

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

264 138

(11)

(13) B2

(51) Int. Cl. 4

F 41 C 13/00

(21) PV 8529-86. I

(22) Přihlášeno 22 11 86

(30) Právo přednosti od 23 11 85

DE P 35 41 430 8

(40) Zveřejněno 16 09 88

(45) Vydáno 11 11 91

(72) Autor vynálezu

RIEGER BENEDIKT, ALTENMUNSTER-HEGGENBACH
(DE)

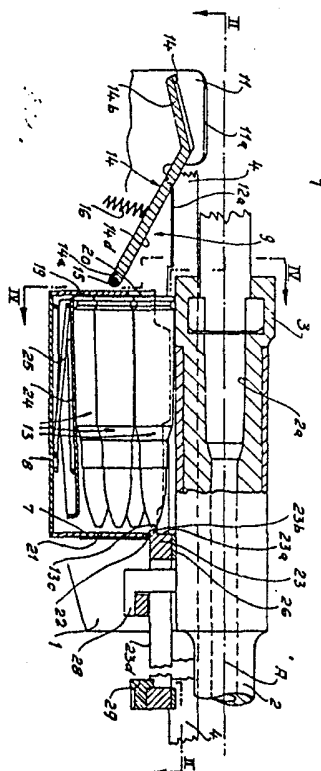
(73) Majitel patentu

DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT,
TROISDORF (DE)

(54)

Podávací zařízení nábojů pro opakovací
kulovnici

(57) U podávacího zařízení pro opakovací kulovnici je v tělese závěru před zadním koncem hlavně upravena pod ním šachta zásobníku. Na šachtu zásobníku navazuje vodicí pouzdro, které má v oblasti za hlavou závěru k nazad prodloužené ose hlavně směrující a po délce náboje upravený otvor a ve své zadní polovině dvě navzájem protilehlá přídržná žebra, jejichž vzájemná rozteč je menší než průměr nábojnice náboje. Ve vodicím pouzdru je výkyvně uložena navíjecí lopatka, která je působením pružiny vykyvnutelná vzhůru. Schránka zásobníku má nahoře po celé její délce upravený otvor a v této oblasti dvě navzájem protilehlá žebra zásobníku. Zařízení má šoupátko, které je spojeno s posuvnými vodicími lištami závěrového zařízení, je upraveno napříč k ose hlavně v úrovni nejvyššího náboje, v uzavřené poloze závěrového zařízení se nachází před špičkou střely nejvyššího náboje a při zpětném pohybu závěrového zařízení dosedne na špičku střely nejvyššího náboje a vysune jej směrem dozadu ze schránky zásobníku do vodicího pouzdra.



Vynález se týká podávacího zařízení nábojů pro opakovací kulovnici s tělesem závěru, se šachtou zásobníku, upravenou v tělese závěru před a pod zadním koncem hlavně pro uložení schránky zásobníku, opatřené odebíracím otvorem v její zadní stěně, se dvěma vodícími lištami, posuvně uloženými na tělese zásobníku ve směru osy hlavně a unášejícími závěrové zařízení, a s nabíjecí lopatkou, která je uspořádána pod oblastí pohybu závěrového zařízení výkyvně kolem osy výkyvu, upravené napříč k ose hlavně, která má úložnou plochu pro nábojnici a která je výkyvná vzhůru do nabíjecí polohy účinkem pružiny.

U známého podávacího zařízení nábojů pro opakovací kulovnici, popsaného např. v AT-PS 365 336 nebo DE zveřejněné přihlášce vynálezu 17 28 124, je zásobník uspořádán před zadním koncem hlavně, případně před hlavou závěru, uspořádanou na zadním konci hlavně, aby se tak konec hlavně dostal co nejvíce dozadu a tím se zkrátila celková délka opakovací kulovnice. Takové uspořádání předpokládá speciální podávací zařízení nábojů, které při opakování vytáhne náboj ze schránky zásobníku směrem dozadu a výkyvne náboj, pokud je špička střely za hlavou závěru, to je hlava nábojnice, vykývnuta směrem vzhůru tak, že špička střely leží před zadním otvorem hlavy závěru. Při posunutí závěrového zařízení směrem dopředu vklouzne potom náboj do nábojového uložení.

Známé podávací zařízení nábojů je však tvořeno velkým počtem převážně pohyblivých jednotlivých součástí. S vodícími lištami je výkyvně spojena vytahovací část, která má dvě pružně zatížená ramena, která unášejí na svých předních koncích vytahovací ozuby. Prostřednictvím této vytahovací části, jejíž vytahovací ozuby zapadají do vytahovací drážky nábojnice, je náboj při zpětném pohybu závěrného zařízení vytahován ze zásobníku směrem dozadu a je přesouván na nabíjecí lopatku. Pohyb nabíjecí lopatky je ovládán prostřednictvím většího počtu vložených členů. V průběhu pohybu nabíjecí lopatky při vykývnutí vzhůru musí být nábojnice ještě přidržována vytahovací částí. Vzhledem k tomu, že se toto přidržování uskutečňuje toliko prostřednictvím vytahovací drážky, uspořádané na dnu nábojnice, není přidržovací účinek spolehlivý. Proto často dochází k poruchám v průběhu nabíjení. Poruchy při nabíjení, které mohou vést i k poškození citlivých špiček střely, vznikají rovněž tím, že náboje mohou mít rozdílnou délku. Protože náboj je vytahovacími ozuby zachycován ve vytahovací drážce, je dno náboje při nabíjení uloženo vždy ve stejném místě. Tím má špička střely před zasunutím do otvoru hlavy závěru rozdílnou vzdálenost, která je závislá na celkové délce náboje. Protože osa náboje je při zasouvání do hlavy závěru skloněna šikmo vzhledem k ose hlavně, může dojít k poruchám při zasouvání špičky střely do hlavy závěru. Dalším zdrojem poruch jsou citlivé vytahovací ozuby. Mimoto jsou pro ovládnutí výkyvného pohybu nabíjecí lopatky nutné pohyblivé díly a vzhledem k velkému počtu těchto jednotlivých součástí je známé podávací zařízení nábojů jednak drahé při výrobě a montáži, jednak trpí poruchovostí. Další nedostatek spočívá v tom, že ve schránce zásobníku lze uspořádat vždy jen jednu řadu nábojů nad sebou, protože vytahovací část může uchopit náboj vždy jen ve stejném místě.

Jsou známy rovněž takové opakovací kulovnice, u kterých je šachta zásobníku uspořádána za hlavou závěru. To však vytváří větší celkovou délku zbraně. U takových opakovacích kulovnic, například puška Mauser M98, lze používat schránky zásobníku, u kterých jsou náboje uloženy ve dvou řadách vedle sebe ve vystřídání uspořádání. To má výhodu v tom, že do schránky zásobníku lze při stejné konstrukční výšce uložit dvojnásobný počet nábojů ve srovnání se schránkou zásobníku, ve které jsou náboje uloženy toliko v jedné řadě.

Vynález si klade za úkol zdokonalit podávací zařízení nábojů pro opakovací kulovnici v úvodu uvedeného typu v tom, aby mělo menší počet pohyblivých součástí a tím bylo levnější jak výrobně, tak i při montáži, aby pracovalo bez poruch a aby bylo v případě potřeby použitelné i u schránek zásobníku, ve kterých jsou náboje uloženy ve dvou řadách ve vystřídání uspořádání.

Vytčený úkol se řeší a uvedené nedostatky se odstraňují podávacím zařízením nábojů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na šachtu zásobníku je přes zadní konec hlavně připojeno vodící pouzdro, které má v oblasti za hlavou závěru k nazad prodloužené

ose hlavně směřující a po délce náboje upravený otvor a dvě navzájem protilehlá, od konce hlavně navenek směřující přídržná žebra, jejichž vzájemná rozteč je menší než průměr nábojnice, přičemž nabíjecí lopatka je uložena výkyvně kolem osy otáčení, uspořádané v blízkosti šachty zásobníku, schránka zásobníku má nahoře po celé své délce upravený otvor a v jeho oblasti dvě navzájem proti sobě upravená žebra zásobníku, a v horní oblasti šachty zásobníku je upraveno napříč k ose hlavně s vodicími lištami spojené šoupátko, které je uspořádáno v úrovni nejvyššího náboje a které je pohybovatelné od špičky střely nejvyššího náboje ve schránce zásobníku až ke špičce střely ve vodicím pouzdru.

Další výhodné vytvoření vynálezu spočívá jednak v tom, že vzájemná rozteč horních, navzájem přivrácených okrajů přídržných žeber se směrem k hlavní zvětšuje a nabíjecí lopatka je skloněna tak, že špička střely, přitlačená na nabíjecí lopatce, je v úrovni osy hlavně, a jednak v tom, že otvor vodicího pouzdra ve směru k nazad prodloužené ose hlavně má ve své k hlavní přivrácené straně šířku, která je menší než průměr nábojnice, avšak větší než průměr střely. Podávací zařízení je rovněž výhodné uspořádat tak, že schránka zásobníku má pro vystřídání uspořádání nábojů světlou šířku, která je menší než dvojnásobný průměr nábojnice, vodicí pouzdro má v místě styku se schránkou zásobníku světlou šířku odpovídající světlé šířce schránky zásobníku, a vodicí pouzdro se zužuje směrem přes zadní konec hlavně na světlou šířku o průměru nábojnice. Další výhodné vytvoření vynálezu spočívá jednak v tom, že šoupátko má na své ke střele přivrácené posuvné ploše opěrnou lištu, podpírající špičku střely, a jednak v tom, že šoupátko je uspořádáno pod můstkem, spojujícím obě lišty, a má vybrání pro žebra zásobníku. Podle dalšího výhodného vytvoření zařízení podle vynálezu je šoupátko uspořádáno od své ke špičce střely přivrácené posuvné plochy ve směru hlavně v délce schránky zásobníku. Konečně další výhodné vytvoření podávacího zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že je opatřeno dorazem pro omezení šoupátka a že tento doraz je tvořen nárazníkem, například z pryže nebo jiného pružného materiálu.

U podávacího zařízení nábojů podle vynálezu je podstatně zmenšen počet pohyblivých částí. Jako pohyblivá část je prakticky upravena toliko výkyvná nabíjecí lopatka, zatímco i šoupátko je pevně spojeno s vodicími lištami. Díky podstatnému zmenšení počtu pohyblivých částí je konstrukce jednodušší, výroba levnější a zejména je podávací zařízení nábojů podle vynálezu méně poruchové. To je způsobeno mimo jiné i tím, že nejsou upraveny pohyblivé vytahovací ozuby. Vzhledem k tomu, že se u podávacího zařízení nábojů podle vynálezu náboj ze zásobníku již nevytahuje, ale posouvá, není třeba, aby byl spojen s vytahovacím zařízením. Výhoda tohoto vysouvání je i v tom, že poloha špičky střely před hlavou závěru je vždy stejná. Tato poloha je totiž určována šoupátkem, zabírajícím se špičkou střely. Mimoto je nábojnice před zasouváním a rovněž při zasouvání do hlavy závěru podepřena a vedena přídržnými žebry na větší délce. Tímto zdokonaleným podepřením a vedením se odstraní poruchy při nabíjení a zabrání se poškození špičky střely a nábojnice. Další podstatná výhoda podávacího zařízení nábojů podle vynálezu spočívá v tom, že jej lze použít rovněž pro schránky zásobníků se dvěma řadami nábojů ve vystřídání uspořádání. Tím je možné bez zvětšení výšky zásobníku zvětšit kapacitu zásobníku na dvojnásobek, aniž by zásobník dole vyčníval, což až dosud u opakovacích kulovnic se zásobníkem uspořádaným před zadním koncem hlavně nebylo možné.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je znázorněn podélný řez podávacím zařízením nábojů v uzavřené poloze závěrového zařízení. Obr. 2 představuje řez rovinou podle čáry II - II z obr. 1. Na obr. 3 je znázorněn podélný řez při otevřeném závěrovém zařízení. Obr. 4 představuje příčný řez rovinou podle čáry IV - IV z obr. 1. Na obr. 5 je zobrazen příčný řez rovinou podle čáry V - V z obr. 3.

Těleso 1 závěru je známým způsobem spojeno s blíže neznázorněnou pažbou opakovací kulovnice. S tělesem 1 závěru je spojena hlaveň 2, což může být například provedeno způsobem

bem blíže popsáným v užitém vzoru NSR č. 85 17 904. Hlaveně 2 má na svém zadním konci hlavu 3 závěru. Ze závěrového zařízení, které je spojeno s oběma vodicími lištami 4, je znázorněna toliko komora 5 s uzavíracími výstupky 6. Vodicí lišty 4 závěrového zařízení, vytvořeného jako tak zvaný "krátký závěr", jsou ve směru osy A hlavně posuvně vedeny v tělese 1 závěru. Těleso 1 závěru má šachtu 7 zásobníku, do které lze zespodu zasunout schránku 8 zásobníku. U znázorněného příkladu provedení lícuje schránka 8 zásobníku se spodní stranou tělesa 1 závěru. Může však rovněž vyčnívat přes spodní stranu tělesa 1 závěru, pokud v ní má být uložen větší počet nábojů.

Na šachtu 7 zásobníku dole navazuje vodicí pouzdro 9. Toto vodicí pouzdro 9 má nahoře v oblasti za hlavou 3 závěru otvor 10, který je upraven po délce náboje 13. V zadní polovině tohoto otvoru 10 jsou upravena dvě přídržná žebra 11, která jsou vytvořena podobně jako žebra zásobníku. Přídržná žebra 11 jsou uspořádána navzájem protilehle. Jak je to patrné z obr. 2, vzrůstá vzájemná rozteč a horních, navzájem přivrácených okrajů 11a přídržných žebířů 11 směrem dopředu. Vzájemná rozteč a přivrácených okrajů 11a přídržných žebířů 11 je menší než průměr D nábojnice 13a. V přední polovině je otvor 10 omezen podélnými okraji 12a dovnitř zahnutých bočních stěn 12 tělesa. Ve své přední polovině má otvor 10 šířku b, která je menší než průměr D nábojnice 13a, avšak větší než průměr d střely 13b, případně vyústění nábojnice 13a. Šířka b přední části otvoru 10 musí být taková, aby při zasouvání dozadu byla nábojnice 13a náboje 13 vedena a nemohla proniknout vzhůru a aby při zcela nazpět zasunutém náboji 13 mohla střela 13b proniknout mezi podélnými okraji 12a směrem vzhůru, jak je to patrné z čerchovaných čar na obr. 2.

Vo vodicím pouzdru 9 je výkyvně uložen přední konec 14a nabíjecí lopatky 14 kolem osy 15 otáčení, která je uspořádána napříč k ose A hlavně. Osa 15 otáčení je uspořádána poblíž šachty 7 zásobníku. Nabíjecí lopatka 14 je na svém zadním konci 14b opatřena vyduťou dosedací plochou 14c pro nábojnici 13a. Na nabíjecí lopatku 14 působí pružina 16, která ji zatlačuje směrem vzhůru k otvoru 10. V návaznosti na svůj přední konec 14a je nabíjecí lopatka 14 opatřena vodicí plochou 14d.

Schránka 8 zásobníku má nahoře otvor 17, který je upraven po celé délce schránky 8 zásobníku. V oblasti tohoto otvoru 17 jsou v zadní polovině schránky 8 zásobníku uspořádána dvě žebra 18 zásobníku. V zadní stěně 19 schránky 8 zásobníku je v její horní oblasti upraven odebírací otvor 20. Přední stěna 21 má v horní oblasti také průchozí otvor 22 pro šoupátko 23, které bude ještě v dalším podrobněji popsáno.

S výhodou jsou náboje 13 uspořádány ve schránce 8 zásobníku vystřídane ve dvou řadách. K tomu účelu má schránka 8 zásobníku takovou světlou šířku W, která je o něco menší než dvojnásobek průměru D nábojnice 13a. Ve schránce 8 zásobníku je dále známým způsobem upraveno dno 24 zásobníku, které je pružinou 25 zásobníku tlačeno směrem vzhůru. O jedno ze žebířů 18 zásobníku se vždy opírá nejvyšší náboj 13. I když má také otvor 17 mezi žebířy 18 zásobníku takovou šířku, která je větší než průměr D nábojnice 13a, nemohou náboje 13 vystupovat ze schránky 8 zásobníku samočinně, protože nejvyšší náboj 13 se kromě o žebra 18 zásobníku opírá také o vedle něj uložený náboj 13 a pod ním uložený náboj 13.

Náboje 13 lze však po vyjmutí schránky 8 zásobníku ze šachty 7 zásobníku jednotlivě shora do schránky 8 zásobníku buď dotlačit nebo je z ní vyjmout.

Pokud se použije, jako je tomu u znázorněného příkladu provedení, schránka 8 zásobníku s náboji 13 uspořádanými ve dvou řadách, má vodicí pouzdro 9 vpředu takovou světlou šířku, která odpovídá světlé šířce schránky 8 zásobníku. Vodicí pouzdro 9 se směrem dozadu zužuje na takovou světlou šířku, která je jen nepatrně větší než průměr D nábojnice 13a, jak je to dobře patrné z obr. 2 a 5. U zásobníku, ve kterém jsou náboje 13 uspořádány v jedné řadě nad sebou, může mít vodicí pouzdro 9 konstantní světlou šířku, která je o něco větší než průměr D nábojnice 13a.

Šoupátko 23 je uspořádáno na spodní straně můstku 26, jehož konce jsou spojeny vždy s jednou z vodicích lišt 4. Šoupátko 23 je upraveno napříč k ose A hlavně a je uspořádáno

v úrovni nejvyššího náboje 13, uloženého ve schránce 8 zásobníku. Na posuvné ploše 23a, přilehlé ke střele 13b, je účelně opatřeno opěrnou lištou 23b. Z obr. 4 je patrné, že šoupátko 23 je o něco užší než světlá šířka schránky 8 zásobníku. Mimoto je v oblasti žeber 18 zásobníku šoupátko 23 opatřeno vybráním 23c. Šoupátko 23 je mimoto upraveno od posuvné plochy 23a zhruba o délku schránky 8 zásobníku dopředu a je v této oblasti opatřeno podélnou drážkou 27, kterou prochází hák 28 držáku hlavně. Vpředu unáší šoupátko 23 nárazník, případně tlumič z pružného materiálu. Tento nárazník vytváří doraz 29, který omezuje zpětný pohyb šoupátka 23.

V dalším je popsána činnost podávacího zařízení nábojů podle vynálezu.

Pokud je závěrové zařízení uzavřeno, zaujímají části polohu znázorněnou na obr. 1. Při otevření závěrového zařízení po stisknutí neznázorněného otevíracího ústrojí lze závěrové zařízení zatáhnout směrem dozadu. Vzhledem k tomu, že závěrové zařízení je pevně spojeno s vodicími lištami 4, pohybují se tyto vzhledem k tělesu 1 závěru rovněž směrem dozadu. Posuvná plocha 23a šoupátka 23 dosedne na špičku 13c střely nejvyššího náboje 13 a vysune jej ze schránky 8 zásobníku směrem dozadu. Přitom se šoupátko 23 pohybuje horní oblastí schránky 8 zásobníku a zasune nejvyšší náboj 13 do vodicího pouzdra 9. Působením nábojnice 13a nejvyššího náboje 13 se zatlačí nabíjecí lopatka 14 proti síle pružiny 16 směrem dolů. Vodicí plocha 14d je přitom zhruba rovnoběžná s osou A hlavně a vytváří tak spodní vedení pro nábojnici 13a. Bočně je nábojnice 13a vedena bočními stěnami 12 vodicího pouzdra 9. Vzhůru nemůže nejprve z vodicího pouzdra 9 vystoupit, protože v přední oblasti otvoru 10 mají podélné okraje 12a takovou šířku b, která je menší než průměr D nábojnice 13a. Dozadu se zužujícím vodicím pouzdrem 9 se pohybuje náboj 13 do středu mezi vodicími lištami 4. Zatímco se nejvyšší náboj 13 vysouvá ze schránky 8 zásobníku, tlačí pružina 25 zásobníku zbývající náboje 13 směrem vzhůru, přičemž nábojnici 13a nyní nejvyššího náboje 13 dosedne na spodní stranu 23e šoupátka 23. Potom dosedne doraz 29 na součásti držáku hlavně a omezí tím posuvný pohyb šoupátka 23 směrem vzad. V této poloze je posuvná plocha 23a o něco za hlavou 3 závěru, jak je patrné z obr. 3. Vzhledem k tomu, že nyní je v přední polovině otvoru 10 již jen střela 13b a ústí nábojnice 13a, zatímco nábojnici 13a je v zadní polovině otvoru 10, může nabíjecí lopatka 14 působením pružiny 16 náboj 13 nadzdvihnout. Přitom střela 13b a ústí nábojnice 13a procházejí mezi podélnými okraji 12a. Nabíjecí lopatka 14 tlačí nábojnici 13a směrem vzhůru proti přídržným žebrům 11. Protože navzájem přivrácené okraje 11a přídržných žeber 11 mají vpředu větší vzájemnou rozteč a než vzadu, zaujme nábojnici 13a polohu znázorněnou na obr. 3, ve které je vzhledem k ose A hlavně skloněna šikmo vpřed vzhůru a špička 13c střely leží zhruba v ose A hlavně. Úkolem opěrné lišty 23b, upravené na šoupátku 23, je podpírat špičku 13c střely, aby se přední konec náboje 13 nesklopil směrem dolů, jakmile nábojnici 13a opustila schránku 8 zásobníku. Pružný doraz 29 zajišťuje jednak měkké dosednutí a jednak tu skutečnost, že šoupátko 23, po té co dosáhlo svojí krajní zadní polohy, je roztahnutím pružného dorazu 29 posunuto nepatrně vpřed, takže špička 13c střely přestane dosedat na posuvnou plochu 23a. Jakmile se náboj 13 dostane do polohy znázorněné na obr. 3, lze závěrové zařízení posunout opět dopředu, přičemž komora 5 dosedne na dno 13d nábojnice a přesune náboj 13 směrem vpřed do hlavy 3 závěru a konečně do nábojové komory 2a. Vzhledem k poměrně dlouhým přídržným žebrům 11 je náboj 13 v nabíjecí poloze vždy přesně vyrovnan a v průběhu zasouvání do hlavy 3 závěru také spolehlivě veden.

Pokud je šoupátko 23 ve své zadní koncové poloze, zachycuje zdola žebra 18 zásobníku, takže schránku 8 zásobníku nelze vyjmout. Jakmile je vystřelen poslední náboj 13, nelze znovu opakovat, protože šoupátko 23 by narazilo na vzhůru vytlačené dno 24 zásobníku, čímž se zabrání posunutí směrem dozadu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Podávací zařízení nábojů pro opakovací kulovnici, s tělesem závěru, se šachtou zásobníku, upravenou v tělese závěru před a pod zadním koncem hlavně pro uložení schránky zásobníku, opatřené odebíracím otvorem v její zadní stěně, se dvěma vodicími lištami, posuvně uloženými na tělese zásobníku ve směru osy hlavně a unášejícími závěrové zařízení, a s nabíjecí lopatkou, která je uspořádána pod oblastí pohybu závěrového zařízení výkyvně kolem osy výkyvu, upravené napříč k ose hlavně, která má úložnou plochu pro nábojnici a která je výkyvná vzhůru do nabíjecí polohy účinkem pružiny, vyznačující se tím, že na šachtu (7) zásobníku je přes zadní konec hlavně (2) připojeno vodicí pouzdro (9), které má v oblasti za hlavou (3) závěru k nazad prodloužené ose hlavně (2) směřující a po délce náboje (13) upravený otvor (10) a dvě navzájem protilehlá, od konce hlavně (2) navenek směřující přídržná žebra (11), jejichž vzájemná rozteč (a) je menší než průměr (D) nábojnice (13a), přičemž nabíjecí lopatka (14) je uložena výkyvně kolem osy (15) otáčení, uspořádané v blízkosti šachty (7) zásobníku, schránka (8) zásobníku má nahoře po celé své délce upravený otvor (17) a v jeho oblasti dvě navzájem proti sobě upravená žebra (18) zásobníku, a v horní oblasti šachty (7) zásobníku je upraveno napříč k ose (A) hlavně (2) s vodicími lištami (4) spojené šoupátko (23), které je uspořádáno v úrovni nejvyššího náboje (13) a které je pohybovatelné od špičky (13c) střely nejvyššího náboje (13c) střely ve vodicím pouzdru (9).

2. Podávací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzájemná rozteč (a) horních, navzájem přivrácených okrajů (11a) přídržných žebor (11) se směrem k hlavni (2) zvětšuje a nabíjecí lopatka (14) je skloněna tak, že špička (13c) střely, přitlačená na nabíjecí lopatce (14), je v úrovni osy (A) hlavně (2).

3. Podávací zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že otvor (10) vodicího pouzdra (9) ve směru k nazad prodloužené ose (A) hlavně (2) má ve své k hlavni (2) přivrácené straně šířku (b), která je menší než průměr (D) nábojnice (13a), avšak větší než průměr (d) střely (13b).

4. Podávací zařízení podle bodu 1, 2 nebo 3, vyznačující se tím, že schránka (8) zásobníku má pro vystřídání uspořádání nábojů (13) světlou šířku (W), která je menší než dvojnásobný průměr (D) nábojnice (13a), vodicí pouzdro (9) má v místě styku se schránkou (8) zásobníku světlou šířku odpovídající světlé šířce schránky (8) zásobníku, a vodicí pouzdro (9) se zužuje směrem přes zadní konec hlavně (2) na světlou šířku o průměru (D) nábojnice (13a).

5. Podávací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že šoupátko (23) má na své ke střele (13b) přivrácené posuvné ploše (23a) opěrnou lištu (23b), podpírající špičku (13c) střely.

6. Podávací zařízení podle jednoho z bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že šoupátko (23) je uspořádáno pod můstkem (26), spojujícím obě vodicí lišty (4), a má vybrání (23c) pro žebra (18) zásobníku.

7. Podávací zařízení podle jednoho z bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že šoupátko (23) je uspořádáno od své ke špičce (13c) střely přivrácené posuvné plochy (23a) ve směru hlavně (2) v délce schránky (8) zásobníku.

8. Podávací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že je opatřeno dorazem (29) pro omezení šoupátka (23).

9. Podávací zařízení podle bodu 8, vyznačující se tím, že doraz (29) je tvořen nárazníkem, například z pryže nebo jiného pružného materiálu.

