

Винахід стосується спортивних знарядь, а саме роликів дошок, і може бути використаний для активного відпочинку та заняття спортом.

Відома роликів дошка, що складається з платформи, на яку знизу наклеєна поздовжня накладка. Через платформу з накладкою наскрізь, гвинтами жорстко прикріплені дві металеві опори, у шаровому шарнірі яких закріплені болтами з контргайками коромисла з колісними парами [1]. Проте наявність металевих елементів у цій дошці робить її важкою і незручною, жорстке кріплення корпусу до платформи знижує ефективність використання та обмежує швидкісні можливості.

Відома і вибрана за прототип роликів дошка, котра складається з укріпленої поздовжнім ребром платформи, до якої гвинтами жорстко прикріплені два шарнірно-поворотні механізми, що складаються з корпусу та коромисла з роликів парами, з'єднаних болтом з гумовими втулками [2].

Ролики із зовнішніх боків дошки виконані порожнистими, що дає можливість амортизувати нерівності поверхні катання. Однак таке конструктивне рішення не дозволяє розвинути певну швидкість, а при катанні не забезпечує достатньої чутливості реакції опори, що робить катання обмеженим і небезпечним.

Гумові втулки, які використовуються у прототипі, виконують роль амортизаторів шарнірно-поворотного механізму. Проте гума є недостатньо пружною і, крім того, швидко зношується.

Жорстке кріплення шарнірно-поворотного механізму до платформи не дає змоги регулювати його в різних напрямках, що необхідно при зміні місця катання, параметрів і навиків людини.

Крім того, корпус і коромисла шарнірно-поворотного механізму відомої роликів дошки виготовлені з металевих сплавів, що впливає на економічність і технологічність, робить її дуже важкою та обмежує у використанні, причому при русі по нерівній поверхні гасіння вібрації відбувається за рахунок деформації роликів, а це призводить до зменшення швидкості дошки.

В основу винаходу поставлено завдання шляхом зміни конструкції та підбору матеріалів досягти зменшення вібрації роликів дошки при русі та можливості регулювання шарнірно-поворотного механізму, що в свою чергу сприятиме підвищенню безпеки і зручності, розширить можливості катання, а також шляхом застосування більш доступних матеріалів, забезпечить її технологічність і економічність у виготовленні.

Поставлене завдання вирішується тим, що в роликів дошці типу "Серфінг", котра складається з платформи, до якої гвинтами прикріплені два шарнірно-поворотні механізми, кожен з яких включає корпус і коромисла з роликів парами, що з'єднані болтом з гайкою та амортизаційними втулками згідно з винаходом, між платформою та корпусом шарнірно-поворотних механізмів додатково розміщений підп'ятник, який складається з обойми, полозка і щонайменше двох підкладок з вирізами під скобу та гвинти з можливістю регулювання ними шарнірно-поворотного механізму відносно осі платформи в різних напрямках. Ролики виготовлені збірними з втулки, на яку запресована шина, і встановлені порожниною до коромисла. Корпус, коромисла та амортизаційні втулки зроблені з полімерного матеріалу.

Використання підп'ятників у шарнірно-поворотних механізмах дає можливість точно встановити їх по осі платформи та регулювати в різних напрямках, що, в свою чергу, дозволяє уникнути помилок при складанні та підвищити надійність дошки.

Регулювання шарнірно-поворотного механізму у вертикальному напрямку змінює кут повороту роликів пари, а це дає змогу монтувати шарнірно-поворотні механізми на різні за кривизною та жорсткістю платформи, а також пристосувати дошку до катання по поверхні з різним нахилом.

Горизонтальне регулювання дозволяє зміщувати роликів пари, зближуючи одну до одної (або віддаляючи), і підбирати таким чином режим, найбільш раціональний для різного росту та можливостей людини.

Встановлення додаткових підкладок підп'ятника дозволяє збільшувати відстань між віссю роликів пари та платформою, завдяки чому можливий підбір роликів більшого діаметра, що необхідно при катанні на шорсткуватій, нерівній поверхні.

Ролики, встановлені порожниною до коромисла, стабілізують рух на дошці у прямолінійному напрямку на граничних швидкостях і підсилюють відчуття реакції опори в повороті.

Використання полімерного матеріалу для корпусу, коромисла та амортизаційних втулок забезпечує такі якості дошки, як легкість і зручність, сприяє гасінню вібрації в конструкції шарнірно-поворотного механізму, що дає можливість встановлювати ролики різної твердості і тим самим підвищувати чутливість, а це в свою чергу забезпечить маневрування та швидкість руху.

Отже переваги запропонованої конструкції роликів дошки в порівнянні з прототипом дозволять розширити можливості катання і наблизити його до моделі руху на дошці для "серфінгу" (катання на морській хвилі) та "сноубордингу" (катання по снігу).

На фіг.1 зображена роликів дошка, вид збоку; на фіг.2 - те ж, вид знизу; на фіг.3 - розріз А - А на фіг.2; на фіг.4 - вид Б на фіг.1.

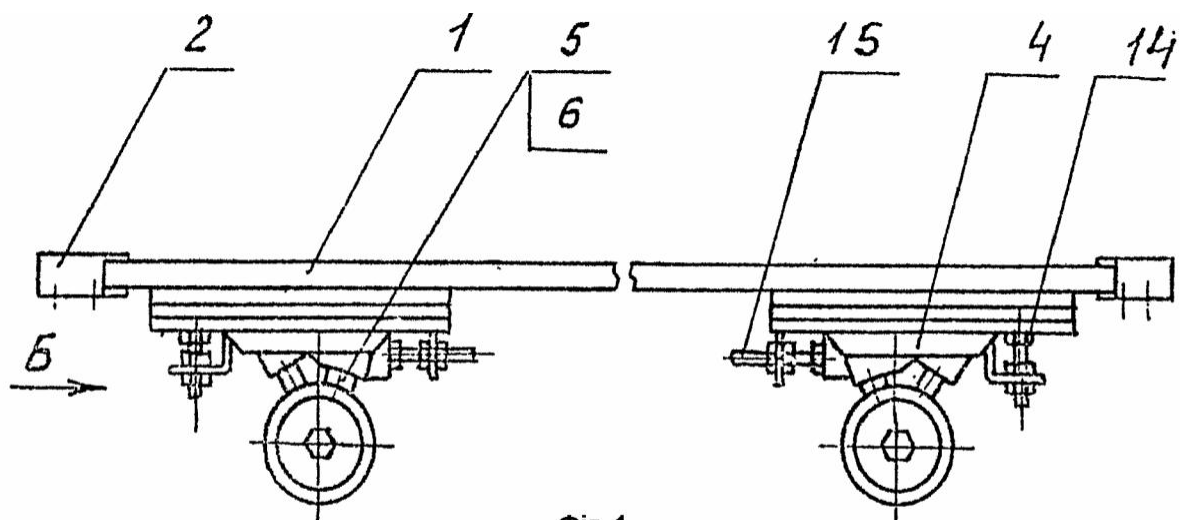
Роликів дошка містить платформу 1, обкантовану спереду і ззаду протиударними захисними накладками 2. По осі платформи і на певній відстані гвинтами 3 прикріплені два підп'ятники складної конструкції, на яких розташовані два шарнірно-поворотні механізми, кожен з яких містить корпус 4, на якому прикріплені болтом 5 з гайкою і амортизаційними втулками 6 коромисла 7 з роликів парами 8.

Між корпусом 4 та платформою 1 знаходиться підп'ятник, який складається з полозка 9, обойми 10 та комплексу підкладок 11. Обойма 10 разом з корпусом 4, коромислом 7 і роликів парами 8 з'єднана з однією з підкладок 11 двома гвинтами 12 і скобою 13, а це все в свою чергу встановлене на другу підкладку 11 і прикріплене до платформи 1 дошки трьома гвинтами 3, які дають можливість коректувати шарнірно-поворотний механізм при монтажі відносно осі платформи 1 в горизонтальній площині.

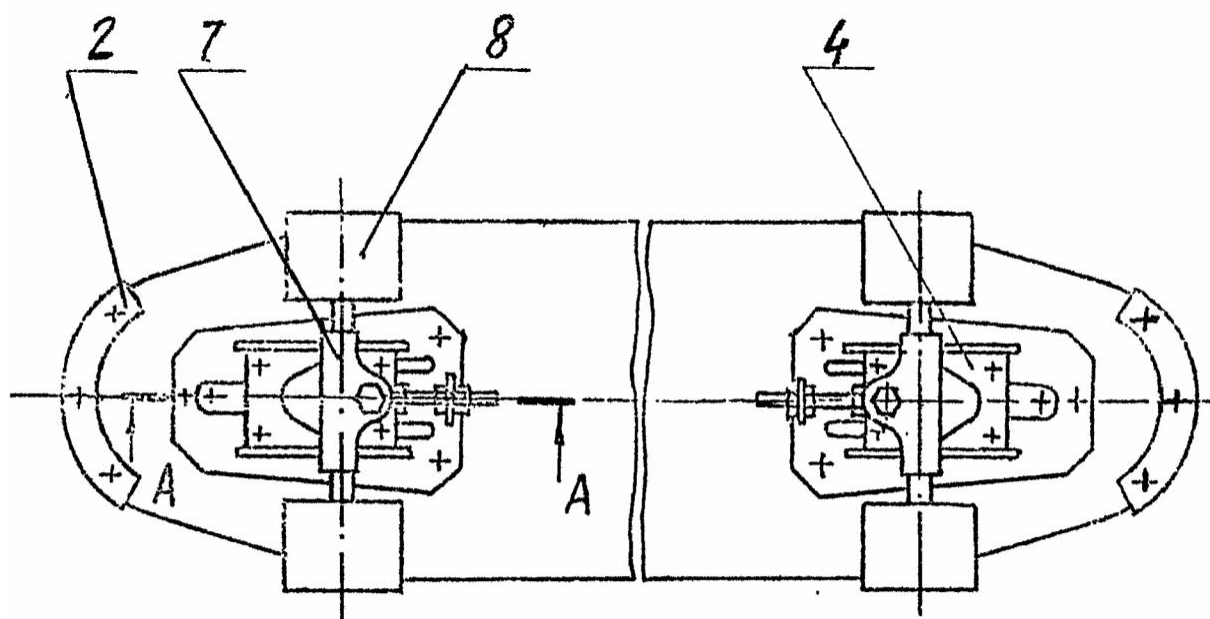
У підп'ятнику міститься гвинт 14 вертикального регулювання шарнірно-поворотного механізму з фіксуванням необхідного його положення контргайкою. У корпус 4 та полозок 9 через отвір в обоймі 10 вставлено гвинт 15 поздовжнього регулювання шарнірно-поворотного механізму з фіксуванням певного необхідного положення контргайкою. Ролики виготовлені збірними і складаються з втулки 16, на яку запресована шина 17.

Катаються на роликовій дошці таким чином.

Одну ногу ставлять на передній край платформи 1 дошки над роликовою парою, а другу, відштовхуючись нею від поверхні і набравши розгін, ставлять на другий задній край платформи 1. Поворот здійснюють переміщенням маси тіла відносно осі платформи, передаючи опорні зусилля шарнірно-поворотному механізму, який, в свою чергу, повертає роликову пару у вибраному напрямку руху. Зупинку дошки здійснюють зіскакуванням з неї вперед, вправо чи вліво, в залежності від напрямку руху.



Фиг. 1



Фиг. 2

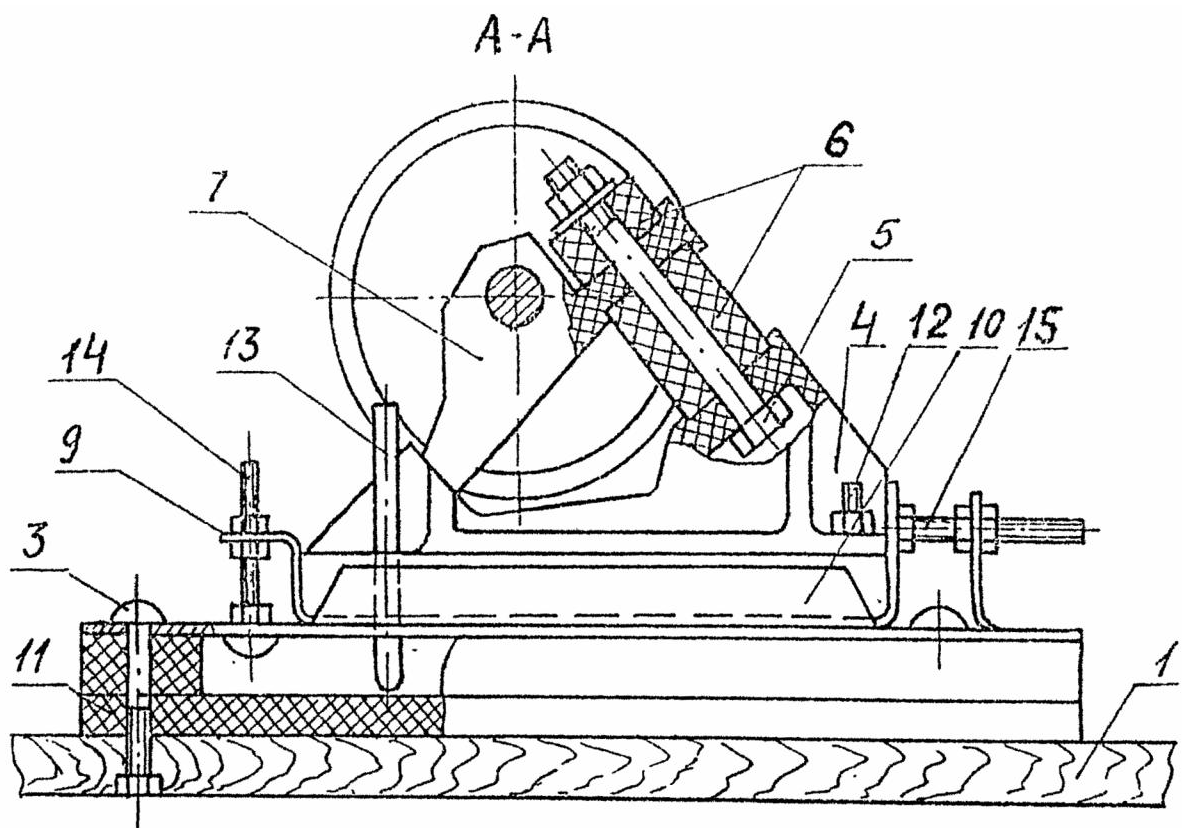


Fig. 3

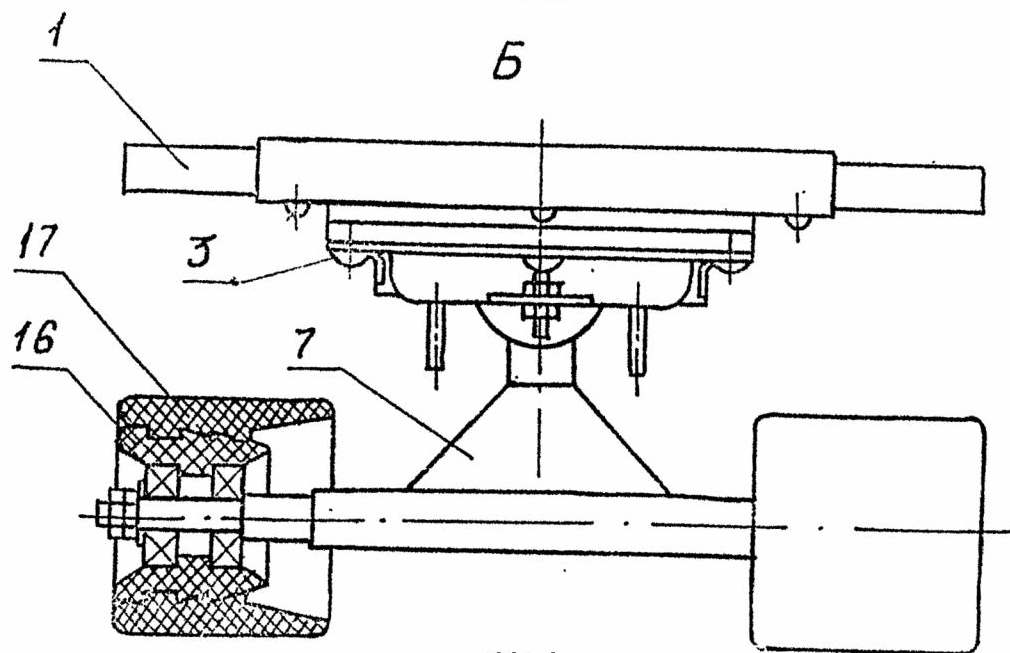


Fig. 4