



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 5089

(13) U

(51) 7 A63B21/072

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГАНТЕЛЬ

1

(21) 20040705299

(22) 02.07.2004

(24) 15.02.2005

(46) 15.02.2005, Бюл. № 2, 2005 р.

(72) Водлозьоров Володимир Єгорович, Єфіменко
Анатолій Михайлович, Лейкін Марк Григорович,
Митрофанов Антон Володимирович

2

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМ. В.І.ВЕРНАДСЬКОГО(57) Гантель, що містить рукоятку з наконечниками
для встановлення вантажів, фіксатори і пакет дис-
ків, яка відрізняється тим, що пакет містить шість
дисків, при цьому маси п'ятих дисків кратні чис-
лам 0,1, 0,2, 0,6, 1,8 та 5,3, а маси шостих дисків
кратні числам 5,0 або 6,0, або 7,0.

Корисна модель відноситься до пристроїв при-
кладної гімнастики для вправ локального і тоталь-
ного впливу і може бути використаний для трену-
вання м'язів

Аналогами корисної моделі є: Патент
Німеччини №75544, кл. А 63 В 11/02, 1983 і Патент
Російської Федерації № 2013100, кл. А 63 В
11/072, 1994, що вирішують аналогічну задачу, та
гантель (патент Російської Федерації № 2043130
кл. А 63 В 21/072, 1995) де пакет вантажних дисків
складається з п'яти дисків різної ваги.

Найбільш близьким аналогом, обраним як
прототип, є гантель (деклараційний патент України
№ 65909, заявка № 2003086009, пріоритет
27.06.2003, рішення про видачу деклараційного
патенту від 8 грудня 2003 року).

Недоліком даного винаходу є низька ефек-
тивність тренування тому, що в робочому поло-
женні (гантель у руці) створюваний момент, що
крутить, у лицьовій вертикальній площині обмеже-
ний кількістю комбінацій вантажів, у зв'язку з чим
обмежена можливість розширення діапазону
м'язів, які тренують, і характеру їх активності.

В основу корисної моделі поставлено задачу
удосконалення гантелі, у якій шляхом збільшення
кількості комбінацій вантажів, розширення
діапазону м'язів, щодо яких проводять тренування,
і характеру їхньої активності, забезпечується
підвищення ефективності тренування

Поставлена задача вирішується тим, що ган-
тель містить рукоятку з наконечниками для уста-
новлювання вантажів, фіксатори і пакет з шести
дисків, ваги яких кратні числам 0,1; 0,2; 0,6; 1,8;

5,0; 5,3 або числам 0,1; 0,2; 0,6; 1,8; 5,3; 6,0 або
числам 0,1; 0,2; 0,6; 1,8; 5,3; 7,0. Технічним ре-
зультатом винаходу є розширення функціональних
можливостей гантелі за рахунок зміни числа
комбінацій вантажів та зміни моменту, що крутить,
і підвищення за рахунок цього ефективності тре-
нування.

На фіг. 1 представлена гантель, загальний
вид.

Гантель складається з рукоятки 1, на краях 2,3
якої розташовано шість вантажів, на краю 2 - ван-
таж 4, зафіксований гайкою 5, а на краю 3 вантажі
6, 7, 8, 9, 10, зафіксовані гайкою 11 (розташування
і комбінація вантажів на краях гантелі визна-
чається величиною необхідного режиму моменту,
що крутить) (фіг. 1).

Гантеллю користуються таким чином.

Той, хто займається, обирає співвідношення
вантажів на лівому та правому кінцях рукоятки,
згідно з однією із таблиць, які додаються, що за-
безпечує необхідні моменти, що крутять, та вико-
нують вправи з підйому гантелі.

Комбінації вантажів наведені в таблицях (1-3).

Таблиця 1. Загальна вага вантажів 13 кг: 0,1
кг, 0,2 кг; 0,6 кг; 1,8 кг; 5,0 кг, 5,3 кг

Таблиця 2. Загальна вага вантажів 14 кг: 0,1
кг, 0,2 кг; 0,6 кг; 1,8 кг; 5,3 кг; 6,0 кг

Таблиця 3. Загальна вага вантажів 15 кг: 0,1
кг; 0,2 кг; 0,6 кг; 1,8 кг; 5,3 кг; 7,0 кг.

Варіюючи вантажами 4, 6, 7, 8, 9, 10 (Фіг. 1),
відповідно до таблиць, можна домогтися зміни в
широкому діапазоні моменту, що крутить, тобто
зміни режимів тренування, обертання кистей на-

(13) U

(11) 5089

(19) UA

зовні, обертання кистей усередину, при виконанні вправи "підйом гантелей".

Приклад 1. Для встановлення моменту, що крутить, 2,6 кг необхідно на кінець 2 рукоятки 1 надягти вантаж 4 та зафіксувати його гайкою 5, при цьому на протилежний кінець 3 рукоятки 1 надягти вантажі 6, 7, 8, 9, зафіксувавши їх гайкою 11 (вантаж 4 дорівнює 5,3 кг; вантаж 6 дорівнює 0,1 кг; груз вантаж 7 дорівнює 0,2 кг; вантаж 8 дорівнює 0,6 кг; вантаж 9 дорівнює 1,8 кг).

Якщо момент, що крутить, дорівнює 2,6 кг, маса гантелі менш на 5,0 кг, так як в цій комбінації не бере участь вантаж 10, що дорівнює 5,0 кг. [Таблиця 1] (Фіг. 2)

Приклад 2. Для установлення моменту, що крутить, 3,3 кг необхідно на кінець 2 рукоятки 1 надягти вантаж 4 та зафіксувати гайкою 5, при цьому на протилежний кінець 3 рукоятки 1 надягти вантажі 6, 7, 8, 9, зафіксувавши їх гайкою 11 (вантаж 4 дорівнює 6,0 кг; вантаж 6 дорівнює 0,1 кг; вантаж 7 дорівнює 0,2 кг; вантаж 8 дорівнює 0,6 кг; вантаж 9 дорівнює 1,8 кг).

Якщо момент, що крутить, дорівнює 3,3 кг, то маса гантелі менше на 5,3 кг, так як в цій комбінації не бере участь вантаж 10, що дорівнює 5,3 кг. [Таблиця 2] (Фіг. 2)

Приклад 3. Для установлення моменту, що крутить, 4,3 кг необхідно на кінець 2 рукоятки 1 надягти вантаж 4 та зафіксувати гайкою 5, при цьому на протилежний кінець 3 рукоятки 1 надягти вантажі 6, 7, 8, 9, зафіксувавши їх гайкою 11 (вантаж 4 дорівнює 7,0 кг; вантаж 6 дорівнює 0,1 кг; вантаж 7 дорівнює 0,2 кг; вантаж 8 дорівнює 0,6 кг; вантаж 9 дорівнює 1,8 кг).

Якщо момент, що крутить, дорівнює 4,3 кг, то маса гантелі менше на 5,3 кг, так як в цій комбінації не бере участі вантаж 10, що дорівнює 5,3 кг. [Таблиця 3] (Фіг. 2)

Перевагою корисної моделі крім показників м'язів, які тренують, є можливість забезпечення у кожному варіанті виконання малою кількістю вантажів (6 шт.) великої кількості комбінацій (до 150), що заощаджує матеріал і спрощує роботу і тренування.

Таблиця 1(13 кг).

Правый край кг	Левый край кг	Крутящий момент кгм	Масса кг
0,1	-	0,1	0,1
0,2	-	0,2	0,2
0,1;0,2	-	0,3	0,3
0,6	0,2	0,4	0,8
0,6	0,1	0,5	0,7
0,6	-	0,6	0,6
0,1;0,6	-	0,7	0,7
0,2;0,6	-	0,8	0,8
0,1;0,2;0,6	-	0,9	0,9
1,8	0,2;0,6	1,0	2,6
1,8	0,1;0,6	1,1	2,5
1,8	0,6	1,2	2,4
0,1;1,8	0,6	1,3	2,5
0,2;1,8	0,6	1,4	2,6
0,1;0,2;1,8	0,6	1,5	2,7
1,8	0,2	1,6	2,0
1,8	0,1	1,7	1,9
1,8	-	1,8	1,8
0,1;1,8	-	1,9	1,9
0,2;1,8	-	2,0	2,0
0,1;0,2;1,8	-	2,1	2,1
0,6;1,8	0,2	2,2	2,6
0,6;1,8	0,1	2,3	2,5
0,6;1,8	-	2,4	2,4
0,1;0,6;1,8	-	2,5	2,5
0,1;0,2;0,6;1,8	5,3	2,6	8,0
0,1;0,2;0,6;1,8	-	2,7	2,7
0,2;5,0	0,6;1,8	2,8	7,6
0,1;0,2;5,0	0,6;1,8	2,9	7,7
5,0	0,2;1,8	3,0	7
0,1;5,0	0,2;1,8	3,1	7,1
5,0	1,8	3,2	6,8

Продовження таблиці 1 (13 кг)

0,1;5,0	1,8	3,3	6,9
0,2;5,0	1,8	3,4	7,0
0,1;0,2;5,0	1,8	3,5	7,1
0,6;5,0	0,2; 1,8	3,6	7,6
0,1;0,6;5,0	0,2; 1,8	3,7	7,7
0,6;5,0	1,8	3,8	7,4
0,1;0,6;5,0	1,8	3,9	7,5
0,2;0,6;5,0	1,8	4,0	7,6
5,0	0,1;0,2;0,6	4,1	5,9
5,0	0,2;0,6	4,2	5,8
5,0	0,1;0,6	4,3	5,7
5,0	0,6	4,4	5,6
0,1;5,0	0,6	4,5	5,7
0,2;5,0	0,6	4,6	5,8
0,1;0,2;5,0	0,6	4,7	5,9
5,0	0,2	4,8	5,2
5,0	0,1	4,9	5,1
5,0	-	5,0	5,0
0,1;5,0	-	5,1	5,1
0,2;5,0	-	5,2	5,2
0,1;0,2;5,0	-	5,3	5,3
0,6;5,0	0,2	5,4	5,8
0,6;5,0	0,1	5,5	5,7
0,6;5,0	-	5,6	5,6
0,1;0,6;5,0	-	5,7	5,7
0,2;0,6;5,0	-	5,8	5,8
0,1;0,2;0,6;5,0	-	5,9	5,9
1,8;5,0	0,2;0,6	6,0	7,6
1,8;5,0	0,1;0,6	6,1	7,5
1,8;5,0	0,6	6,2	7,4
0,1;1,8;5,0	0,6	6,3	7,5
0,2;1,8;5,0	0,6	6,4	7,6
0,1;0,2;1,8;5,0	0,6	6,5	7,7
1,8;5,0	0,2	6,6	7,0
1,8;5,0	0,1	6,7	6,9
1,8;5,0	-	6,8	6,8
0,1;1,8;5,0	-	6,9	6,9
0,2;1,8;5,0	-	7,0	7,0
0,1;0,2;1,8;5,0	-	7,1	7,1
0,6;1,8;5,0	0,2	7,2	7,6
0,6;1,8;5,0	0,1	7,3	7,5
0,6;1,8;5,0	-	7,4	7,4
0,1;0,6;1,8;5,0	-	7,5	7,5
0,2;0,6;1,8;5,0	-	7,6	7,6
0,1;0,2;0,6;1,8;5,0	-	7,7	7,7
0,1;0,6;1,8;5,3	-	7,8	7,8
0,2;0,6;1,8;5,3	-	7,9	7,9
0,1;0,2;0,6;1,8;5,3	-	8,0	8,0
0,2;5,0;5,3	0,6; 1,8	8,1	12,9
0,1;0,2;5,0;5,3	0,6; 1,8	8,2	13,0
5,0;5,3	0,2;1,8	8,3	12,3
0,1;5,0;5,3	0,2;1,8	8,4	12,4
5,0;5,3	1,8	8,5	12,1
0,1;5,0;5,3	1,8	8,6	12,2
0,2;5,0;5,3	1,8	8,7	12,3

Продовження таблиці 1 (13 кг)

0,1;0,2;5,0;5,3	1,8	8,8	12,4
0,6;5,0;5,3	0,2;1,8	8,9	12,9
0,1;0,6;5,0;5,3	0,2;1,8	9,0	13,0
0,6;5,0;5,3	1,8	9,1	12,7
0,1;0,6;5,0;5,3	1,8	9,2	12,8
0,2;0,6;5,0;5,3	1,8	9,3	12,9
0,1;0,2;0,6;5,0;5,3	1,8	9,4	13,0
5,0;5,3	0,2;0,6	9,5	11,1
0,1;5,0;5,3	0,2;0,6	9,6	11,2
5,0;5,3	0,6	9,7	10,9
0,1;5,0;5,3	0,6	9,8	11,0
0,2;5,0;5,3	0,6	9,9	11,1
5,0;5,3	0,1;0,2	10,0	10,6
5,0;5,3	0,2	10,1	10,5
5,0;5,3	0,1	10,2	10,4
5,0;5,3	-	10,3	10,3
0,1;5,0;5,3	-	10,4	10,4
0,2;5,0;5,3	-	10,5	10,5
0,1;0,2;5,0;5,3	-	10,6	10,6
0,6;5,0;5,3	0,2	10,7	11,1
0,6;5,0;5,3	0,1	10,8	11,0
0,6;5,0;5,3	-	10,9	10,9
0,1;0,6;5,0;5,3	-	11,0	11,0
0,2;0,6;5,0;5,3	-	11,1	11,1
0,1;0,2;0,6;5,0;5,3	-	11,2	11,2
1,8;5,0;5,3	0,2;0,6	11,3	12,9
0,1;1,8;5,0;5,3	0,2;0,6	11,4	13,0
1,8;5,0;5,3	0,6	11,5	12,7
0,1;1,8;5,0;5,3	0,6	11,6	12,8
0,2;1,8;5,0;5,3	0,6	11,7	12,9
0,1;0,2;1,8;5,0;5,3	0,6	11,8	13,0
1,8;5,0;5,3	0,2	11,9	12,3
1,8;5,0;5,3	0,1	12,0	12,2
1,8;5,0;5,3	-	12,1	12,1
0,1;1,8;5,0;5,3	-	12,2	12,2
0,2;1,8;5,0;5,3	-	12,3	12,3
0,1;0,2;1,8;5,0;5,3	-	12,4	12,4
0,6;1,8;5,0;5,3	0,2	12,5	12,9
0,6;1,8;5,0;5,3	0,1	12,6	12,8
0,6;1,8;5,0;5,3	-	12,7	12,7
0,1;0,6;1,8;5,0;5,3	-	12,8	12,8
0,2;0,6;1,8;5,0;5,3	-	12,9	12,9
0,1;0,2;0,6;1,8;5,0;5,3	-	13,0	13,0

Таблица 2 (14 кг)

Правый край кг	Левый край кг	Крутящий момент кгм	Масса кг
0,1	-	0,1	0,1
0,2	-	0,2	0,2
0,1;0,2	-	0,3	0,3
0,6	0,2	0,4	0,8
0,6	0,1	0,5	0,7
0,6	-	0,6	0,6
0,1;0,6	-	0,7	0,7
0,2;0,6	-	0,8	0,8

Продовження таблиці 2 (14 кг)

0,1;0,2;0,6	-	0,9	0,9
1,8	0,2;0,6	1,0	2,6
1,8	0,1;0,6	1,1	2,5
1,8	0,6	1,2	2,4
0,1;1,8	0,6	1,3	2,5
0,2;1,8	0,6	1,4	2,6
0,1;0,2;1,8	0,6	1,5	2,7
1,8	0,2	1,6	2,0
1,8	0,1	1,7	1,9
1,8	-	1,8	1,8
0,1;1,8	-	1,9	1,9
0,2;1,8	-	2,0	2,0
0,1;0,2;1,8	-	2,1	2,1
0,6;1,8	0,2	2,2	2,6
0,6;1,8	0,1	2,3	2,5
0,6;1,8	-	2,4	2,4
0,1;0,6;1,8	-	2,5	2,5
0,2;0,6;1,8	-	2,6	2,6
0,1;0,2;0,6;1,8	-	2,7	2,7
5,3	0,1;0,6;1,8	2,8	7,8
5,3	0,6;1,8	2,9	7,7
0,1;5,3	0,6;1,8	3,0	7,8
0,2;5,3	0,6;1,8	3,1	7,9
5,3	0,1;0,2;1,8	3,2	7,4
6,0	0,1;0,2;0,6;1,8	3,3	8,7
5,3	0,1;1,8	3,4	7,2
5,3	1,8	3,5	7,1
0,1;5,3	1,8	3,6	7,2
0,2;5,3	1,8	3,7	7,3
0,1;0,2;5,3	1,8	3,8	7,4
0,6;5,3	0,2;1,8	3,9	7,9
0,6;5,3	0,1;1,8	4,0	7,8
0,6;5,3	1,8	4,1	7,7
0,1;0,6;5,3	1,8	4,2	7,8
0,2;0,6;5,3	1,8	4,3	7,9
0,1;0,2;0,6;5,3	1,8	4,4	8,0
5,3	0,2;0,6	4,5	6,1
5,3	0,1;0,6	4,6	6,0
5,3	0,6	4,7	5,9
0,1;5,3	0,6	4,8	6,0
0,2;5,3	0,6	4,9	6,1
0,1;0,2;5,3	0,6	5,0	6,2
5,3	0,2	5,1	5,5
5,3	0,1	5,2	5,4
5,3	-	5,3	5,3
0,1;5,3	-	5,4	5,4
0,2;5,3	-	5,5	5,5
0,1;0,2;5,3	-	5,6	5,6
0,6;5,3	0,2	5,7	6,1
0,6;5,3	0,1	5,8	6,0
0,6;5,3	-	5,9	5,9
0,1;0,6;5,3	-	6,0	6,0
0,2;0,6;5,3	-	6,1	6,1
0,1;0,2;0,6;5,3	-	6,2	6,2
1,8;5,3	0,2;0,6	6,3	7,9

Продовження таблиці 2 (14 кг)

1,8;5,3	0,1;0,6	6,4	7,8
1,8;5,3	0,6	6,5	7,7
0,1;1,8;5,3	0,6	6,6	7,8
0,2;1,8;5,3	0,6	6,7	7,9
0,1;0,2;1,8;5,3	0,6	6,8	8,0
1,8;5,3	0,2	6,9	7,3
1,8;5,3	0,1	7,0	7,2
1,8;5,3	-	7,1	7,1
0,1;1,8;5,3	-	7,2	7,2
0,2;1,8;5,3	-	7,3	7,3
0,1;0,2;1,8;5,3	-	7,4	7,4
0,6;1,8;5,3	0,2	7,5	7,9
0,6;1,8;5,3	0,1	7,6	7,8
0,6;1,8;5,3	-	7,7	7,7
0,1;0,6;1,8;5,3	-	7,8	7,8
0,2;0,6;1,8;5,3	-	7,9	7,9
0,1;0,2;0,6;1,8;5,3	-	8,0	8,0
0,1;0,2;1,8;6,0	-	8,1	8,1
0,6;1,8;6,0	0,2	8,2	8,6
0,6;1,8;6,0	0,1	8,3	8,5
0,6;1,8;6,0	-	8,4	8,4
0,1;0,6;1,8;6,0	-	8,5	8,5
0,2;0,6;1,8;6,0	-	8,6	8,6
0,1;0,2;0,6;1,8;6,0	-	8,7	8,7
5,3;6,0	0,1;0,6;1,8	8,8	13,8
5,3;6,0	0,6; 1,8	8,9	13,7
0,1;5,3;6,0	0,6; 1,8	9,0	13,8
0,2;5,3;6,0	0,6; 1,8	9,1	13,9
0,1;0,2;5,3;6,0	0,6; 1,8	9,2	14,0
5,3;6,0	0,2; 1,8	9,3	13,3
5,3;6,0	0,1;1,8	9,4	13,2
5,3;6,0	1,8	9,5	13,1
0,1;5,3;6,0	1,8	9,6	13,2
0,2;5,3;6,0	1,8	9,7	13,3
0,1;0,2;5,3;6,0	1,8	9,8	13,4
0,6;5,3;6,0	0,2;1,8	9,9	13,9
0,6;5,3;6,0	0,1;1,8	10,0	13,8
0,6;5,3;6,0	1,8	10,1	13,7
0,1;0,6;5,3;6,0	1,8	10,2	13,8
0,2;0,6;5,3;6,0	1,8	10,3	13,9
0,1;0,2;0,6;5,3;6,0	1,8	10,4	14,0
5,3;6,0	0,2;0,6	10,5	12,1
5,3;6,0	0,1;0,6	10,6	12,0
5,3;6,0	0,6	10,7	11,9
0,1;5,3;6,0	0,6	10,8	12,0
0,2;5,3;6,0	0,6	10,9	12,1
0,1;0,2;5,3;6,0	0,6	11,0	12,2
5,3;6,0	0,2	11,1	11,5
5,3;6,0	0,1	11,2	11,4
5,3;6,0	-	11,3	11,3
0,1;5,3;6,0	-	11,4	11,4
0,2;5,3;6,0	-	11,5	11,5
0,1;0,2;5,3;6,0	-	11,6	11,6
0,6;5,3;6,0	0,2	11,7	11,9
0,6;5,3;6,0	0,1	11,8	12,0