



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38302 (13) A

(51) 6 G10K1/00, G10K1/63

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ГІДРОАКУСТИЧНИЙ ДЗВІН

(21) 2000063590

(22) 21.06.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Богута Геннадій Сергійович, Богута Денис  
Геннадійович(73) Богута Геннадій Сергійович, Богута Денис  
Геннадійович(57) Гідроакустичний дзвін, який містить корпус у  
вигляді чаші, всередині якої вільно підвішений  
ударник, який **відрізняється** тим, що корпус міс-  
тить в собі другу чашу, яка жорстко з'єднана своїм  
дном з дном першої чаші, що розташована порож-  
ньою частиною догори та заповнена рідиною.

Винахід належить до галузі гідроакустики, до звукового пристрою - дзвону, який слугує для створення звукових сигналів незвичайної колоратури і тональності для музичних, інформаційних, культових і лікувальних цілей.

Відомі стародавні корейські (храм Бондекса), пекінські, бірманські, італійські (Ді Роберто), російські дзвони.

Відомий російський дзвін "Реут", відлитий у 1532 р. А. Чоховим, цар-дзвін І.Ф. Моторіна, відлитий у 1735 р. Див. "Книга о литье" А.Н. Петриченко, К.: Техніка, 1972.

Існує музичний ударний інструмент "Колокола" з певною висотою звука. Цей інструмент складається з ряду довільно підвішених труб-циліндрів, звук з яких видобувають ударом молотка. Інструмент використовують в симфонічних та оперних оркестрах для імітації звучання дзвона. Див. "Музыкальная энциклопедия". Москва, 1974 г. под ред. Ю.В. Келдыша.

Всі ці пристрої мають вигляд порожньої металевої чаші або підвішеної на тросі порожниною донизу, всередині якої підвішений ударник, або чаші, встановленої на підставці.

В першому випадку звук видобувають ударом ударника що розхитують, а в другому - звук видобувають ударом молоточків об бокову поверхню чаші.

Але, і в тому і іншому випадках видобувають простий, монотонний, безбарвний звук.

За прототип обраний російський дзвін Є.Данилова, корпус якого виконаний у формі чаші, що розташована порожниною донизу всередині якої підвішено ударник. У верхній частині чаші виконані прорізи. Цей дзвін виконаний таким чином, що його частини взаємовідносяться так, що дзвін дає три тони. Перший тон з'являється в місці удару, на середині дзвона чути полутон першого, а

вгорі дзвону чути дзвін на цілу октаву нижче. Див. "Книга о литье" А.М. Петриченко. К., Техніка, 1972г.

Але, потужний звук цього дзвону не різнобарвний, а монотонний і не дуже відрізняється від багатьох існуючих дзвонів, які використовують тільки з культовою метою.

В основу винаходу поставлена задача створення гідроакустичного пристрою-дзвону, в якому за рахунок зміни конструкції корпусу і присутності рідини виникає звук з обертонами, завдяки чому модулюється складне мелодійне звучання незвичайної колоратури.

Поставлена задача здійснюється завдяки тому, що гідроакустичний дзвін, який містить в собі корпус у вигляді чаші спрямованої порожниною донизу, в середині якої вільно підвішений ударник. Причому, корпус містить другу чашу, яка жорстко з'єднана своїм дном з дном першої чаші і розташовану порожниною догори та заповнену рідиною.

Пристрій нагадує двохпорожній гіперболоїд обертання і відлитий як ціла монолітна конструкція.

На фіг. показаний головний вигляд запропонованого пристрою.

Пристрій має корпус, виконаний у вигляді поверхні обертання, яка складається із порожніх верхньої чаші 1 і нижньої чаші 2 жорстко з'єднаний між собою днищами.

Верхня чаша 1 пристрою, заповнена рідиною 3, а до її днища закріплений трос 4, на якому підвішений весь пристрій.

Всередині нижньої чаші 2 на тросі 5 довільно підвішений ударник 6.

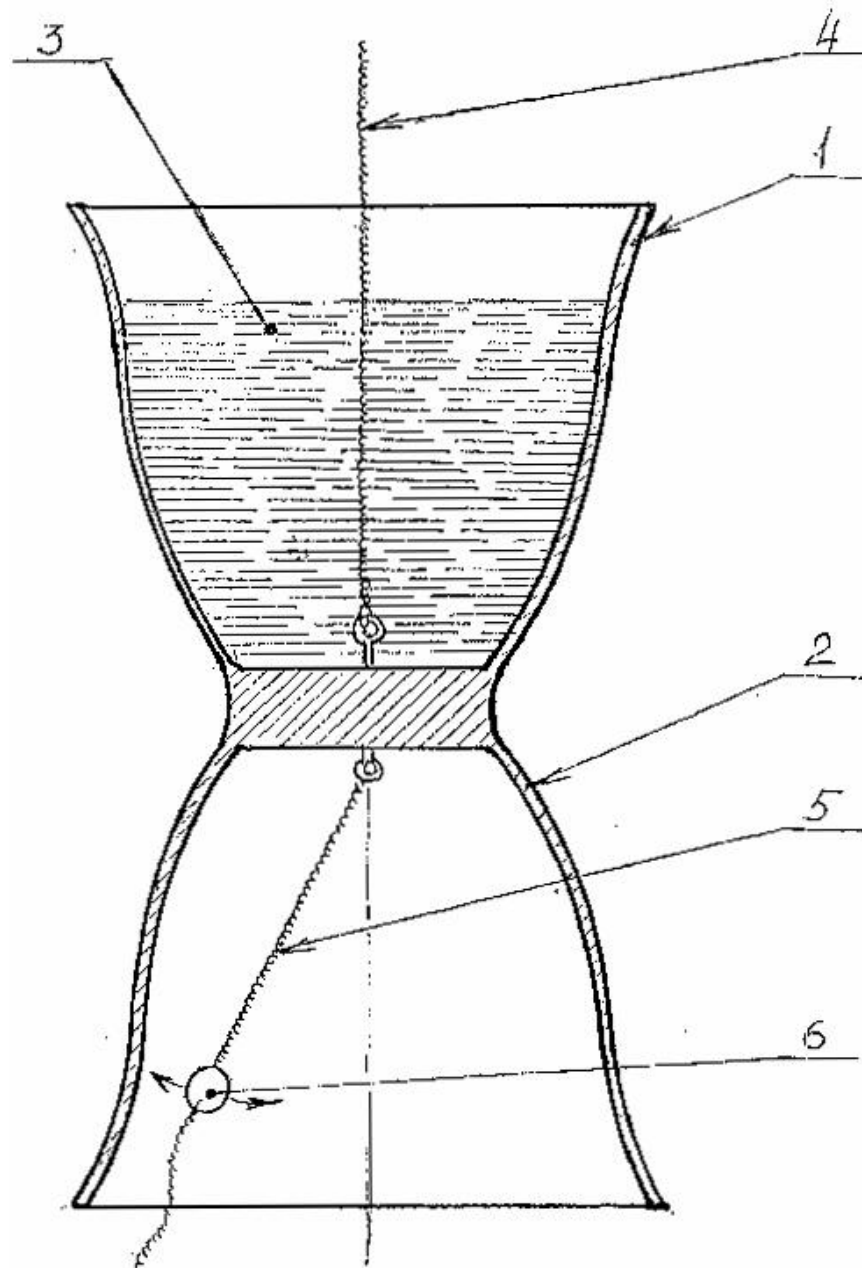
Пристрій працює таким чином: розхитуючи ударник 6 в дзвоні і вдаряючи ним по боковій поверхні нижньої чаші 2 одержують звук.

Одночасно з цим, за рахунок вібрації стінок верхньої чаші 1 рідина 2 одержує коливальний

(19) UA (11) 38302 (13) A

пульсуючий рух, який змінює прості звукові хвилі.  
Завдяки цьому з'являються обертони, які визна-

чають складне, незвичайне, барвисте звучання.



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 \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

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