ÖZET

ÇOKLU MAKYAJ FIRÇASI TEMİZLEME MAKİNESİ

Buluş konusu, makyaj sırasında kullanılan makyaj fırçalarındaki kalıntıların solüsyon konularak temizlenmesini sağlayan insan gücüne gerek olmadan yıkama, durulama ve kurulama işlemlerini gerçekleştiren, alt gövde (1), kirli su deposu (2), alt tabla (3), motor (4), temizleme haznesi (5), ana mil (6), eğik bilyalı rulman1 (7), eğik bilyalı rulman2 (8), selenoid valf (9), rakor (10), kirli su borusu (11), kama (12), büyük dişli (13), burç-a (14), üst tabla (15), burç-b (16), küçük mil (17), küçük dişli (18), temiz su borusu (19), üst gövde (20), temiz su deposu (21), üst gövde kapağı (22), yan gövde (23), kirli su deposu kapağı (24), temiz su deposu kapağı (25), mandren (26), metrik vida1 (27), metrik vida2 (28) ve elektronik kart (29) bileşenlerinden oluşan çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Buluş, çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi ile ilgili olup, özelliği;
   - ✓ Motor (4), kirli su deposu (2), alt tabla (3), kirli su borusu (11), rakor (10), selenoid valf (9) ve temizleme haznesinin (5) bulunduğu kısım alt gövde (1),
   - ✓ Temizleme görevini yerine getirip kirlenen ve kirli suyun depolandığı kirli su deposu (2),
   - ✓ Kirli su deposunun (2) üzerinde olan motorun (4), solenoid valfin (9) ve elektronik kartın (29) bağlandığı eleman olup, aynı zamanda dikine olan dört adet kolonla temizleme haznesini (5) destekleyen alt tabla (3),
   - ✓ Fırçaların dönmesi için gerekli olan torku sağlayan, alt tablaya (3) metrik vida1 (27) ve metrik vida2 (28) bağlanan motor (4),
   - ✓ Temizleme işleminin gerçekleşmesi için su giriş ve çıkışı olan, yüksek devirle dönen fırçanın kıllarının bulunduğu ve fırçanın rahat bir şekilde dönmesine uygun olan, merkezkaç kuvvetiyle çeperlere savrulan suyun tekrar hazneye düşmesini sağlayan temizleme haznesi (5),
   - ✓ Motordan (4) aldığı momenti bağlı olduğu büyük dişliye (13) ileten ana mil (6),
   - ✓ Ana mili (6) yataklayarak dönme hareketini gerçekleştirmesini sağlayan eğik bilyalı rulman1 (7),
   - ✓ Ana mili (6) ve küçük mili (17) yataklayan eğik bilyalı rulman2 (8),
   - ✓ Elektronik karttan (29) aldığı sinyallerle kirli ve temiz suyun akışını kontrol eden selenoid valf (9),
   - ✓ Temiz su deposu (21) ile temiz su borusunu (19) ve temizleme haznesiyle (5) kirli su borusunu (11) birbirine bağlamak için kullanılan rakor (10),
   - ✓ Temizleme işleminde kullanılan ve kirlenen suyu, kirli su selenoid valfinin (9) açılmasıyla birlikte kirli su deposuna (2) getiren kirli su borusu (11),
   - ✓ Ana mil (6) ve büyük dişliyi (13) birbirine bağlayan kama (12),
   - ✓ Ana milden (6) aldığı dönme momentini küçük dişliye (18) ileten büyük dişli (13),
   - ✓ Büyük dişli (13) ve eğik bilyalı rulman1'in (7) arasında yer alan burç-a (14),

- ✓ Yan gövdenin (23) ve metrik vida1'in (27) bağlandığı, dört adet küçük mil (17) geçebileceği ve bir adet temiz su borusunun (19) geçebileceği, üst gövdeye (20) alttan bağlanan üst tabla (15),
- ✓ Küçük dişli (18) ile eğik bilyalı rulman2 (8) arasında yer alan burç-b (16),
- ✓ Küçük dişli (18) aldığı dönme momentini bağlı olduğu mandrenlere (26) ileten küçük mil (17),
- ✓ Büyük dişliye (13) bağlı olan ve çevrim oranına göre dönen, kendine bağlı olan küçük mili (17) döndüren küçük dişli (18),
- ✓ Temiz su deposuna (21) bağlı olan solenoid valfin (9) açılmasıyla temiz suyun temizleme haznesine (5) geçmesini sağlayan temiz su borusu (19),
- ✓ Temiz su deposu (21), büyük dişli (13), küçük dişli-b (18), kama (12), rakor (10), burç-a (14), burç-b (16) ve küçük mil (17) içinde barındıran üst gövde (20),
- ✓ Temiz suyun depolandığı kısım ve mekanizmanın üst kısmında yer alan temiz su deposu kapağı (25) olan temiz su deposu (21),
- ✓ Temiz su deposunun (21) üzerini kapatan ve metrik vida1 (27) ile üst gövdeye (20) bağlanan üst gövde kapağı (22),
- ✓ Solenoid valf (9) ve temiz su borusunu (19) kapatmak, üst gövde (20) ile alt gövdeyi (1) desteklemek amacıyla kullanılan yan gövde (23),
- ✓ İşlem esnasında suyun dışarı akmasını engelleyen ve temizleme işleminin istenilen her yerde yapılmasına olanak sağlayan vidalı bir yapıya sahip, kirli su için temizleme işlemi bittikten sonra istenilen yerde boşaltılabilen, döndürerek takılıp çıkartılan kirli su deposu kapağı (24),
- ✓ Su deposunun, su doldurma ve boşaltma işlemlerinin dışında kapalı olarak muhafaza edilebilmesini sağlayan, döndürerek takılıp çıkartılan temiz su deposu kapağı (25),
- ✓ Farklı çaplarda olan fırça saplarını tutulmasını sağlayan, ayarlanması kolay ve güvenli mandren (26),
- ✓ Parçaları birbirine bağlamaya yarayan metrik vida 1 (27),
- ✓ Motoru (4), alt tablaya (3) bağlamada kullanılan metrik vida 2 (28),
- ✓ Mekanizmadaki bütün işlemlerin, program yazılımıyla, gerçekleşmesini sağlayan, verdiği sinyallerle solenoid valfin (9) açılıp kapanmasını ve motorun (4) çalışıp durmasını sağlayan elektronik kart (29),

bileşenlerini içermesi ile karakterize edilir.

2. İstem 1'e uygun çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi ile ilgili olup, özelliği; makinenin çalışma prensibine ait;

- ✓ İlk olarak temiz su deposuna (21), temiz su deposu kapağı (25) açılarak su doldurulur,
- ✓ Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi etkin hale getirilir,
- ✓ Elektronik karttan (29) gelen sinyallerle ilk olarak temiz su borusuna (19) bağlı olan selenoid valf (9) açılır,
- ✓ Selenoid valf (9) belirli bir süre açık kaldıktan sonra yine elektronik karttan (29) aldığı sinyalle kapanır,
- ✓ Elektronik kart (29) motorun (4) çalışması için motora (4) sinyal gönderir,
- ✓ Motor (4) elektronik karttan (29) aldığı sinyalle çalışmaya başlar,
- ✓ Küçük mil (17) bağlı olduğu ana mili (6) döndürür,
- ✓ Ana mil (6), motordan (4) aldığı dönme momentini kama (12) ile büyük dişliye (13) gönderir,
- ✓ Büyük dişli (13) kendi etrafında motorla (4) aynı devirde dönmeye başlar,
- ✓ Büyük dişlinin (13) çevresinde olan dört adet küçük dişli (18), büyük dişlinin (13) çevrim oranına göre birlikte dönerler,
- ✓ Mandrenler (26), küçük mil (17) ile birlikte yüksek devirde döner ve fırçaları da döndürürler,
- ✓ Yıkama işleminde kullanılacak olan solüsyon, yıkama işleminden önce, yıkama haznesine (5) kullanıcı tarafından makul bir miktarda dökülür,
- ✓ Yıkama işleminde kirli fırçalar mandrenlerle (26) birlikte dönmeye başlar,
- ✓ Fırçanın kılları dönmenin etkisiyle temizleme haznesinin (5) çeperlerine doğru açılır,
- ✓ Merkezkaç kuvvetinin etkisiyle solüsyon çeperlere fırlatılır,
- ✓ Temizleme haznesinin (5) şeklinden dolayı solüsyon tekrar fırçanın kıllarına doğru geri döner,
- ✓ Bu işlem motorun (4) çalıştığı süre boyunca devam eder,
- ✓ Motor (4) elektronik karttan (29) aldığı sinyalle kapanır,
- ✓ Elektronik kart (29), kirli su selenoid valfini (9) sinyal göndererek açar,
- ✓ Kirli su; kirli su borusundan (11) geçerek, kirli su deposuna (2) gelir,
- ✓ Elektronik kartın (29) gönderdiği sinyalle kirli su selenoid valfi (9) kapanır,
- ✓ Temizlemenin gerçekleşmesi için yukarıdaki çevrim üç kere tekrarlanır,

- ✓ Kurutma işlemi için elektronik kart (29), motora (4) sinyal göndererek motoru (4) çalıştırır,
- ✓ Elektronik kart (29), motora(4) tekrar sinyal göndererek motoru (4) kapatır,
- ✓ Elektronik kart (29), kirli su selenoid valfine (9) sinyal gönderip açar ve daha sonra kapatır böylece temizleme işlemi tamamlanır,

işlem basamaklarını içermesi ile karakterize edilir.

TARİFNAME

ÇOKLU MAKYAJ FIRÇASI TEMİZLEME MAKİNESİ

Teknik Alan

Buluş, dört tane fırçanın aynı anda temizlenmesini sağlayan, su alma ve boşaltma işlemlerinde insan gücüne gerek olmadan bu işlemleri yerine getirebilen tek bir merkezden tahrik alan mil ve dişli çarklardan oluşan çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi ile ilgilidir.

Buluşun Altyapısı

Makyaj, çok çeşitli amaçlarla, güzel görünüm sağlamak için kusurları kapatmayı amaçlayan, bir işlemdir. Kozmetiğin bir alt alanı olan makyaj; çeşitli malzemelerle yüz ve çevresini güzelleştirmek veya farklı bir görünüm vermek için uygulanan kozmetik ürünlerini ve işlemlerini kapsamaktadır.

Cilt, güzelliği yansıtan korunması gereken kıyafettir. Daha sağlıklı, aydınlık görünen bir cilt için her zaman cildi temiz tutmak gerekir. Cilde uygulanan kozmetik ürünlerinin yanında makyaj fırçaları gibi ciltle temas eden aksesuarların ve aplikatörlerin seçiminde ve temizliğinde de özenli olmak gerekmektedir.

Cilt tipinin çeşitli özellikleri bulunmaktadır. Bunlar karma, yağlı ya da kuru cilt olarak ayrılmaktadır. Özellikle; dış etkenler, egzoz dumanları, kirli gazlar ve ağır metaller veya sigara dumanı gibi etkenler, karma ve yağlı cilt tiplerinde ki gözeneklerin yağ içermesine ve dolmasına neden olmaktadır. Gözenekler bu etkenlerle iyice genişlemekte ve cilt yüzeyinde istenmeyen görüntülere neden olmaktadır. Ayrıca makyaj fırçalarının temiz olmasını sağlamak ve onları hijyenik ortamlarda muhafaza etmek cildi siyah nokta ve sivilce gibi problemlerden korumaktadır.

Makyaj yapılırken sürümü kolaylaştırmak için kullanılan makyaj fırçalarının temizliği cildin sağlığı için oldukça önemlidir. Makyaj fırçalarının kullanım sonrası fırçada kalan yağ ve makyaj artıkları, bakterilerin çoğalmasına neden olmaktadır. Fondöten, kapatıcı, pudra, allık, eyeliner ve ruj fırçaları sıkça yıkanıp temizlenmelidir. Makyaj fırçaları temizlenmediği zaman ise kılları sertleşmekte, uçları dökülmekte, ciltte

sivilcelenmeye sebep olmakta, hastalık getirmekte ve makyajın güzelliğini bozmaktadır. Makyaj fırçalarının herhangi bir yöntemle temizlenmesi makyaj malzemelerinden kalan kir ve kalıntıları, ölü deri hücreleri, bakteri ve makyaj malzemelerinin yağları arındırılmaktadır.

Mevcut teknikte, makyaj fırçalarını temizlemek için bebek şampuanı veya bulaşık deterjanı ile zeytinyağı karışımıyla oluşan bir solüsyon kullanılmaktadır. Ayrıca avuç içinde daireler çizerek ya da bazı aparatlar kullanılarak makyaj fırçasındaki kalıntılar iyice dezenfekte edilmektedir. Solüsyon içeren fırçanın kıllarının bulunduğu kısım iyice temizlenene kadar bu işlem sürdürülmektedir. Daha sonra makyaj fırçasının üzerinde bulunan solüsyonun temizlenmesi için durulama işlemi yapılmaktadır. Akan suyun altında durulayıp, havluyla fazla suyunu alarak kurumaya bırakılmaktadır. Fakat bu işlemler sırasında dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar vardır. Özellikle fırçanın ters tutulmaması ve suyun fırçanın iç kısmındaki kılların tutunduğu yapışkana temas etmemesi gerekmektedir. Bu fırçanın ömrünün azalmasına ve kısa sürede bozulmasına neden olmaktadır. Kurutma işleminde de buna dikkat edilmelidir. Fırçaları kuruturken formu bozulmasın diye fön makinesi kullanılmamakta ve sehpanın kenarına, uçları dışarda kalacak şekilde koyup kurumaya bırakılmaktadır.

Mevcut teknikte, makyaj fırçalarını elle temizleme yönteminin dışında var olan makinalarla temizleme işleminde de bazı problemler yer almaktadır. Mesela makinalarda su alma, boşaltma ve sabunlama aşamaları olmasına rağmen yeterince iyi bir performansları yoktur. Aynı zamanda motora takılan fırçanın kılları suya denk gelecek şekilde işlem bitene kadar tutmak ve sonrasında deterjanlı suyu boşaltıp temiz suyu kaba doldurmak gibi aşamalar insan gücüyle gerçekleşmektedir. Ayrıca kullanılan sıvı fondötenler ve allık kalıntıları iyi temizlenememektedir.

Bu buluş, mevcut teknikte sorunların giderilmesi için tek bir merkezden tahrik alan mil ve dişli çarklardan oluşan bir sisteme bağlı dört tane fırçanın aynı anda temizlenmesini sağlamakta, su alma ve boşaltma işlemlerinde insan gücüne gerek olmadan bu işlemleri yerine getirebilmektedir. Yapılması gereken ilk aşamada deterjanlı su konulmakta ve fırçalar yerleştirilmektedir. Sadece bu işlemde insan gücü gerekmektedir. Ayrıca bu buluştaki suyun temizleme bölgesine su alımında yer çekiminden faydalanabilmek için su deposu üst kısımda bulunmaktadır. Fırçaların temizlenmesinde merkez kaç kuvvetinden faydalanabilmek için devir sayısı yüksek

tutulmaktadır. Ayrıca fırçanın yapışkanlı kısmının su ile temas etmemesi için fırçaların kılları aşağıya bakacak şekilde ve suyun sadece fırçanın kıllarına değeceği şekilde yerleştirilmektedir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekil ve yazılan ayrıntılı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle bu değerlendirmenin de bu şekil ve ayrıntılı açıklama göz önünde bulundurularak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Açıklanmasına Yardımcı Şekiller

Şekil 1: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesinin çalışma prensibine ait diyagram
Şekil 2: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesinin parçalarına ait ayrıntılı görünüm
Şekil 3: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesine ait üst yandan perspektif görünüm
Şekil 4a: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesine ait önden görünüm
Şekil 4b: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesine ait üstten görünüm
Şekil 4c: Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesine ait yandan görünüm

Buluşun Açıklanmasına Yardımcı Referanslar

1. Alt gövde
2. Kirli su deposu
3. Alt tabla
4. Motor
5. Temizleme haznesi
6. Ana mil
7. Eğik bilyalı rulman1
8. Eğik bilyalı rulman2
9. Selenoid valf
10. Rakor
11. Kirli su borusu
12. Kama
13. Büyük dişli
14. Burç-a
15. Üst tabla

16. Burç-b
17. Küçük mil
18. Küçük dişli
19. Temiz su borusu
20. Üst gövde
21. Temiz su deposu
22. Üst gövde kapağı
23. Yan gövde
24. Kirli su deposu kapağı
25. Temiz su deposu kapağı
26. Mandren
27. Metrik vida1
28. Metrik vida2
29. Elektronik kart

Buluşun Açıklanması

Buluş konusu, yapılan makyaj sonucunda makyaj fırçalarındaki kalıntıların temizlenmesini kolaylaştıran çoklu makyaj fırçası temizleme makinesine ait bileşenler; alt gövde (1), kirli su deposu (2), alt tabla (3), motor (4), temizleme haznesi (5), ana mil (6), eğik bilyalı rulman1 (7), eğik bilyalı rulman2 (8), selenoid valf (9), rakor (10), kirli su borusu (11), kama (12), büyük dişli (13), burç-a (14), üst tabla (15), burç-b (16), küçük mil (17), küçük dişli (18), temiz su borusu (19), üst gövde (20), temiz su deposu (21), üst gövde kapağı (22), yan gövde (23), kirli su deposu kapağı (24), temiz su deposu kapağı (25), mandren (26), metrik vida1 (27), metrik vida2 (28) ve elektronik kart (29) kısımlarıdır.

Söz konusu buluş, çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi:

- ✓ Motor (4), kirli su deposu (2), alt tabla (3), kirli su borusu (11), rakor (10), selenoid valf (9) ve temizleme haznesinin (5) bulunduğu kısım alt gövde (1),
- ✓ Temizleme görevini yerine getirip kirlenen ve kirli suyun depolandığı kirli su deposu (2),

- ✓ Kirli su deposunun (2) üzerinde olan motorun (4), solenoid valfin (9) ve elektronik kartın (29) bağlandığı eleman olup, aynı zamanda dikine olan dört adet kolonla temizleme haznesini (5) destekleyen alt tabla (3),
- ✓ Fırçaların dönmesi için gerekli olan torku sağlayan, alt tablaya (3) metrik vida1 (27) ve metrik vida2 (28) bağlanan motor (4),
- ✓ Temizleme işleminin gerçekleşmesi için su giriş ve çıkışı olan, yüksek devirle dönen fırçanın kıllarının bulunduğu ve fırçanın rahat bir şekilde dönmesine uygun olan, merkezkaç kuvvetiyle çeperlere savrulan suyun tekrar hazneye düşmesini sağlayan temizleme haznesi (5),
- ✓ Motordan (4) aldığı momenti bağlı olduğu büyük dişliye (13) ileten ana mil (6),
- ✓ Ana mili (6) yataklayarak dönme hareketini gerçekleştirmesini sağlayan eğik bilyalı rulman1 (7),
- ✓ Ana mili (6) ve küçük mili (17) yataklayan eğik bilyalı rulman2 (8),
- ✓ Elektronik karttan (29) aldığı sinyallerle kirli ve temiz suyun akışını kontrol eden selenoid valf (9),
- ✓ Temiz su deposu (21) ile temiz su borusunu (19) ve temizleme haznesiyle (5) kirli su borusunu (11) birbirine bağlamak için kullanılan rakor (10),
- ✓ Temizleme işleminde kullanılan ve kirlenen suyu, kirli su selenoid valfinin (9) açılmasıyla birlikte kirli su deposuna (2) getiren kirli su borusu (11),
- ✓ Ana mil (6) ve büyük dişliyi (13) birbirine bağlayan kama (12),
- ✓ Ana milden (6) aldığı dönme momentini küçük dişliye (18) ileten büyük dişli (13),
- ✓ Büyük dişli (13) ve eğik bilyalı rulman1'in (7) arasında yer alan burç-a (14),
- ✓ Yan gövdenin (23) ve metrik vida1'in (27) bağlandığı, dört adet küçük mil (17) geçebileceği ve bir adet temiz su borusunun (19) geçebileceği, üst gövdeye (20) alttan bağlanan üst tabla (15),
- ✓ Küçük dişli (18) ile eğik bilyalı rulman2 (8) arasında yer alan burç-b (16),
- ✓ Küçük dişli (18) aldığı dönme momentini bağlı olduğu mandrenlere (26) ileten küçük mil (17),
- ✓ Büyük dişliye (13) bağlı olan ve çevrim oranına göre dönen, kendine bağlı olan küçük mili (17) döndüren küçük dişli (18),
- ✓ Temiz su deposuna (21) bağlı olan solenoid valfin (9) açılmasıyla temiz suyun temizleme haznesine (5) geçmesini sağlayan temiz su borusu (19),

- ✓ Temiz su deposu (21), büyük dişli (13), küçük dişli-b (18), kama (12), rakor (10), burç-a (14), burç-b (16) ve küçük mil (17) içinde barındıran üst gövde (20),
- ✓ Temiz suyun depolandığı kısım ve mekanizmanın üst kısmında yer alan temiz su deposu kapağı (25) olan temiz su deposu (21),
- ✓ Temiz su deposunun (21) üzerini kapatan ve metrik vida1 (27) ile üst gövdeye (20) bağlanan üst gövde kapağı (22),
- ✓ Solenoid valf (9) ve temiz su borusunu (19) kapatmak, üst gövde (20) ile alt gövdeyi (1) desteklemek amacıyla kullanılan yan gövde (23),
- ✓ İşlem esnasında suyun dışarı akmasını engelleyen ve temizleme işleminin istenilen her yerde yapılmasına olanak sağlayan vidalı bir yapıya sahip, kirli su için temizleme işlemi bittikten sonra istenilen yerde boşaltılabilen, döndürerek takılıp çıkartılan kirli su deposu kapağı (24),
- ✓ Su deposunun, su doldurma ve boşaltma işlemlerinin dışında kapalı olarak muhafaza edilebilmesini sağlayan, döndürerek takılıp çıkartılan temiz su deposu kapağı (25),
- ✓ Farklı çaplarda olan fırça saplarını tutulmasını sağlayan, ayarlanması kolay ve güvenli mandren (26),
- ✓ Parçaları birbirine bağlamaya yarayan metrik vida 1 (27),
- ✓ Motoru (4), alt tablaya (3) bağlamada kullanılan metrik vida 2 (28),
- ✓ Mekanizmadaki bütün işlemlerin, program yazılımıyla, gerçekleşmesini sağlayan, verdiği sinyallerle solenoid valfin (9) açılıp kapanmasını ve motorun (4) çalışıp durmasını sağlayan elektronik kart (29) bileşenlerini içermektedir.

Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi, solüsyon konularak dört tane fırçanın temizlenmesini sağlamakta ve insan gücüne gerek olmadan yıkama, durulama ve kurulama işlemlerini gerçekleştirmektedir. Ayrıca fırçaların deformasyonunu önlemek için ve fırçaların yapışkanlarının olduğu kısmın su ile temas etmemesi için fırçaların kılları aşağıya bakacak şekilde yerleştirilmektedir.

Şekil 1'deki diyagramda da gösterilen çoklu makyaj fırçası temizleme makinesinin çalışma prensibine ait işlem basamakları aşağıdaki gibidir:

- ✓ İlk olarak temiz su deposuna (21), temiz su deposu kapağı (25) açılarak su doldurulur,

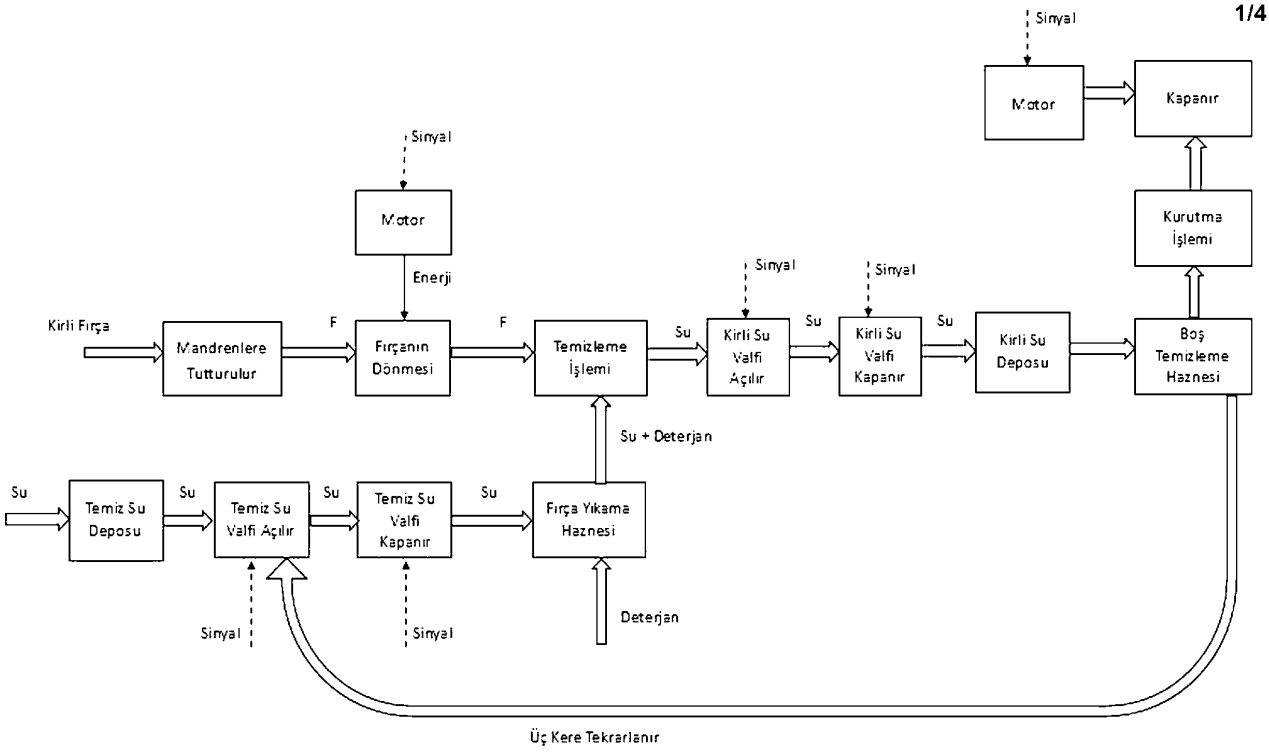
- ✓ Çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi etkin hale getirilir,
- ✓ Elektronik karttan (29) gelen sinyallerle ilk olarak temiz su borusuna (19) bağlı olan selenoid valf (9) açılır,
- ✓ Selenoid valf (9) belirli bir süre açık kaldıktan sonra yine elektronik karttan (29) aldığı sinyalle kapanır,
- ✓ Elektronik kart (29) motorun (4) çalışması için motora (4) sinyal gönderir,
- ✓ Motor (4) elektronik karttan (29) aldığı sinyalle çalışmaya başlar,
- ✓ Küçük mil (17) bağlı olduğu ana mili (6) döndürür,
- ✓ Ana mil (6), motordan (4) aldığı dönme momentini kama (12) ile büyük dişliye (13) gönderir,
- ✓ Büyük dişli (13) kendi etrafında motorla (4) aynı devirde dönmeye başlar,
- ✓ Büyük dişlinin (13) çevresinde olan dört adet küçük dişli (18), büyük dişlinin (13) çevrim oranına göre birlikte dönerler,
- ✓ Mandrenler (26), küçük mil (17) ile birlikte yüksek devirde döner ve fırçaları da döndürürler,
- ✓ Yıkama işleminde kullanılacak olan solüsyon, yıkama işleminden önce, yıkama haznesine (5) kullanıcı tarafından makul bir miktarda dökülür,
- ✓ Yıkama işleminde kirli fırçalar mandrenlerle (26) birlikte dönmeye başlar,
- ✓ Fırçanın kılları dönmenin etkisiyle temizleme haznesinin (5) çeperlerine doğru açılır,
- ✓ Merkezkaç kuvvetinin etkisiyle solüsyon çeperlere fırlatılır,
- ✓ Temizleme haznesinin (5) şeklinden dolayı solüsyon tekrar fırçanın kıllarına doğru geri döner,
- ✓ Bu işlem motorun (4) çalıştığı süre boyunca devam eder,
- ✓ Motor (4) elektronik karttan (29) aldığı sinyalle kapanır,
- ✓ Elektronik kart (29), kirli su selenoid valfini (9) sinyal göndererek açar,
- ✓ Kirli su; kirli su borusundan (11) geçerek, kirli su deposuna (2) gelir,
- ✓ Elektronik kartın (29) gönderdiği sinyalle kirli su selenoid valfi (9) kapanır,
- ✓ Temizlemenin gerçekleşmesi için yukarıdaki çevrim üç kere tekrarlanır,
- ✓ Kurutma işlemi için elektronik kart (29), motora (4) sinyal göndererek motoru (4) çalıştırır,
- ✓ Elektronik kart (29), motora(4) tekrar sinyal göndererek motoru (4) kapatır,
- ✓ Elektronik kart (29), kirli su selenoid valfine (9) sinyal gönderip açar ve daha sonra kapatır böylece temizleme işlemi tamamlanır.

Söz konusu buluşta temizleme işlemi üç çevrimde gerçekleştirilmektedir. İlk çevrimde kullanıcının temizleme haznesine (5) solüsyon koyulması gerekmektedir. Diğer iki çevrim ise durulama amacıyla yapılmaktadır. Kirli su selenoid valfine (9) sinyal gönderilerek açılıp daha sonra yeniden kapanmaktadır. Böylece yıkama işlemi gerçekleşmektedir. Daha sonra ise elektronik kart (29), motora (4) sinyal göndererek motoru (4) çalıştırmakta ve kurutma işlemi gerçekleştirilmektedir. Elektronik kart (29) motora (4) tekrar sinyal göndererek, motoru (4) kapatmaktadır.

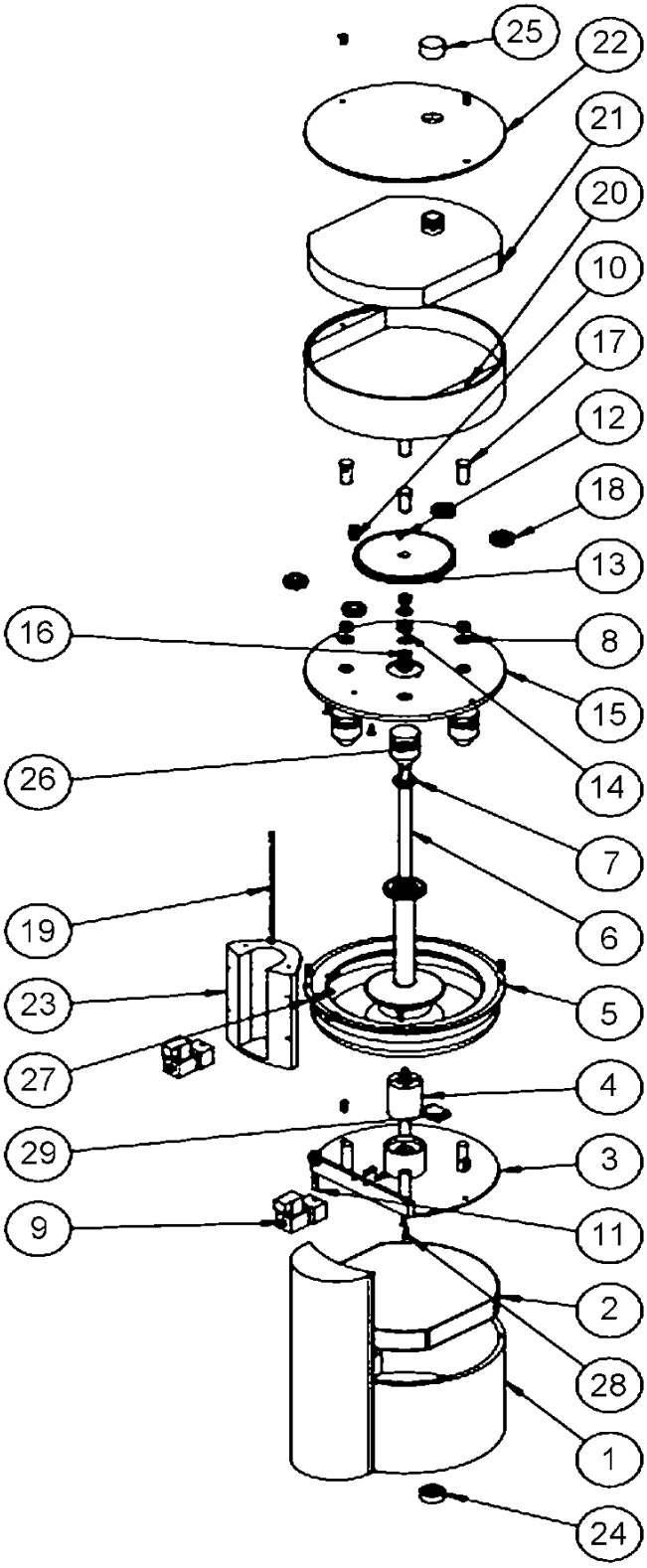
Söz konusu buluş, çalışma şekli açık çevrim olarak düzenlenmiştir. Açık çevrim, mekanizmayı kontrol eden düzeneğin sistemin çıkışından etkilenmediği, sadece verilen referans değerine göre kontrol işleminin yapıldığı sistemlerdir. Oransal bir kontrol işaretiyle mekanizmada giriş değişkenini süreç olarak almakta ve istenilen çıkış işaretini vermektedir.

Buluş, çoklu makyaj fırçası temizleme makinesi mevcut teknikte yer alan tüm dezavantajları ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir.

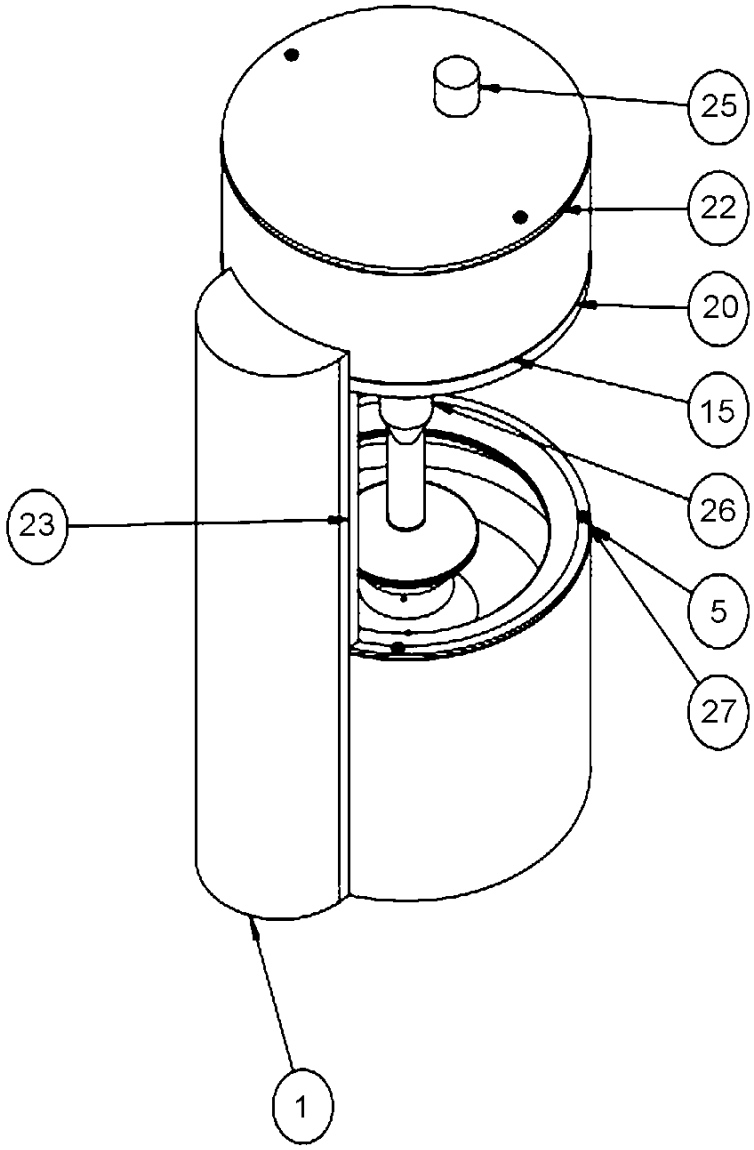
Teknikte uzman bir kişinin buluşta ortaya konan yeniliği, benzer yapılanmaları kullanarak da ortaya koyabileceği ve/veya bu yapılanmayı ilgili teknikte kullanılan benzer amaçlı diğer alanlara da uygulayabileceği açıktır. Dolayısıyla böyle yapılanmaların yenilik ve özellikle tekniğin bilinen durumunun aşılması kriterinden yoksun olacağı da aşikârdır.


Sinyal
Motor
Kapanır
Kurutma İşlemi
Sinyal
Motor
Enerji
Sinyal
Sinyal
Kirli Fırça
Mandrenlere Tutturulur
F
Fırçanın Dönmesi
F
Temizleme İşlemi
Su
Kirli Su Valfi Açılır
Su
Kirli Su Valfi Kapanır
Su
Kirli Su Deposu
Boş Temizleme Haznesi
Su + Deterjan
Su
Temiz Su Deposu
Su
Temiz Su Valfi Açılır
Su
Temiz Su Valfi Kapanır
Su
Fırça Yıkama Haznesi
Sinyal
Sinyal
Deterjan
Üç Kere Tekrarlanır

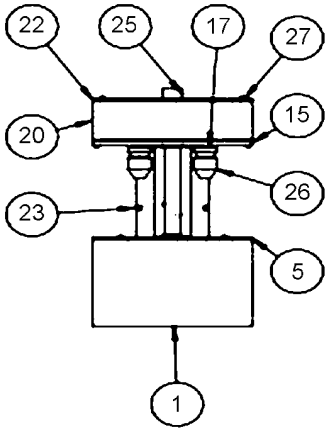
Şekil 1



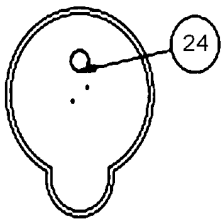
Şekil 2



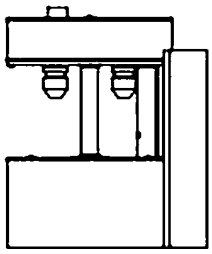
Şekil 3



Şekil 4a



Şekil 4b



Şekil 4c