

Винахід відноситься до механічної зброї, а саме, до арбалетів, та може бути використаний у спортивній стрільбі та мисливстві.

Найбільш близьким до винаходу за технічною суттю, призначенням і результатом, що досягається, та вибраним за прототип, є спусковий механізм спортивного арбалета, який містить у собі шарнірно установлений у корпусі арбалета підпружинений спусковий гачок, який контактує з випускною вилкою, яка має Y-подібний профіль, та запобіжник спуску, шептало з виступом, яке шарнірно з'єднано зі спусковим гачком.

Цей відомий механізм має недоліки:

- великі зусилля на спусковому гачку спускового механізму, що ускладнює експлуатацію спускового механізму;

- швидке зношення спускового механізму внаслідок великих зусиль тертя, які виникають між його деталями.

В основу винаходу поставлена задача зменшення зусилля на спусковому гачку спускового механізму незалежно від потужності пускового вузла, наприклад, лука. Тобто, підвищення ресурсу спускового механізму за рахунок того, що його деталі підлягають порівняно малим зусиллям (тільки зусиллям тертя у шарнірах) та полегшення експлуатації усього арбалета за рахунок усунення сили тертя, яка виникає при звільненні тятиви між деталями спускового механізму.

Поставлена задача вирішується тим, що у спусковому механізмі арбалета, який містить підпружинений спусковий гачок, установлений у корпусі арбалета, згідно з винаходом, механізм містить основу, з'єднану з корпусом арбалета, важіль, який має можливість взаємодіяти зі спусковим гачком та шарнірно зв'язаний з вертикальним зубом. Вертикальний зуб установлений з можливістю повороту навколо горизонтальної осі основи. Спусковий механізм також містить рухома ланку, з'єднану з основою з можливістю повороту і шарнірно зв'язану з важелем.

У пристрої, який заявляється, досягається зменшення зусилля на спусковому гачку спускового механізму незалежно від потужності пускового вузла. Тобто, у пристрої, який заявляється, зусилля $F_{\text{спуск}}$ необхідно тільки для того, щоб вивести замок спускового механізму, а саме, пару ланок «важіль - рухома ланка» з мертвої точки. Спусковий гачок, який має прилив, при повороті навколо горизонтальної осі ложа (корпусу арбалета) виконує роль штовхача. Тобто, при взаємодії з важелем він виводить вищезгадану пару ланок з мертвої точки. В результаті вертикальний зуб повертається навколо горизонтальної осі основи, звільняючи тятиву. При цьому сама сила натягнення тятиви сприяє подальшому повороту вертикального зуба без подальшого прикладання зусилля до спускового гачка.

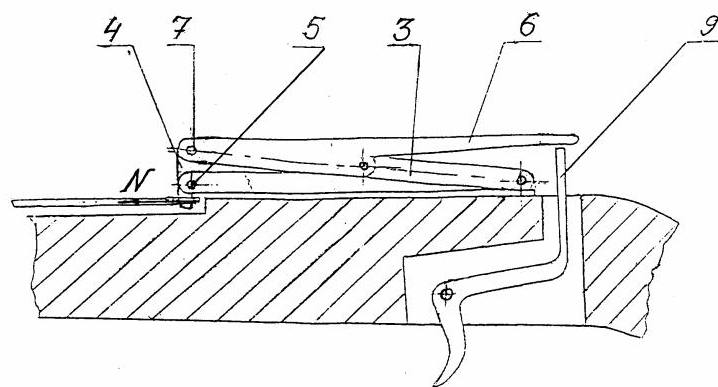
Таким чином, у пристрої, який заявляється, зусилля $F_{\text{спуск}}$ зневажливо мало залежить від потужності лука, тобто зусилля натягнення тятиви N .

Тобто, у пристрої, який заявляється, розвантаження деталей спускового механізму від зусилля тертя $F_{\text{тр}}$ сприяє підвищенню ресурсу спускового механізму, а також дає можливість подешевшення виготовлення деталей спускового механізму, які можуть бути виготовлені з менш міцних матеріалів, тому що вони підлягають порівняно малим зусиллям (тільки зусиллям тертя в шарнірах).

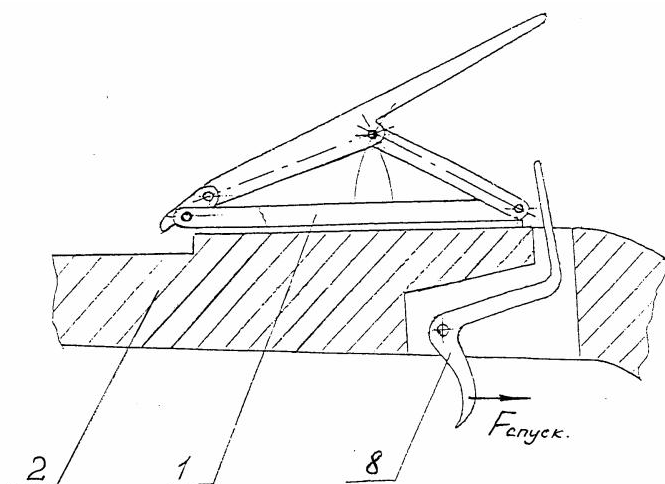
На фіг. 1 зображено спусковий механізм до пострілу; на фіг. 2 - спусковий механізм після пострілу.

Спусковий механізм арбалета містить основу 1, нерухомо з'єднану з корпусом арбалета 2, рухома ланка 3, з'єднану з основою 1 з можливістю повороту, вертикальний зуб 4, установлений з можливістю повороту навколо горизонтальної осі 5 основи 1, та важіль 6. Важіль 6 шарнірно зв'язаний з рухома ланкою 3 і має можливість повороту навколо осі 7, яка зв'язує його з вертикальним зубом 4. Спусковий механізм також містить підпружинений спусковий гачок 8, установлений з можливістю повороту у корпусі арбалета. Спусковий гачок 8 має прилив 9. Вільний кінець важеля 6 взаємодіє з приливом 9 спускового гачка 8.

Спусковий механізм арбалета працює таким чином. Спочатку приводять пару «важіль 6 - рухома ланка 3» у стан мертвої точки, тобто замикають спусковий механізм. У такому положенні спускового механізму повздовжні осі ланок вищезгаданої пари співпадають, що забезпечується приливом 9, який при цьому виконує роль упору. Потім зачіпляють тятиву арбалета за вертикальний зуб 4 спускового механізму. Для того, щоб зробити постріл, стрілок повинен натиснути на спусковий гачок 8. Спусковий гачок 8 повертається у корпусі арбалета 2. При цьому прилив 9 спускового гачка 8 виконує роль штовхача, тобто, взаємодіючи з важелем 6, він виводить вищезгадану пару ланок «важіль 6 - рухома ланка 3» з мертвої точки. Це дозволяє вертикальному зубу 4, зв'язаному з важелем 6, під дією сили натягнення тятиви N почати повертатися у напрямку руху тятиви. При цьому сама сила натягнення тятиви N сприяє подальшому повороту вертикального зуба 4 без подальшого прикладання зусилля до спускового гачка 8.



Фиг. 1



Фиг. 2

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
