



УКРАЇНА

(19) UA (11) 993 (13) U

(51) 7 G01D11/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАХИСНЕ ІНДИКАТОРНЕ СКЛО

(21) 2001010681

(22) 30 01 2001

(24) 16 07 2001

(33) UA

(46) 16 07 2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Жуков Михайло Олексійович

(73) Жуков Михайло Олексійович

(57) 1 Захисне індикаторне скло, виготовлене з прозорого матеріалу у формі кола й утворене пи-

цьовою стороною і плоскою тильною стороною, яке відрізняється тим, що лицьова сторона виконана сферичною, радіус сфери якої визначається зі співвідношення

$$R=(2,7-1,3) D, \text{ де}$$

 D - діаметр кола скла, а товщина скла у центральній його точці визначається зі співвідношення

$$h=(0,14-0,08) D$$

Корисна модель відноситься до вимірювальної техніки, а конкретніше до конструктивних елементів приладів і може переважно використовуватися в оглядових вікнах вимірювальних газових приладів, лічильників тощо.

Відоме захисне індикаторне скло (див пат Японії № 3-79649, МКВ³ G01D11/26, G12B9/02, опубл. 19 12 91, ИСМ № 82-12-93, стор. 41), виконане з прозорого матеріалу й утворене плоскими лицьовою і тильною сторонами.

Загальними ознаками аналога і рішення, що пропонується є таке скло, виготовлене з прозорого матеріалу й утворене плоскими лицьовою і тильною сторонами.

Проте у відомому склі нерационально використаний матеріал, із якого виготовлено скло. Це викликано тим, що міцність ударна плоского скла нерівномірно розподілена по поверхні скла.

Найбільше близьким до запропонованого рішення по технічній сутності і результату, що досягається, є захисне індикаторне скло (див пат США № 5088257, МКВ⁵ G01D11/26, опубл. 18 02 1992 г.), виготовлене з прозорого матеріалу у формі кола й утворене плоскими лицьовою і тильною сторонами. По краю скла виконана торцева ущільнювальна і рівнобіжна лицьовій ущільнювальній поверхні.

Загальними ознаками прототипу і рішення, що пропонується, є таке скло у формі кола, виготовлене з прозорого матеріалу й утворене лицьовою і плоскою тильною сторонами.

Проте у відомому склі нерационально використаний матеріал, із якого виготовлене скло. Це викликано тим, що міцність ударна скла неоднорідна у всіх точках його поверхні. Так у центрі такого скла найнижча міцність ударна, яка збільшується до країв скла. Крім того, плоске скло має загальну

хибу нерівномірності його товщини і непаралельності сторін. Загальна маса відомого скла є великою.

Задачею запропонованої корисної моделі є удосконалення відомого захисного індикаторного скла шляхом виконання скла з перемінною товщиною від центру до краю з однаковою підвищеною міцністю ударною у всіх точках скла для рационального використання матеріалу скла і зниження загальної його маси.

Поставлена задача вирішується в такий спосіб. У відомому захисному індикаторному склі, виготовленому з прозорого матеріалу й утвореному лицьовою і плоскою тильною сторонами, відповідно до корисної моделі, лицьова сторона виконана сферичною, радіус поперечного перерізу сфери якої визначається зі співвідношення

$$R=(2,7-1,3) D, \text{ де } D - \text{діаметр кола скла, а товщина скла у центральній його точці визначається зі співвідношення } h=(0,14-0,08) D$$

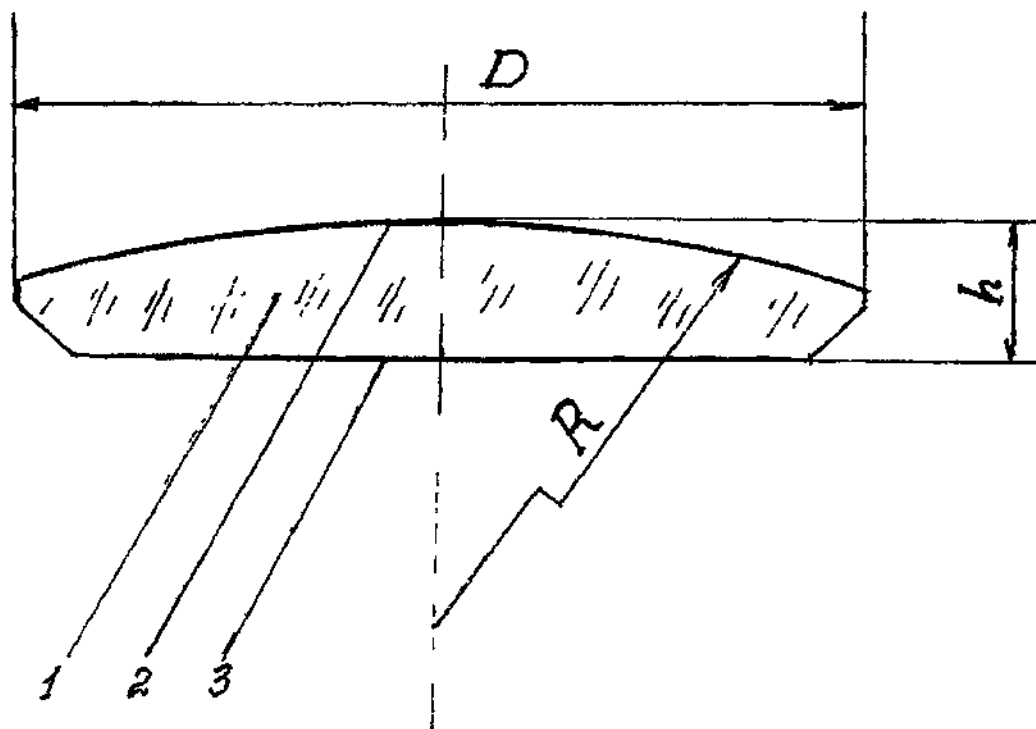
Суть корисної моделі пояснюється кресленням (фиг.), на якому зображений загальний вид скла, його поперечний переріз.

Захисне індикаторне скло 1 у формі кола виконано з прозорого матеріалу й утворено сферичною лицьовою стороною 2 і плоскою тильною стороною 3. Буквою R позначений радіус сфери лицьової сторони 2, буквою D - діаметр кола скла 1, h - товщина скла по осі його симетрії (в центральній його точці), тобто в самому вразливому місці. Радіус визначається зі співвідношення $R=(2,7-1,3) D$, а товщина зі співвідношення $h=(0,14-0,08) D$. Досліди показали, що при радіусі сфери, меншому $1,3D$, і товщині h , меншій $0,08D$, а також при радіусі R більшому $2,7D$ і товщині h більшій $0,14D$ скло має неоднакову міцність ударну у всіх його точках або істотно відрізняється в

(19) UA (11) 993 (13) U

точках близьких до краю від міцності ударної в центральній його точці. Запропоноване скло виготовляється методом штампування, і тому його розміри відповідають заданим, що не характерно для скла з обома плоскими сторонами, що вигото-

вляються механічним опрацюванням. Запропоноване скло має приблизно однакову підвищену міцність ударну у всіх точках поверхні скла (4-7 Дж), переважно для скла з діаметром від 40 до 170 мм



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133 бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 12.11. 2001 р. Формат 60x84 1/8
Обсяг 6,12 обл.-вид арк. Тираж 50 прим. Зам. 6234

УкрІНТЕІ, 03680 Київ-39 МСП вул. Горького, 180
(044) 268-25-22

