

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

16726

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

F41J 1/12 (2006.01)

F41J 1/18 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17848**

(22) Přihlášeno: **19.06.2006**

(47) Zapsáno: **17.07.2006**

(73) Majitel:

Jaroš Vladimír Mgr., Praha, CZ

Kubálek Ladislav Doc. PhDr. CSc., Praha, CZ

Cinko Gustav, Praha, CZ

(72) Původce:

Jaroš Vladimír Mgr., Praha, CZ

Kubálek Ladislav Doc. PhDr. CSc., Praha, CZ

Cinko Gustav, Praha, CZ

(74) Zástupce:

ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN Patentová, známková a advokátní kancelář, Ing.

Jiří Andera, Nad Štolou 12, Praha 7, 17000

(54) Název užitého vzoru:

Panel pro zachytávání střel a stěna střelnice

CZ 16726 U1

Panel pro zachytávání střel a stěna střelnice

Oblast techniky

- Technické řešení se týká panelu pro zachytávání střel, zejména pro obkládání svislých vnitřních ploch střelnice, který zahrnuje přední stranu a zadní stranu a dále se technické řešení týká stěny střelnice pro střelbu z ručních palných zbraní, zahrnující nosnou konstrukci, která je na vnitřní straně opatřena vrstvou pro zachytávání střel.

Dosavadní stav techniky

- Na střelnicích pro výcvik bojové střelby z ručních palných zbraní, při které se střelí do všech stěn střelnice, se používají stěny z ocelových desek, které jsou pokryty pryžovými, nebo plastovými panely. Střely jsou takovými panely pohlceny a nemůže tak dojít ke zranění střelců odraženou střelou.

Nevýhodou takového provedení je, že kovové střely se v těchto pryžových, nebo plastových panelech hromadí, přičemž po určité době už je v panelech absorbováno tolik střel, že panel ztrácí schopnost spolehlivě pohlcovat další střely a musí být vyměněn za nový.

- Cílem technického řešení je navrhnout takovou úpravu, aby byla významně prodloužena životnost panelů.

Podstata technického řešení

- Uvedeného cíle se dosahuje panelem pro zachytávání střel, zejména pro obkládání svislých vnitřních ploch střelnice, který zahrnuje přední stranu a zadní stranu, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že na zadní stranu panelu navazují distanční výstupky, mezi kterými jsou vymezeny svisle orientované volné prostory.

Pro úplnost se dodává, že pokud je při definování použit pojem „svisle“, rozumí se tím směr, který definovaný prvek zaujme po instalaci panelu na stěnu střelnice.

- Výhodou panelu podle technického řešení je fakt, že střely se v panelu nehromadí, nýbrž po průchodu panelem narazí ve svisle orientovaných volných prostorech na stěnu a následně padají svisle orientovanými volnými prostory dolů. Výsledkem je podstatné zvýšení životnosti panelu.

Podle výhodného provedení jsou distanční výstupky integrální součástí panelu.

- Distanční výstupky mohou mít nejrůznější tvary. Například mohou být tvořeny množinou s odstupem vedle sebe uspořádaných, svisle orientovaných lišt nebo množinou s odstupem vedle sebe uspořádaných svislých pásů, přičemž každý takový pás sestává ze za sebou uspořádaných jednotlivých vyvýšenin.

Pro zamezení vzniku mezer mezi panely je výhodné, když alespoň na některé z obvodových ploch je vytvořen tvarový zámek pro spojování s navazujícími panely, přičemž ve výhodném provedení tvarový zámek zahrnuje polodrážku a/nebo korespondující pero.

- Podle výhodného provedení je panel zhotoven z pružného materiálu, absorbujícího kinetickou energii střel, například z granulátu z recyklovaných pneumatik.

- Shora uvedeného cíle se také dosahuje stěnou střelnice pro střelbu z ručních palných zbraní, zahrnující nosnou konstrukci, která je na vnitřní straně opatřena vrstvou pro zachytávání střel, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že vrstva pro zachytávání střel je vytvořena z panelů, které na zadní straně navazují na distanční výstupky, mezi kterými jsou vymezeny svisle orientované volné prostory, přičemž svisle orientované volné prostory nad sebou uspořádaných panelů na sebe navazují.

Výhodou takové stěny střelnice je skutečnost, že střela pronikne přední stranou do panelu a zadní stranou vstoupí do volného prostoru. Při průchodu materiálem panelu je střela odebrána část kinetické energie, takže se dopadem na nosnou konstrukci stěny deformuje a svisle orientovaným volným prostorem propadne dolů až k patě stěny. Nedochází tedy k hromadění střel v panelech.

- 5 Podle výhodného provedení je spodní hrana nejspodnější řady panelů uspořádána s mezerou nad podlahou, takže lze dolů spadlé střely pravidelně odebírat.

Přehled obrázků na výkresech

- Panel pro zachytávání střel a stěna střelnice podle technického řešení budou blíže popsány na příkladech konkrétních provedení, zobrazených na výkresech, na kterých obr. 1 představuje první
10 příklad provedení panelu podle technického řešení v pohledu zezadu a na obr. 2 je tentýž panel v pohledu shora. Na obr. 3 je druhý příklad provedení panelu podle technického řešení v pohledu zezadu a na obr. 4 je panel podle obr. 3 v pohledu shora. Na obr. 5 je příklad provedení stěny střelnice podle technického řešení v pohledu střelce a na obr. 6 je řez A-A stěnou z obr. 5.

Příklady provedení

- 15 První příklad provedení panelu 8 pro zachytávání střel podle obr. 1 a 2 má přední stranu 1 a zadní stranu 2. Na zadní straně 2 jsou vytvořeny distanční výstupky 3, tvořené s odstupem vedle sebe uspořádanými, svisle orientovanými lištami, mezi kterými jsou vymezeny svisle orientované volné prostory 4. Pod pojmem „svisle“ se rozumí směr, který definovaný prvek zaujme po instalaci panelu 8 na stěnu střelnice.

- 20 Zobrazený panel 8 má na všech obvodových plochách vytvořen tvarový zámek 5 pro spojování s navazujícími panely 8. V zobrazeném provedení podle obr. 1 je tvarový zámek 5 tvořen polodrážkou na horní a levé obvodové ploše a korespondujícím perem na pravé a spodní obvodové ploše. Odborníkům je však zřejmé, že tvarový zámek 5 může mít libovolný tvar, přičemž krajní panely 8 mohou být opatřeny tvarovým zámkem 5 pouze na těch obvodových plochách, kterými
25 sousedí s jinými panely 8.

- Panel 8 podle obr. 1 a 2 byl zhotoven z granulátu z recyklovaných pneumatik, který byl do požadovaného tvaru zformován lisováním ve formě. Distanční výstupky 3 jsou tedy integrální součástí panelu 8. Odborníkům je však zřejmé, že distanční výstupky 3 mohou být k panelu 8 připojeny libovolnou známou technologií (například lepením, spékáním apod.), nebo dokonce mohou k zadní straně 2 panelu 8 pouze volně přiléhat.
30

Místo zmíněného granulátu z recyklovaných pneumatik lze samozřejmě použít jakýkoliv pružný materiál absorbující kinetickou energii střel.

- Druhý příklad provedení panelu 8 pro zachytávání střel podle obr. 3 a 4 má na zadní straně 2 distanční výstupky 3, tvořené množinou ve svislých pásech za sebou uspořádaných jednotlivých
35 vyvýšenin. Mezi takovými distančními výstupky 3 opět vznikají svisle orientované volné prostory 4.

- Střely se nehromadí v materiálu panelu 8, jako je tomu u panelů podle stavu techniky, nýbrž střela projde panelem 8, jehož materiál absorbuje část kinetické energie střely, a střela na zadní straně 2 panelu 8 vnikne do volného prostoru 4 a po nárazu na tvrdý podklad stěny střelnice se
40 pouze deformuje a svisle orientovaným volným prostorem 4 propadne dolů.

- Část stěny 9 střelnice pro střelbu z ručních palných zbraní je zobrazena na obr. 5 a 6. Stěna 9 má nosnou konstrukci, tvořenou zděnou částí 7, která je pokryta ocelovým plechem 6. Nosná konstrukce je na vnitřní straně, tj. na straně, na kterou dopadají střely, opatřena vrstvou pro zachytávání střel, zhotovenou z panelů 8 podle obr. 1, připevněných například lepením. Tvarové zámk
45 5 zaručují, že mezi panely 8 nevznikají mezery.

Distanční výstupky 3 a svisle orientované volné prostory 4 na zadní straně 2 nad sebou uložených panelů 8 na sebe navazují.

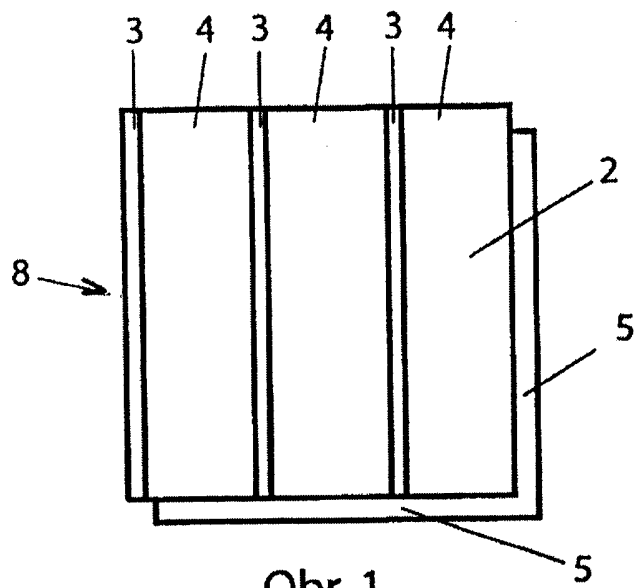
Mezi spodní hranou nejspodnější řady panelů 8 a podlahou je ponechána mezera 10 o velikosti asi 30 mm.

- 5 Střela pronikne přední stranou 1 do panelu 8 a zadní stranou 2 vstoupí do volného prostoru 4. Při průchodu materiálem panelu 8 je střele odebrána část kinetické energie, takže se dopadem na plech 6 (viz obr. 6) pouze deformuje a svisle orientovaným volným prostorem 4 propadne dolů až k patě stěny 9. Mezerou 10 (viz obr. 5) lze nahromaděné střely odbírat, takže se nehromadí v materiálu panelu 8.
- 10 Odborníkům je jasné, že distanční výstupky 3 mohou být součástí panelů 8 a/nebo nosné konstrukce stěny 9, případně mohou být při montáži vloženy mezi panely 8 a nosnou konstrukci stěny 9. Důležité pouze je, aby mezi panely 8 a nosnou konstrukci stěny 9 vznikly svisle orientované volné prostory 4, umožňující propadání střel k patě stěny.

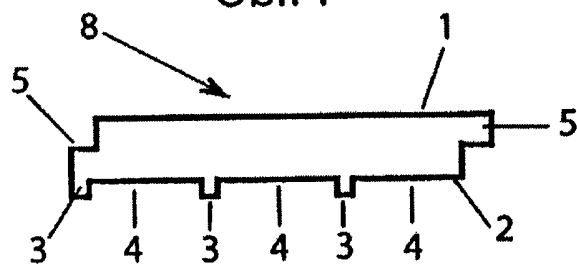
NÁROKY NA OCHRANU

- 15 1. Panel pro zachytávání střel, zejména pro obkládání svislých vnitřních ploch střelnice, který zahrnuje přední stranu (1) a zadní stranu (2), **vyznačující se tím**, že na zadní stranu (2) panelu navazují distanční výstupky (3), mezi kterými jsou vymezeny svisle orientované volné prostory (4).
- 20 2. Panel podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že distanční výstupky (3) jsou integrální součástí panelu.
3. Panel podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že distanční výstupky (3) jsou tvořeny množinou s odstupem vedle sebe uspořádaných, svisle orientovaných lišt.
4. Panel podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že distanční výstupky (3) jsou tvořeny množinou s odstupem vedle sebe uspořádaných svislých pásů, přičemž každý takový pás sestává ze za sebou uspořádaných jednotlivých vyvýšenin.
- 25 5. Panel podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že alespoň na některé z obvodových ploch je vytvořen tvarový zámek (5) pro spojování s navazujícími panely.
6. Panel podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že tvarový zámek (5) zahrnuje polodrážku a/nebo korespondující pero.
- 30 7. Panel podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že je zhotoven z pružného materiálu, absorbujícího kinetickou energii střel.
8. Panel podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že je zhotoven z granulátu z recyklovaných pneumatik.
- 35 9. Stěna střelnice pro střelbu z ručních palných zbraní, zahrnující nosnou konstrukci, která je na vnitřní straně opatřena vrstvou pro zachytávání střel, **vyznačující se tím**, že vrstva pro zachytávání střel je vytvořena z panelů (8), které na zadní straně (2) navazují na distanční výstupky (3), mezi kterými jsou vymezeny svisle orientované volné prostory (4), přičemž svisle orientované volné prostory (4) nad sebou uspořádaných panelů (8) na sebe navazují.
- 40 10. Stěna podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že spodní hrana nejspodnější řady panelů (8) je uspořádána s mezerou (10) nad podlahou.

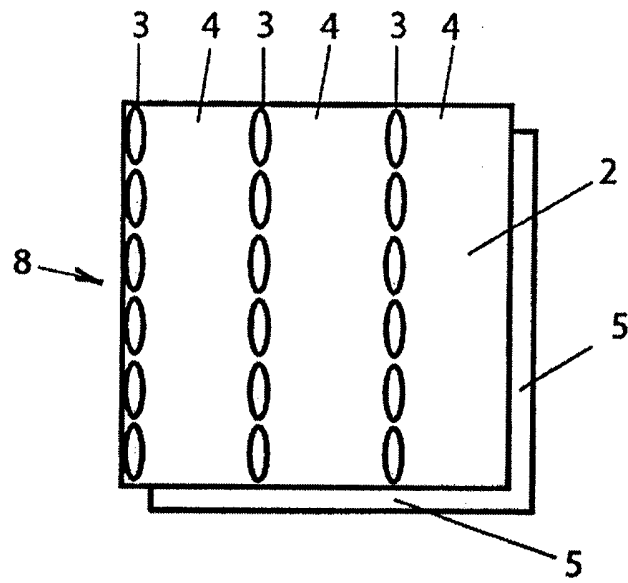
4 výkresy



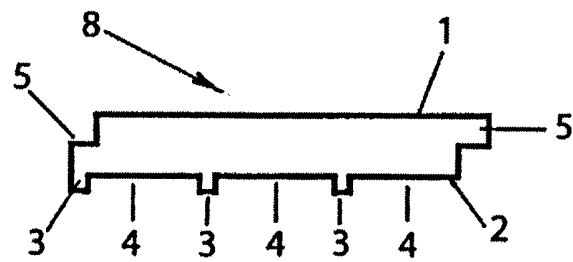
Obr. 1



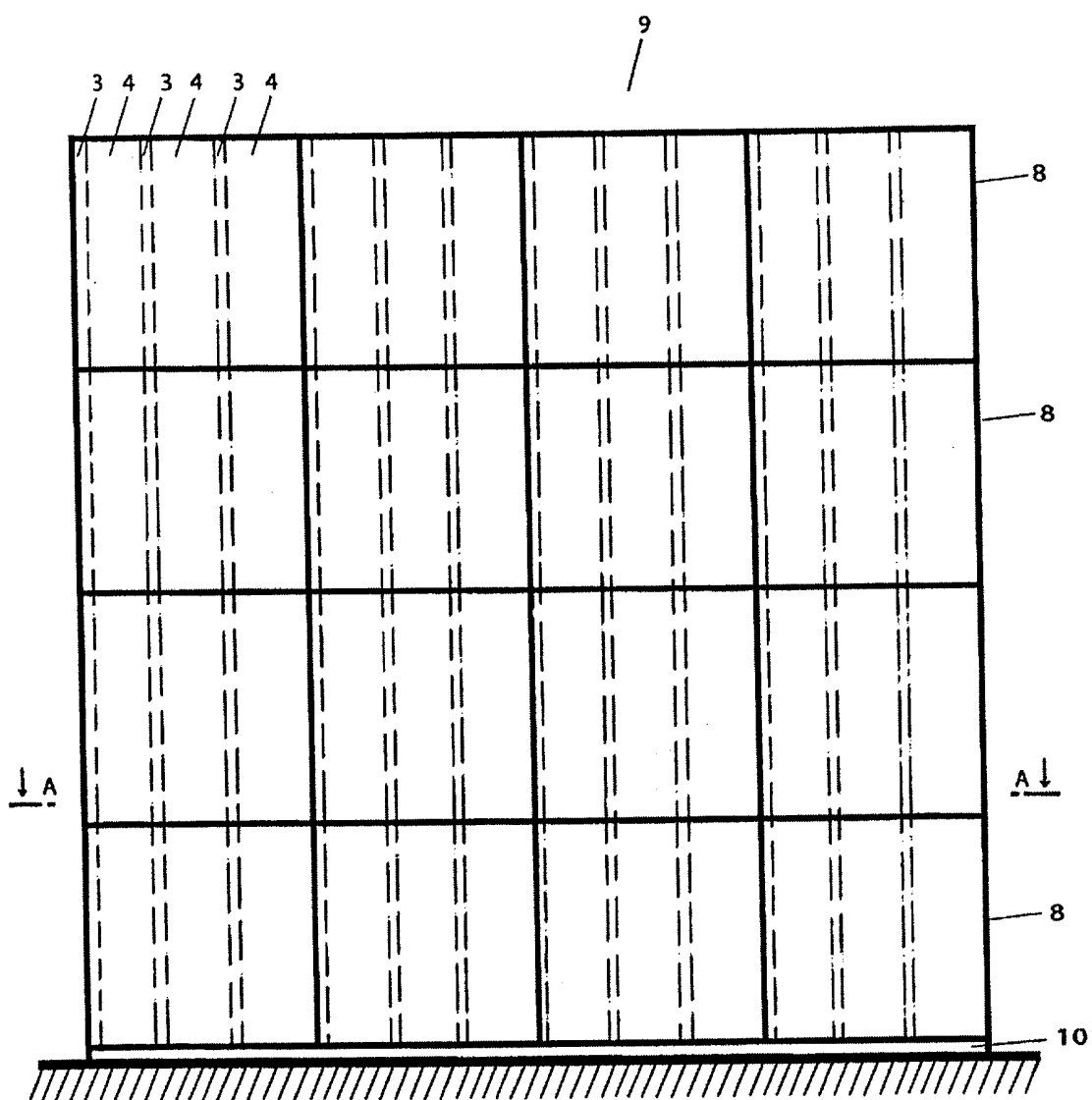
Obr. 2



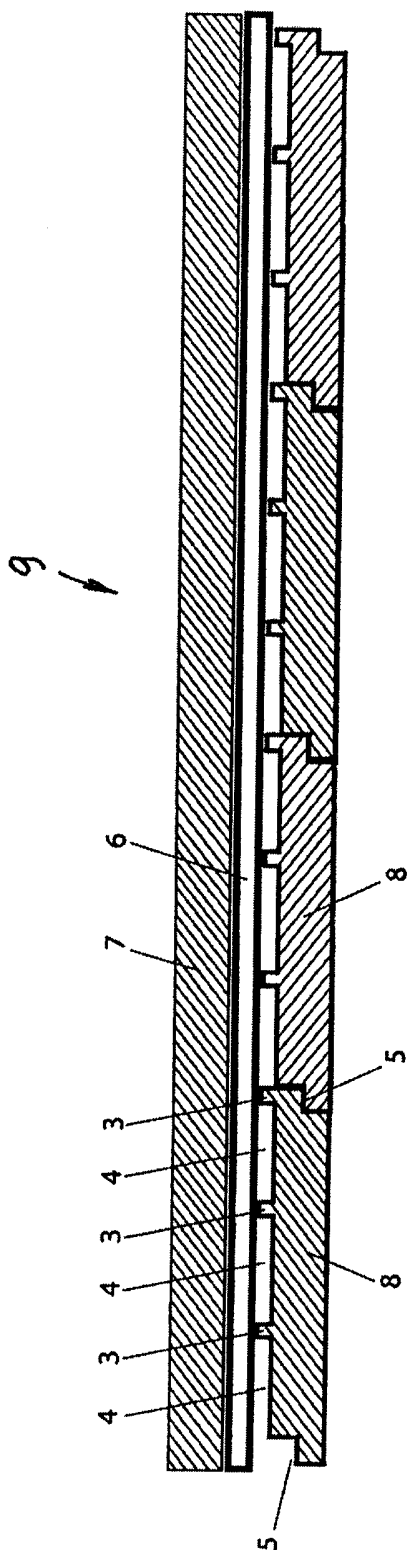
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Konec dokumentu