



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20191314 T1

HR P20191314 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

F41A 19/01 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 18.10.2019.

(21) Broj predmeta: P20191314T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 22.07.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2016001100
Datum podnošenja međunarodne prijave: 29.06.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16751165.8
Datum podnošenja europske prijave patenta: 29.06.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017001054
Datum međunarodne objave: 05.01.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3140605 A1
Datum objave europske prijave patenta: 15.03.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3140605 B1
Datum objave europskog patenta: 01.05.2019.

(31) Broj prve prijave: 102015008382 (32) Datum podnošenja prve prijave: 29.06.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: DE

(73) Nositelj patenta:

Heckler & Koch GmbH, Heckler & Koch Strasse 1, 78727 Oberndorf, DE

(72) Izumitelji:

Ingo Lamparter, Tulpenstraße 9, 72764 Reutlingen, DE

Frank Scheuermann, Wuppermannstraße 109b, 58256 Ennepetal, DE

Michael Schumacher, Birkenweg 16, 78737 Fluorn-Winzeln, DE

(74) Zastupnik:

Odvjetnik Andrej Matijević, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

BROJILO HITACA

HR P20191314 T1

PATENTNI ZAHTEJVI

1. Brojilo hitaca za bilježenje broja hitaca ispaljenih vatrenim oružjem (7),
naznačeno time, da
 5 brojilo hitaca obuhvaća:
 1. prvi magnetski pol (2b, 8b);
 2. drugi magnetski pol (3a, 8a); i
 3. zavojnicu (1);
 kod čega su prvi i drugi magnetski polovi (2b, 3a, 8b, 8a) razmješteni na takav način da se kao reakcija na ispaljivanje hica oni pomiču putanjom u odnosu na zavojnicu (1) s polarizacijama suprotnim jedna prema drugoj koje prolaze mimo zavojnice (1) jedna za drugom na takav način, da one, u svakom slučaju za vrijeme povratnog hoda, odnosno hoda naprijed, induciraju suprotne napone u zavojnici (1).
2. Brojilo hitaca prema patentnom zahtjevu 1,
naznačeno time, da
 15 da vatreno oružje (7) jest poluautomatsko vatreno oružje.
3. Brojilo hitaca prema jednom od patentnih zahtjeva 1 ili 2,
naznačeno time, da
 zavojnica (1) sadrži jezgru zavojnice (13).
4. Brojilo hitaca prema patentnom zahtjevu 3,
naznačeno time, da
 20 je jezgra zavojnice izrađena iz mekog magnetskog materijala, osobito iz mekog željeza.
5. Brojilo hitaca prema jednom od patentnih zahtjeva 3 ili 4
naznačeno time, da
 jezgra zavojnice ima barem dva paralelna zupca, koji su tako raspoređeni, da prvi magnetski pol (2b, 8b) i drugi magnetski pol (3a, 8a) jedan za drugim prolaze mimo svakog zupca.
6. Brojilo hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva,
naznačeno time, da
 25 da su prvi i drugi magnetski polovi (2b, 3a, 8b, 8a) pridruženi dvama različitim magnetima (2, 3) ili istom magnetu (8).
7. Brojilo hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva,
naznačeno time, da
 30 da su prvi i drugi magnetski polovi (2b, 3a, 8b, 8a) razmješteni na elementu zatvarača (4), a zavojnica (1) je smještena na dršku (6) ili na kućištu vatrenog oružja (7).
8. Brojilo hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva,
naznačeno time, da
 35 da nadalje sadrži procesor (54), kod čega je zavojnica (1) konstruirana da procesoru (54) pribavlja barem dio napona induciranog u zavojnici.
9. Brojilo hitaca prema patentnom zahtjevu 8,
naznačeno time, da
 40 je procesor (54) konstruiran da prepozna i pribroji ispaljeni hitac kada visina induciranog napona prelazi vrijednost praga i/ili tok induciranog napona odgovara predodređenom obliku.
10. Brojilo hitaca prema jednom od patentnih zahtjeva 8 ili 9,
naznačeno time, da
 45 je procesor (54) konstruiran tako da koristi dio njemu pripremljenog induciranog napona za opskrbu pogonskom energijom.
11. Brojilo hitaca prema jednom od patentnih zahtjeva 8 do 10,
naznačeno time, da
 sadrži antenu koja je konstruirana tako da odašilje signal koji odgovara broju hitaca ispaljenih iz vatrenog oružja (7) koje hica je prepoznao procesor (54).
12. Brojilo hitaca prema patentnom zahtjevu 11,
naznačeno time, da
 50 je antena konstruirana tako da prima poslanu naredbu koja pobuđuje procesor (54) da preko antene odašilje signal koji odgovara broju hitaca ispaljenih iz vatrenog oružja (7).
13. Brojilo hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva,
naznačeno time, da
 55 su prvi magnetski pol (2b, 8b) i drugi magnetski pol (3a, 8a) smješteni na razmaku jedan od drugog, tako da kada prvi magnetski pol (2b, 8b) i drugi magnetski pol (3a, 8a) prolaze mimo zavojnice (1) kao reakcija na ispaljeni hitac, iznos induciranog napona je maksimalan.
14. Vatreno oružje,
naznačeno time, da
 60 sadrži brojilo hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva.

15. Postupak za bilježenje broja hitaca ispaljenih vatrenim oružjem (7) pomoću brojila hitaca prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva,

naznačen time, da

postupak obuhvaća:

- 5 - pripremu prvog magnetskog pola (2b, 8b);
- pripremu drugog magnetskog pola (3a, 8a), čija je magnetska polarizacija suprotna magnetskoj polarizaciji prvog magnetskog pola (2b, 8b);
- pripremu zavojnice (1);
- 10 - prolaženje, najprije drugog magnetskog pola (3a, 8a) i zatim prvog magnetskog pola (2b, 8b) mimo zavojnice (1), kao reakcije na ispaljeni hitac, tako da se u zavojnici (1) induciraju suprotni naponi;
- bilježenje induciranih napona; i
- odlučivanje, bazirajući se na obliku, osobito amplitudi induciranih napona, da li je hitac bio prethodno ispaljen ili ne, i kada je hitac bio ispaljen, o porastu broja hitaca.

16. Postupak prema patentnom zahtjevu 15,

15 **naznačen time, da**

se prvi magnetski pol (2b, 8b) i drugi magnetski pol (3a, 8a) stavljaju na element zatvarača (4) vatrenog oružja (7), a zavojnica (1) se stavlja na držač (6) ili kućište vatrenog oružja (7).

17. Postupak prema jednom od patentnih zahtjeva 15 ili 16,

naznačen time, da

20 se povratni hod elementa zatvarača (4) razlikuje od njegovog hoda naprijed smjerom amplituda induciranih napona (U1, U2, U3, U4, U5, U6) koje su iznad ili ispod predodređenog praga.

18. Postupak prema jednom od patentnih zahtjeva 15 do 17,

naznačen time, da

25 se povratni hod elementa zatvarača(4) razlikuje od njegovog hoda naprijed oblikom, osobito amplitudom vrhova induciranih napona (U1, U2, U3, U4, U5, U6) kod hoda naprijed i povratnog hoda elementa zatvarača (4).