

Винахід відноситься до підйомно-транспортного машинобудування зокрема, до стріперних кранів, і може бути використаний як окремих натяжний пристрій канатів, ланцюгів, транспортерних стрічок, ліній електропередач, розтяжок, висотних металевих конструкцій.

Відомо натяжний пристрій (кресл. 3319.50.00 "Уралмашзавод" від 17.03.58р.), (прийнятий за прототип), який складається з 4-х канатів з коушами, закріплених унизу до цапф осей малих кліщів, а вгорі - до натяжних пристроїв, що закріплені на цапфі осей великих кліщів і складаються зі сферичної втулки 4, серги 2, вилки 10, гайки 9. Такий пристрій недостатньо зручний в експлуатації через великий габарит і знаходиться в зоні пересування рами кліщів, яка при підйомі нагору, притискаючи натяжний пристрій до осей великих кліщів, ламається. При обриві нарізних сполучень виникає аварійна ситуація, крім того, втулки закріплені торцевими шайбами і болтами, установленими по торцях осей кліщів, і є крайніми габаритними точками, що постійно, ударяючись об злитки і виливниці при роботі, руйнуються, а осьове навантаження, що виникає від установки пристрою під кутом, знімає пристрої з цапф осей великих кліщів (верхні осі).

Задача авторів полягає в зменшенні габаритів завантажувального пристрою, підвищенні надійності роботи пристрою, забезпеченні безпеки і збільшенні часу експлуатації розвантажувальних пристроїв.

Поставлена задача вирішена тим, що кліщовий розвантажувальний пристрій, наприклад, для підвіски малих кліщів стріперних кранів, який містить канати з коушами, які закріплені за цапфи осей малих кліщів, має сергу з регульованим гвинтом, причому вісь великих кліщів виконана виступаючою, а канати підвіски малих кліщів розташовані паралельно осі кліщів, серги підвіски канатів малих кліщів мають натяжний пристрій, виконаний, наприклад, у вигляді серги із гвинтом, розташованим вертикально до осі підвіски великих кліщів, взаємодіючим сферичним торцом зі сферичним поглибленням втулки зі сергою втулки, зафіксованих замком. Замок-фіксатор, виконаний із двох півкілець, розміщених у прорізах цапфи і скріплених, наприклад, за допомогою болтового з'єднання.

Замковий пристрій установлений на осі так, що торець осі вала, на якому закріплений замковий пристрій, трохи виступає за габарити замкового з'єднання. Осі великих кліщів також мають замкові пристрої.

Осі великих кліщів, втулки натяжних пристроїв і коуші на осях малих кліщів закріплені за допомогою спеціальних замків так, що крайніми габаритними точками і є торці осей.

Більш детально сутність винаходу пояснюється кресленнями, де:

На фіг.1. Зображено загальний вид розвантажувального пристрою.

На фіг.2. Вид збоку по фіг.1;

На фіг.3 Переріз А-А по фіг.2;

На фіг.4. Переріз В-В по фіг.3;

На фіг.5. Переріз Г-Г по фіг.4;

На фіг.6. Переріз Д-Д по фіг.4.

Розвантажувальний пристрій, до якого підвішені малі кліщі стріперного крану складається із чотирьох однакових пристроїв. Кожен пристрій складається з канатної підвіски 1, яка закріплена зверху до серги 2, за допомогою пальця 3, шайби 4 та шплінта 5, а унизу до цапфи осі 6 за допомогою замка 7. Серга 2 має гайку 8, в яку укручений опірний гвинт 9, який опирається своїм сферичним кінцем у сферичну лунку втулки 10, яка встановлена на цапфі осі 11 великих кліщів і закріплена замком 12. Осі 11 кріпляться замками 13. Опірний гвинт фіксується гайкою 14, а гайка 14 - шайбою 15.

На фіг.1 показано три положення рами малих кліщів.

- 1 положення рами - максимально відкриті;

- 2 положення рами - малі кліщі закриті;

- 3 положення рами - максимально можливий хід нагору рами з малими кліщами при захваті злитка, канати в цьому разі вільні.

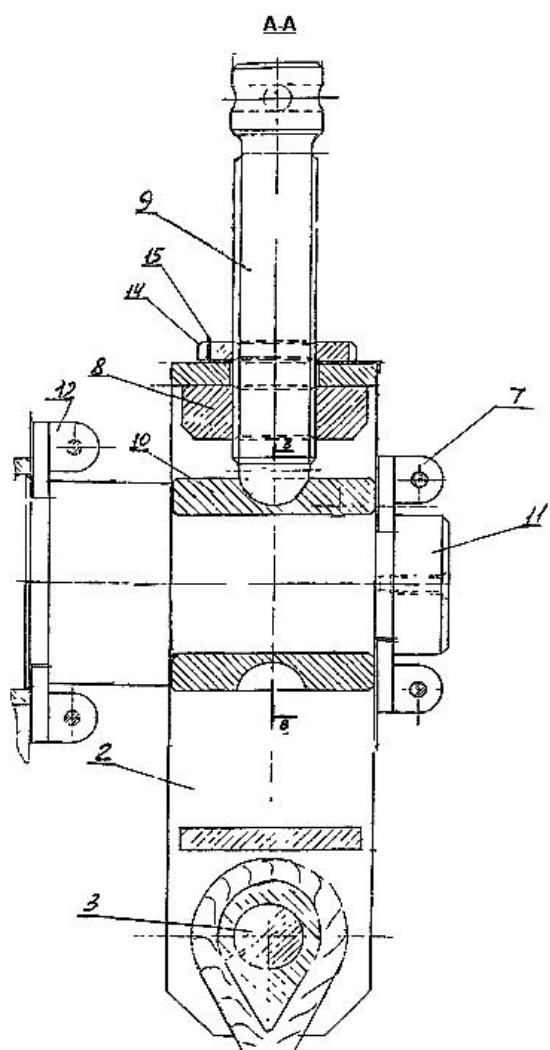
Працює кліщовий розвантажувальний пристрій так.

Малі кліщі стріперного механізму у неробочому стані підвішені на канатних підвісках поз.1 (див. фіг.1, положення 1), канати яких з часом витягаються нерівномірно і виникає перекіс кліщів. Цей перекіс усувається за допомогою гвинта поз.9. При роздяганні злитка з розширенням нагору, великі кліщі упираються в піддон, тобто їхні осі до яких підвішені малі кліщі залишаються нерухомими, а малі кліщі з рамою кліщів піднімаються нагору (див. фіг.1). При цьому усі канати провисають, а серги поз.2 можуть відхилятися у будь-який бік;

- при максимальному підйомі закритих малих кліщів (див. фіг.1. положення - 111), рама малих кліщів може підійти до серг поз.2, але тому що у серги своїми зрізами входять втулки поз.10 (див. фіг.4), то вони мають можливість піднятися уверх, повернутися разом із втулками, залишаючись не ушкодженими. При опусканні рами кліщів, серги поз.2 з опорними гвинтами поз.9 повертаються у початкове положення натягом підвісок поз.1 (див. фіг.1).

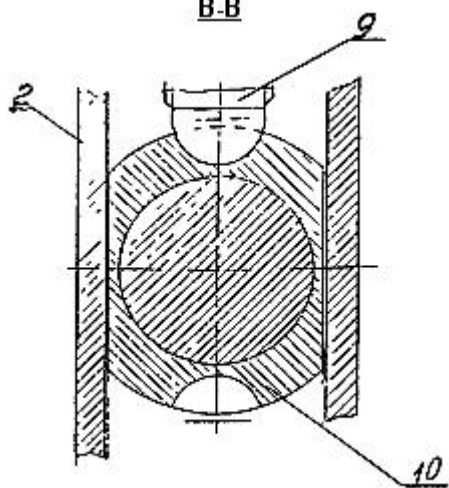
При ударах об злитки і виливниці, удари сприймають торці осей виступаючих за габарит замків і замки не руйнуються.





Фиг. 3

B-B



Фиг. 4

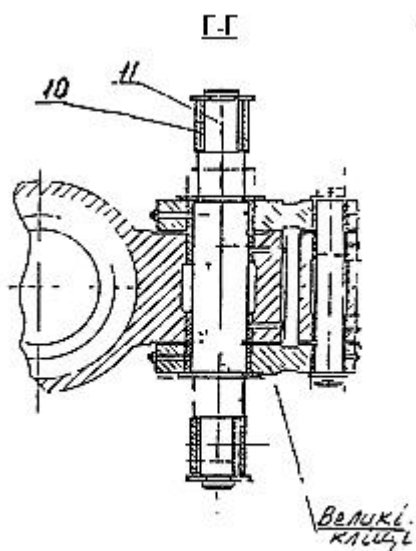


Fig. 5

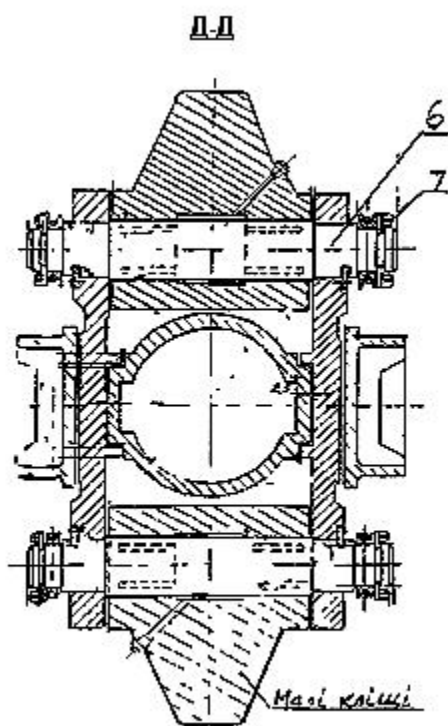


Fig. 6