



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49152 (13) U
(51) МПК (2009)
G09B 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗЕМАНАЛОГ

1

2

(21) u200908987

(22) 31.08.2009

(24) 26.04.2010

(46) 26.04.2010, Бюл.№ 8, 2010 р.

(72) ПЕРЕПЕЛКІН ДМИТРО ЛЕОНТІЙОВИЧ

(73) ПЕРЕПЕЛКІН ДМИТРО ЛЕОНТІЙОВИЧ

(57) Земаналог, що містить відомий глобус на нахиленому на 23 % градусному стрижні, а нижнім кінцем у з'єднанні з шестерним механізмом підставки, що обертається ручкою на основі навколо нерухомої шестірні центровика, а глобус має чітку 48-градусну широту, вільно знаходиться в "термінаторі" - між світлом й тінню, який утримується на глобусі хомутиком, кріпиться з можливістю повороту на осі упору центровика, закріпленого на основі шестірнею, а основа містить пенал і орбітальну підставку, всередині якої розташований вимикач і шестерний механізм, що діє на коліно зі стрілкою з можливістю їх обертання, і гнучкий стрижень з глобусом, під яким на орбітальній підставці є діаграма календаря, а збоку на дротинці

"сонце", який **відрізняється** тим, що містить при глобусі збоку темний нерухомий, зі знімним тримачем на підставці, ковпак з можливістю глобусу в ньому вільно обертатися, що позначає "ніч" з сірим "термінатором" - смужкою сутінок на середині глобуса, якби бачиться природна сталість на землі із далекого космосу, вгорі сутінок пунктирна вигинаюча лінія над 60-градусною широтою - маршрут проходження м. Санкт-Петербурга Росії в пік літа, коли тижні три триває явище "білі ночі, " на лівій стороні смуги позначено слово "ранок", на правій вгорі сутінок "вечір", а напівконічна нахилена шестірня з приймачем, що утримує штир з глобусом, нахиленим на $23\frac{1}{4}$ градуса, з іншою шестірнею і валиком дають можливість глобусу обертатися навколо уявної вертикальної лінії, як і земля, а напрямляч утримує нахил глобуса завжди в одну сторону, як і земля на орбіті навколо сонця, черв'як при цьому черв'ячною шестірнею при ударі обертає підставку з шестерним механізмом навколо нерухомої шестірні центровика основи.

Земаналог (Земля аналог) - наочний навчальний посібник учням по астрономії для учбових закладів. Відомий Земаналог «UA 1622» вміщує глобус має чітку 48-градусну широту (на якій Україна), вільно знаходиться в "термінаторі"- кордоні світла і тіні, який стримується на глобусі хомутиком, кріпиться з можливістю повороту на осі упору центровика, закріпленого на підставі шестірнею, а підстава містить пенал і орбітальну підставку, в середині якої розміщуються вимикач і шестерінчастий механізм, який впливає на коліно із стрілкою з можливістю їх обертання, і гнучкий стрижень з глобусом, під яким на орбітальній підставці знаходиться діаграма календаря, а збоку на зволіканні - "сонце".

Земаналог має дві напівконічні шестерінки під глобусом одна закріплена на валику, інша шестерінка приймачем поміщена на напрямника утримуючий стрижень з глобусом нахиленим на 23 + градуса, що дало можливість при обертанні і при зверненні глобуса на орбіті довкола "сонця" завжди обертатися і знаходитися глобусу на орбіті над уявною вертикальною лінією, тобто на одному місці що дало можливість і до боку глобуса прибу-

дувати темний ковпак з тримачем на орбітальній підставці що позначає "ніч" з сірою смужкою - термінатора - сутінки дали можливість вгорі нанести пунктиром вигинистий над 60 градусною широтою - маршрут проходження міста Санкт-Петербурга Росії і інших місць Землі "бачити" явища - "білих ночей" тижні три коли з 21 червня починається сонцестояння, а після Сонце починає опускатися, тобто Північна півкуля почне на орбіті відхилитися від Сонця. Глобус же показавши осінь пройде північною крапкою сторону термінатора і зайде крапкою під темний ковпак і далі відвернеться зовсім : від "сонця" і стоятиме зима, а на південній півкулі буде літо, і це сталося при обертанні орбітальної підставки, в якій катаючись, шестерінчастого механізму, шестерінка довкола нерухомої шестерінки центровика, що знаходиться на підставі, обертає всі шестерінки, а потовщена шестерінка нижньою стороною обертає три маленькі шестеріночки, а центральна валиком обертає зовні напівконічну шестеріночку, а вона через втулку закріплений на ній гвинтами обертає напрямника з вказівною стрілкою і напівконічною шестерінкою, а напрямника утримує нахил глобуса на орбіті завжди в один бік

(19) UA (11) 49152 (13) U

простори як стримується якійсь силоміць і земля у галактику, а вказівна стрілка при напрямнику під глобусом вказує на діаграму календаря року. місяця, сезони року: весну, осінь, літо, зиму, і на кільце біле - день і чорне ніч, тривалість, час дня і ночі на різну їх товщину, що підтверджує половинка, що змінюється в довжині, денна 48 градусна широта (на якій Україна) від однієї сторони сутінків - ранку до другої сторони сутінків вечора, це відбувається і з нічною половиною під темним ковпаком в різні сезони року влітку, восени, зимою, весною, таке відбувається і на південній півкулі, але сезони року там навпаки.

Корисна модель відноситься до області гуманітарії, а конкретно до освіти учнів всіх учбових закладів, будучи наочним посібником не лише України, особливо країн подалі від екватора Північної півкулі. Відомий Земанолог з глобусом має чітку 48- градусну широту, вільно знаходиться в "термінаторе" - кордоні світла і тіні, який стримується на глобусі хомутиком, кріпиться з можливістю повороту на осі упору центровика, закріпленого на підставі шестернею, а підстава містить пенал і орбітальну підставку, в середині якої розміщуються вимикач і шестерінчастий механізм, що впливає на коліно із стрілкою з можливістю їх обертання, і гнучкий стрижень з глобусом, під яким на орбітальній підставці знаходиться діаграма календаря, а збоку на зволіканні «сонця».

Недолік відомого Зематолога в тому, що не має при глобусі - внизу нього, на валику напівконічну шестерінку і не має напрямника з напівконічною похилою шестерінкою поміщеною на ній приймачем, в який вставляється штир глобуса, утримуючи його нахиленим на 23 градуси, під яким, як і у відомому Земанологе розташована на орбітальній підставці діаграма календаря року, не має з боку глобуса темний ковпак - «ніч» із смутою термінатора - сутінків, не має на сутінках вгорі вигинистої пунктирної лінії над 60 градусною широтою, яка показує маршрут міста Санкт-Петербурга в пік літа в період сонцестояння з 21 червня, три тижні, коли відбувається явища «білі ночі». Не має черв'яка з ручкою і черв'ячної шестерінки з опорою, яка на підставі що обертає орбітальну підставку з глобусом на орбіті довкола «сонця» встановленого на зволіканні на центровику, - орбітальної підставки.

У основу корисної моделі поставлено завдання створити удосконаленням, тобто новизною корисної моделі по аналогу відомого "Земанолога" і внести до Земанолога дві пари напівконічних під глобус шестірень, розмістив одну на валик, а іншу на напрямителя з приймачем для штиря з глобусом з нахилом - північної півкулі на 23 градуси, що дало можливість глобусу обертатися над уявною вертикальною лінією - на одному місці при обертанні його на орбіті - у темному ковпаку, встановленому на держаку на орбітальній підставці, а широка смуга термінатора має також новизну - на поверхні вигином пунктирною лінію - маршрут проходження м. Санкт-Петербурга по 60-градусній широті в період появи «білої ночі» у дні сонцестояння, коли з 21 червня сонце не піднімається вище тижня три, а потім почне опускатися, тобто північ-

на півкуля почне на орбіті як би відвертатися від Сонця, а також внесена і ще новизна: на основі в корпусі розміщений шнек з ручкою та, обертаючи його, шнек обертає шестірню з підпіркою на центровику, яка обгортає зворотну підставку колом центровика та «сонця» з темним ковпаком та обертаючим у ньому глобусом, що отримав обертання від пів конічних шестірень та шестерного механізму, крайня шестірня якого, катаючись по нерухомій шестерні центровика, обернула весь механізм у рух, а верхня сторона передостанньої шестерні, через втулку, обертаючи спрямовувач, утримує їм глобус при нахилі на 23 градуси завжди в одну сторону, як і Земля в галактику, а стрілка при на правителю вказує на діаграмі календарю рік місяця, сезони року: літо, осінь, зиму, весну та на кільцях білим день, а чорним ніч на їх різну товщину, яка позначає тривалість дня та ночі, що підтверджує 48° широту, подовжуючи половинку дня з кінця грудня, а коротшає половинка ночі під темним ковпаком до кінця червня, а після відбувається навпаки.

Внесення новизною двох пів конічних шестірень під глобусом пояснюють, що одна з'єднана валиком через чеку нижнім кінцем втулки маленької шестерінки, яка обертається втулкою в днище орбітальної підставки, а протилежний кінець втулки розміщений у втулці великої шестерні, яка виходить назовні, на кінці якої гвинтом кріпиться вказівна стрілка та спрямовувач з приймачем, який нахилений на 23 градуси, розміщений боковою стороною в темний ковпак - «ніч», який кріпиться тримачем на орбітальній підставці, яке дає можливість глобусу вільно обертатися навколо уявної вертикальної лінії на одному місці в період обертання глобуса на орбіті навколо «сонця», а спрямовувач з півконічною шестернею, отримуючи обертання від зовнішнього кінця втулки центральної шестерінки, утримує уклін глобуса завжди в одну сторону простору, як і Земля в галактику. А темний ковпак - «ніч» з сірим термінатором - межа світла та тіні дала можливість на сутінках наверху нанести вигином над 60-градусній широті пунктиром маршрут проходження м. Санкт-Петербурга, Росії тижня три в період появи з 21 червня «білих ночей», коли відбувається сонцестояння та Сонце вище не піднімається, а після глобус рухаючись на орбіті північної півкулі, як би відхиляється від «сонця», та, перейшовши в період осені, північна точка термінатора вона зайде під темний ковпак, відвертаючись від «сонця» та далі настане зима, а на південну півкулю прийде літо.

Точка півночі та півдня, відхилена на 23 градуси, один раз на рік здійснює радіусне коло навколо уявної вертикальної лінії, а глобус обертається навколо своєї осі 365 разів на рік, а високосний рік через 4 роки, коли у лютому місяці стоїть 29 число, тоді 366 разів, тобто пройшло стільки діб за рік.

Поставлена задача вирішується тим, що Земанолог містить основу з центровиком, на поверхні якого нерухомо шестерінка всередині орбітальної підставки, а при центровику вільно знаходиться підпірка з шнековою шестерінкою, при шнеку ручка розміщений шнек віссю в корпусі при основі, а обертаючи ручку, шестерінка з підпіркою

обгортає підставку навколо нерухокої шестерінки центровика з шестеріночним всередині механізмом та його крайня шестерінка, катаючись навколо нерухокої, обертає механізм шестерні, а потовщена шестерінка обертає нижньою стороною три маленьких шестерінки та крайня валиком обертає зовні пів конічну шестерінку, а вона нахилена шестерінку в спрямовувачі з приймачем, у якому розміщений відокремлюючий стержень з нахиленим глобусом на 23 градуси, та одночасно верхня сторона потовщеної шестерінки обертає сусідню шестерінку, а вона зовнішнім кінцем втулки обертає спрямовувач з вказівною стрілкою та пів конічною шестерінкою з нахиленим глобусом, який розміщений половинкою в темний ковпак - «ніч», встановлений утримувачем на орбітальній підставці та спрямовувач утримує глобус на орбіті нахиленим завжди в одну сторону, стрілка, яка обертається над діаграмою, показує місяця, сезони року: літо, осінь, зиму, весну та на поступове потовщення з кінця грудня білого кільця, означає подовжену тривалість дня, а на чорному кільці зменшену тривалість ночі до кінця червня, що дублюється подовження маршруту України по чіткій 48 градусній широті - її половина на світлій стороні глобуса, тобто від східної межі термінатора до західної - завжди подовження дня, а скорочування під темним ковпаком ночі, а після «білих ночей» відбувається навпаки.

Зрозуміло бачиться, що на територіях широт ближче до точки півночі, як і півдня в літню пору декілька місяців триває «полярна ніч» - сонце не виходить з-під землі, а в зимню пору стільки ж місяців також триває «полярний день» - сонце не заходить за землю над горизонтом землі.

На орбітальній підставці написано:

Сонце більш за Землю в 109 разів та знаходиться на відстані 150млн. км.

Швидкість Землі в точці екватору - 29, 765км/сек.

Розпізнавальними ознаками Земанолога від звичного більш близького до нього є наявність шнека з "ручкою" "розміщений віссю в корпусі на основі, в зчленуванні з шестерінкою з шнеку з підпоркою, вільної на центровику, яка утримує орбітальну підставку, наявність двох пів конічних шестерінок під глобусом, а також спрямовувача, одна шестерінка на валику, інша на спрямовувачі, яка утримує похилий глобус на 23 градуси та наявність темного ковпака з термінатором збоку глобуса на протилежній його світлій стороні, а також наявність на поверхні смуги термінатора пунктирної загином лінії над 60-градусної широтою, яка позначає проходження м. Санкт-Петербурга, Росії по сутінкам три тижні в пік літа, коли здійснюється явище «білі ночі».

Завдяки наявності цих ознак новизни, які демонструють роботу Земанологу одною рукою притримується основа, а іншою рукою обертається шнек з шестерінкою, підпіркою та орбітальною підставкою, яка обертається однією стороною навколо центровика з глобусом та темним ковпаком з смугою термінатора, а шестерінка, яка катається навколо нерухомого центровика, обертає вісь всередині механізм шестерінки, включаючи та зовні

дві пів конічні шестерінки, а з ними та похилий глобус на 23 градуси, а потовщена шестерінка нижньою стороною обертає через три маленьких шестерінки та валик дві зовнішні пів конічні та глобус, а верхня сторона потовщеної шестерінки обертає центральну шестерінку та через її втулку зовні обертає один раз на рік стрілку та спрямовувач з шестерінкою та глобусом на орбіті навколо «сонця», яке встановлене дротиком на орбітальній підставці, як і темний ковпак, але на іншому кінці орбітальної підставки.

Описана новизна з глобусом, дає учням повне представлення дій Землі по природній створенні в циклі року, вказуючи стрілкою на вміст діаграм, як і зображення сліду з широтою, який зміщується по відношенню до термінатора".

Всі ці відмінності дозволяють зробити висновок про відповідність заявленого технічного рішення, і рішення зображенням, аналогічної дії Землі Земаналог в поєднанні з її природними створеннями, наявність "термінатора". "сонця", стрілки і зображенням їй по діаграмі календаря року критерію "новизна".

Ознаки, які відрізняють пізнавальне і технічне рішення, що заявляється, від прототипу в інших рішеннях при вивченні даною і суміжних областей гуманітарії-утворення. Здійснення Земаналога пояснюється за допомогою креслень.

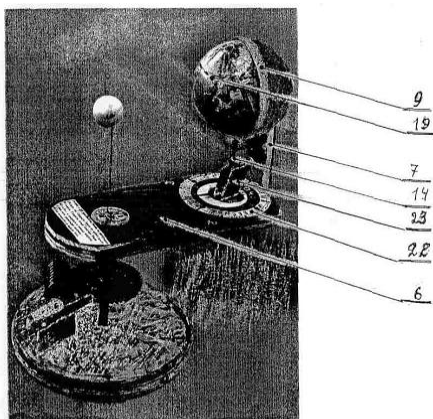
На фігурі 1,2, зображений Земаналог ручка - 1, черв'як - 2, шестерінка - 3, підпора - 4, "сонце" - 5, орбітальна підставка - 6, утримувач - 7, темний ковпак - 8, термінатор - 9, потовщена шестерінка - 10, нерухома шестерінка - 11, центровик - 12, центральна маленька шестерінка - 13, валик - 14, напівконічна шестерінка - 15, похила шестерінка - 16, приймач - 17, стрижень - 18, глобус - 19, велика центральна шестерінка -20, стрілка - 21, діаграма - 22, напрямник - 23, упор - 24.

Земаналог працює таким чином: ручка - 1 обертається черв'як - 2, і шестерінка -3, з підпіркою - 4, яка крутить довкола сонця - 5, орбітальну підставку - 6, з утримувачем - 7, на якому темний ковпак - 8 з термінатором - 9, а катаючись потовщена шестерінка - 10, довкола нерухокої шестерінки - 11, центровика - 12 обертається у весь Шестерінчастий механізм і потовщена шестерінка нижньою стороною обертає три маленьких шестерінок і центральна маленька шестерінка - 13, валиком - 14 обертає напівконічну шестерінку - 15, а вона обертає похилу шестерінку - 16, яка приймачем - 17, обертає стрижень - 18 з глобусом - 19 і 48 градусна широта, а потовщена шестерінка одночасно верхньою стороною обертає центральну шестерінку - 20 і через втулку вона обертає один раз за рік стрілкою - 21, над діаграмою - 22* календарі року напрямляч - 23, який обертаючись утримує нахил глобуса завжди в один бік простору, як стримується і Земля в галактику, а щоб ручку черв'яка не можна було покрутити назад, то шестерінку утримує пружинний упор - 24, щоб не обертався глобус по ходу годинникової стрілки, як і орбітальна підставка.

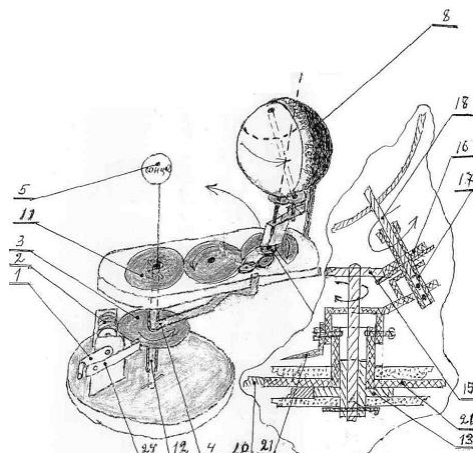
Література Земаналог UA 1622 U 17.02.2003 м. Бюл. №2 2003р.

*Діаграма - 22 календаря року може бути конусною і мати на біло-блакитному своєрідному кільці малюнок сонця що позначає день, на темному кільці білий серп місяця позначає ніч, нижче на сезоні року - літо змальований колосок іржі, на

осені яблуко, груша, помідор, на сезоні зима сніжинки на темному фоні, на сезоні весна квіти і листя, місяця року позначені цифрами між плямами, все це з наміром, що Земаналог - 2 буде зрозумілішим для людей всіх країн світу.



Фіг. 1



Фіг. 2