



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12675 (13) C1

(51) F 04 B 39/10

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕССОР

1

(20) 94321866, 17.05.93

(21) 5005269/SU

(22) 08.07.91

(24) 28.02.97

(46) 28.02.97. Бюл. № 1

(56) Френкель М.И. Поршневые компрессоры. Л., "Машиностроение", 1969, с. 344, рис. У.И.62 (прототип).

(72) Захаржевський Георгій Леонідович

(73) Захаржевський Георгій Леонідович (UA)

2

(57) Поршневой компрессор, включающий цилиндр, крышку и размещенный между ними прямооточный однопоточный или комбинированный клапан, содержащий корпус с проточными каналами и щелями, при этом в последних размещены подпружиненные запорные пластины, отличающийся тем, что в корпусе клапана выполнены полость или полости, открытые со стороны крышки.

Изобретение относится к области компрессоростроения и может быть использовано при изготовлении поршневых компрессоров.

Известен поршневой компрессор, содержащий цилиндр, в котором расположен поршень с возможностью перемещения, а также клапан и крышку [1].

Недостатком данного компрессора является большое мертвое пространство при повышенной толщине клапана.

Наиболее близким к изобретению является поршневой компрессор, содержащий цилиндр, в котором установлен с возможностью возвратно-поступательного движения поршень, прямооточный клапан и крышку. При этом клапан имеет корпус, в котором выполнены проточные каналы и щели с размещенными в них подпружиненными запорными пластинами [2].

Недостатком данного компрессора является большое мертвое пространство при повышенной толщине клапана из условий прочности и большие габариты поршневого компрессора из-за крышки сравнительно большой высоты.

Задачей изобретения является уменьшение габаритов компрессора и улучшение технических характеристик.

Поставленная задача решается за счет того, что в известном поршневом компрессоре, содержащем цилиндр, крышку и размещенный между ними прямооточный однопоточный или комбинированный клапан, включающий корпус с проточными каналами и щелями, при этом в последних размещены подпружиненные запорные пластины, согласно изобретения, в корпусе клапана выполнена полость или полости, открытые со стороны крышки. Причинно-следственная связь заключается в том, что при выполнении в корпусе клапана полости(ей), открытой(тыми) со стороны крышки позволяет уменьшить высоту клапана в местах размещения проточных каналов и щелей, что обеспечивает уменьшение их высоты, а значит и уменьшение мертвого пространства, что улучшает технические характеристики компрессора. С другой стороны, выполнение полостей в корпусе клапана, открытыми со стороны крышки, дает возможность уменьшить полость крышки

(19) UA (11) 12675 (13) C1

над клапаном, следовательно, уменьшить высоту крышки (при неизменной высоте самого клапана), а значит, снизить металлоемкость крышки, уменьшить габариты компрессора.

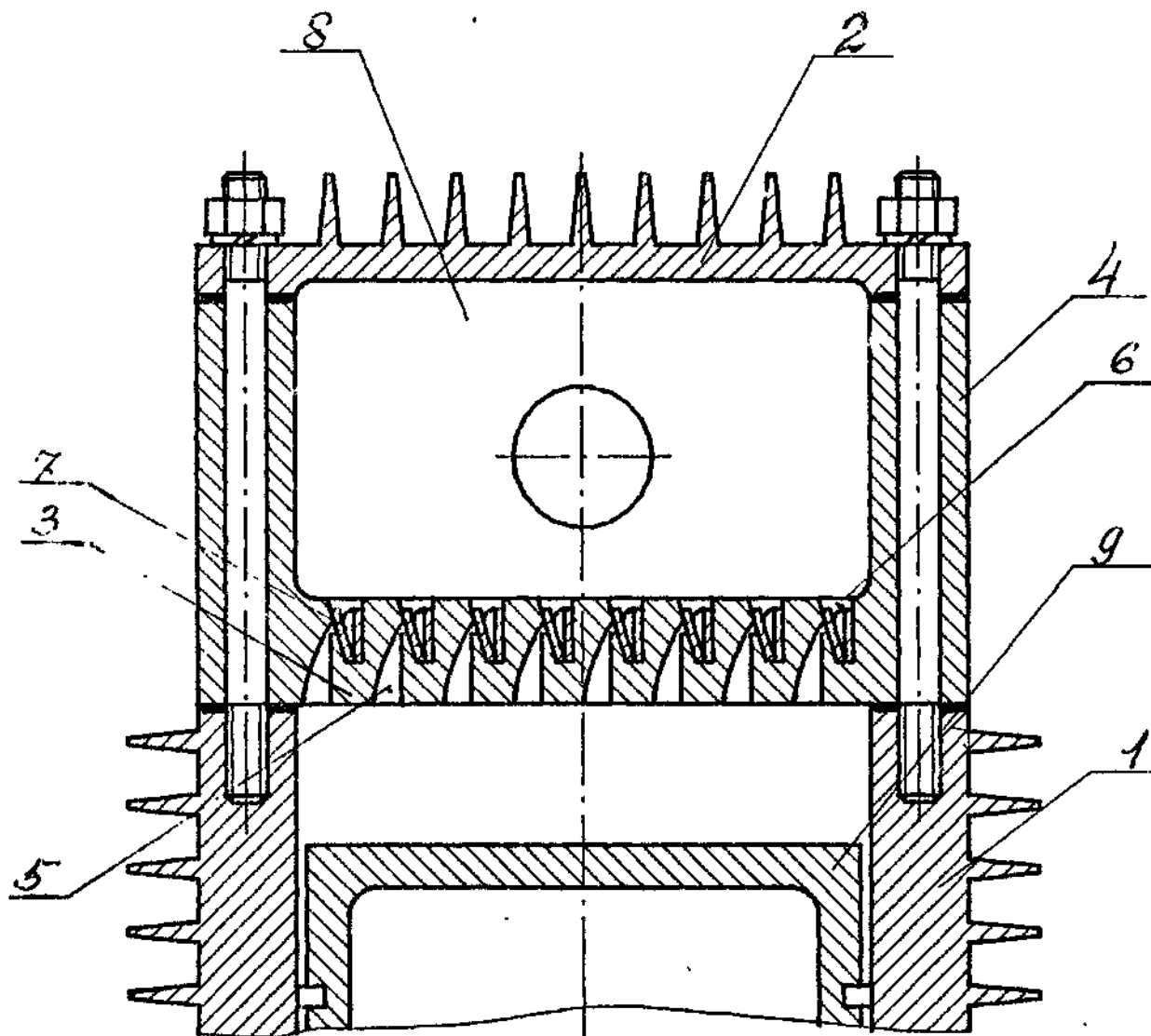
На фиг.1 изображен компрессор в разрезе с клапаном всасывающим, на фиг.2 – компрессор в разрезе с комбинированным клапаном.

Поршневой компрессор содержит цилиндр 1, крышку 2 и размещенный между ними прямооточный клапан 3, включающий корпус 4 с проточными каналами 5 и щелями

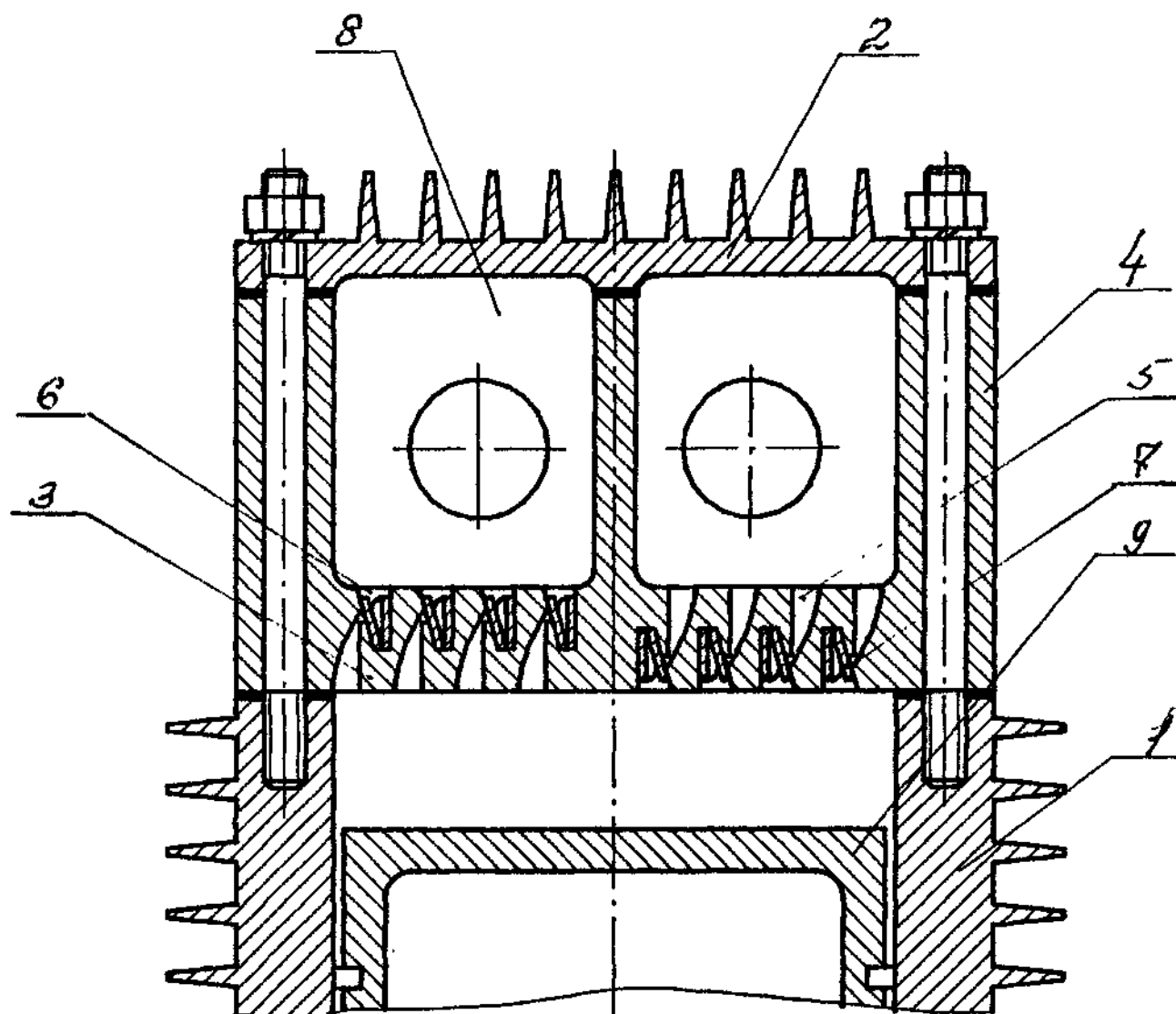
6, в которых размещены запорные пластины 7. При этом в корпусе 4 выполнены полости 8, открытые со стороны крышки 2. В цилиндре 1 расположен поршень 9.

Поршневой компрессор работает следующим образом.

Всасывание происходит через полость крышки 2 посредством клапана 3 в цилиндр 1 при перемещении поршня 9. При этом газ сжимается до нужного давления и нагнетается из цилиндра 1.



Фиг. 1



Фиг. 2

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М.Куль

Замовлення 4077

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

