



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95004** (13) **U**
(51) МПК

B29B 7/58 (2006.01)

B29B 7/52 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

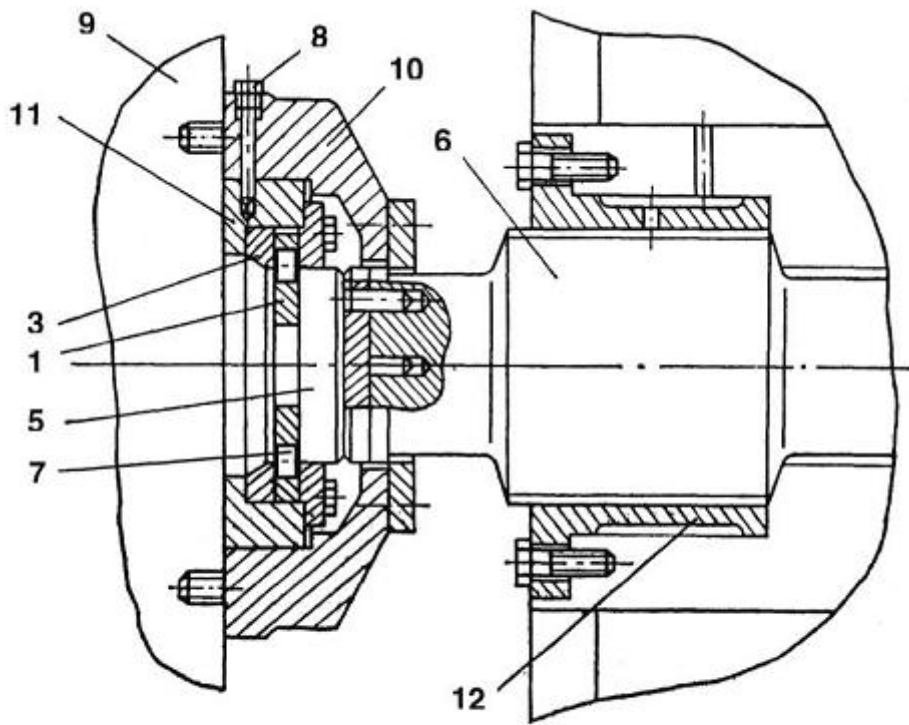
<p>(21) Номер заявки: u 2014 06347</p> <p>(22) Дата подання заявки: 10.06.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2014, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Мікульонок Ігор Олегович (UA), Сіцінська Любов Вікторівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Мікульонок Ігор Олегович, вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA), Сіцінська Любов Вікторівна, вул. Театральна, 1, кв. 2, смт Довбиш, Баранівський р-н, Житомирська обл., 12724 (UA)</p>
--	--

(54) ЗРІЗНА ШАЙБА ЗАПОБІЖНОГО ПРИСТРОЮ ВАЛКОВОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Зрізна шайба запобіжного пристрою валкової машини, виконана у вигляді диска з периферійною частиною для взаємодії з матрицею й центральною частиною для взаємодії з пуансоном упорного гвинта механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини. На межі її периферійної й центральної частин виконано щонайменше один отвір.

UA 95004 U



Фиг. 2

Корисна модель належить до валкового обладнання для перероблення високомолекулярних сполук і матеріалів з їх застосуванням, зокрема до конструкцій вальців і каландрів, якими можуть бути оснащені вальцюво-каландрові та екструзійно-каландрові технологічні лінії для виготовлення рулонних, листових і пліткових виробів з термопластів.

5 Виконавчими елементами запобіжних пристроїв валкових машин зазвичай є різноманітні гвинти, шпонки та пластинки, які в разі перевищення допустимого навантаження на елементи машини руйнуються [Рябинин Д.Д., Лукач Ю.Е., Метлов Б.Н. Валковые машины для переработки пластмасс и резиновых смесей. - М.: Машиностроение, 1967. - С. 191]. Недоліком зазначених виконавчих елементів є складність конструктивного оформлення безпосередньо
10 запобіжного пристрою з їх використанням та їх ускладнена заміна після руйнування.

Найбільш близькою до пропонованого технічного рішення є зрізна шайба запобіжного пристрою валкової машини, виконана у вигляді диска з периферійною частиною для взаємодії з матрицею й центральною частиною для взаємодії з пуансоном упорного гвинта механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини [Рябинин Д.Д., Лукач Ю.Е., Метлов Б.Н. Валковые машины для переработки пластмасс и резиновых смесей. - М.: Машиностроение, 15 1967. - С. 192, рис. 114].

Шайба зазначеної конструкції є найбільш поширеним виконавчим пристроєм запобіжних пристроїв валкових машин, проте можливість застосування в певному типорозмірі запобіжного пристрою лише шайби визначеної товщини істотно звужує технологічні можливості її застосування.
20

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити зрізну шайбу запобіжного пристрою валкової машини, у якій її нове конструктивне виконання забезпечує можливість регулювати зусилля її зрізу без зміни решти елементів запобіжного пристрою, що розширює технологічні можливості застосування як шайби, так і запобіжного пристрою в цілому.

25 Поставлена задача вирішується тим, що в зрізній шайбі запобіжного пристрою валкової машини, яка виконана у вигляді диска з периферійною частиною для взаємодії з матрицею й центральною частиною для взаємодії з пуансоном упорного гвинта механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини, згідно з пропонованою корисною моделлю, новим є те, що на межі її периферійної й центральної частин виконано щонайменше один отвір. У
30 найприйнятнішому прикладі виконання шайби отвори виконано рівномірно по колу.

Наявність щонайменше одного отвору на межі периферійної й центральної частин зрізної шайби, тобто на ділянці її руйнування, ослаблює шайбу і зменшує зусилля зрізу пропорційно діаметру й кількості виконуваних отворів. При цьому пропоновану зрізну шайбу різного типорозміру, розраховану на різні значення зусилля руйнування, можна використовувати в певному запобіжному пристрої без заміни його елементів (зокрема матриці й пуансона).
35 Виконання ж отворів рівномірно по колу забезпечує рівномірне руйнування шайби, а отже і високу надійність спрацьовування запобіжного пристрою.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено:

40 на Фіг. 1 - загальний вигляд зрізної шайби з чотирма отворами на межі її периферійної й центральної частин;

на Фіг. 2 - схема запобіжного пристрою.

45 Зрізна шайба 1 запобіжного пристрою валкової машини виконана у вигляді диска з периферійною частиною 2 для взаємодії з матрицею 3 і центральною частиною 4 для взаємодії з пуансоном 5 упорного гвинта 6 механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини. На межі її периферійної 2 і центральної 4 частин виконано отвори 7 (Фіг. 1, 2). Отвори 7 при цьому бажано виконувати рівномірно по колу (див. Фіг. 1).

50 У запобіжному пристрої зрізна шайба 1 розміщується в зафіксованій за допомогою гвинта 8 на корпусі 9 підшипника валка легкознімній з корпусу 10 касеті 11 і контактує з одного боку з матрицею 3, а з другої - з пуансоном 5. Упорний гвинт 6 при цьому проходить крізь гайку 12 механізму регулювання міжвалкового проміжку (див. Фіг. 2). З метою надійного руйнування шайби 1 в потрібному місці (по кільцю між периферійною 2 і центральною частиною 4 шайби 1) на одній або обох плоских поверхнях шайби 1 може бути виконано кільцеву проточку (збігається зі штриховою лінією на Фіг. 1).

Зрізна шайба працює в такий спосіб.

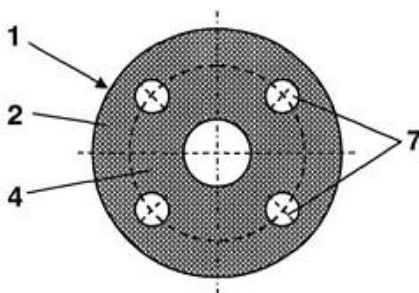
55 Розпірне зусилля з корпусу 9 підшипника валка передається упорному гвинту 6 механізму регулювання міжвалкового проміжку через касету 11, матрицю 3, зрізну (запобіжну) 2 шайбу й пуансон 1. Як тільки розпірне зусилля перевищить допустиму величину, здійснюється руйнування (зріз) зрізної шайби 2 по поверхні, що відповідає діаметру пуансона 5. Одночасно підшипник з валком відходить праворуч, міжвалковий проміжок між валками зростає, а розпірне
60 зусилля зменшується майже до нуля. Для заміни зруйнованої зрізної шайби 1 потрібно

викрутити гвинт 8 і вилучити касету 11 разом із зруйнованою шайбою 1 з корпусу 10 у напрямку, перпендикулярному площині креслення.

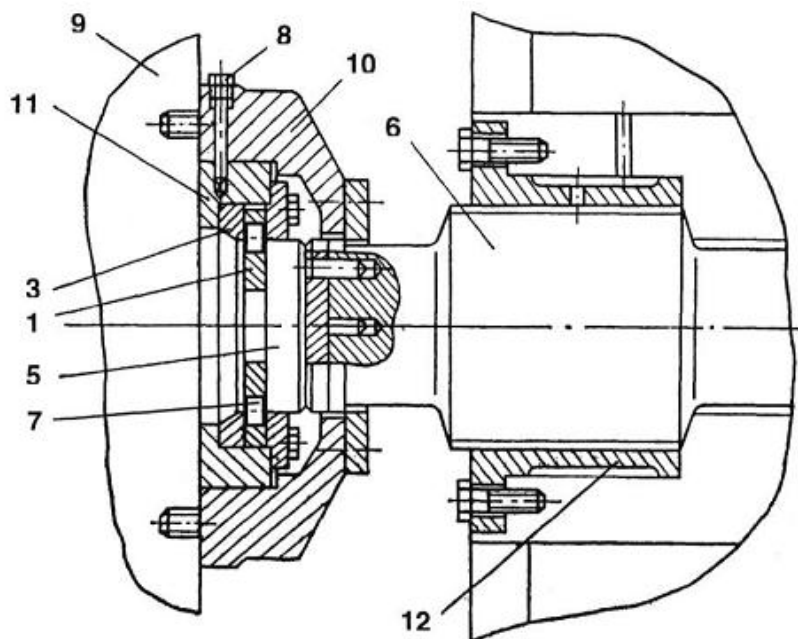
Регулюванням діаметра й кількості отворів 7 можна змінювати зусилля руйнування зрізної шайби 1, що розширює технологічні можливості застосування як самої шайби 1, так і запобіжного пристрою в цілому.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Зрізна шайба запобіжного пристрою валкової машини, що виконана у вигляді диска з периферійною частиною для взаємодії з матрицею й центральною частиною для взаємодії з пуансоном упорного гвинта механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини, яка **відрізняється** тим, що на межі її периферійної й центральної частин виконано щонайменше один отвір.
2. Шайба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори виконано рівномірно по колу.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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