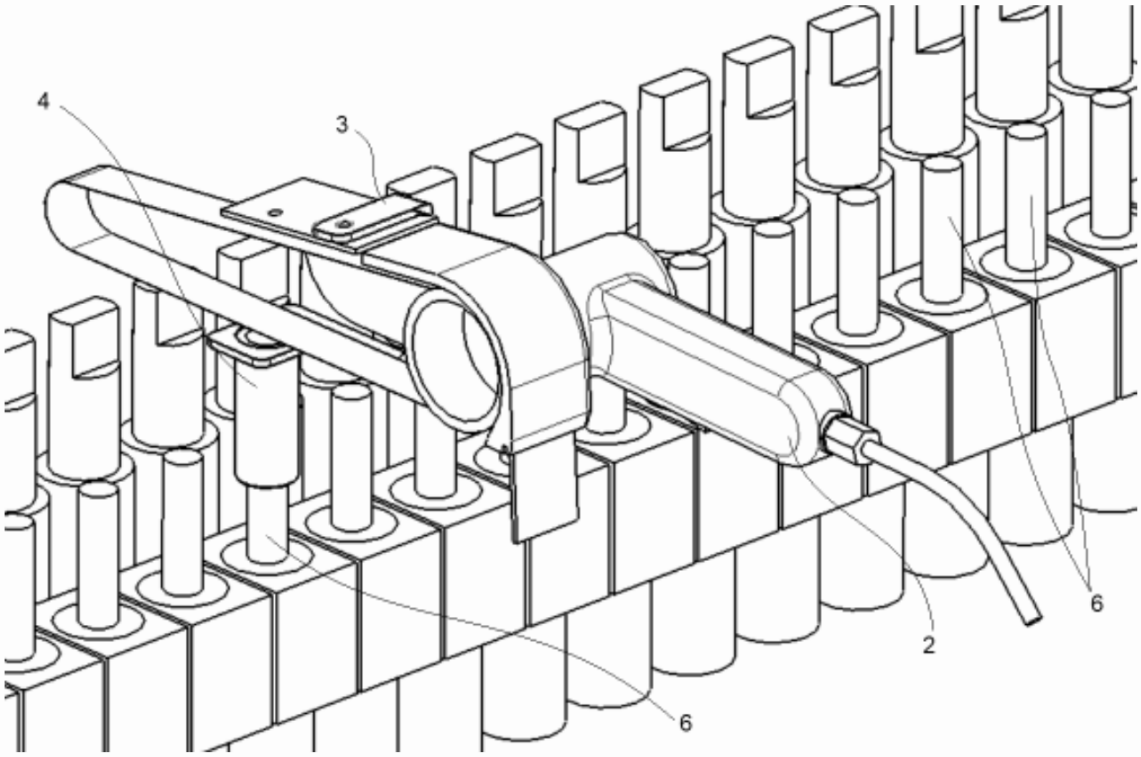
Buluş konusu düzlemsellik aparatı (1), hava tahrikli bant zımpara aletlerinde (2) kullanılmak için uygundur. Ayrıca, konvektör punta kaynak hattında bulunan punta pimlerinin bilenmesi sırasında kullanılan bant zımpara aletine (2) irtibatlanmak için uygundur.




**Şekil 1**




**Şekil 2**




**Şekil 3**