

ÖZET**BOMBA ATARLAR İÇİN GÜVENLİK TERTİBATI**

- 5 Buluş, çift yönlü mühimmat beslemesi yapılabilen bomba atar tertibatlarında (A), yön seçici veya hareketin ters yöne geçmesini engellemek amacıyla, kullanıcının el kundağını (3) hangi tarafa açtığıнын önemi olmaksızın, otomatik olarak yönü tanıyan ve o doldur-boşalt aşaması için diğer seçilmemiş tarafa açılmaya müsaade etmeyen bomba atar tertibatları (A) için güvenlik tertibatı (B) ile ilgilidir.

10

(Şekil – 1)

İSTEMLER

1. Buluş, çift yönlü mühimmat beslemesi yapılabilen bomba atar tertibatlarında (A), yön seçici veya hareketin ters yöne geçmesini engellemek amacıyla, kullanıcıнын el kundağını (3) hangi tarafa açtığıнын önemi olmaksızın, otomatik olarak yönü tanıyan ve o doldur-boşalt aşaması için diğer seçilmemiş tarafa açılmaya müsaade etmeyen bomba atar tertibatları (A) için güvenlik tertibatı (B) olup özelliği; bahsi geçen el kundağının (3) mühimmat yüklemek için sola/sağa hareketi sonrası ilk konumuna gelmesi esnasında, istenmeyen şekilde ekstra diğer seçilmemiş tarafa doğru geçmesini engellemek amacıyla birbiri üzerine kilitlenen bahsedilen güvenlik tertibatı (B) üzerinde konumlandırılmış katlama tırnağı (1) ve bahsedilen el kundağının (3) üzerinde konumlandırılmış tırnak kilitleme laması (4) içermesiyle karakterize edilmesidir.
2. İstem1'e uygun bir bomba atar tertibatları (A) için güvenlik tertibatı (B) olup özelliği; bahsedilen el kundağının (3) mühimmat besleme için sola/sağa hareket ettirilmesi ile bahsi geçen katlama tırnağının (1) bir miktar aşağı sarkmasını sağlayarak katlama tırnağı (1) ile tırnak kilitleme lamasının (4) birbiri üzerine kilitlemesine yardımcı olan tırnak yayı (7) içermesidir.
3. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir bomba atar tertibatları (A) için güvenlik tertibatı (B) olup özelliği; kapama yönünde bir miktar hareket ederek bahsedilen el kundağının (3) merkeze gelmesini sağlayan ve bahsedilen güvenlik tertibatının (B) tüm parçalarına taşıyıcılık yapan tırnak yuvası (2) içermesidir.
4. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir bomba atar tertibatı (A) olup özelliği; bahsedilen el kundağı (3) ilk kapalı konumuna geri getirilirken katlama tırnağı (1) tırnak kilitleme lamasından (4) kurtularak el kundağında (3) bulunan rampadan bekleme noktasına çıkması sonrası bahsedilen tırnak yuvasını (2) iterek güvenlik tertibatını (B) merkeze taşıma işlevini yerine getiren merkezleme yayı (5) içermesidir.

TARİFNAME

BOMBA ATARLAR İÇİN GÜVENLİK TERTİBATI

5 Teknik Alan

Buluş, mühimmat bomba atabilen modüler yapıda bomba atar tertibatı ile ilgilidir.

10 Buluş özellikle, çift yönlü mühimmat beslemesi yapılabilen bomba atar tertibatlarında, yön seçici veya hareketin ters yöne geçmesini engelleyen bomba atarlar için güvenlik tertibatı ile ilgilidir.

Buluşun Altyapısı

15 Günümüzde savunma sanayinde bomba atmak amacıyla kullanılan silahlar bomba atar olarak adlandırılmaktadır. Bomba atarların kullanım nedeni, bombayı elle yapılan atışa oranla daha uzağa, daha hızlı ve daha hatasız bir biçimde atabilmeleridir.

20 Genellikle tüfeklerin altına monte edilen bomba atarlar, günümüzde farklı uygulama bağlantısı ile 2 farklı model üzerinde tasarımlar gerçekleştirilmektedir.

Birinci yöntem bir mafsal bağlantısı ile namlunun tek tarafa açılarak doldurma veya boşaltma işleminin yapılması çalışma prensibine dayanmaktadır.

25 İkinci yöntem ise namlunun ileri hareketi ile hem sağ hem de sol taraftan doldurma ve boşaltma işleminin yapılmasını imkan vermektedir.

Tek taraflı açılması durumunda bahsedilen bomba atarlar her kullanıcıya kolaylık sağlamaması dezavantaj olarak görülmektedir.

30

Bahsi geçen her iki modelde de mühimmat doldurma ve boşaltma işlemi istenildiği kadar hızlı yapılamamaktadır.

Günümüzde kullanılan çift yönlü mühimmat besleme yapılabilen ateşli silahlarda besleme yönü kullanıcıya göre değişmektedir.

5 Sistem istenilen yönde besleme yapılıp tekrar kapatılmak istendiğinde, diğer yönde açılmasını engelleyecek ilave bir düzeneç olmadığından kapanmak yerine tekrar açılabilir.

10 Bu da kullanıcıya zaman kaybı, mühimmatın düşmesi vb. gibi sorunlar yaratmaktadır. Özellikle askeri amaçlı kullanılan ateşli silahlar düşünüldüğünde heyecan ve panik gibi durumlarda bu gibi hataların olma yüzdesi çok yüksektir ve risk taşımaktadır.

15 Literatürde WO2016/089863 yayın numaralı PCT başvurusunda konu ile ilgili olarak "Modüler bir bomba atar sistemi, ateşli bir silah gibi bir silahın namlusunun zıt taraflarına bağlı bir üst şase ve alt şaseyi içerir. Bu şaseye, farklı kalibrelerle sahip bomba atar düzeneçleri de dahil değiştirilebilir birçok modülden herhangi biri çıkacak şekilde takılır. Aynı, modüler ve çıkarılabilir bir ateşleme mekanizması sağlar, burada birçok bomba atar düzeneği, ortak bir ateşleme mekanizmasını paylaşabilir. Yardımcı bir ray modülü, bomba atar namlu düzeneğini ve ateşleme mekanizmasını değiştirmek amacıyla sağlar." ifadelerine yer verilmektedir.

20 Bahsedilen başvuruda bir tetik düzeneği ve bir namlu düzeneği içeren modüler bir bomba atar sistemi ifşa edilmektedir.

25 Yine literatürde EP2478322B1 numaralı Avrupa Patent müracaatında konu ile ilgili olarak "Namlunun yatma yönünün değiştirilmesine imkan veren, yatar namlulu bir ateşli silah olup, namluyu sabitlemek üzere bir arka blok içerir, arka blok ise kendi çevresinin bir kısmı üzerinde bir kilitleme yüzeyi içerir ve böylece ateşli silah kilitleme yüzeyinin zıttı yönde yatmaya karşı sabitlenir. Namlunun yatma yönünü değiştirmek için kilitleme yüzeyi arka bloğun boylamasına eksen etrafında dönebilir." ifadelerine yer

30 verilmektedir.

Bahsedilen başvuruda ise yatar namluya sahip bir ateşli silah yapılıp anlatılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen dezavantajlardan dolayı bir bomba atar güvenlik tertibatı ortaya koyma gereksinimi duyulmuştur.

Buluşun Açıklanması

5

Tekniğin bu konumundan yola çıkılarak buluşun amacı, mevcut dezavantajları ortadan kaldıran bir bomba atar güvenlik tertibatı ortaya koymaktır.

10

Buluşun bir diğer amacı, çift yönlü besleme yapılabilen ateşli silahlarda yön seçici veya hareketin ters yöne geçmesini engelleyecek bir yapı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, kullanıcının başka bir buton, levye veya cıvata kullanmadan sistemi istediği yöne hareket ettirebildiği bir yapı ortaya koymaktır.

15

Buluşun bir diğer amacı, kullanıcının hangi tarafa ateşli silahı açtığına önemi olmaksızın, sistemi otomatik olarak yönü tanıyan ve o doldur-boşalt aşaması için diğer seçilmemiş tarafa açılmaya müsaade etmeyen bir yapı ortaya koymaktır.

20

Buluşun bir diğer amacı, ikinci bir doldur boşalt işlemi yapılmak üzere silah kilitletiğinde mekanik sistemin kendini sıfırladığı ve tekrar kullanıcıdan yön seçimi yapmasını beklediği bir yapı ortaya koymaktır.

25

Buluşun bir diğer amacı, kullanıcıların yaşadığı zaman kaybı, mühimmatın düşmesi gibi sorunların önüne geçen bir yapı ortaya koymaktır.

Şekillerin Açıklanması

Şekil – 1 Buluşa konu olan bomba atar tertibatının perspektif bir görünümü

Şekil – 2 Buluşa konu olan bomba atar tertibatının perspektif bir diğer görünümü

30

Şekil – 3 Buluşa konu olan bomba atar tertibatının yandan görünümü

Şekil – 4 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının sola çevrilmiş halinin perspektif bir görünümü

Şekil – 5 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının sola çevrilmiş halinin üstten bir görünümü

Şekil – 6 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının eski konumunda getirildiği halinin perspektif bir görünümü

Şekil – 7 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının eski konumunda getirildiği halinin önden bir görünümü

5 Şekil – 8 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının ilk kapalı konumunda perspektif bir görünümü

Şekil – 9 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının ilk kapalı konumunda perspektif bir diğer görünümü

10 Şekil – 10 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının ilk kapalı konumunda perspektif bir diğer görünümü

Şekil – 11 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının sağa çevrilmiş halinin perspektif bir görünümü

Şekil – 12 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında el kundağının sağa çevrilmiş halinin üstten bir görünümü

15

Referans Numaraları

A- Bomba Atar Tertibatı

B- Güvenlik Tertibatı

20

1. Katlama Tırnağı

2. Tırnak Yuvası

3. El Kundağı

4. Tırnak Kilitleme Laması

5. Merkezleme Yayı

25

6. Pim

7. Tırnak Yayı

Buluşun Detaylı Anlatımı

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

Buluş, çift yönlü mühimmat beslemesi yapılabilen bomba atar tertibatlarında (A), yön seçici veya hareketin ters yöne geçmesini engellemek amacıyla, kullanıcının el

kundağını (3) hangi tarafa açtığıнын önemi olmaksızın, otomatik olarak yönü tanıyan ve o doldur-boşalt aşaması için diğer seçilmemiş tarafa açılmaya müsaade etmeyen bomba atar tertibatları (A) için güvenlik tertibatı (B) olup özelliği; bahsi geçen el kundağının (3) mühimmat yüklemek için sola/sağa hareketi sonrası ilk konumuna gelmesi esnasında, istenmeyen şekilde ekstra diğer seçilmemiş tarafa doğru geçmesini engellemek amacıyla birbiri üzerine kilitlenen bahsedilen güvenlik tertibatı (B) üzerinde konumlandırılmış katlama tırnağı (1) ve bahsedilen el kundağının (3) üzerinde konumlandırılmış tırnak kilitleme laması (4) içermesiyle karakterize edilmesidir.

10

Şekil – 1’de buluşa konu olan bomba atar tertibatının (A) perspektif bir görünümü resmedilmektedir.

Şekil – 2’de buluşa konu olan bomba atar tertibatının (A) perspektif bir diğer görünümü resmedilmektedir.

15

Şekil – 3’de buluşa konu olan bomba atar tertibatının (A) yandan görünümü resmedilmektedir.

20

Şekil – 4’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) sola çevrilmiş halinin perspektif bir görünümü resmedilmektedir.

Şekil – 5’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) sola çevrilmiş halinin üstten bir görünümü resmedilmektedir.

25

Şekil – 6’da buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) eski konumunda getirildiği halinin perspektif bir görünümü resmedilmektedir.

Şekil – 7’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) eski konumunda getirildiği halinin önden bir görünümü resmedilmektedir.

30

Şekil – 8’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) ilk kapalı konumunda perspektif bir görünümü resmedilmektedir.

Şekil – 9’da buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) ilk kapalı konumunda perspektif bir diğer görünümü resmedilmektedir.

5 Şekil – 10’da buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) ilk kapalı konumunda perspektif bir diğer görünümü resmedilmektedir.

Şekil – 11’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) sağa çevrilmiş halinin perspektif bir görünümü resmedilmektedir.

10 Şekil – 12’de buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) el kundağının (3) sağa çevrilmiş halinin üstten bir görünümü resmedilmektedir.

15 Buluşa konu olan bomba atar tertibatında (A) güvenlik tertibatı (B), katlama tırnağı (1), tırnak yuvası (2), el kundağı (3), tırnak kilitleme laması (4), merkezleme yayı (5), pim (6), tırnak yayı (7) ana parçalarından meydana gelmektedir.

20 Bahsedilen el kundağı (3) serbest bırakıldığında tırnak kilitleme laması (4) da el kundağı (3) ile birlikte güvenlik tertibatının (B) hizasına kadar gelmektedir. Bu durumda katlama tırnağı (1) kullanıcının ilk hareketi vermesini beklemektedir.

Bahsedilen el kundağı (3) mühimmat besleme için sola hareket ettirilmekte ve katlama tırnağı (1) tırnak yayı (7) sayesinde aşağıya sarkmaktadır.

25 Bahsi geçen el kundağı (3) eski konumuna geri alındığında, tırnak kilitleme laması (4) ve katlama tırnağı (1) birbirine kilitlenmekte ve hareketin karşı tarafa geçmesi engellenmektedir. Bahsedilen tırnak yayı (7) el kundağının (3) mühimmat besleme için sola/sağa hareket ettirilmesi ile bahsi geçen katlama tırnağının (1) bir miktar aşağı sarkmasını sağlayarak katlama tırnağı (1) ile tırnak kilitleme lamasının (4) birbiri üzerine kilitlemesine yardımcı olmaktadır.

30 Birbirine geçen tırnak kilitleme laması (4) ve katlama tırnağından (1) dolayı bahsedilen el kundağının (3) merkeze gelebilmesi için tırnak yuvası (2) kapama yönünde bir miktar hareket etmekte ve güvenlik tertibatının (B) tüm parçalarına taşıyıcılık yapmaktadır.

Bahsi geçen el kundağı (3) ilk kapalı konumuna geri getirilirken katlama tırnağı (1) tırnak kilitleme lamasından (4) kurtularak el kundağında (3) bulunan rampadan bekleme noktasına çıkmakta ve merkezleme yayları (5) tırnak yuvasını (2) iterek güvenlik tertibatını (B) merkeze taşımaktadır.

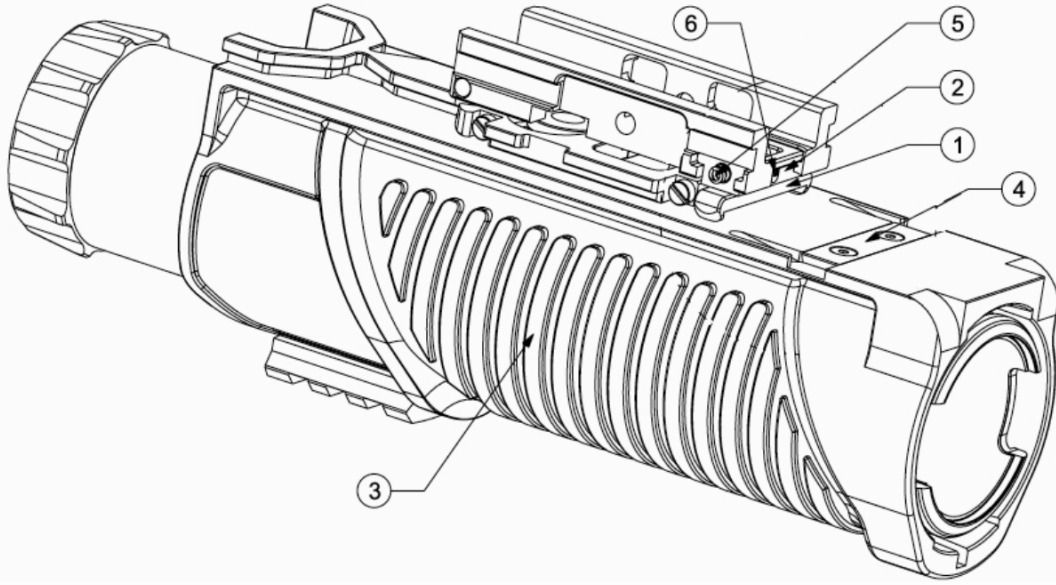
5

Buluşun bir diğer uygulamasında bahsi geçen el kundağı (3) mühimmat besleme için sağa hareket ettirilmekte ve katlama tırnağı (1) tırnak yayı (7) sayesinde aşağıya sarkmaktadır.

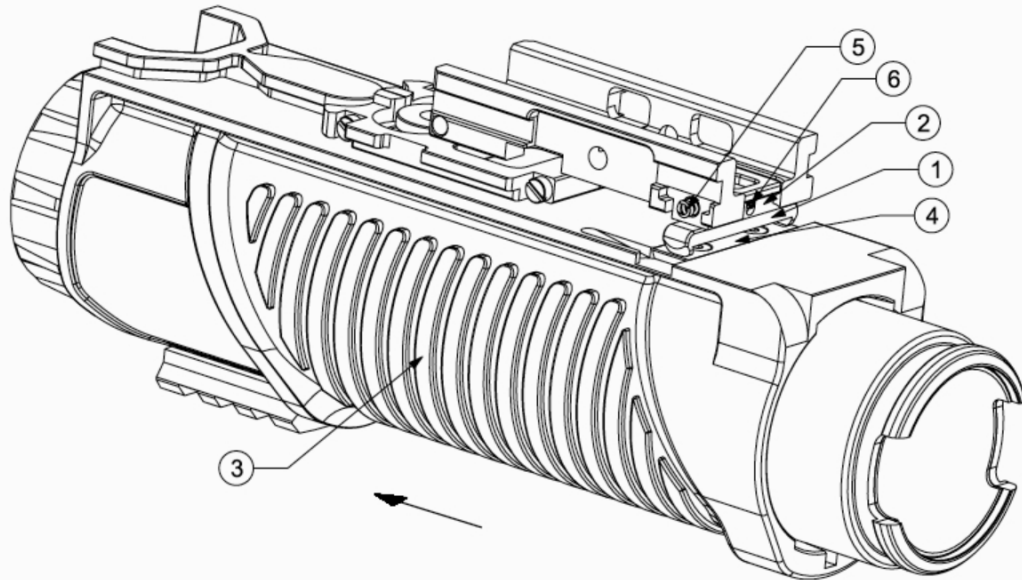
10 Benzer şekilde bahsedilen el kundağı (3) ilk konumuna getirildiğinde bu sefer istenmeyen şekilde ekstra sola doğru geçmesini engellemek için tırnak kilitleme laması (4) ve katlama tırnağı (1) birbirine kilitlemektedir.

Böylece hareketin ters yöne geçmesini engelleyen bir yapı ortaya koyulmaktadır.

1/6

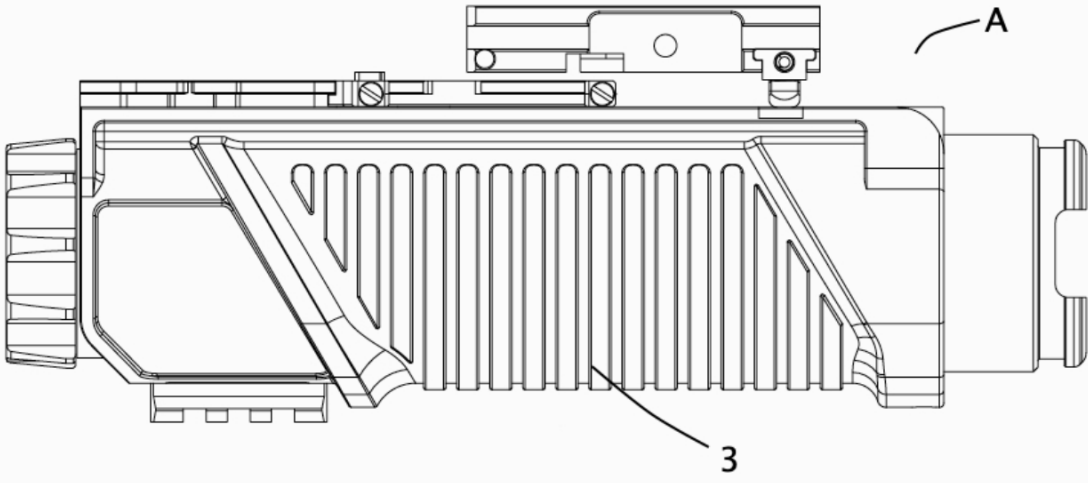


Şekil - 1

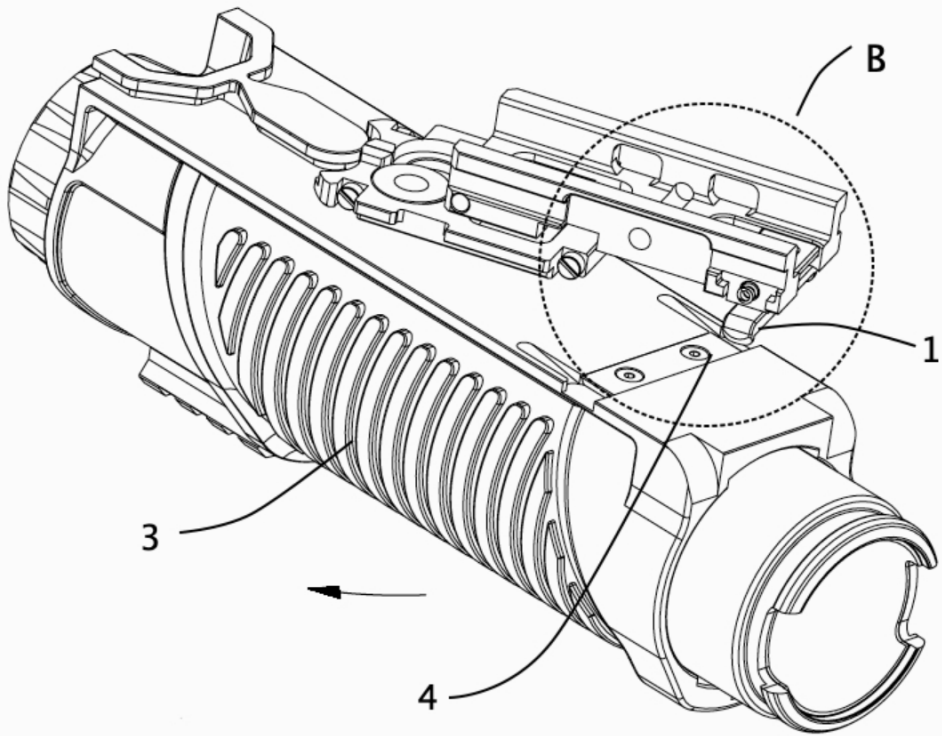


Şekil - 2

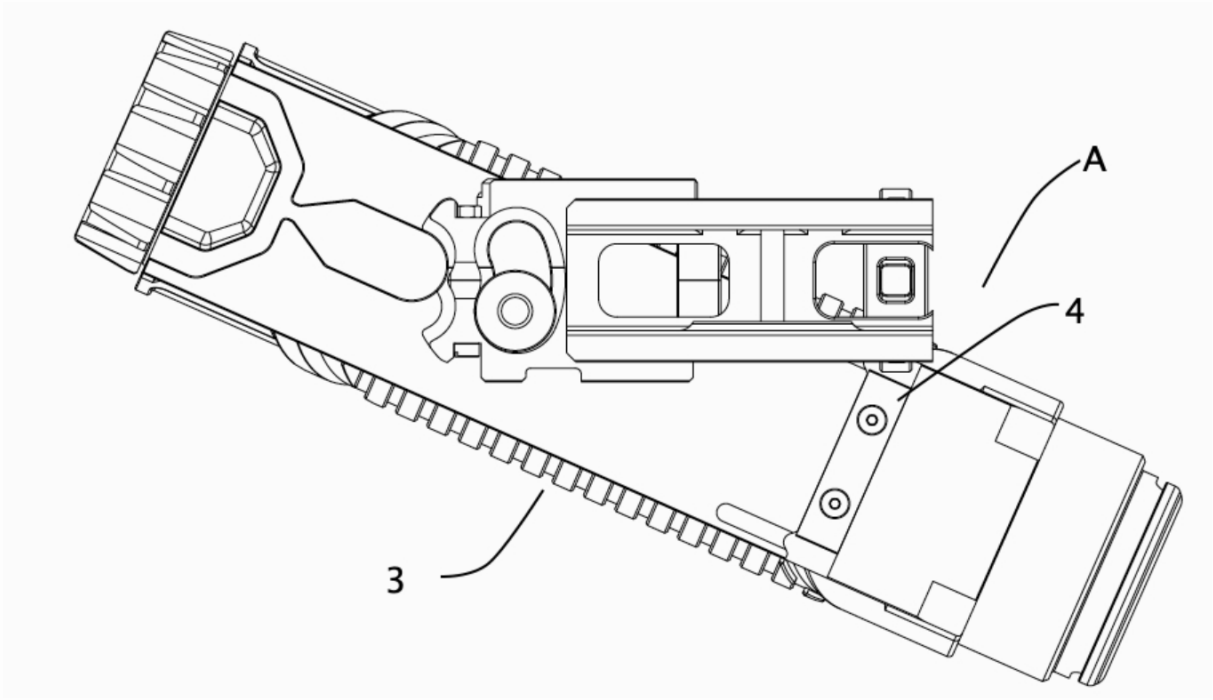
2/6



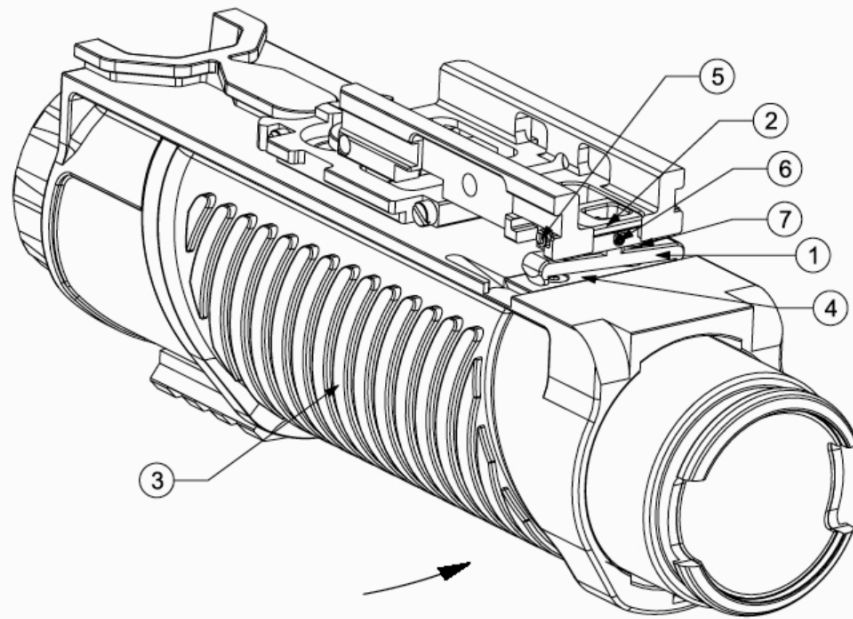
Şekil – 3



Şekil – 4

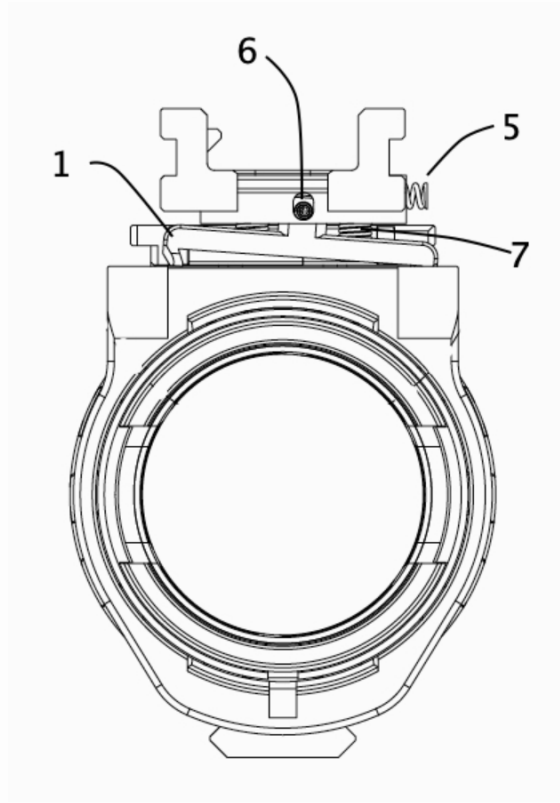


Şekil – 5

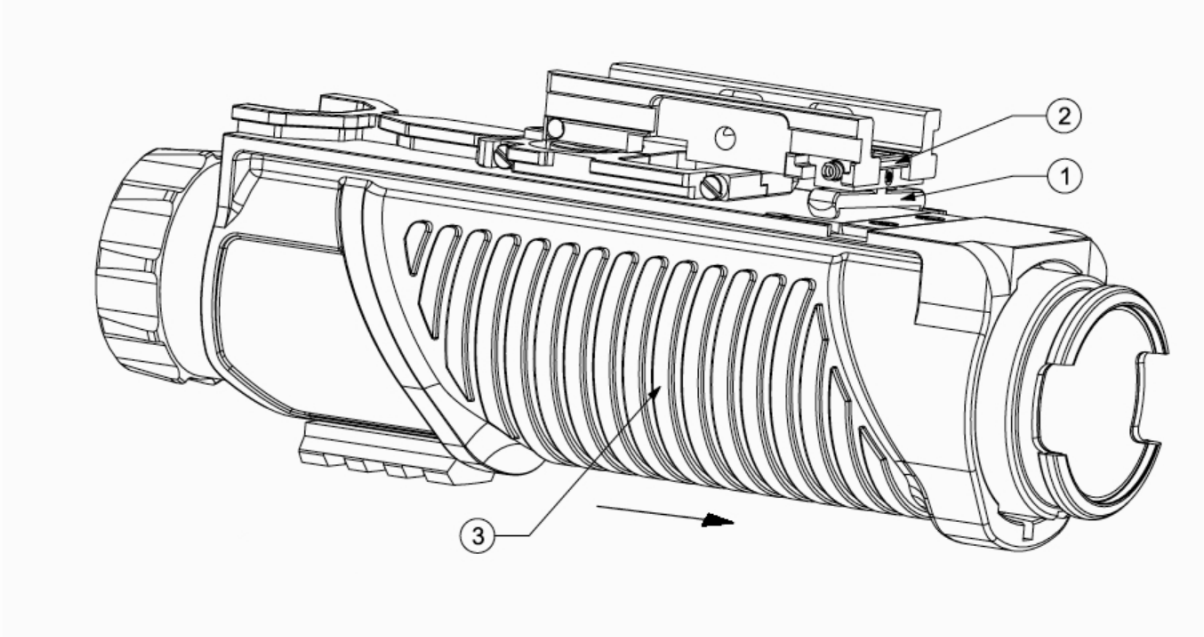


Şekil – 6

4/6

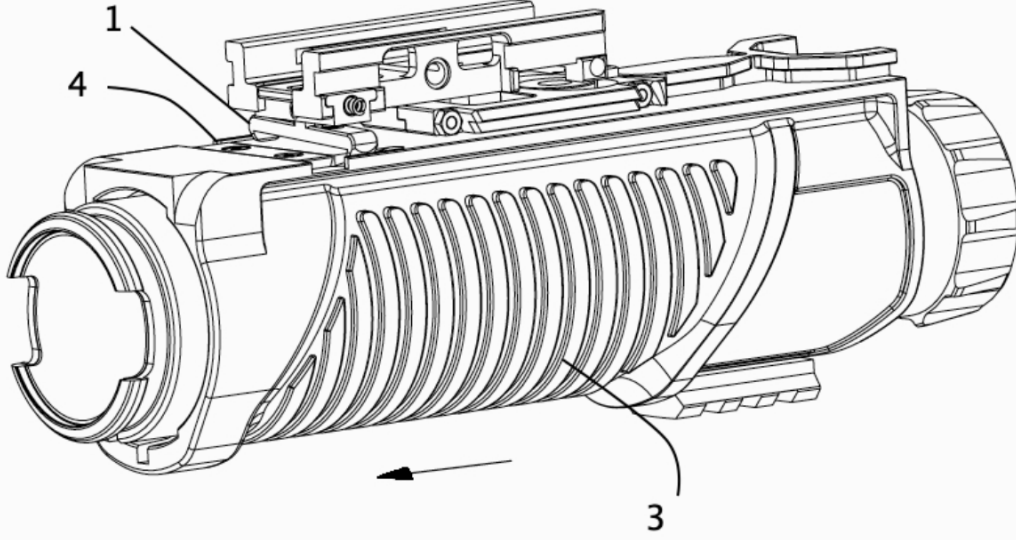


Şekil – 7

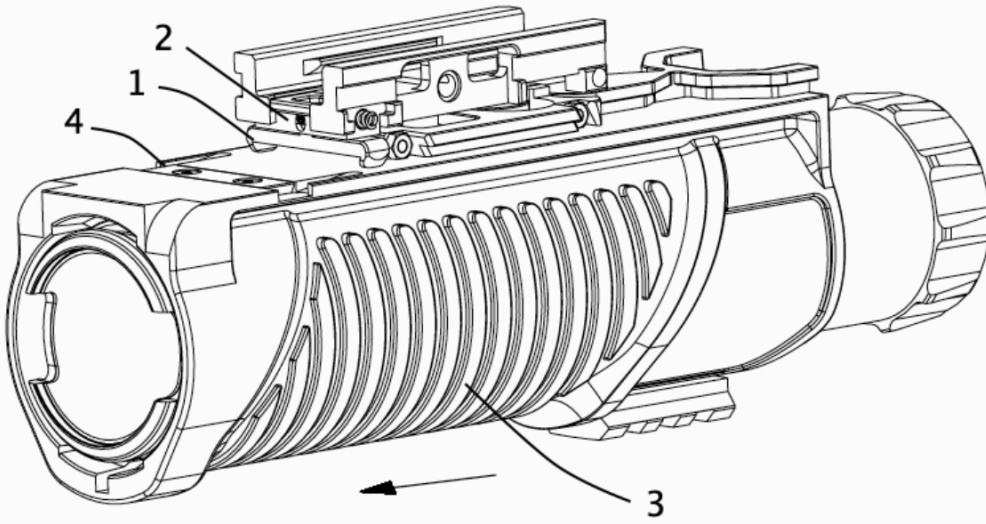


Şekil – 8

5/6

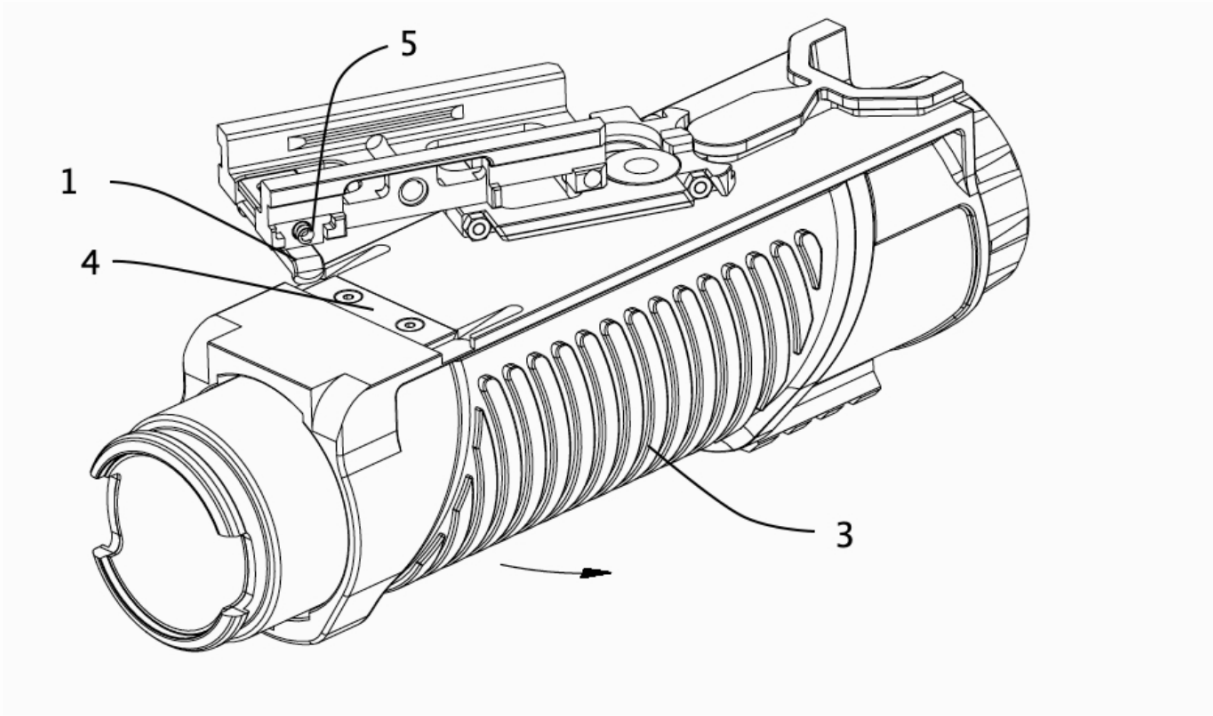


Şekil - 9

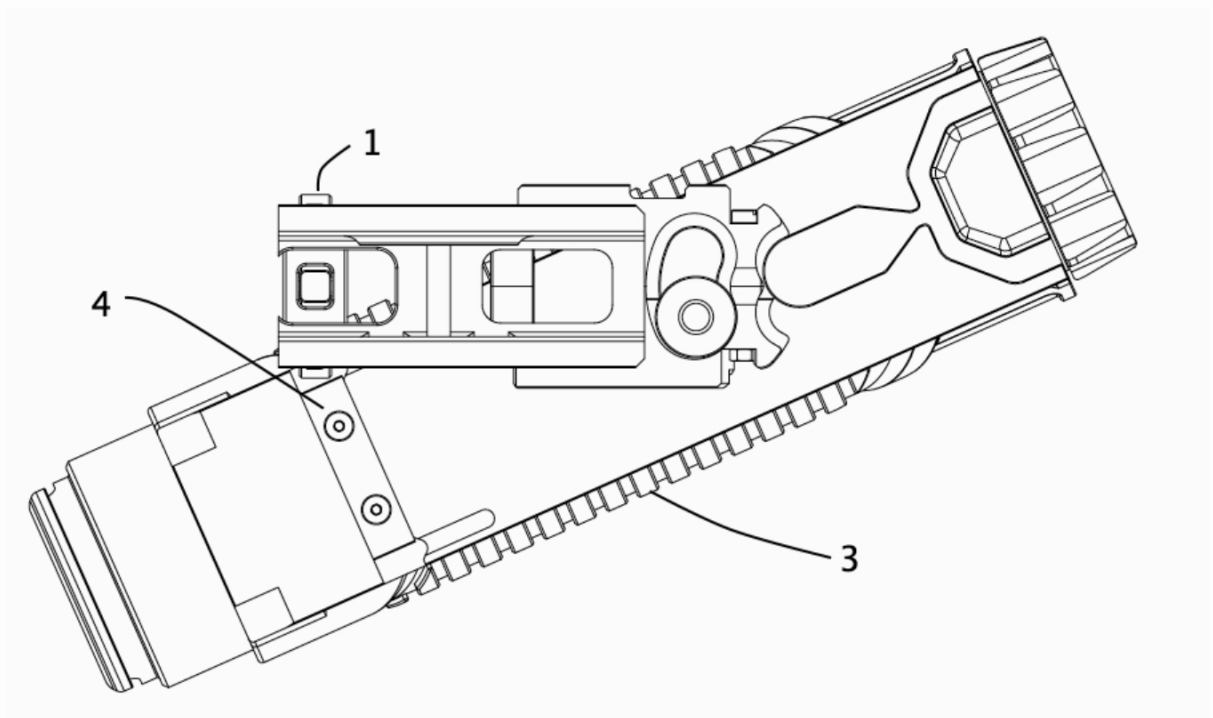


Şekil - 10

6/6



Şekil – 11



Şekil – 12