

ÖZET**FIRÇA VE PASPAS YIKAMA VE TEMİZLEME ÜNİTESİ**

Bu buluş, temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi
5 olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu
yerde birikmeden giderilmesini sağlayan ve en temel halinde; içerisine bir
temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde
temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2);
muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş
10 borusu (4); temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya
geçişini engelleyen en az bir vana (8); temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan
suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9); muhafaza
kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu
(10); temizleme aracının (T) muhafaza kabına (2) girip, girmediğini algılayan en
15 az bir sensör (12); sensörden (12) gelen sinyal doğrultusunda motorlu su
pompasını (9) aktive etmesi için uyarlanmış en az bir kontrol birimi (13) içeren
bir temizleme ünitesi (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan ve en temel halinde;
 - içerisine bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
 - muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
 - muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10),
 - temizleme aracının (T) muhafaza kabına (2) girip, girmediğini algılayan en az bir sensör (12),
 - sensörden (12) gelen sinyal doğrultusunda vanayı (8) aktive etmesi için uyarlanmış en az bir kontrol birimi (13)

ile karakterize edilen bir temizleme ünitesi (1).
2. Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
3. Temiz su giriş borusuna (4) bağlı olan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
4. İçerisinde bir dezenfektan barındıran en az bir dezenfektan haznesi (5) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

5. Dezenfektan haznesi (5) içerisindeki dezenfektanın bir kısmının temiz su giriş borusu (4) içerisine aktarılmasını sağlayan en az bir dozaj pompası (6) **ile karakterize edilen** istem 4'teki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 5
6. Muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplayan boşluk **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
7. Muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) **ile karakterize edilen** istem 6'daki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 10
8. Muhafaza kabının (2) içerisindeki temizleme aracının (T) üzerine hava püskürten en az bir hava üfleme ünitesi (11) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 15
9. Hava üfleme ünitesi (11) içerisinde bulunan ve püskürtülen havanın ısıtılmasını sağlayan en az bir rezistans **ile karakterize edilen** istem 8'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 20
10. Sensörden (12) gelen sinyal doğrultusunda vana (8), dozaj pompası (6), motorlu su pompası (9) ve hava üfleme ünitesi (11) grubundan en az birisini aktive etmesi için uyarlanmış kontrol birimi (13) **ile karakterize edilen** istem 1, 5 veya 8'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 25
11. Muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan ve kontrol biriminin (13) programlanmasını ve/veya çalışmasının başlatılıp durdurulmasını sağlayan en az bir panel (14) **ile karakterize edilen** istem 10'daki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 30
12. Klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, dış temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak evye temizleme

fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas grubundan birisi olan temizleme aracı (T) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

- 5 **13.** Muhafaza kabının (2) klozet gövdesi veya bir yüzeye/duvara monte edilebilmesini sağlayan bir braket (15) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 10 **14.** Endüktif yakınlık sensörü (12), kapasitif yakınlık sensörü (12), fotoelektrik yakınlık sensörü (12), sonar sensör (12), radar sensörü (12), ultrasonik sensör (12), laser mesafe sensörü (12), titreşim sensörü (12), hareket sensörü (12), sıcaklık sensörü (12) grubundan birisi olan sensör (12) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 15 **15.** Mikroişlemci, mikrodenetleyici, PIC, ASIC, FPGA, Arduino grubundan birisi olan kontrol birimi (13) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 20 **16.** Dokunmatik ekran veya buton ve analog/dijital ekrandan veya buton ve led ışık grubundan birisi olan panel (14) **ile karakterize edilen** istem 11'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 25 **17.** Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan, bir sensör (12), kontrol birimi (13), dozaj pompası (6), motorlu su pompası (9) ve hava üfleme ünitesi (11) içeren bir temizleme ünitesi (1) içerisinde çalışan ve en temel halinde;
- 30 - sensör (12) tarafından muhafaza kabının (2) kapağının (3) konumunun veya temizleme aracının (T) algılanması,
- sensör (12) tarafından kontrol birimine (13) sinyal gönderilmesi,

- kontrol birimi (13) tarafından elektronik vanaya (8) ve motorlu su pompasına (9) sinyal gönderilip, temiz su giriş borusundan (4) akan suyun basınçlandırılması ve suyun muhafaza kabına (2) akışının başlatılması,
- kontrol biriminin (13) hava üfleme ünitesini (11) ve hava üfleme ünitesi (11) içerisindeki rezistansı çalıştırarak, temizleme aracının (T) üzerine sıcak hava püskürtülmesi

adımları ile **karakterize edilen** bir yöntem.

10 **18.** “Sensör (12) tarafından kontrol birimine (13) sinyal gönderilmesi” adımından sonra kontrol birimi (13) tarafından dozaj pompasının (6) çalıştırılarak, bir dezenfektan haznesinde (5) bulunan bir dezenfektanın önceden belirlenmiş bir miktarda temiz suya karıştırılması adımı ile **karakterize edilen** istem 17’deki gibi bir yöntem.

15 **19.** Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan ve en temel halinde;

- içerisine bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
- muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
- temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
- içerisinde bir dezenfektan barındıran en az bir dezenfektan haznesi (5),
- dezenfektan haznesi (5) içerisindeki dezenfektanın bir kısmının temiz su giriş borusu (4) içerisine aktarılmasını sağlayan en az bir dozaj pompası (6),
- muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10) ile **karakterize edilen** İstem 1’deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

20. Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan ve en temel halinde;
- 5 - içerisine bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
- muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
- 10 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
- muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10),
- muhafaza kabının (2) içerisindeki temizleme aracının (T) üzerine hava püskürten en az bir hava üfleme ünitesi (11) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 15
21. Hava üfleme ünitesi (11) içerisinde bulunan ve püskürtülen havanın ısıtılmasını sağlayan en az bir rezistans **ile karakterize edilen** istem 20'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).
- 20
22. Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan ve en temel halinde;
- 25 - içerisine bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
- muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
- 30 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),

- temiz su giriş borusuna (4) bağlı olan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9),
- muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

23. Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7) **ile karakterize edilen** istem 19, 20 veya 22'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

24. Muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplayan boşluk **ile karakterize edilen** istem 19, 20 veya 22'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

25. Muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) **ile karakterize edilen** istem 23'teki gibi bir temizleme ünitesi (1).

26. Temiz su giriş borusuna (4) bağlı olan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9) **ile karakterize edilen** istem 19, 20 veya 22'deki gibi bir temizleme ünitesi (1).

TARİFNAME

FIRÇA VE PASPAS YIKAMA VE TEMİZLEME ÜNİTESİ

Teknik Alan

5

Bu buluş, temizleme araçlarının üzerinde bulunan zararlı organizmaların, kalıntıların ve atık su damlalarının giderilmesini sağlayan bir temizleme ünitesi ile ilgilidir. Bu buluş daha spesifik olarak sanitasyon ile hijyenin ihtiyaç duyulduğu kişisel ve genel banyo, tuvalet, ıslak alanlar, gıda üretim tesisleri, ilaç üretim tesisleri, sağlık hizmet ürünleri alanları vb. farklı uygulama alanlarındaki farklı konu ve şekillerde kullanılan; klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, diş temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak evye temizleme fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas vb. temizleme araçlarının bir sonraki kullanımı için hijyen odaklı temizliğini sağlayan bir temizleme ünitesi ile ilgilidir.

15

Önceki Teknik

Klozet, lavabo, zemin vb. yüzeylerin temizlenmesi için genellikle bir fırça, paspas vb. bir temizleme aracı kullanılmaktadır. Hastane, alışveriş merkezleri, iş merkezlerinde vb. yerlerde, bu temizleme araçları temizlenmeden, tekrar kullanılmaktadır. Örneğin klozet fırçası bir muhafaza kabına koyulduğunda üzerinde, fırçanın üzerinde birikmiş veya üzerine yapışmış insan dışkısı ve süzölmeye bırakılmış kirli su damlaları etrafına koku yaymakta ve olası bakteri üretimine neden olmaktadır. Tuvalet fırçalarının hijyeninin sağlanmadığı durumlarda fırça ve fırçanın yerleştiği kap üzerinde bulunan zararlı organizmalar, kalıntılar ve atık su nedeniyle kötü kokular ortaya çıkmakta ve sağlık açısından zararlı durumlarla karşılaşmaktadır.

25

Tekniğin bilinen durumunda fırçaların temizliği çoğunlukla kullanıcı tarafından manuel olarak gerçekleştirilmektedir. Bu da yeterli temizliğin sağlanamamasına

30

ya da her tuvalet kullanımından sonra aynı efor ve zamanın harcanmasına neden olmaktadır. Mevcut teknikte kullanılan tuvalet fırçası temizleme mekanizmaları ise tuvalet fırçasının tüm yüzeylerinin temizlenmesi konusunda yetersiz kalmaktadır.

5

2010/04832 numaralı patent dokümanında, bir duvara veya zemine gömülen ve en temel halinde; temiz su üzerine monte edilen vana ile gönderilen suyun dezenfektan ile karışarak enjektör vasıtasıyla püskürtülesini sağlayan bir tuvalet fırçası için temizleme düzeneği ile ilgilidir. Söz konusu buluşta, vana ile sisteme giriş yapan ve enjektör ile püskürtülen su, fırçanın tüm yüzeylerini temizlemekte yetersiz kalmaktadır.

10

Buluşun ile Çözülen Sorunlar

15

Buluşun amacı, temizleme araçlarının kullanımından sonra üzerinde kalan zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının giderilmesini sağlayan bir temizleme ünitesi gerçekleştirmektir.

20

Buluşun diğer amacı, temizleme araçlarının temizlenmesinde zamandan ve harcanan efordan tasarruf edilmesini sağlayan bir temizleme ünitesi gerçekleştirmektir.

25

Bu buluşun bir diğer amacı, temizleme aracının varlığının algılanıp, otomatik olarak temizleme işleminin başlatılmasını sağlayan bir temizleme ünitesi gerçekleştirmektir.

30

Buluşun bir diğer amacı, sadece su ile değil bunun yanında hava püskürtülerek de temizleme aracının temizlenmesini sağlayan bir temizleme ünitesi gerçekleştirmektir.

Buluşun bir diğer amacı, bir kontrol paneli üzerinden yapılan ayarlar ile belirlenmiş bir temizleme işleminin başlatılmasını sağlayan bir temizleme ünitesi gerçekleştirmektir.

5 Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen bir fırça temizleme ünitesine ait ekte verilen şekiller aşağıdaki gibidir.

- 10 **Şekil 1.** Buluş konusu temizleme ünitesinin perspektif görünüşüdür.
- Şekil 2.** Buluşun bir uygulamasında kullanılan temizleme ünitesinin perspektif görünüşüdür.
- Şekil 3.** Şekil 2’de gösterilen temizleme ünitesinin patlatılmış görünüşüdür.
- Şekil 4.** Şekil 2 ve 3’te gösterilen temizleme ünitesinin iç kısmının bir diğer perspektif görünüşüdür.
- 15 **Şekil 5.** Buluşun bir diğer uygulamasında kullanılan temizleme ünitesinin perspektif görünüşüdür.
- Şekil 6.** Buluşun bir diğer uygulamasında kullanılan temizleme ünitesinin perspektif görünüşüdür.
- 20 **Şekil 7.** Buluşun bir diğer uygulamasında kullanılan temizleme ünitesinin perspektif görünüşüdür.

Şekildeki parçalar numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

25

1. Temizleme ünitesi
2. Muhafaza kabı
3. Kapak
4. Temiz su giriş borusu
- 30 5. Dezenfektan haznesi
6. Dozaj pompası

- 7. Enjektör
- 8. Vana
- 9. Motorlu su pompası
- 10. Atık su çıkış borusu
- 5 11. Hava üfleme ünitesi
- 12. Sensör
- 13. Kontrol birimi
- 14. Panel
- 15. Braket
- 10 T. Temizleme aracı

Temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan bir temizleme sistemi;

- 15 - içerisinde bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
- muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3),
- 20 - muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
- içerisinde bir dezenfektan barındıran en az bir dezenfektan haznesi (5),
- dezenfektan haznesi (5) içerisindeki dezenfektanın bir kısmının temiz su giriş borusu (4) içerisine aktarılmasını sağlayan en az bir dozaj pompası (6),
- 25 - temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7),
- temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
- 30 - temiz su giriş borusuna (4) bağlı olan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9),

- muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10),
 - muhafaza kabının (2) içerisindeki temizleme aracının (T) üzerine hava püskürten en az bir hava üfleme ünitesi (11),
 - 5 - temizleme aracının (T) muhafaza kabına (2) girip, girmediğini algılayan en az bir sensör (12),
 - sensörden (12) gelen sinyal doğrultusunda vana (8), dozaj pompası (6), motorlu su pompası (9) ve hava üfleme ünitesi (11) gurubundan en az birisini aktive etmesi için uyarlanmış en az bir kontrol birimi (13),
 - 10 - muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan ve kontrol biriminin (13) çalışmasının ayarlanmasını sağlayan en az bir panel (14),
- içermektedir.

- Şekil 1’de gösterilen buluş konusu temizleme ünitesi (1), banyo, tuvalet, ıslak alanlar, gıda üretim tesisleri, ilaç üretim tesisleri, sağlık hizmet ürünleri alanları vb. farklı uygulama alanlarında kullanılan farklı şekillerdeki klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, dış temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak evye temizleme fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas vb. temizleme araçlarının (T) üzerinde bulunan zararlı organizmaların, kalıntıların ve atık su damlalarının giderilerek, söz konusu temizleme araçlarının (T) bir sonraki kullanımı için hijyen odaklı temizliğini sağlamaktadır.

- Şekil 2’de gösterilen buluşun bir uygulamasında temizleme ünitesi (1); bir muhafaza kabı (2), temiz su giriş borusu (4), enjektör (7), vana (8), atık su çıkış borusu (10), sensör (12) ve kontrol biriminden (13) oluşmaktadır. Söz konusu parçaların detayları aşağıda verilmiştir.

- Temizleme ünitesinde (1), sistem parçalarının dış etkenlerden korunmasını sağlayan ve dış ortama atık sudan kaynaklanan istenmeyen kokuların yayılmasını

engelleyen bir muhafaza kabı (2) bulunmaktadır. Söz konusu muhafaza kabı (2); dikdörtgenler prizması, silindir, küre, elips vb. bir yapıda üretilebilmektedir.

- 5 Muhafaza kabının (2) tercihen iç yüzeyi, mevcut yalıtım sistemlerinde kullanılan köpük vb. bir malzeme ile kaplanmış olup, bu sayede muhafaza kabının (2) içerisindeki su akışından kaynaklanan istenmeyen gürültünün ve sıcaklık artışı gibi değişimlerin yalıtımı sağlanmaktadır.

- 10 Temizleme ünitesinde (1) yer alan muhafaza kabı (2), kapak (3), temiz su giriş borusu (4), atık su çıkış borusu (10) vb. parçalar; paslanmaz metal malzemelerden (örneğin paslanmaz krom), alüminyum, plastik malzeme veya kullanıldığı alana uygun olan farklı malzemelerden üretilebilmektedir.

- 15 Muhafaza kabı (2) taşınabilir (portatif) olabileceği gibi duvar, klozet gövdesi veya bir yüzeye bir braketle (15) monte edilebilmekte veya bu yüzeylerde açılmış uygun boşluklara gömülebilmektedir. Temizleme ünitesinin (1) duvara monte edilebilen uygulamasında, muhafaza kabının (2) duvara yakın yüzeyinde braketin (15) takılması için ayrılmış bir boşluk veya delik içermektedir.

- 20 Muhafaza kabının (2) üzerinde, tercihen üst veya yan yüzeyinde, içerisinden bir temizleme aracının (T) kısmen veya tamamen girebileceği genişlikte bir boşluk bulunmaktadır. Söz konusu boşluk, muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplamaktadır. Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) tercihen üst kısmında, içerisinden temiz su giriş borusunun (4) 25 içerisindeki suyun geçişini sağlayan ve engelleyen bir vananın (8) açma kapama butonunun geçebileceği genişlikte olan bir boşluk içermektedir. Ayrıca muhafaza kabının içerisinde, tercihen temizleme aracının temizlendiği ayrı bir iç hazne yer almaktadır.

- 30 Muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan duvarları üzerini kısmen veya tamamen kaplayan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) ve kapak (3) üzerinde de

- bir tutamak bulunmaktadır. Söz konusu kapak (3) sayesinde, temizleme aracının (T) muhafaza kabının (2) içerisinde temizlenmesi sırasında dışarı suyun çıkması engellenmektedir. Söz konusu kapak (3), muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan yüzeyinde sürgülü bir şekilde açılıp kapanabilmekte veya muhafaza kabına (2)
- 5 bağlı bir menteşenin eksenini etrafında dönerek açılıp kapanabilmekte veya temizleme aracının (T) gireceği boşluğa oturan portatif bir kapak (3) olabilmektedir. Buluşun bir diğer uygulamasında söz konusu kapak (3), temizleme aracına (T) bitişik (bir diğer ifadeyle temizleme aracının (T) sapı üzerinde) olabilir.
- 10
- Muhafaza kabının (2) üzerinde ayrıca temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir delik bulunmaktadır. Söz konusu delikten (veya deliklerden birinden) temiz su giriş borusu (4) ve atık su çıkış borusu (10) girmektedir.
- 15
- Temiz su giriş borusu (4), binanın su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve temiz suyu binanın su tesisatından almaktadır. Buna alternatif olarak temiz su giriş borusu (4) klozet rezervuarı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanarak, temiz suyun söz konusu rezervuardan alınması sağlanabilir.
- 20
- Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bir enjektör (7) veya su jeti bulunmakta ve temiz su giriş borusunun (4) içerisinden akan su, bu enjektör (7) sayesinde basınçlı bir şekilde muhafaza kabının (2) içerisine püskürtülmektedir. Buluşun bir uygulamasında temiz su giriş borusuna (4)
- 25
- bağlanacak bir motorlu su pompası (9) ile su tesisatından veya klozet rezervuarından gelen su basınçlandırılabilir. Buluşun bir uygulamasında, vana (8) üzerinden doldurulacak bir hazne içerisindeki su, motorlu su pompası (9) tarafından basınçlandırılmakta ve temiz su giriş borusuna (4) iletilmektedir.
- 30
- Muhafaza kabına (2) giriş yapan temiz suyun geçişinin sağlanması veya durdurulması, temiz su giriş borusuna (4) bağlı bir buton, vana (8) veya elektronik bir vana (8) ile gerçekleştirilmektedir. Buna alternatif olarak açma kapama

- işlemini sağlayan vananın (8) kendisi zaman ayarlı bir vana (8) olarak seçilebilmekte ve böylece zaman ayarlı vana (8) aktif hale getirildiğinde, bu vananın (8) içerisinde bulunan bir yay belli bir baskı sonucu gerilip zamanla son haline gelerek kendiliğinden kapanmakta ve bu açık kaldığı zaman diliminde
- 5 belirli bir miktar suyun geçişine izin vermektedir. Bir diğer alternatif uygulamada ise duvara veya başka bir yüzeye monte edilmiş bir vana (8) kullanılmakta olup, böylece temiz suyun girişi, muhafaza kabı (2) üzerinden değil, duvardan veya farklı bir yüzeyden kontrol edilebilmektedir.
- 10 Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) iç veya dışına konumlandırılmış bir dezenfektan haznesi (5) bulunmaktadır. Söz konusu dezenfektan haznesi (5), temizleme aracının (T) daha steril bir şekilde temizlenmesi için sıvı veya toz halde bir dezenfektan içermektedir. Ayrıca hem temiz su giriş borusuna (4) hem de
- 15 dezenfektan haznesine (5) bağlı bir dozaj pompası (6) bulunmaktadır. Buluşun bu uygulamasında, vana (8) (ve tercihe bağlı olarak daha önce bahsedilen motorlu su pompası (9)) açılıp dozaj pompası (6) çalıştırıldığında (örneğin manuel olarak dozaj pompası (6) üzerindeki bir buton vasıtasıyla, bir panel (14) üzerindeki bir tuş vasıtasıyla, bir sensörden (12) gelen veri ile kontrol birimi (13) vasıtasıyla çalıştırıldığında) dozaj pompası (6), dezenfektan haznesi (5) içerisindeki
- 20 dezenfektanın bir kısmını temiz su giriş borusu (4) içerisine püskürtmekte ve söz konusu dezenfektan, temiz su giriş borusu (4) içerisindeki su ile etkileşerek, temiz su giriş borusunun (4) ucundaki enjektörden (7), muhafaza kabına (2) aktarılmaktadır. Böylece muhafaza kabı (2) içerisindeki temizleme aracının (T), dezenfektanlı su ile temizlenmesi sağlanmaktadır.
- 25
- Muhafaza kabında (2) yapılan temizlik işleminden sonra kirlenen su, muhafaza kabının (2) tercihen tabanına bağlanan, bir atık su çıkış borusu (10) ile dışarı çıkmaktadır. Atık su çıkış borusu (10), binanın atık su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve muhafaza kabının (2) içerisinde yapılan temizlik
- 30 sonrası kirlenen su doğrudan atık su tesisatına verilmektedir. Buna alternatif olarak atık su çıkış borusu (10), banyo veya tuvaletlerde yerde bulunan süzgeç

kaldırılarak, bu süzgecin altında kalan gider borusu ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanabilmektedir.

- 5 Atık su çıkış borusu (10) ise tercihen L şeklinde bir borudur. Ayrıca kokunun önlenmesi için “S” şeklinde kıvrımlı bir atık su çıkış borusu (10) ve temiz su giriş borusu (4) kullanılabilmekte ve muhafaza kabının (2) altında yatay ve dikey ekseninde koku önleyici yapıda konumlandırılabilir.

- 10 Muhafaza kabının (2) içerisinde bir hava üfleme ünitesi (11) bulunmaktadır. Söz konusu hava üfleme ünitesi (11); bir fan ve motor içeren bir kompresör veya bu fan ve motora ek olarak bir rezistans içeren bir saç kurutma makinasının çalışma prensibine benzer bir şekilde çalışmaktadır. Söz konusu hava üfleme ünitesi (11), temiz su ile temizlenmiş olan temizleme aracının (T) üzerine hava püskürterek, temizleme aracının (T), üzerinde kalan sıvıdan arınmasını sağlamaktadır. Buluşun 15 bir uygulamasında söz konusu hava üfleme ünitesi (11) içerisinde bir rezistans bulunmakta ve bu rezistans çalıştırıldığında ısınarak, hava üfleme ünitesi (11) tarafından sıcak hava püskürtülmesini sağlamakta, böylece temizleme aracının (T) üzerinden saçılan su damlalarının kurutulması/buharlaştırılması sağlanmaktadır.

- 20 Muhafaza kabının (2) içerisine veya dışına yerleştirilmiş bir sensör (12) bulunmaktadır. Söz konusu sensör (12), bir kontrol birimine (13) bağlı olup, temizleme aracının (T) muhafaza kabına (2) girip girmediğini veya kapağın (3) kapatılıp kapatılmadığını algılamaktadır. Söz konusu sensör (12); belirli bir mesafe içerisinde (maksimum uzaklık ve minimum yakınlık içerisindeki bir 25 alanda) temizleme aracının (T) varlığını veya yakınlığını algılayan bir yakınlık sensörü (12) (Proximity Sensor) olabilir. Temizleme aracının (T) metal olması durumunda endüktif yakınlık sensörü, plastik vb. bir yapıda imal edilen temizleme aracının (T) algılanması için kapasitif veya fotoelektrik sensörler (12) kullanılabilir. Buluşun bir diğer uygulamasında, muhafaza kabının (2) uygun bir 30 yerine yerleştirilebilen ve mevcutta bilinen sonar sensör (12), radar sensörü (12),

ultrasonik sensör (12), laser mesafe sensörü (12), titreşim sensörü (12), hareket sensörü (12), sıcaklık sensörü (12) vb. bir sensör (12) kullanılabilir.

Sensör (12) tarafından temizleme aracının (T) muhafaza kabına (2) girdiği
5 algılandıktan sonra, kontrol birimine (13), örneğin mikroişlemci, mikrodenetleyici, PIC, ASIC, FPGA, Arduino vb. bir kontrol birimine (13) sinyal göndermektedir. Kontrol birimi (13), gelen sinyal doğrultusunda motorlu su pompası (9), vana (8) ve/veya hava üfleme ünitesinden (11) en az birini aktif ederek, temizleme aracının (T) muhafaza kabının (2) içerisinde temizlenmesini
10 sağlamaktadır.

Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) içerisinde bir batarya bulunmaktadır. Söz konusu batarya, normal bir batarya olabileceği gibi şarj edilebilir batarya da olabilmekte ve temizleme ünitesinde (1) yer alan tüm
15 elektronik aksamın (kontrol birimi (13), panel (14), motorlu su pompası (9), hava üfleme ünitesi (11), rezistans vb.) ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisini sağlamaktadır. Buluşun bir diğer uygulamasında muhafaza kabı (2) bir elektrik kablosu ile binanın elektrik tesisatına bağlı olup, temizleme ünitesi (1) içerisindeki tüm elektronik aksam için gerekli olan elektrik enerjisi bu şekilde
20 sağlanmaktadır. Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabı (2) bir adaptör ile bir prize bağlı olup, gerekli olan elektrik enerjisi (ve bataryalar için şarj enerjisi) bu şekilde sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) üzerinde veya kapağın (3)
25 üzerinde bir gösterge ve kontrol paneli (14) bulunmaktadır. Söz konusu panel (14) dokunmatik bir ekran olabileceği gibi buton ve analog/dijital ekrandan ya da buton ve led ışıklardan oluşabilir. Kontrol birimine (13) bağlı olarak çalışan söz konusu panelden (14); rezistansın çalıştırılması/durdurulması, hava üfleme ünitesinin (11), vananın (8), motorlu su pompasının (9)
30 çalıştırılması/durdurulması, bataryanın kalan gücünün gösterilmesi sağlanabilmektedir.

Panelin (14) ekranından temizleme seçenekleri; örneğin sadece su ile temizleme ve su ile temizlemeye ek olarak hava üfleme ünitesi (11) ile temizleme gibi seçenekler seçilerek, kontrol birimi (13) programlanabilmektedir. Böylece kontrol birimi (13), sensörden (12) gelen veri doğrultusunda, panelden (14) seçilen ayarlara göre ilgili ekipmanları (motorlu su pompası (9), hava üfleme ünitesi (11)...) otomatik olarak çalıştırarak temizleme işlemini başlatmaktadır. Buluşun bir diğer uygulamasında ise, sensörden (12) gelen veri ile kontrol biriminin (13) otomatik olarak çalışması iptal edilip, panel (14) üzerinde yer alan başlat/bitir butonu ile de temizleme işleminin çalışma/durdurulması sağlanacak şekilde de programlanabilmektedir. Bu uygulamada temizleme ünitesi (1) muhafaza kabının (2) içerisine temizleme aracı (T) yerleştirildikten sonra, panel (14) üzerinden istenilen temizleme seçeneği (sadece su ile, su ve hava ile...) seçildikten sonra sistemin çalışması başlatılabilmektedir.

15

Buluşun temel olarak çalışma yönteminde;

- sensör (12) tarafından muhafaza kabının (2) kapağının (3) konumunun (açık/kapalı konumunun) veya temizleme aracının (T) algılanması,
- sensör (12) tarafından kontrol birimine (13) sinyal gönderilmesi,
- 20 - kontrol birimi (13) tarafından bir dozaj pompasının (6) çalıştırılarak, bir dezenfektan haznesinde (5) bulunan bir dezenfektanın önceden belirlenmiş bir miktarda temiz suya karıştırılması,
- kontrol birimi (13) tarafından elektronik vanaya (8) ve motorlu su pompasına (9) sinyal gönderilip, temiz su giriş borusundan (4) akan suyun basınçlandırılması ve suyun muhafaza kabına (2) akışının başlatılması,
- 25 - kontrol biriminin (13) hava üfleme ünitesini (11) ve hava üfleme ünitesi (11) içerisindeki rezistansı çalıştırarak, temizleme aracının (T) üzerine sıcak hava püskürtülmesi,

adımları gerçekleştirilmektedir.

30

Buluşun alternatif bir uygulamasında, temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan bir temizleme sistemi;

- 5 - içerisine bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
 - muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3),
 - 10 - muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),
 - temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7),
 - 15 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
 - içerisinde bir dezenfektan barındıran en az bir dezenfektan haznesi (5),
 - dezenfektan haznesi (5) içerisindeki dezenfektanın bir kısmının temiz su giriş borusu (4) içerisine aktarılmasını sağlayan en az bir dozaj pompası (6),
 - 20 - muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10)
- içermektedir.

- Şekil 5'te gösterilen buluşun bu alternatif uygulamasında da buluş konusu
- 25 temizleme ünitesi (1); banyo, tuvalet, ıslak alanlar, gıda üretim tesisleri, ilaç üretim tesisleri, sağlık hizmet ürünleri alanları vb. farklı uygulama alanlarında kullanılan farklı şekillerdeki klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, diş temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak evye temizleme fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas vb.
 - 30 temizleme araçlarının (T) üzerinde bulunan zararlı organizmaların, kalıntıların ve

atık su damlalarının giderilerek, söz konusu temizleme araçlarının (T) bir sonraki kullanımı için hijyen odaklı temizliğini sağlamaktadır.

- 5 Temizleme ünitesinde (1), sistem parçalarının dış etkenlerden korunmasını sağlayan ve dış ortama atık sudan kaynaklanan istenmeyen kokuların yayılmasını engelleyen bir muhafaza kabı (2) bulunmaktadır. Söz konusu muhafaza kabı (2); dikdörtgenler prizması, silindir, küre, elips vb. bir yapıda üretilebilmektedir.

- 10 Muhafaza kabının (2) tercihen iç yüzeyi, mevcut yalıtım sistemlerinde kullanılan köpük vb. bir malzeme ile kaplanmış olup, bu sayede muhafaza kabının (2) içerisindeki su akışından kaynaklanan istenmeyen gürültünün ve sıcaklık artışı gibi değişimlerin yalıtımı sağlanmaktadır.

- 15 Temizleme ünitesinde (1) yer alan muhafaza kabı (2), kapak (3), temiz su giriş borusu (4), atık su çıkış borusu (10) vb. parçalar; paslanmaz metal malzemelerden (örneğin paslanmaz krom), alüminyum, plastik malzeme veya kullanıldığı alana uygun olan farklı malzemelerden üretilebilmektedir.

- 20 Muhafaza kabı (2) taşınabilir (portatif) olabileceği gibi duvar, klozet gövdesi veya bir yüzeye bir braketle (15) monte edilebilmekte veya bu yüzeylerde açılmış uygun boşluklara gömülebilmektedir. Temizleme ünitesinin (1) duvara monte edilebilen uygulamasında, muhafaza kabının (2) duvara yakın yüzeyinde braketin (15) takılması için ayrılmış bir boşluk veya delik içermektedir.

- 25 Muhafaza kabının (2) üzerinde, tercihen üst veya yan yüzeyinde, içerisinden bir temizleme aracının (T) kısmen veya tamamen girebileceği genişlikte bir boşluk bulunmaktadır. Söz konusu boşluk, muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplamaktadır. Ayrıca muhafaza kabının (2) tercihen üst kısmında, içerisinden temiz su giriş borusunun (4) içerisindeki suyun geçişini 30 sağlayan ve engelleyen bir vananın (8) açma kapama butonunun geçebileceği genişlikte olan bir boşluk içermektedir.

Muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan duvarları üzerini kısmen veya tamamen kaplayan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) ve kapak (3) üzerinde de bir tutamak bulunmaktadır. Söz konusu kapak (3) sayesinde, temizleme aracının (T) muhafaza kabının (2) içerisinde temizlenmesi sırasında dışarı suyun çıkması engellenmektedir. Söz konusu kapak (3), muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan yüzeyinde sürgülü bir şekilde açılıp kapanabilmekte veya muhafaza kabına (2) bağlı bir menteşenin eksenini etrafında dönerek açılıp kapanabilmekte veya temizleme aracının (T) gireceği boşluğa oturan portatif bir kapak (3) olabilmektedir.

Muhafaza kabının (2) üzerinde ayrıca temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir delik bulunmaktadır. Söz konusu delikten (veya deliklerden birinden) temiz su giriş borusu (4) ve atık su çıkış borusu (10) girmektedir.

Temiz su giriş borusu (4), binanın su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve temiz suyu binanın su tesisatından almaktadır. Buna alternatif olarak temiz su giriş borusu (4) klozet rezervuarı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanarak, temiz suyun söz konusu rezervuardan alınması sağlanabilir. Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bir enjektör (7) veya su jeti bulunmakta ve temiz su giriş borusunun (4) içerisinden akan su, bu enjektör (7) sayesinde basınçlı bir şekilde muhafaza kabının (2) içerisine püskürtülmektedir.

Muhafaza kabına (2) giriş yapan temiz suyun geçişinin sağlanması veya durdurulması, temiz su giriş borusuna (4) bağlı bir buton, vana (8) veya elektronik bir vana (8) ile gerçekleştirilmektedir. Buna alternatif olarak açma kapama işlemini sağlayan vananın (8) kendisi zaman ayarlı bir vana (8) olarak seçilebilmekte ve böylece zaman ayarlı vana (8) aktif hale getirildiğinde, bu vananın (8) içerisinde bulunan bir yay belli bir baskı sonucu gerilip zamanla son haline gelerek kendiliğinden kapanmakta ve bu açık kaldığı zaman diliminde belirli bir miktar suyun geçişine izin vermektedir. Bir diğer alternatif uygulamada

ise duvara veya başka bir yüzeye monte edilmiş bir vana (8) kullanılmakta olup, böylece temiz suyun girişi, muhafaza kabı (2) üzerinden değil, duvardan veya farklı bir yüzeyden kontrol edilebilmektedir.

- 5 Muhafaza kabında (2) yapılan temizlik işleminden sonra kirlenen su, muhafaza kabının (2) tercihen tabanına bağlanan, bir atık su çıkış borusu (10) ile dışarı çıkmaktadır. Atık su çıkış borusu (10), binanın atık su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve muhafaza kabının (2) içerisinde yapılan temizlik sonrası kirlenen su doğrudan atık su tesisatına verilmektedir. Buna alternatif olarak atık su çıkış borusu (10), banyo veya tuvaletlerde yerde bulunan süzgeç kaldırılarak, bu süzgecin altında kalan gider borusu ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanabilmektedir.

- 15 Atık su çıkış borusu (10) ise tercihen L şeklinde bir borudur. Ayrıca kokunun önlenmesi için “S” şeklinde kıvrımlı bir atık su çıkış borusu (10) ve temiz su giriş borusu (4) kullanılabilmekte ve muhafaza kabının (2) altında yatay ve dikey ekseninde koku önleyici yapıda konumlandırılabilir.

- 20 Muhafaza kabının (2) iç veya dışına konumlandırılmış bir dezenfektan haznesi (5) bulunmaktadır. Söz konusu dezenfektan haznesinde (5), temizleme aracının (T) daha steril bir şekilde temizlenmesi için sıvı veya toz halde bir dezenfektan içermektedir. Ayrıca hem temiz su giriş borusuna (4) hem de dezenfektan haznesine (5) bağlı bir dozaj pompası (6) bulunmaktadır. Buluşun bu uygulamasında, vana (8) (ve tercihe bağlı olarak daha önce bahsedilen motorlu su pompası (9)) açılıp dozaj pompası (6) çalıştırıldığında (manuel olarak dozaj pompası (6) üzerindeki bir buton vasıtasıyla, bir panel (14) üzerindeki bir tuş vasıtasıyla, bir sensörden (12) gelen veri ile kontrol birimi (13) vasıtasıyla çalıştırıldığında) dozaj pompası, dezenfektan haznesi (5) içerisindeki dezenfektanın bir kısmını temiz su giriş borusu (4) içerisine püskürtmekte ve söz konusu dezenfektan, temiz su giriş borusu (4) içerisindeki su ile etkileşerek, temiz su giriş borusunun (4) ucundaki enjektörden (7), muhafaza kabına (2)

aktarılmaktadır. Böylece muhafaza kabı (2) içerisindeki temizleme aracının (T), dezenfektanlı su ile temizlenmesi sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) içerisinde bir batarya bulunmamaktadır. Söz konusu batarya, normal bir batarya olabileceği gibi şarj edilebilir batarya da olabilmekte ve temizleme ünitesinde (1) yer alan tüm elektronik aksamın (dozaj pompası (6), motorlu su pompası (9) vb.) ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisini sağlamaktadır. Buluşun bir diğer uygulamasında muhafaza kabı (2) bir elektrik kablosu ile binanın elektrik tesisatına bağlı olup, temizleme ünitesi (1) içerisindeki tüm elektronik aksam için gerekli olan elektrik enerjisi bu şekilde sağlanmaktadır. Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabı (2) bir adaptör ile bir prize bağlı olup, gerekli olan elektrik enerjisi (ve bataryalar için şarj enerjisi) bu şekilde sağlanmaktadır.

Buluşun bu alternatif uygulamasında, yukarıdaki uygulamalarda anlatılan diğer parçaları (motorlu su pompası (9), hava üfleme ünitesi (11), sensör (12), kontrol birimi (13), panel (14)...) da içerebilir.

Buluşun alternatif bir uygulamasında, temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan bir temizleme sistemi;

- içerisinde bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
- muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3),
- muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş borusu (4),

- temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7),
 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini engelleyen en az bir vana (8),
 - muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10),
 - muhafaza kabının (2) içerisindeki temizleme aracının (T) üzerine hava püskürten en az bir hava üfleme ünitesi (11),
- 10 içermektedir.

Şekil 6'da gösterilen buluşun bu alternatif uygulamasında da buluş konusu temizleme ünitesi (1); banyo, tuvalet, ıslak alanlar, gıda üretim tesisleri, ilaç üretim tesisleri, sağlık hizmet ürünleri alanları vb. farklı uygulama alanlarında kullanılan farklı şekillerdeki klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, diş temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak evye temizleme fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas vb. temizleme araçlarının (T) üzerinde bulunan zararlı organizmaların, kalıntıların ve atık su damlalarının giderilerek, söz konusu temizleme araçlarının (T) bir sonraki kullanımı için hijyen odaklı temizliğini sağlamaktadır.

Temizleme ünitesinde (1), sistem parçalarının dış etkenlerden korunmasını sağlayan ve dış ortama atık sudan kaynaklanan istenmeyen kokuların yayılmasını engelleyen bir muhafaza kabı (2) bulunmaktadır. Söz konusu muhafaza kabı (2); dikdörtgenler prizması, silindir, küre, elips vb. bir yapıda üretilebilmektedir.

Muhafaza kabının (2) tercihen iç yüzeyi, mevcut yalıtım sistemlerinde kullanılan köpük vb. bir malzeme ile kaplanmış olup, bu sayede muhafaza kabının (2) içerisindeki su akışından kaynaklanan istenmeyen gürültünün ve sıcaklık artışı gibi değişimlerin yalıtımı sağlanmaktadır.

Temizleme ünitesinde (1) yer alan muhafaza kabı (2), kapak (3), temiz su giriş borusu (4), atık su çıkış borusu (10) vb. parçalar; paslanmaz metal malzemelerden (örneğin paslanmaz krom), alüminyum, plastik malzeme veya kullanıldığı alana uygun olan farklı malzemelerden üretilebilmektedir.

5

Muhafaza kabı (2) taşınabilir (portatif) olabileceği gibi duvar, klozet gövdesi veya bir yüzeye bir braketle (15) monte edilebilmekte veya bu yüzeylerde açılmış uygun boşluklara gömülebilmektedir. Temizleme ünitesinin (1) duvara monte edilebilen uygulamasında, muhafaza kabının (2) duvara yakın yüzeyinde braketin (15) takılması için ayrılmış bir boşluk veya delik içermektedir.

10

Muhafaza kabının (2) üzerinde, tercihen üst veya yan yüzeyinde, içerisinden bir temizleme aracının (T) kısmen veya tamamen girebileceği genişlikte bir boşluk bulunmaktadır. Söz konusu boşluk, muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplamaktadır. Ayrıca muhafaza kabının (2) tercihen üst kısmında, içerisinden temiz su giriş borusunun (4) içerisindeki suyun geçişini sağlayan ve engelleyen bir vananın (8) açma kapama butonunun geçebileceği genişlikte olan bir boşluk içermektedir.

15

Muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan duvarları üzerini kısmen veya tamamen kaplayan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) ve kapak (3) üzerinde de bir tutamak bulunmaktadır. Söz konusu kapak (3) sayesinde, temizleme aracının (T) muhafaza kabının (2) içerisinde temizlenmesi sırasında dışarı suyun çıkması engellenmektedir. Söz konusu kapak (3), muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan yüzeyinde sürgülü bir şekilde açılıp kapanabilmekte veya muhafaza kabına (2) bağlı bir menteşenin eksenini etrafında dönerek açılıp kapanabilmekte veya temizleme aracının (T) gireceği boşluğa oturan portatif bir kapak (3) olabilmektedir.

25

Muhafaza kabının (2) üzerinde ayrıca temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir delik bulunmaktadır. Söz konusu delikten (veya deliklerden birinden) temiz su giriş borusu (4) ve atık su çıkış borusu (10) girmektedir.

- 5 Temiz su giriş borusu (4), binanın su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve temiz suyu binanın su tesisatından almaktadır. Buna alternatif olarak temiz su giriş borusu (4) klozet rezervuarı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanarak, temiz suyun söz konusu rezervuardan alınması sağlanabilir. Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bir enjektör (7) veya su jeti
- 10 bulunmakta ve temiz su giriş borusunun (4) içerisinden akan su, bu enjektör (7) sayesinde basınçlı bir şekilde muhafaza kabının (2) içerisine püskürtülmektedir.

- Muhafaza kabına (2) giriş yapan temiz suyun geçişinin sağlanması veya
- 15 durdurulması, temiz su giriş borusuna (4) bağlı bir buton, vana (8) veya elektronik bir vana (8) ile gerçekleştirilmektedir. Buna alternatif olarak açma kapama işlemini sağlayan vananın (8) kendisi zaman ayarlı bir vana (8) olarak seçilebilmekte ve böylece zaman ayarlı vana (8) aktif hale getirildiğinde, bu vananın (8) içerisinde bulunan bir yay belli bir baskı sonucu gerilip zamanla son
- 20 haline gelerek kendiliğinden kapanmakta ve bu açık kaldığı zaman diliminde belirli bir miktar suyun geçişine izin vermektedir. Bir diğer alternatif uygulamada ise duvara veya başka bir yüzeye monte edilmiş bir vana (8) kullanılmakta olup, böylece temiz suyun girişi, muhafaza kabı (2) üzerinden değil, duvardan veya farklı bir yüzeyden kontrol edilebilmektedir.

25

- Muhafaza kabında (2) yapılan temizlik işleminden sonra kirlenen su, muhafaza kabının (2) tercihen tabanına bağlanan, bir atık su çıkış borusu (10) ile dışarı çıkmaktadır. Atık su çıkış borusu (10), binanın atık su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve muhafaza kabının (2) içerisinde yapılan temizlik
- 30 sonrası kirlenen su doğrudan atık su tesisatına verilmektedir. Buna alternatif olarak atık su çıkış borusu (10), banyo veya tuvaletlerde yerde bulunan süzgeç

kaldırılarak, bu süzgecin altında kalan gider borusu ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanabilmektedir.

- 5 Atık su çıkış borusu (10) ise tercihen L şeklinde bir borudur. Ayrıca kokunun önlenmesi için “S” şeklinde kıvrımlı bir atık su çıkış borusu (10) ve temiz su giriş borusu (4) kullanılabilmekte ve muhafaza kabının (2) altında yatay ve dikey ekseninde koku önleyici yapıda konumlandırılabilir.

- 10 Muhafaza kabının (2) içerisinde bir hava üfleme ünitesi (11) bulunmaktadır. Söz konusu hava üfleme ünitesi (11); bir fan ve motor içeren bir kompresör veya bu fan ve motora ek olarak bir rezistans içeren bir saç kurutma makinasının çalışma prensibine benzer bir şekilde çalışmaktadır. Söz konusu hava üfleme ünitesi (11), temiz su ile temizlenmiş olan temizleme aracının (T) üzerine hava püskürterek, temizleme aracının (T), üzerinde kalan sıvıdan arınmasını sağlamaktadır. Buluşun 15 bir uygulamasında söz konusu hava üfleme ünitesi (11) içerisinde bir rezistans bulunmakta ve bu rezistans çalıştırıldığında ısınarak, hava üfleme ünitesi (11) tarafından sıcak hava püskürtülmesini sağlamakta, böylece temizleme aracının (T) üzerinden saçılan su damlalarının kurutulması/buharlaştırılması sağlanmaktadır.

- 20 Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) içerisinde bir batarya bulunmaktadır. Söz konusu batarya, normal bir batarya olabileceği gibi şarj edilebilir batarya da olabilmekte ve temizleme ünitesinde (1) yer alan tüm elektronik aksamın (motorlu su pompası (9), hava üfleme ünitesi (11), rezistans vb.) ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisini sağlamaktadır. Buluşun bir diğer 25 uygulamasında muhafaza kabı (2) bir elektrik kablosu ile binanın elektrik tesisatına bağlı olup, temizleme ünitesi (1) içerisindeki tüm elektronik aksam için gerekli olan elektrik enerjisi bu şekilde sağlanmaktadır. Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabı (2) bir adaptör ile bir prize bağlı olup, gerekli olan elektrik enerjisi (ve bataryalar için şarj enerjisi) bu şekilde sağlanmaktadır.

Buluşun bu alternatif uygulamasında, yukarıdaki uygulamalarda anlatılan diğer parçaları (dezenfektan haznesi (5), dozaj pompası (6), motorlu su pompası (9), sensör (12), kontrol birimi (13), panel (14)...) da içerebilir.

- 5 Buluşun alternatif bir uygulamasında, temizleme araçlarının (T) üzerinde kullanım sonrası kalan ve üremesi olası zararlı organizmaların, kalıntıların ve/veya atık su damlalarının bulunduğu yerde birikmeden giderilmesini sağlayan bir temizleme sistemi;
- içerisinde bir temizleme aracının (T) girebileceği genişlikte bir boşluğa sahip
 - 10 olan ve üzerinde temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir deliğe sahip bir muhafaza kabı (2),
 - muhafaza kabının (2) üzerinde bulunan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3),
 - muhafaza kabına (2) temiz suyun taşınmasını sağlayan en az bir temiz su giriş
 - 15 borusu (4),
 - temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bulunan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlı bir şekilde muhafaza kabına (2) püskürtülmesini sağlayan en az bir enjektör (7),
 - temiz su giriş borusunun (4) içerisinden suyun geçişini sağlayan veya geçişini
 - 20 engelleyen en az bir vana (8),
 - temiz su giriş borusuna (4) bağlı olan ve temiz su giriş borusu (4) içerisinden akan suyun basınçlandırılmasını sağlayan en az bir motorlu su pompası (9),
 - muhafaza kabından (2) atık suyun tahliye edilmesini sağlayan en az bir atık su çıkış borusu (10),
 - 25 içermektedir.

Şekil 7’de gösterilen buluşun bu alternatif uygulamasında da buluş konusu temizleme ünitesi (1); banyo, tuvalet, ıslak alanlar, gıda üretim tesisleri, ilaç üretim tesisleri, sağlık hizmet ürünleri alanları vb. farklı uygulama alanlarında

30 kullanılan farklı şekillerdeki klozet/tuvalet fırçası, vücut temizleme fırçası, duş temizleme fırçası, diş temizleme fırçası, banyo lavabo temizleme fırçası, mutfak

evye temizleme fırçası, yer temizleme fırçası, yer yıkama fırçası, paspas vb. temizleme araçlarının (T) üzerinde bulunan zararlı organizmaların, kalıntıların ve atık su damlalarının giderilerek, söz konusu temizleme araçlarının (T) bir sonraki kullanımı için hijyen odaklı temizliğini sağlamaktadır.

5

Temizleme ünitesinde (1), sistem parçalarının dış etkenlerden korunmasını sağlayan ve dış ortama atık sudan kaynaklanan istenmeyen kokuların yayılmasını engelleyen bir muhafaza kabı (2) bulunmaktadır. Söz konusu muhafaza kabı (2); dikdörtgenler prizması, silindir, küre, elips vb. bir yapıda üretilebilmektedir.

10

Muhafaza kabının (2) tercihen iç yüzeyi, mevcut yalıtım sistemlerinde kullanılan köpük vb. bir malzeme ile kaplanmış olup, bu sayede muhafaza kabının (2) içerisindeki su akışından kaynaklanan istenmeyen gürültünün ve sıcaklık artışı gibi değişimlerin yalıtımı sağlanmaktadır.

15

Temizleme ünitesinde (1) yer alan muhafaza kabı (2), kapak (3), temiz su giriş borusu (4), atık su çıkış borusu (10) vb. parçalar; paslanmaz metal malzemelerden (örneğin paslanmaz krom), alüminyum, plastik malzeme veya kullanıldığı alana uygun olan farklı malzemelerden üretilebilmektedir.

20

Muhafaza kabı (2) taşınabilir (portatif) olabileceği gibi duvar, klozet gövdesi veya bir yüzeye bir braketle (15) monte edilebilmekte veya bu yüzeylerde açılmış uygun boşluklara gömülebilmektedir. Temizleme ünitesinin (1) duvara monte edilebilen uygulamasında, muhafaza kabının (2) duvara yakın yüzeyinde braketin

25

(15) takılması için ayrılmış bir boşluk veya delik içermektedir.

30

Muhafaza kabının (2) üzerinde, tercihen üst veya yan yüzeyinde, içerisinden bir temizleme aracının (T) kısmen veya tamamen girebileceği genişlikte bir boşluk bulunmaktadır. Söz konusu boşluk, muhafaza kabının (2) üst veya yan yüzeyini kısmen veya tamamen kaplamaktadır. Ayrıca muhafaza kabının (2) tercihen üst kısmında, içerisinden temiz su giriş borusunun (4) içerisindeki suyun geçişini

sağlayan ve engelleyen bir vananın (8) açma kapama butonunun geçebileceği genişlikte olan bir boşluk içermektedir.

5 Muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan duvarları üzerini kısmen veya tamamen kaplayan söz konusu boşluğu kapatan en az bir kapak (3) ve kapak (3) üzerinde de bir tutamak bulunmaktadır. Söz konusu kapak (3) sayesinde, temizleme aracının (T) muhafaza kabının (2) içerisinde temizlenmesi sırasında dışarı suyun çıkması engellenmektedir. Söz konusu kapak (3), muhafaza kabının (2) üzerinde veya yan yüzeyinde sürgülü bir şekilde açılıp kapanabilmekte veya muhafaza kabına (2) 10 bağlı bir menteşenin eksenine etrafında dönerek açılıp kapanabilmekte veya temizleme aracının (T) gireceği boşluğa oturan portatif bir kapak (3) olabilmektedir.

Muhafaza kabının (2) üzerinde ayrıca temiz su girişi ve atık su çıkışı için en az bir 15 delik bulunmaktadır. Söz konusu delikten (veya deliklerden birinden) temiz su giriş borusu (4) ve atık su çıkış borusu (10) girmektedir.

Temiz su giriş borusu (4), binanın su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve temiz suyu binanın su tesisatından almaktadır. Buna alternatif 20 olarak temiz su giriş borusu (4) klozet rezervuarı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanarak, temiz suyun söz konusu rezervuardan alınması sağlanabilir. Temiz su giriş borusunun (4) muhafaza kabına (2) açılan ucunda bir enjektör (7) veya su jeti bulunmakta ve temiz su giriş borusunun (4) içerisinden akan su, bu enjektör (7) sayesinde basınçlı bir şekilde muhafaza kabının (2) içerisine püskürtülmektedir.

25

Muhafaza kabına (2) giriş yapan temiz suyun geçişinin sağlanması veya durdurulması, temiz su giriş borusuna (4) bağlı bir buton, vana (8) veya elektronik bir vana (8) ile gerçekleştirilmektedir. Buna alternatif olarak açma kapama işlemini sağlayan vananın (8) kendisi zaman ayarlı bir vana (8) olarak 30 seçilebilmekte ve böylece zaman ayarlı vana (8) aktif hale getirildiğinde, bu vananın (8) içerisinde bulunan bir yay belli bir baskı sonucu gerilip zamanla son

haline gelerek kendiliğinden kapanmakta ve bu açık kaldığı zaman diliminde belirli bir miktar suyun geçişine izin vermektedir. Bir diğer alternatif uygulamada ise duvara veya başka bir yüzeye monte edilmiş bir vana (8) kullanılmakta olup, böylece temiz suyun girişi, muhafaza kabı (2) üzerinden değil, duvardan veya farklı bir yüzeyden kontrol edilebilmektedir.

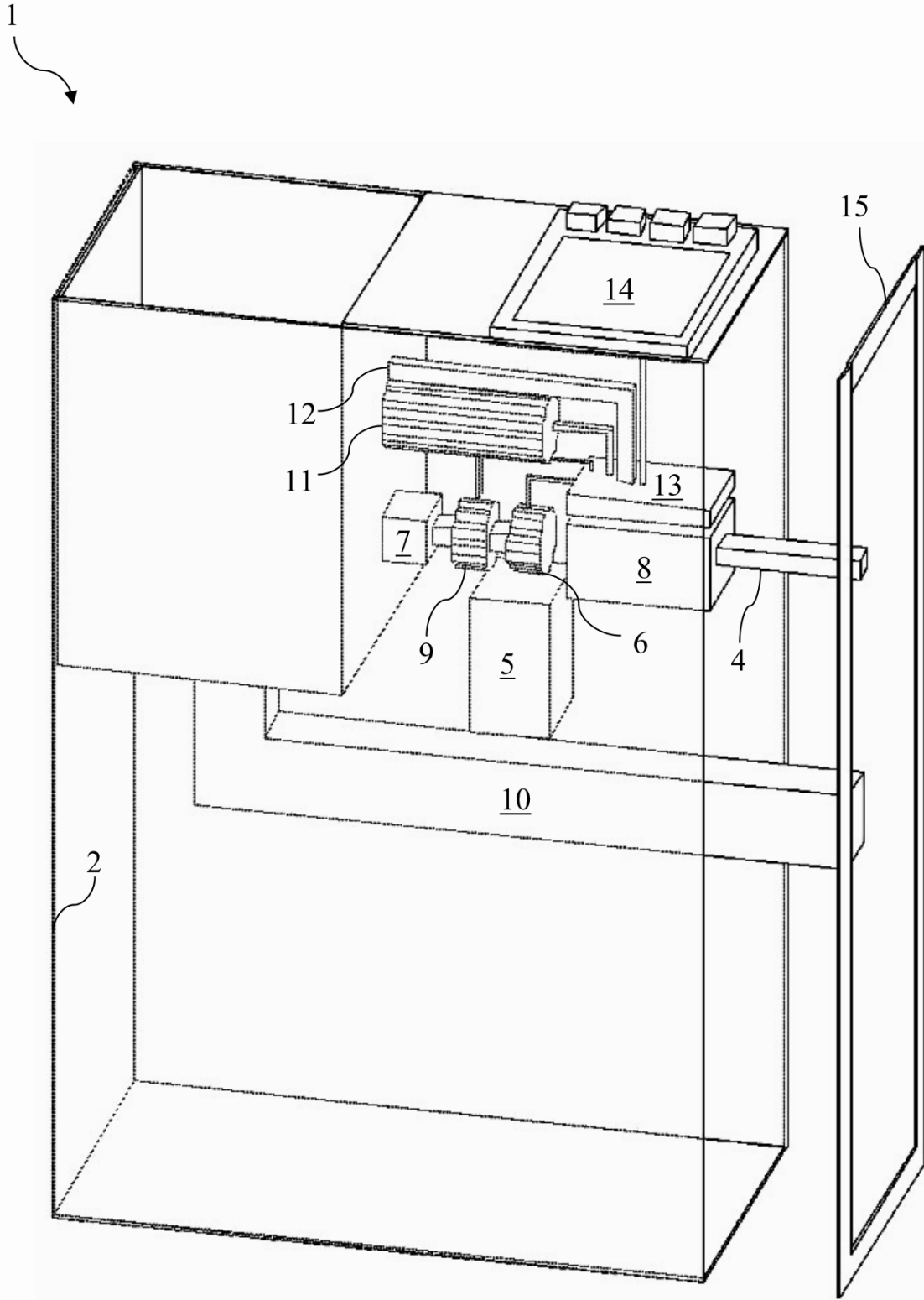
Muhafaza kabında (2) yapılan temizlik işleminden sonra kirlenen su, muhafaza kabının (2) tercihen tabanına bağlanan, bir atık su çıkış borusu (10) ile dışarı çıkmaktadır. Atık su çıkış borusu (10), binanın atık su tesisatı ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanmakta ve muhafaza kabının (2) içerisinde yapılan temizlik sonrası kirlenen su doğrudan atık su tesisatına verilmektedir. Buna alternatif olarak atık su çıkış borusu (10), banyo veya tuvaletlerde yerde bulunan süzgeç kaldırılarak, bu süzgecin altında kalan gider borusu ile muhafaza kabı (2) arasına bağlanabilmektedir.

Atık su çıkış borusu (10) ise tercihen L şeklinde bir borudur. Ayrıca kokunun önlenmesi için “S” şeklinde kıvrımlı bir atık su çıkış borusu (10) ve temiz su giriş borusu (4) kullanılabilmekte ve muhafaza kabının (2) altında yatay ve dikey ekseninde koku önleyici yapıda konumlandırılabilir.

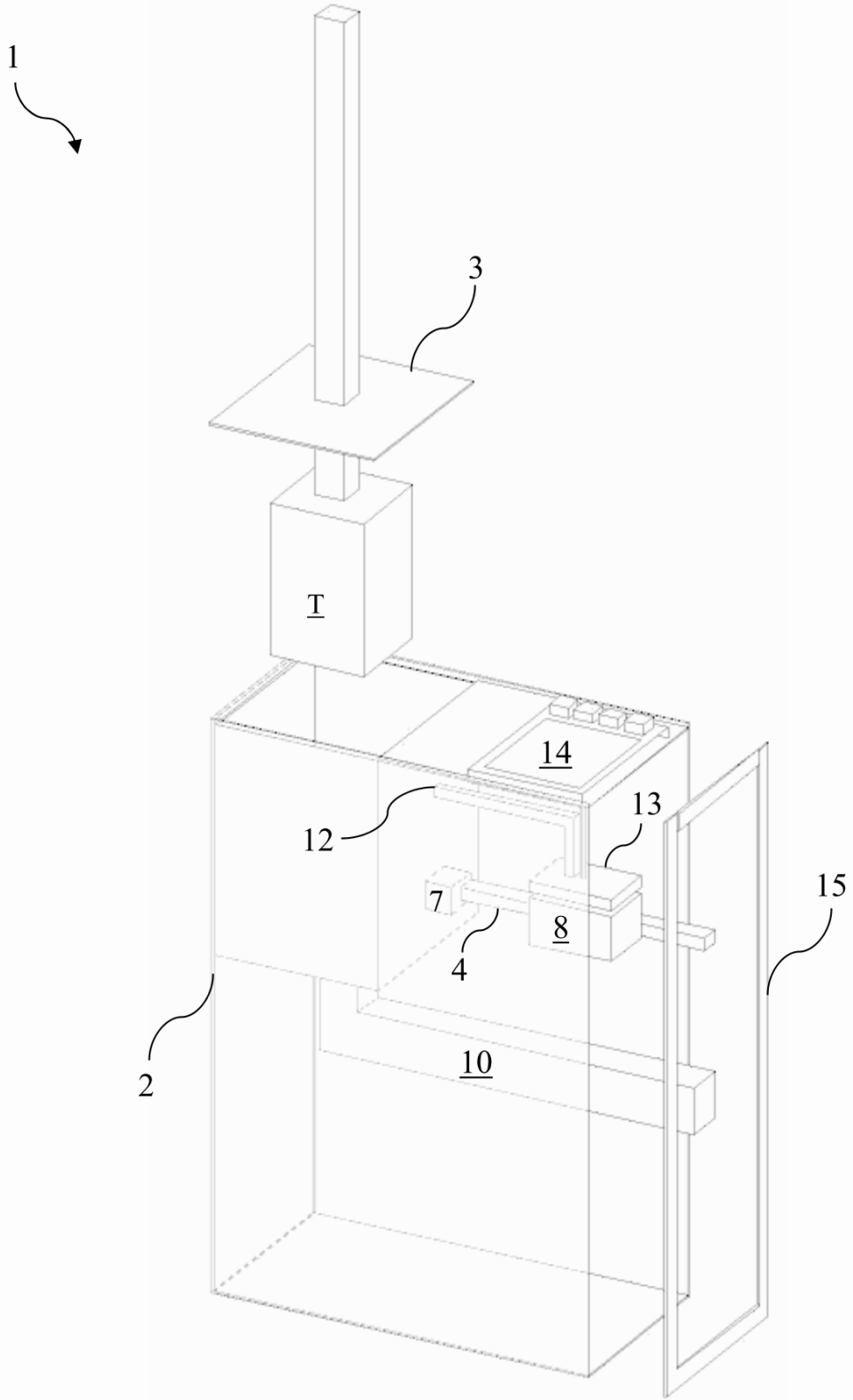
Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabının (2) içerisinde bir batarya bulunmaktadır. Söz konusu batarya, normal bir batarya olabileceği gibi şarj edilebilir batarya da olabilmekte ve temizleme ünitesinde (1) yer alan tüm elektronik aksamın (motorlu su pompası (9) vb.) ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisini sağlamaktadır. Buluşun bir diğer uygulamasında muhafaza kabı (2) bir elektrik kablosu ile binanın elektrik tesisatına bağlı olup, temizleme ünitesi (1) içerisindeki tüm elektronik aksam için gerekli olan elektrik enerjisi bu şekilde sağlanmaktadır. Buluşun bir uygulamasında muhafaza kabı (2) bir adaptör ile bir prize bağlı olup, gerekli olan elektrik enerjisi (ve bataryalar için şarj enerjisi) bu şekilde sağlanmaktadır.

Buluşun bu alternatif uygulamasında, yukarıdaki uygulamalarda anlatılan diğer parçaları (dezenfektan haznesi (5), dozaj pompası (6), hava üfleme ünitesi (11), sensör (12), kontrol birimi (13), panel (14)...) da içerebilir.

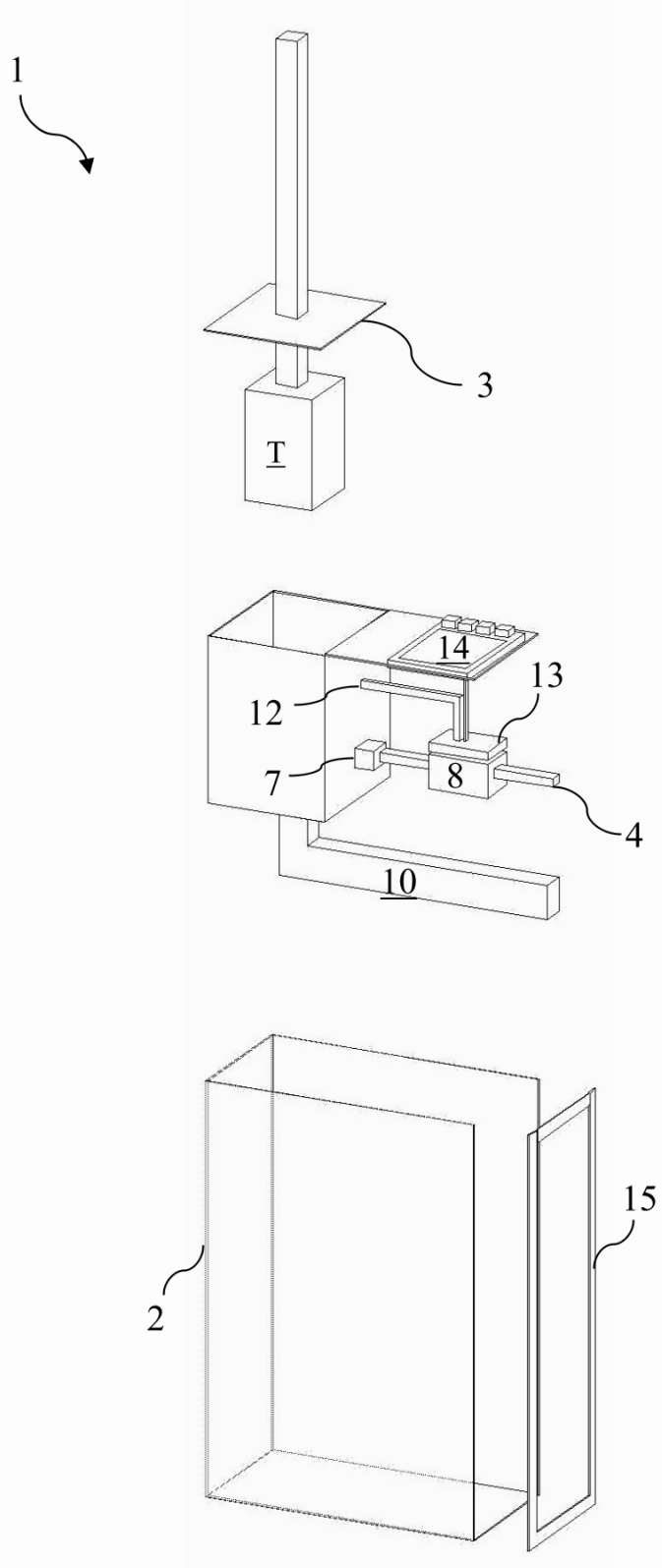
ŞEKİL 1



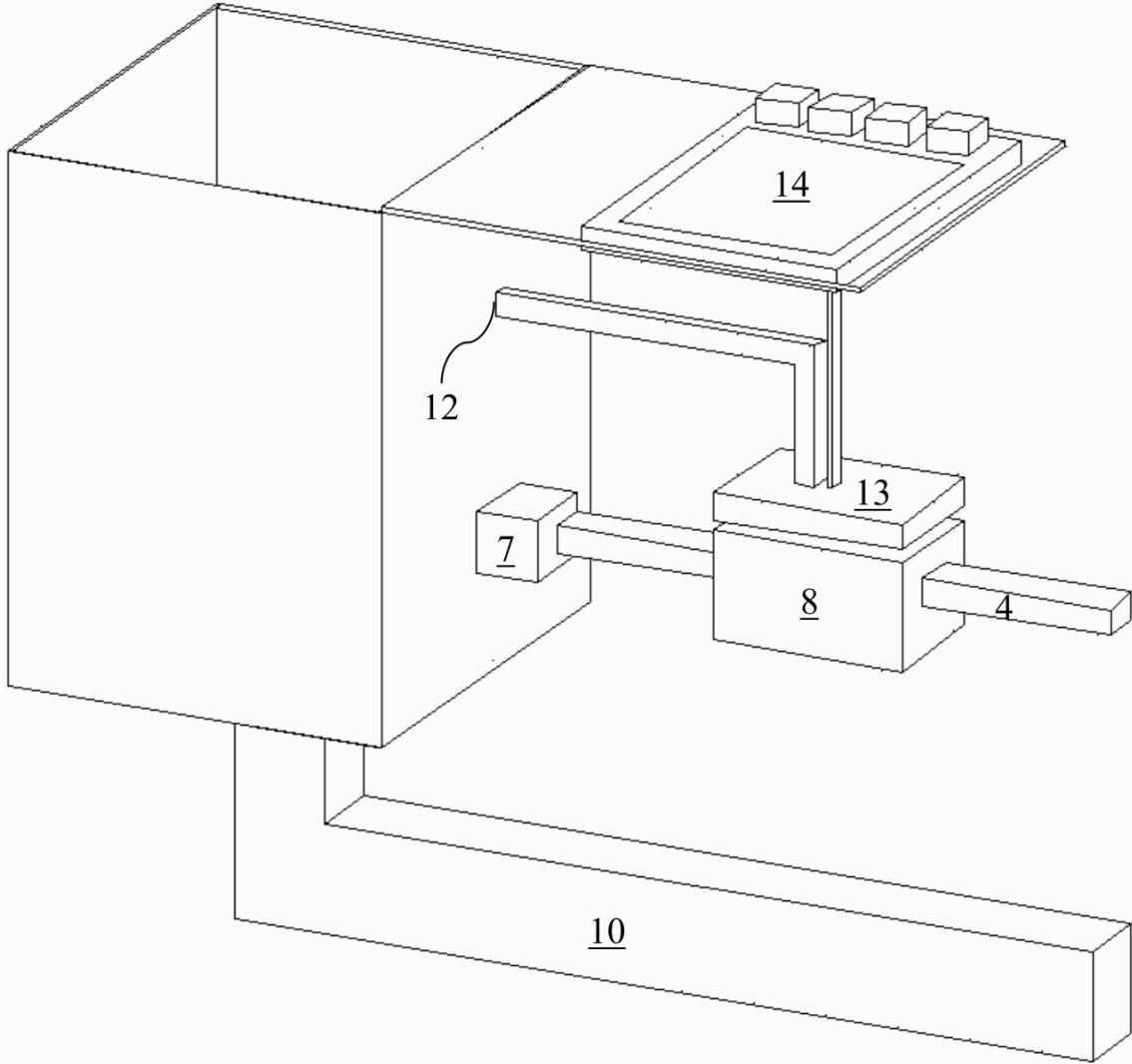
ŞEKİL 2



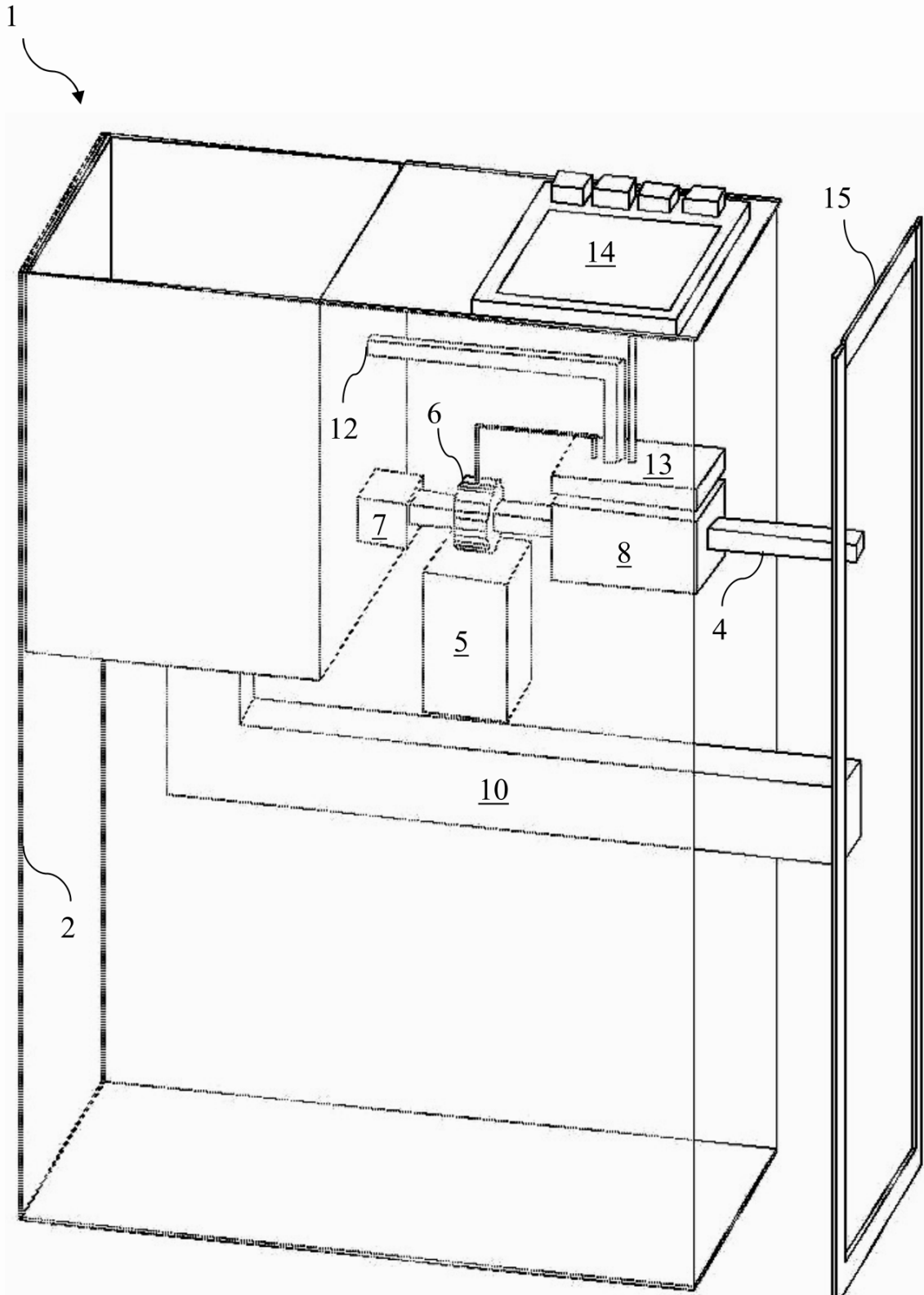
ŞEKİL 3



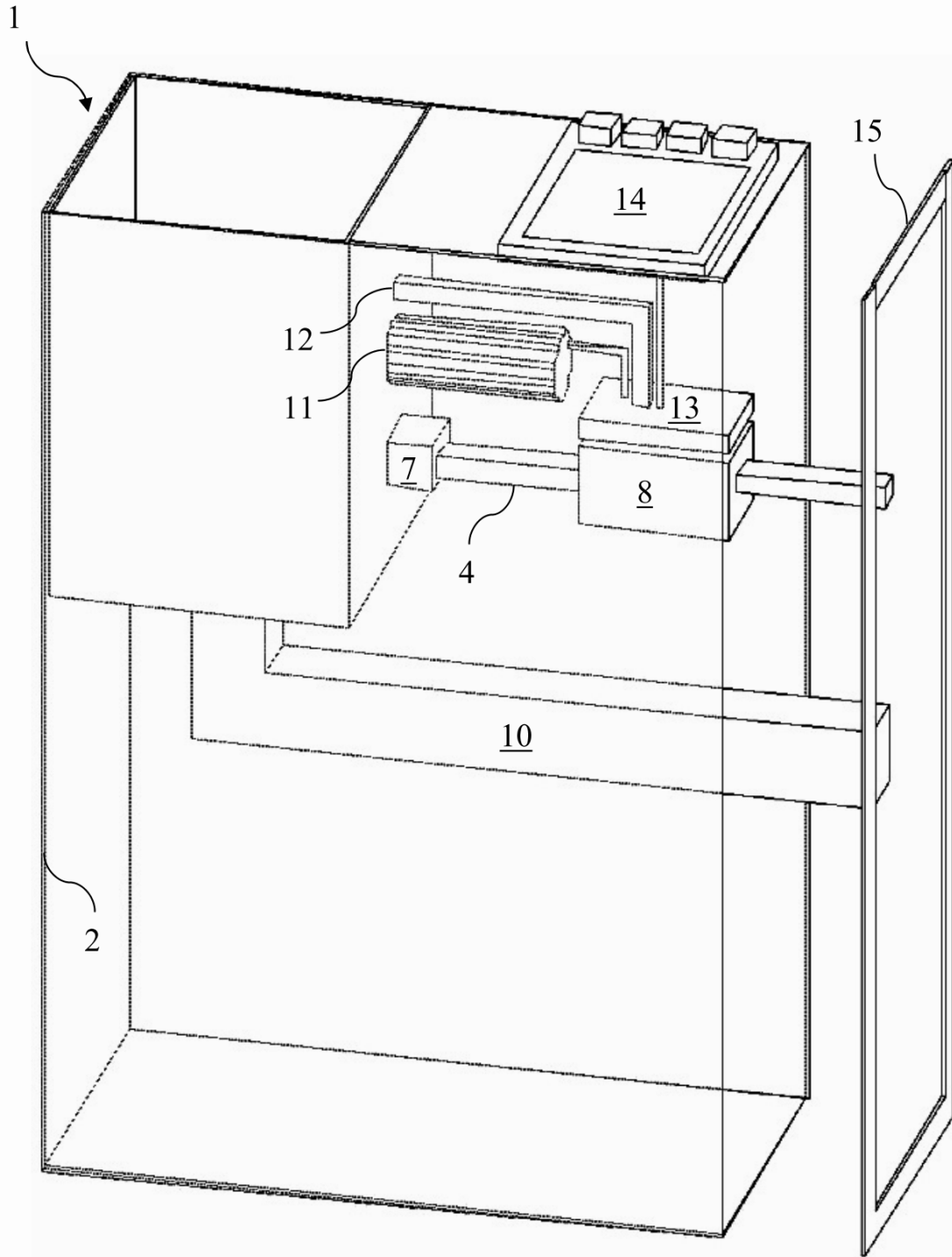
ŞEKİL 4

1
↓

ŞEKİL 5



ŞEKİL 6



ŞEKİL 7

