

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 72 h.

Vydáno 25. února 1940.

PATENTOVÝ SPIS č. 67002.

WILHELM FOOS, ZELLA-MEHLIS I. THÜR. (Německo).

Vzduchovka.

Přihlášeno 27. července 1937.

Chráněno od 15. října 1939.

Vynález se týká vzduchovek a vztahuje se zvláště na spouštěcí a pojišťovací zařízení. Jeho účelem jest zvýšiti jistotu střelby u tohoto druhu zbraní a při použití zbraně ke cvičným a sportovním účelům umožniti střelci také naučení hmatů, obvyklých u střelných zbraní, jakož i zamezení návykům při spouštění zbraně, které se při použití střelných zbraní jeví jako chyby.

Vynález se týká zejména pojistky u vzduchovek a záleží v tom, že pojišťovací článek, opatřený křídélkem, jest tvořen dříkem, který jest uložen otočně na konci vzduchového válce a opatřen vybráním pro vstup zádržného ozubu na spoušťové páce. Spoušťová páka jest tedy vytvořena současně jako článek pro pojištění a uzavře se přímo pojistkou v pojištěné poloze. Spoušťová páka, uspořádaná na spoušti, má za tímto účelem ozub, který doléhá na dřík pojistného křídélka, když je toto v pojišťovací poloze. Dřík má vybrání, do něhož může vstoupiti ozub spoušťové páky, když se pojistné křídélko natočí do odjišťovací polohy, při němž se použije pojistného křídélka, uspořádaného na konci vzduchového válce.

Aby se pojistné křídélko drželo v obou svých koncových polohách, jest dále podle vynálezu v bloku upravené úložné vrtání pro dřík křídélka, kterýžto blok uzavírá zadní konec vzduchového válce, opatřeno dvěma téměř nebo úplně o 180° navzájem přesazenými, podélnými drážkami a dřík pojistného křídélka má odpovídající podélnou drážku, ve které leží pružina, která při natočení pojistného křídélka zaskočí do jedné nebo druhé drážky tohoto vrtání.

Dřík pojistného křídélka jest zajištěn proti axiálnímu posunutí čepičkou, která jest nastrčena na vzduchový válec a držena čepem pro uložení spoušťové páky, při čemž otvor v čelné stěně čepičky, kterým prochází dřík pojistného křídélka a který slouží za lůžko, má menší průměr než dřík pojistného křídélka a tento dřík má odpovídající prstencovitou drážku a úložný otvor dále má výstředné rozšíření, jímž se zavede dřík pojistného křídélka.

Ukázalo se, že u spouštěcích a pojišťovacích zařízení dochází k poškozování spušťacla, když se při nenapnuté zbraní uvede pojišťovací člá-

nek do pojišťovací polohy a když střelec při této poloze se pokusí zbraň napnouti. O sobě jest pojištění nenapnuté zbraně zbytečné, takže možnost pojištění musí býti dána jen u napnuté zbraně. Jelikož při napínání zbraně se musí spoušťová páka vyhnouti záchytnému nákrůžku na vzduchovém pístu, aby tento nákrůžek mohl překlouznouti přes spouštěcí ozub spoušťové páky, má býti zbraň při správném použití odjištěna při napínání. Často se však z nepozornosti a nedopatření uvede pojišťovací článek před napnutím do pojišťovací polohy, což má za následek, že při napínání se již nemůže vychýliti spouštěcí ozub spoušťové páky a při pokusu o násilné napnutí může nastati buď poškození ložisek nebo spouštěcího ozubu, zejména proto, že tento spouštěcí ozub jest zakalen k zamezení předčasného opotřebení.

Podle vynálezu jest proto pojišťovací článek opatřen zádržným ústrojím, které účinkem vzduchového pístu po dosažení jeho napnuté polohy a po zapadnutí spouštěcího ozubu uvolní pojišťovací článek pro jeho natočení rukou do pojišťovací polohy a zároveň zadrží pojišťovací článek v odjišťovací poloze, pokud zbraň není napnuta.

Zejména lze do dřívku otočného pojišťovacího článku zamontovati zádržnou západku, která při odjišťovací poloze pojišťovacího článku a při nenapnuté zbraně zaskočí do vrubu, z něhož se vykvýpne vzduchovým pístem při dosažení jeho napnuté polohy.

U jiného příkladu provedení sestává ústrojí pro zadržení pojišťovacího článku z pružinového kolíku, který jest vsazen do pojišťovacího článku a při odjišťovací poloze zaskočí do vrubu na nehybném pouzdrovém dílu pušky, ze kteréhožto vrubu se pružinový kolík při dosažení napnuté polohy vzduchového pístu vytlačí podélně posuvným kolíkem, který jest ovlivňován vzduchovým pístem.

Vynález bude blíže objasněn na základě přiloženého výkresu, na němž jest znázorněno spouštěcí a pojišťovací zařízení podle vynálezu, na př. na vzduchůvce. Obr. 1 jest svislý podélný řez zadní částí vzduchového válce s pístovou tyčí a ukazuje pojistku v pojišťovací poloze a spoušť v poloze, odpovídající tlakovému bodu. Obr. 2 jest příčný řez podle čáry $a-b$ v obr. 1, v pohledu zleva. Obr. 3 jest svislý podélný řez jako obr. 1, při čemž pojistka jest v odjišťovací poloze a spoušť jest v odpalovací poloze. Obr. 4 jest příčný řez podle čáry $c-d$ v obr. 3. Obr. 5 jest podélný řez zadní závěrnou čepičkou vzduchového válce s křídlovou pojistkou. Obr. 6 jest příčný řez podle čáry $e-f$ v obr. 5. Obr. 7 ukazuje spuštědlový díl vzduchovky v podélném řezu při napnutém vzduchovém pístu. Obr. 8 jest řez podle čáry $II-II$ v obr. 7. Obr. 9 jest podélný řez jako obr. 7, avšak s jiným provedením pojistky. Obr. 10 jest řez podle čáry $IV-IV$ v obr. 9. Obr. 11 a 12 ukazují pojišťovací článek z obr. 7 ve dvou bočních pohledech, natočených navzájem o 90° . Obr. 13 a 14 ukazují pojišťovací článek k provedení podle obr. 9 rovněž ve dvou bočních pohledech, natočených navzájem o 90° . Vztahové značky z výkresů jsou pojaty do patentových nároků jen k usnadnění porozumění znázorněným provedením.

Vzduchový válec 1 jest na svém zadním konci uzavřen čepičkou 2. Na čepu 3, který spojuje současně čepičku 2 se zadním dílem vzduchového válce, jest otočně uložena spoušťová páka 4, jejíž jeden konec jest podroben účinku pružiny 5. Na páce 4 jest upraven spouštěcí ozub 6, který spočívá na záchytném nákrůžku 7 pístové tyče 8. Prostřednictvím čepu 9 jest na páce 4 uložena spoušť 10, která v klidové poloze doléhá svou nárážkou 11 na vzduchový válec účinkem pružiny 5.

Na horní úzké ploše spouště 10 jsou hrbolky 12a a 12b. Při zatažení spouště napětí nastává nejdříve odvalování po hrbolku 12a až do polohy, odpovídající tlakovému bodu, t. j. začátku zvýšeného protitlaku, kterážto poloha jest znázorněna v obr. 1 a při níž dolehne na vzduchový válec také hrbolek 12b. Při dalším zpětném zatažení spouště 10 zvedne se hrbolek 12a od válce a děje se další odvalování po hrbolku 12b tak dlouho, až spouštěcí ozub 6 uvolní záchytný nákrůžek 7 pístové tyče 8 (obr. 3). Následkem různých vzdáleností hrbolků 12a a 12b od čepu 9 je také odpor proti spouštění až k dosažení polohy, odpovídající tlakovému bodu, odlišný od odporu proti spouštění po překročení této polohy, takže jest tu úplně vyjádřený tlakový bod.

V čepičce 2 a hlavici 15, vsazené do zadního konce vzduchového válce 1, jest křídlová pojistka 13 uložena otočně svým dříkem 14. Dvě drážky 16 a 16' této hlavice slouží k pojištění obou koncových poloh pojistného křídélka tím, že péro 17 zaskočí vždy do jedné z drážek. Dřík 14 křídlové pojistky má vybrání 18, do něhož vniká ozub 4' spouštěcí páky 4 při odjišťovací poloze, zatím co při pojišťovací poloze pojistného křídélka dolehne tento ozub 4' na válcovou zevní plochu dřívku 14, čímž se zamezí zatažení spouště 10 napětí a sklouznutí spouštěcího ozubu 6 s nákrůžku 7.

U příkladu provedení podle obr. 7 a 8 je v dřívku 14 pojistného křídélka uložena otočně kolem čepu 22 (obr. 12) západka 21, která jest podrobena účinku pružiny 23. Ve shodě s touto západkou 21 jest v pojistkovém bloku 15 upravena drážka 24, do které zapadá západka při odjištěné zbrani, t. j. když pojistné křídélko 13 se natočí zprava do leva do odjišťovací polohy. Pojistné křídélko 13 je tím pojištěno proti otáčení a nalézá se v odjišťovací poloze. Pohybuje-li se pístová tyč 8 zpět, dolehne svou zadní čelní plochou na část západky 21, která v tomto místě vyčnívá, a vytlačí tuto západku z vrubu 24 proti účinku pružiny 23, takže se pojistné křídélko uvolní pro ruční otáčení. Počátek tohoto pochodu jest naznačen v obr. 12.

U příkladu provedení podle obr. 9 a 10, 13 a 14 jest do pojistného křídélka zasazen podélně posuvně kolík 25, podrobený účinku pružiny 26. Ve shodě s přední částí kolíku 25 jest v čepičce 2 upraveno kruhovitě vybrání, do kterého zaskočí kolík při odjišťovací poloze pojišťovacího článku a uzavírá tento článek. Do pojistkového bloku 15 jest vložen podélně posuvně kolík 27, jehož konec 28 sahá do dráhy pohybu pístové tyče 8. Uvede-li se píst do napnuté polohy (obr. 9), potom vytlačí kolík 27 pružinový kolík 25 z vybrání čepičky 2, čímž se stane pojistné křídélko 13 volně pohyblivým. V obr. 13 jest znázorněna ona poloha pístové tyče 8, ve které začíná tato tyč posouvatí kolík 27 směrem ke kolíku 25.

Nemůže se tedy státi, aby se spouštěcí páka 4 uzavírala, pokud vzduchový píst není napnut. V obr. 7 a 9 nachází se spoušť 10 a spouštěcí páka 4 v odpalovací poloze, ve které se pístová tyč 8 uvolní.

Účinkování spouštěcího a pojišťovacího zařízení jest beze všeho srozumitelné z předchozího popisu. Uvedených zařízení lze použiti také pro vzduchové pistole nebo podobné vzduchové zbraně.

Patentové nároky.

1. Vzduchová zbraň se spouštěcí pákou, jež jest příkloubena ke spoušti, opatřena zádržným zoubem a uzavíratelná pojišťovacím článkem, vyznačená tím, že pojišťovací článek, opatřený křídélkem (13), jest tvořen dříkem (14), který jest uložen otočně na konci vzduchového válce (1) a má vybrání (18) pro vstup zádržného ozubu (4').

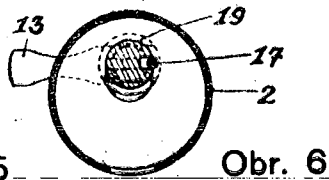
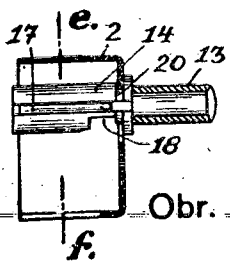
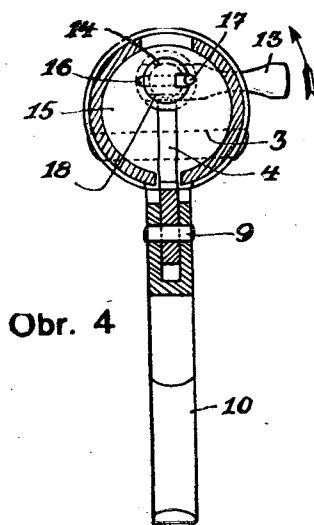
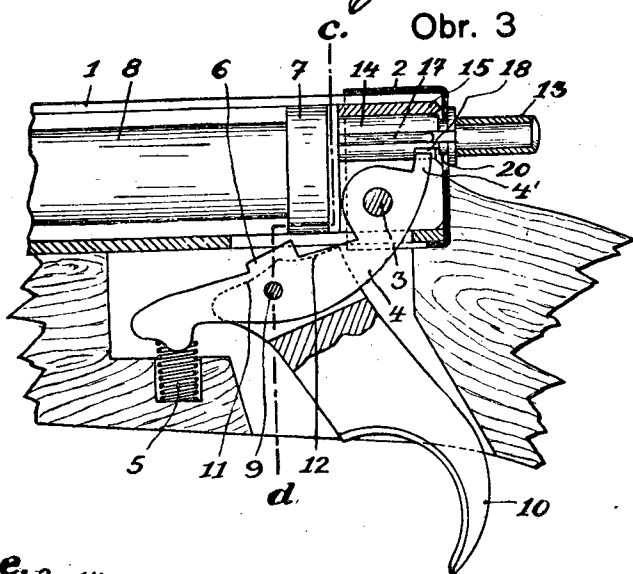
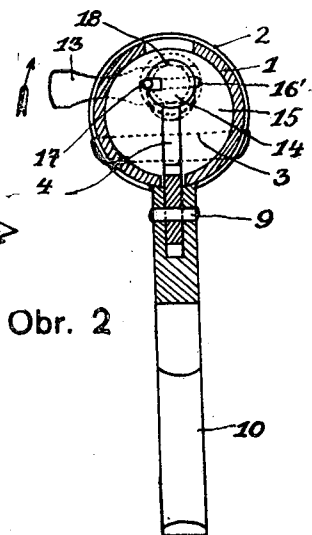
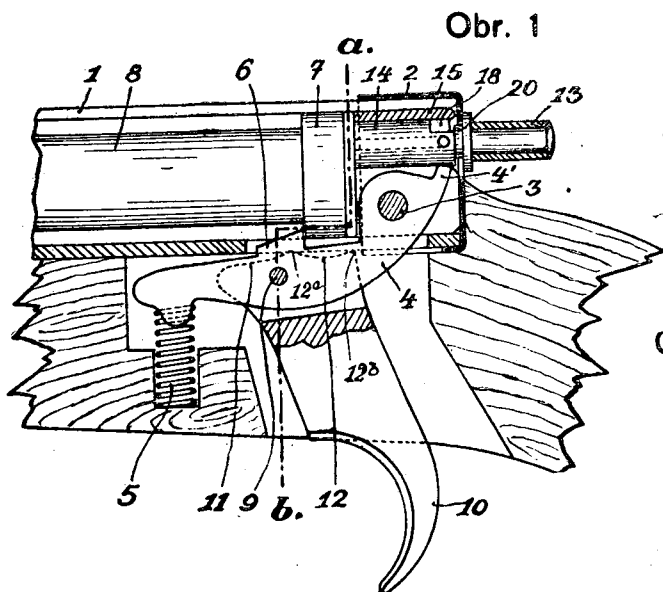
2. Vzduchová zbraň podle nároku 1, vyznačená tím, že vrtání pro uložení dříku (14) pojistného křídélka (13), kteréžto vrtání jest upraveno v bloku (15) uzavírajícím zadní konec vzduchového válce (1), jest opatřeno dvěma téměř nebo úplně o 180° navzájem přesazenými podélnými drážkami (16 a 16') a dřík má odpovídající podélnou drážku, v níž leží pero (17), které při natočení pojistného křídélka (13) zapadne do jedné nebo druhé drážky úložného vrtání.

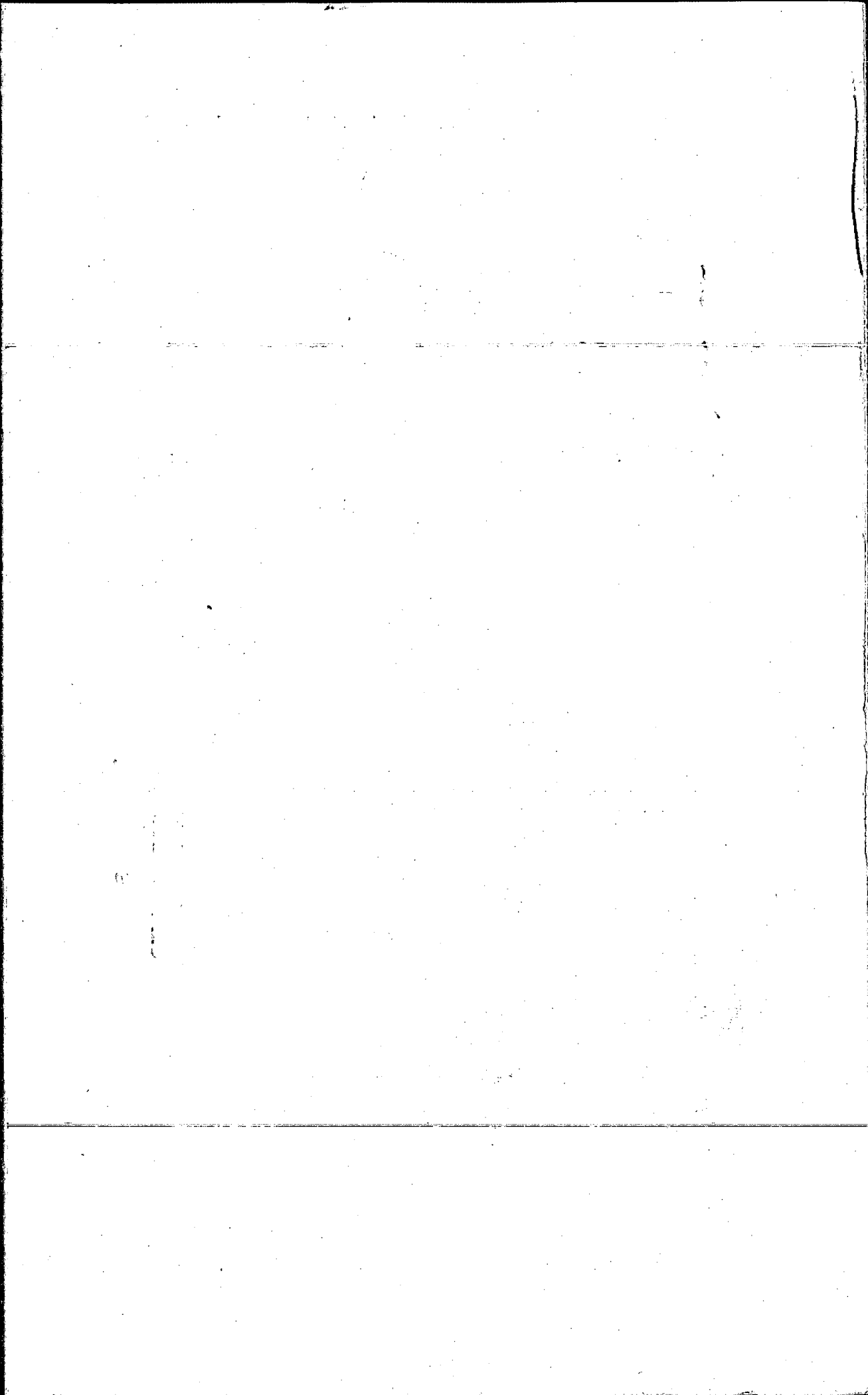
3. Vzduchová zbraň podle nároku 2, vyznačená tím, že dřík (14) pojistného křídélka (13) jest zajištěn vůči axiálnímu posunu čepičkou (2), která jest nastrčena na vzduchový válec (1) a držena čepem (3) pro uložení spoušťové páky (4), při čemž otvor v čelní stěně čepičky (2), kterým prochází dřík (14) pojistného křídélka (13) a který slouží za lůžko, má menší průměr než dřík (14) pojistného křídélka (13) a tento dřík má odpovídající prstencovou drážku (20), jakož i úložný otvor má výstředné rozšíření (19), kterým se zavádí dřík (14) pojistného křídélka (13).

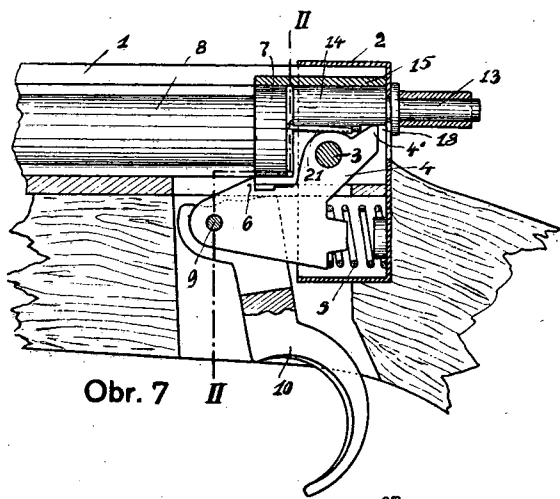
4. Vzduchová zbraň podle nároku 1, vyznačená tím, že pojišťovací článek (13, 14) jest opatřen zádržným ústrojím (21 nebo 25), které uvolní pojišťovací článek pístovou tyčí (8) teprve po dosažení napnuté polohy vzduchového pístu a po zapadnutí ozubu (6) spoušťové páky za zádržný nákrůžek (7).

5. Vzduchová zbraň podle nároku 4, vyznačená tím, že ve dříku (14) pojišťovacího článku (13) jest upravena zádržná západka (21), která v odjišťovací poloze pojišťovacího článku a při nenapnuté zbrani zapadá do vrubu (24), z něhož se vykývá pístovou tyčí (8) teprve při dosažení napnuté polohy vzduchového pístu.

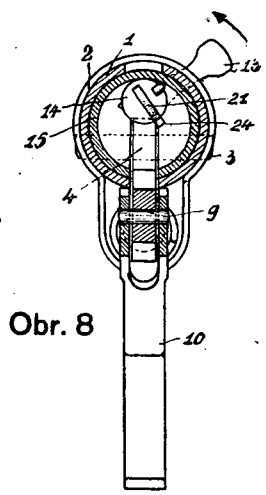
6. Vzduchová zbraň podle nároku 4, vyznačená tím, že ústrojí pro zadržení pojišťovacího článku (13) sestává z pružinového kolíku (25, 26), který jest vsazen do pojišťovacího článku (13) a v jeho odjišťovací poloze zapadá do vrubu na nehybné části (2) pouzdra, z něhož se pružinový kolík (25) při dosažení napnuté polohy pístu vytlačí kolíkem (27), který jest vložen podélně posuvně do pojistkového bloku (15) a ovlivňován pístovou tyčí (8).



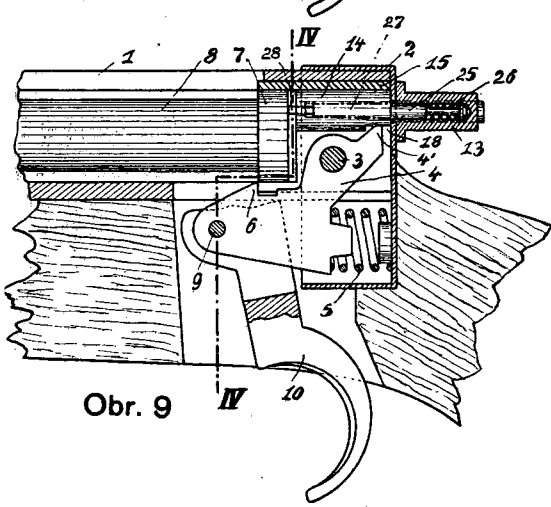




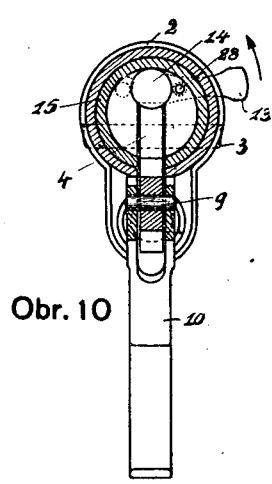
Obr. 7 II 10



Obr. 8

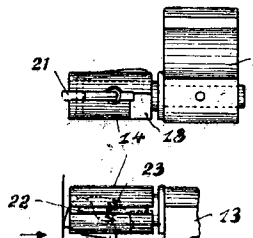


Obr. 9 IV 10

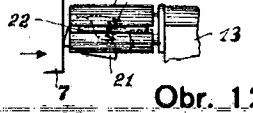


Obr. 10

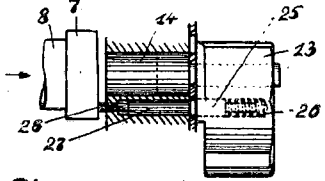
Obr. 11



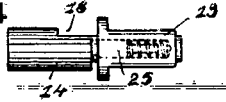
Obr. 12

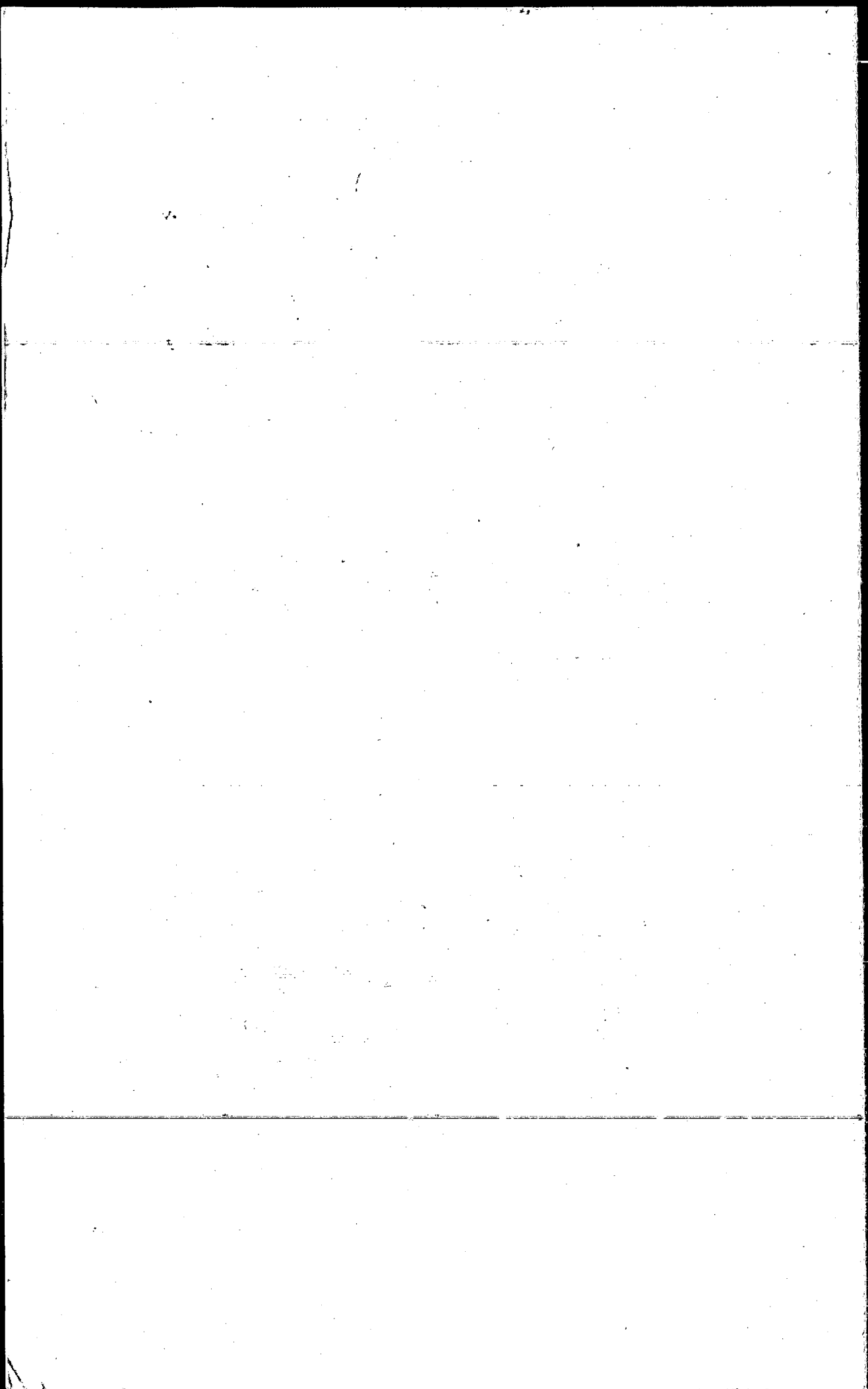


Obr. 13



Obr. 14







CZ 67002B6
Batch : CH0073

Date : 27/09/2006

Number of pages : 8

Previous document : CZ 67001B6

Next document : CZ 67003B6