



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **67993**

(13) **U**

(51) МПК

B66C 1/36 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 10251**

(22) Дата подання заявки: **22.08.2011**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.03.2012**

(46) Публікація відомостей **12.03.2012, Бюл.№ 5**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Федорук Віктор Анатолійович (UA),
Стрілець Олег Романович (UA),
Стрілець Володимир Миколайович (UA),
Федорук Світлана Леонідівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ,
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, Україна
(UA)**

(54) ГАК САМОВІДЧЕПЛЮВАНИЙ

(57) Реферат:

Самовідчеплюваний гак, що складається з несучої частини, начепленої за допомогою вантажної скоби на вантажопідійомний механізм, та противаг, причому несуча частина містить двогаковий захват і криволінійний паз, симетрично виконані відносно горизонталі, яка проходить через центр отвору, в якому розміщена вантажна скоба, двогаковий захват і криволінійний паз розміщені по різні сторони вертикалі, яка проходить через центр згаданого отвору, при цьому кінці криволінійного паза розміщені на згаданій вертикалі, крім того, в криволінійному пазу розміщена рухома противага.

UA 67993 U

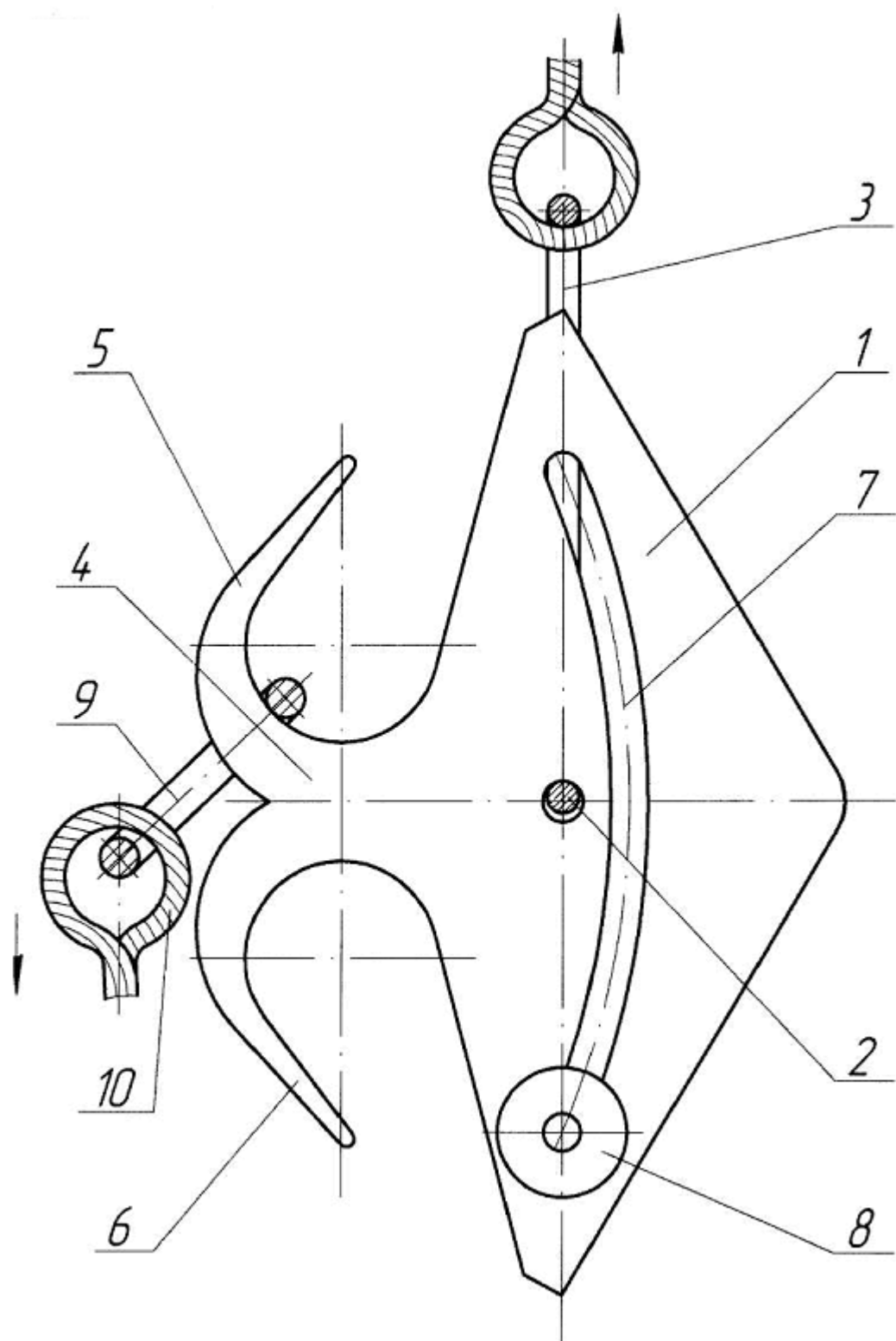


Fig. 1

Корисна модель належить до підйомно-транспортної техніки, а саме до самовідчеплюваних гаків, і може бути використана для переміщення вантажів при вантажно-розвантажувальних роботах.

Відомий самовідчеплюваний гак (див. АС СССР № 998291, В66С 1/36, 1983 р.), який складається з несучої частини з похилим прорізом, начепленої через петлі на вантажопідйомний механізм та шарнірно закріпленої до несучої частини противаги.

Основним недоліком відомого самовідчеплюваного гака є його низькі функціональні можливості та експлуатаційні характеристики через необхідність попереднього натягування сталюого дратового каната і повороту противаги відносно несучої частини вручну під час підйому вантажу.

Відомий самовідчеплюваний гак (див. АС СССР № 1562288, В66С 1/36, 1990 р.), близький за своєю технічною суттю до запропонованої корисної моделі, який складається з несучої частини з похилим криволінійним прорізом, начепленої через петлі на вантажопідйомний механізм, та шарнірно закріпленої до несучої частини противаги з додатковою противагою, встановленою на зовнішньому контурі основної противаги.

Основним недоліком відомого самовідчеплюваного гака є його низькі функціональні можливості та експлуатаційні характеристики через необхідність попереднього натягування сталюого дратового каната і повороту противаги відносно несучої частини вручну під час підйому вантажу, що призводить до додаткових затрат робочого часу.

Задача корисної моделі - поліпшення функціональних можливостей та експлуатаційних характеристик самовідчеплюваного гака за рахунок виключення натягування сталюого дратового каната і повороту противаги відносно несучої частини вручну під час підйому вантажу та його автоматичного відчеплювання без стороннього втручання.

Технічний результат досягається тим, що несуча частина містить двогаковий захват і криволінійний паз, симетрично виконані відносно горизонталі, яка проходить через центр отвору, в якому розміщена вантажна скоба, двогаковий захват і криволінійний паз розміщені по різні сторони вертикалі, яка проходить через центр згаданого отвору, при цьому кінці криволінійного паза розміщені на згаданій вертикалі, крім того, в криволінійному пазу розміщена рухома противага.

Запропонований самовідчеплюваний гак простий за конструкцією та ефективний в експлуатації, так як забезпечує зачіплювання вантажу та його автоматичне відчеплювання без додаткових технологічних операцій.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено самовідчеплюваний гак, загальний вигляд, початкове положення начіплювання першого вантажу; на фіг. 2 показано те, що на фіг. 1, самовідчеплюваний гак в початковий момент підйому першого вантажу; на фіг. 3 показано те, що на фіг. 1, самовідчеплюваний гак в момент розвантаження першого вантажу та начіплювання другого вантажу.

Самовідчеплюваний гак складається з несучої частини 1, в якій виконано отвір 2, з розміщеною в ньому вантажною скобою 3. На несучій частині 1 виконані двогаковий захват 4, з верхнім 5 та нижнім 6 гаками, і криволінійний паз 7, симетрично розміщені відносно горизонталі, яка проходить через центр отвору 2. Крім того, кінці криволінійного паза 7 розміщені на вертикалі, яка проходить через центр отвору 2. У криволінійному пазу 7 встановлена рухома противага 8.

Самовідчеплюваний гак працює таким чином. Початкове положення гака таке, що противага 8 знаходиться в нижньому кінці криволінійного паза 7, який лежить на вертикалі, яка проходить через центр отвору 2. Чокеровщик закидає кільце 9 вантажного каната 10 на верхній гак 5 двогакового захвата 4, після чого відбувається підйом вантажу через вантажну скобу 3. При цьому під дією вантажу гак повертається навколо вантажної скоби 3, розміщеної в отворі 2, проти годинникової стрілки, а противага 6 переміщується в криволінійному пазу 7 у його другий кінець.

При опусканні вантажу і установці його на задане місце відбувається послаблення вантажного каната 10. Сила з кільця 9 вантажного каната 10 на самовідчеплюваний гак зменшується і відповідно під дією противаги 8 несуча частина 1 повертається проти годинникової стрілки навколо скоби 5 та займає таке положення, що нижній гак 6 стає верхнім, а верхній гак 5 стає нижнім. При цьому кільце 9 вантажного каната 10 звільняється з гака 5, а захватна частина 1 займає положення для наступного підйому вантажу.

Перед наступним підйомом вантажу необхідно накинути кільце 9 вантажного каната 10 на гак 6 двогакового захвата 4. При цьому, під дією вантажу гак повертається навколо вантажної скоби 3, розміщеної в отворі 2, за годинниковою стрілкою, а противага 8 повертається в криволінійному пазу 7 в початкове положення.

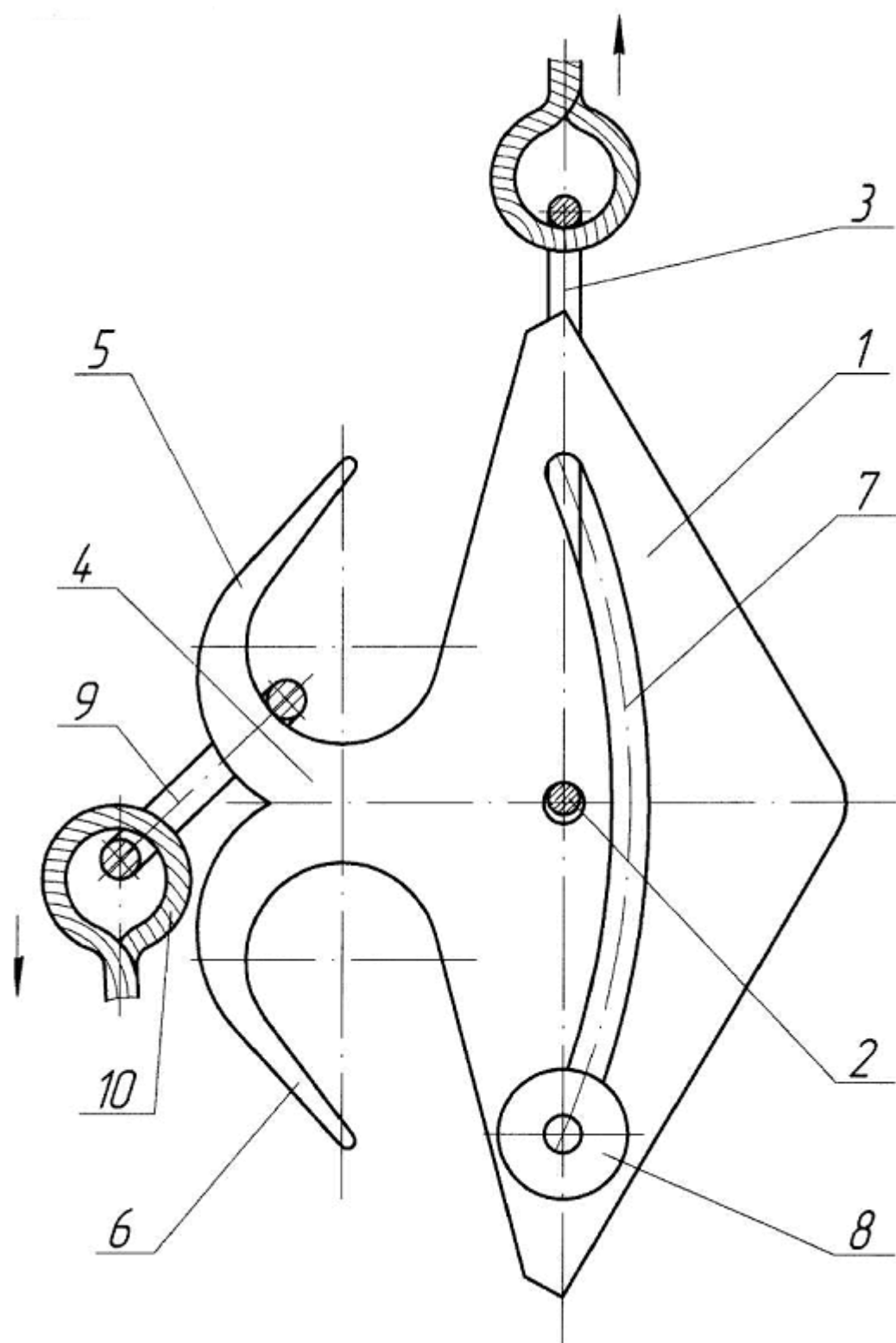
При опусканні вантажу і установці його на задане місце відбувається послаблення вантажного каната 10. Сила з кільця 9 вантажного канату 10 на самовідчеплюваний гак зменшується і відповідно під дією противаги 8 несуча частина 1 повертається за годинниковою стрілкою навколо скоби 3 та займає початкове положення так, що гак 5 стає верхнім, а верхній гак 6 стає нижнім. При цьому кільце 9 вантажного каната 10 звільняється з гака 6, а захватна частина 1 займає положення для наступного підйому вантажу.

Далі, при наступних підйомах вантажів, цикл повторюється.

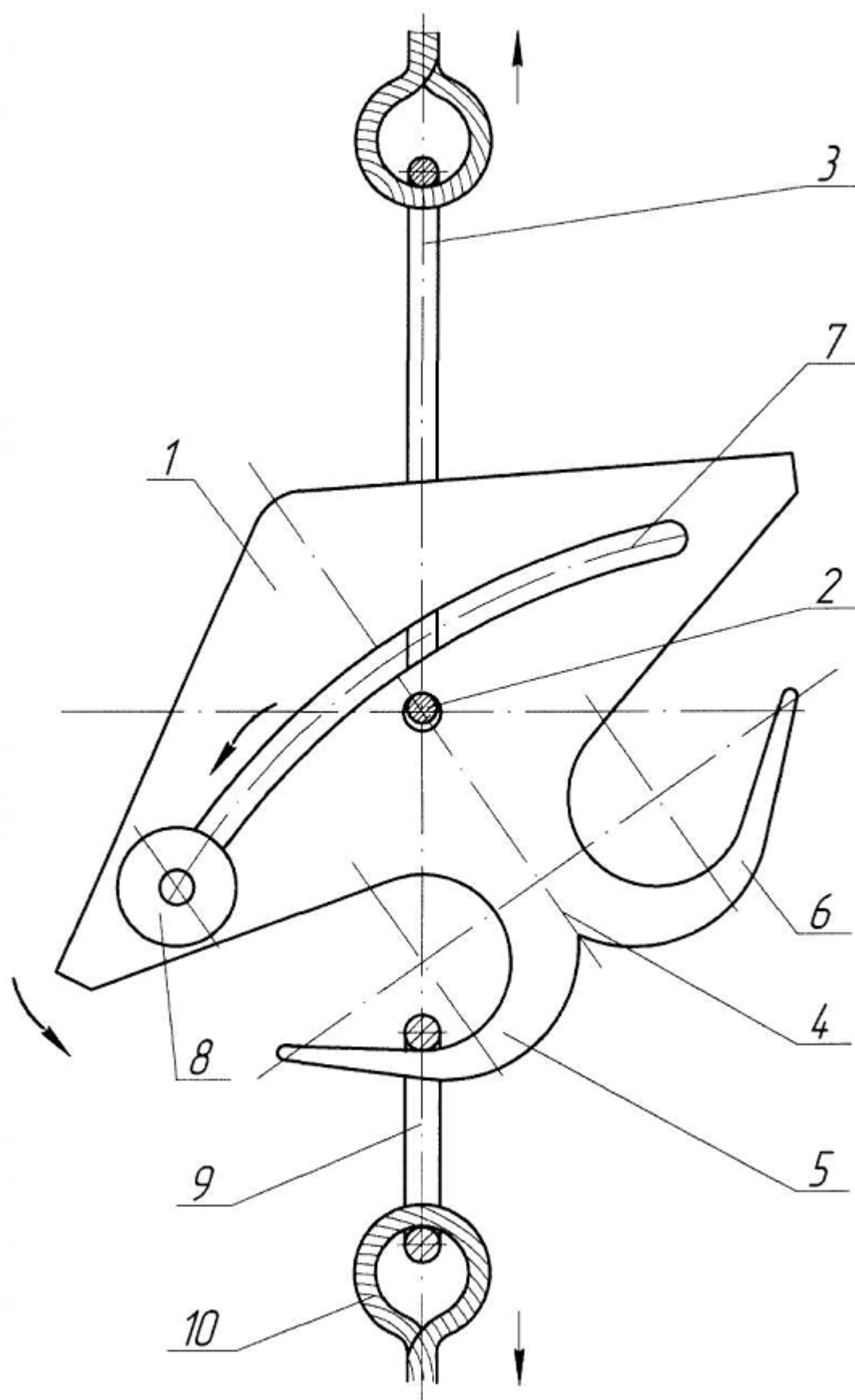
Випробовування самовідчеплюваного гака у виробничих умовах показали позитивні результати і підтвердили автоматичне відчеплювання вантажу без стороннього втручання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гак самовідчеплюваний, що складається з несучої частини, начепленої за допомогою вантажної скоби на вантажопідйомний механізм, та противаг, який **відрізняється** тим, що несуча частина містить двогаковий захват і криволінійний паз, симетрично виконані відносно горизонталі, яка проходить через центр отвору, в якому розміщена вантажна скоба, двогаковий захват і криволінійний паз розміщені по різні сторони вертикалі, яка проходить через центр згаданого отвору, при цьому кінці криволінійного паза розміщені на згаданій вертикалі, крім того, в криволінійному пазу розміщена рухома противага.



Фиг. 1



Фиг. 2

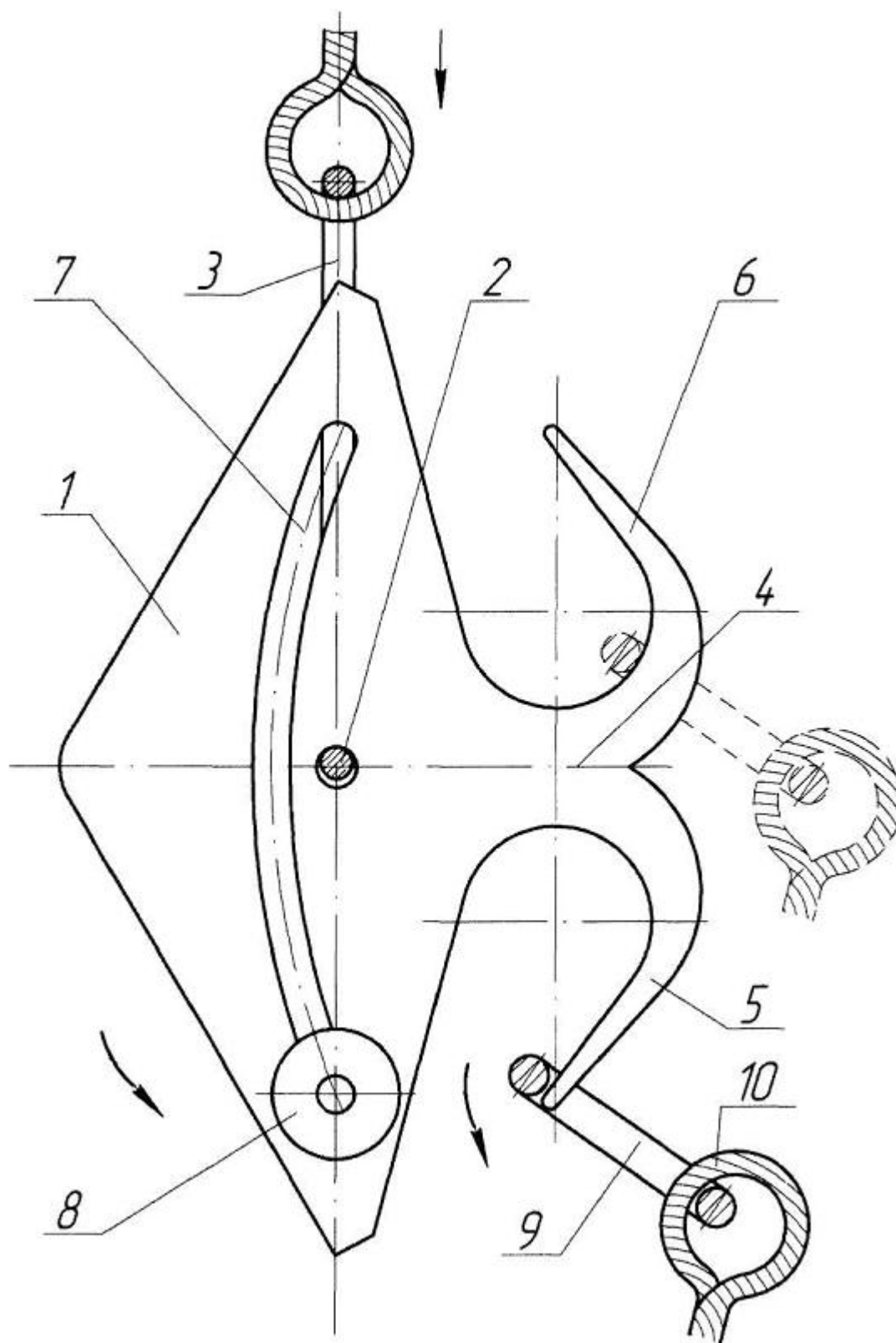


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601