



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 119121

(13) U

(51) МПК

A63B 21/072 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 03461**

(22) Дата подання заявки: **10.04.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.09.2017**

(46) Публікація відомостей **11.09.2017, Бюл.№ 17**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Железков Олександр Ігорович (UA),

Железков Сергій Ігорович (UA),

Виговська Ольга Вадимівна (UA)

(73) Власник(и):

Железков Олександр Ігорович,

вул. Озерна, 25, кв. 116, м. Миколаїв,

Миколаївська обл., 54058 (UA),

Железков Сергій Ігорович,

вул. Озерна, 25, кв. 116, м. Миколаїв,

Миколаївська обл., 54058 (UA),

Виговська Ольга Вадимівна,

вул. Озерна, 31, кв. 74, м. Миколаїв,

Миколаївська обл., 54058 (UA)

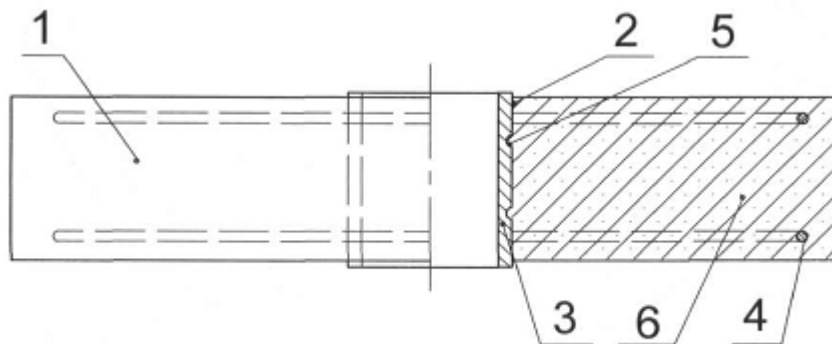
(74) Представник:

Довгий Віктор Петрович, реєстр. №246

(54) ДИСК ДЛЯ ШТАНГ ТА ГАНТЕЛЕЙ

(57) Реферат:

Диск для штанг та гантелей, що має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому диск виконаний з армованого бетону, причому диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дротяними кільцями, що мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска.



Фиг. 2

UA 119121 U

Корисна модель належить до снарядів для фізичних вправ, призначена для виготовлення змінних дисків для штанг та гантелей.

Відомий патент Великої Британії №499305 опублікований 07.07.1937 року, індекси МПК: A63B 21/072, A63B 21/06, згідно якого апарат для вправ з вагою для використання в штанзі або гантелях містить циліндричний луджений залізний контейнер, має направляючі на кришці і трубку, що проходить через центр, з можливістю встановлення контейнера на штанзі, причому контейнер, залитий бетоном і потім запечатаний заклепками на кришці і виступаючому кінці трубки.

Недоліками є те, що потрібне виготовлення великої кількості складних деталей і тому велика трудомісткість виготовлення.

Також відомий патент Китайської народної республіки № CN209711, від 18.12.1991 року, індекс МПК A63B 21/072, згідно якого, гантель з валу і кілець, яка містить дві ваги, в яких середні ділянки циліндричні, а на обох кінцях мають зрізано-конічну форму.

Яка характеризується ручкою з жорсткого матеріалу і зовнішнім шаром з м'якого, еластичного матеріалу, який охоплює тверду ручку. Гантель, яка виготовлена з бетону, або ручки металева, а ваги виконані з бетону.

Недоліками є те, що гантель нерозбірна, та при такій конструкції не може бути виготовлена достатньої ваги, з можливістю зміни загальної ваги гантелі.

Прототипом є патент України № 93048, опублікований 10.09.2014, індекси МПК A63B 21/072, A63B 21/075, згідно якого диск для штанг та гантелей, що має центральний отвір, оснащений втулкою, розміщеною в центральному отворі та закріпленою на диску, при цьому диск виконаний з кутинного бетону, а саме кевларобетону або ультрабетону, або граніліту.

Кутинна бетонна суміш, з якої виготовлений диск, піддана вібрації при отриманні виливка диска.

Бетон, з якого виконано диск, є армованим.

Має гумовий обід та/або виконаний у гумовій оболонці.

Загальними суттєвими ознаками є те, що диск для штанг та гантелей має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому диск виконаний з армованого бетону.

Недоліками диска для штанг і гантелей описаного у прототипі є те, що задекларований в прототипі кутинний бетон одержується нестандартною і не визаною фахівцями технологією, яка є трудомісткою і не дає стабільних результатів, і велика вірогідність одержання крихкого виробу, а в той же час також не розкриті, а лише задекларовані, армування, яке грає важливу роль.

Задачею корисної моделі є конструкція диска для штанг і гантелей, простого та технологічного при виготовленні з забезпеченням необхідних експлуатаційних якостей.

Суттєвими ознаками є те, що диск для штанг та гантелей має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому, диск виконаний з армованого бетону, диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дротяними кільцями, що мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска.

Додатковим армуванням є рівномірно безладно розподілена у тілі диска фібра.

Використана базальтова фібра або використана сталева фібра, або використана скляна фібра.

Втулка виконана не менше ніж з одною зовнішньою кільцевою канавкою.

Поверхня покрита шаром фарби на основі латексу.

Суттєвими відмітними ознаками дійсними у всіх випадках є те, що диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дротяними кільцями, що мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска.

Суттєвими відмітними ознаками дійсними в окремих випадках є те, що додатковим армуванням є рівномірно безладно розподілена у тілі диска фібра.

Використана базальтова фібра або використана сталева фібра, або використана скляна фібра.

Втулка виконана не менше ніж з одною зовнішньою кільцевою канавкою.

Поверхня покрита шаром фарби на основі латексу.

Завдяки тому, що диск для штанг та гантелей має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому диск виконаний з армованого бетону, диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дротяними кільцями, що

мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска, досягнута простота конструкції та технологічність при виготовленні, причому забезпечені експлуатаційні якості - як необхідна міцність та надійність, так і можливість заміни нашими дисками сталевих дисків, як на штатному олімпійському грифі, так і промислово виготовленому грифі для тренажерів або

5 можливе встановлення дисків на самостійно виготовлений гриф.

На фіг. 1 зображений вигляд площини диска;

На фіг. 2 зображений вигляд збоку з показом перетину до осьової лінії.

Покажемо конструкцію на прикладі диска 1 для штанг, який практично не відрізняється від дисків для розбірних гантелей крім ваги. Диск 1 для штанги, який має форму приплющеного

10 циліндру з плоскими торцями, має центральний отвір 2 в якому розміщена втулка 3 заданих розмірів, яка може бути як металева, так і з полімерного матеріалу, при цьому, тіло диска 1 виконане з армованого бетону. Головне армування виконане двома концентрично розташованими у тілі диска 1 металевими дротяними кільцями 4, що мають діаметр на 30 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска 1.

15 Використовується бетонна суміш, яка поставляється виробниками згідно Будівельних норм і правил класу від B40 до B60, або може бути виготовлена самостійно за будівельними нормами з використанням потрібної марки цементу, який також поставляється багатьма підприємствами.

На втулці 3 виконано дві зовнішні кільцеві канавки 5, для підвищення міцності закріплення втулки 3 в тілі диска 1.

20 Також, згідно з залежними пунктами формули, може виконуватись додаткове армування, при якому використовується рівномірно безладно розподілена у тілі диска 1 фібра 6, якою може бути, як базальтова фібра діаметром від 13 до 20 мкм з довжиною волокон від 24 до 30 мм, так і сталева фібра, або скляна фібра.

25 Поверхня диска 1 покрита шаром фарби на основі латексу, наприклад, латексно гумова фарба "Farbex" або інша аналогічна фарба та мастика.

При виготовленні в форму заданих розмірів та конфігурації, в центрі встановлюється втулка 3, закладається у форму до потрібного рівня бетонна суміш, наприклад, складу: цемент м500, пісок, щебень гранітний (відсів), вода, в об'ємі, згідно будівельних норм, і встановлюється концентрично втулці дротяне кільце 4, потім закладається ще потрібна кількість бетонної суміші і встановлюється ще одне дротяне кільце 4, після чого закладається остаточна кількість до заданої ваги та вирівнюється торець і витримується у формі до затвердіння.

30 Якщо використовується додаткове армування, то в готову бетонну суміш засипають від 0,25 до 1,0 % по масі базальтової фібри, або від 0,6 до 1,0 % по масі скляної фібри, перемішується до рівномірного розподілення і потім виконуються дії описані в попередньому абзаці. Після затвердіння поверхня диска 1 вирівнюється абразивним інструментом та покривається фарбою.

35 Одержаний диск придатний для встановлення на штатний гриф штанги або гантелі зі змінними дисками, взамін металевих, і використовується для тренування спортсменів або фізичних вправ аматорів. Також, при невеликій вазі, можливе встановлення, наприклад, на гриф з товстостінної сталеві труби діаметром від 32 до 50 мм, для цього при виготовленні встановлюється втулка 3 з заданим внутрішнім діаметром, більшим зовнішнього діаметра труби

40 вибраної для грифа. Те, що диск покритий латексною фарбою, робить гарнішим його зовнішній вигляд, підвищує атмосферну стійкість, та захищає поверхню від сколів.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Диск для штанг та гантелей, що має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому диск виконаний з армованого бетону, який

50 **відрізняється** тим, що диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дротяними кільцями, що мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска.

2. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковим армуванням є рівномірно безладно розподілена у тілі диска фібра.

3. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана базальтова

55 фібра.

4. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана сталева фібра.

5. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана скляна фібра.

6. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка виконана не менше ніж з одною зовнішньою кільцевою канавкою.

60 7. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня покрита шаром

фарби на основі латексу.

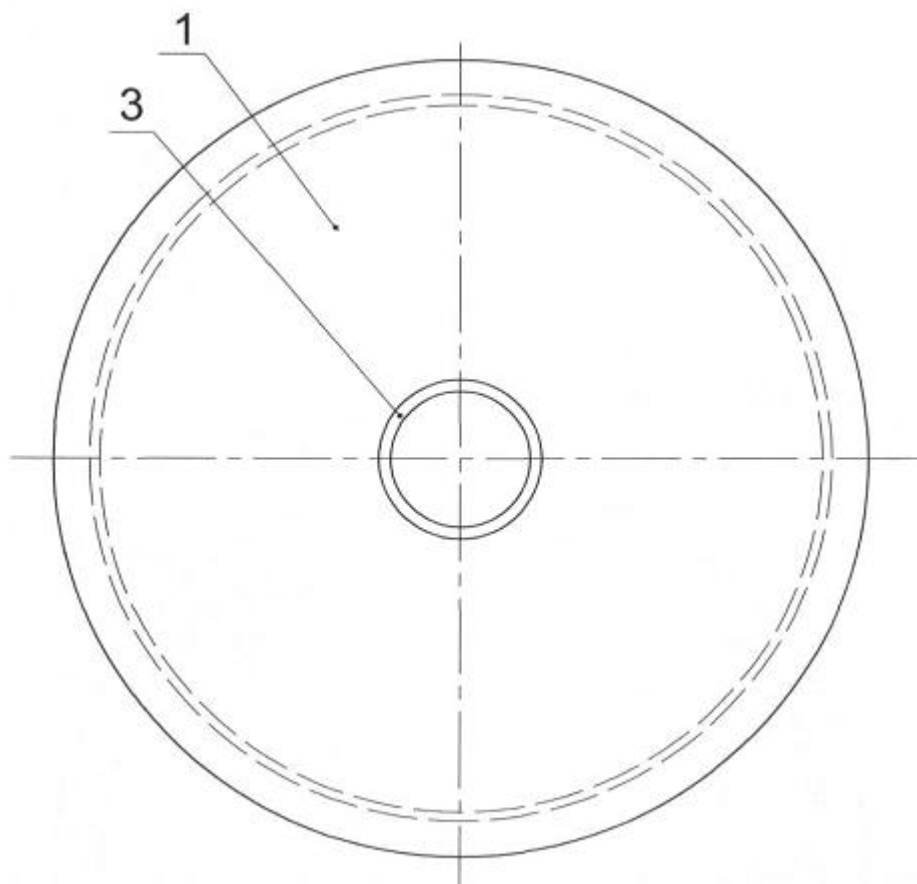


Fig. 1

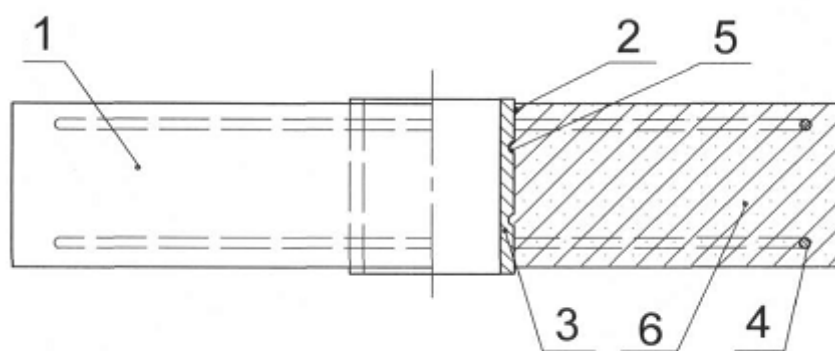


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601