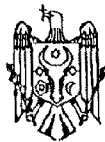




MD 4756 B1 2021.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4756** (13) **B1**
(51) Int.Cl: *F03B 17/00* (2006.01)
F16H 27/04 (2006.01)
F16H 33/20 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

In termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: a 2015 0061 (22) Data depozit: 2015.07.06 (41) Data publicării cererii: 2017.01.31, BOPI nr. 1/2017	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2021.05.31, BOPI nr. 5/2021
(71) Solicitant: MORARENCO Mihail, MD (72) Inventator: MORARENCO Mihail, MD (73) Titular: MORARENCO Mihail, MD (74) Mandatar autorizat: MARGINE Ion	

(54) Dispozitiv pentru generarea energiei cinetice

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la energetică, în particular la dispozitive gravitaționale pentru generarea energiei cinetice.

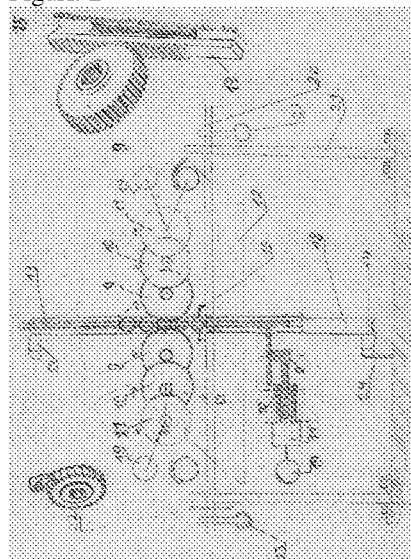
Dispozitivul, conform invenției, conține un sistem de angrenaje, format din roți dințate (9), (10), (11) și amplasat pe o platformă (12), în centrul căreia este executată o gaură străpunsă, în care sunt fixate perpendicular și simetric două ghidaje (18), între care este montată o placă dințată (13), care este dotată cu un mecanism de blocare (14) și angrenată cu roata dințată (9). Dinții plăcii dințate (13) sunt executați pe părțile laterale ale acesteia, iar pe părțile din față și din spate ale plăcii (13) este executată câte o canelură cu posibilitatea glisării pe ea a unor bile din metal (16), care comunică cu găurile a două plăci, bilele din metal (16) și plăcile fiind amplasate între placa dințată (13) și ghidaje (18). Platforma (12) este fixată rigid orizontal pe un arbore (20), care este fixat articulat pe suporturi (21), arborele (20) fiind dotat cu un mecanism cu clichet cu pârghie (22) și cu contragreutăți (23), fixate pe capetele arborelui (20), iar pe roțile dințate (11) este fixată rigid prin pârghii câte o

2

greutate (19). Dispozitivul este unit cu un motor auxiliar.

Revendicări: 1

Figuri: 2



MD 4756 B1 2021.05.31

(54) Device for generating kinetic energy**(57) Abstract:**

1

The invention relates to power engineering, in particular to gravitational devices for generating kinetic energy.

The device, according to the invention, comprises a gearing system, consisting of gear wheels (9), (10), (11) and placed on a platform (12), in the center of which is made a through hole, wherein are perpendicularly and symmetrically fixed two guides (18), between which is installed a toothed plate (13), equipped with a locking mechanism (14) and meshed with the gear wheel (9). The teeth of the toothed plate (13) are made on its lateral sides, and on the front and rear sides of the plate (13) is made a groove with the possibility of sliding along it of metal balls (16), which are in

2

communication with the holes of the two plates, the metal balls (16) and the plates being placed between the toothed plate (13) and the guides (18). The platform (12) is rigidly horizontally fixed on a shaft (20), which is hinged on supports (21), the shaft (20) being equipped with a ratchet-and-pawl mechanism with a lever (22) and counterweights (23), fixed at the ends of the shaft (20), and on the gear wheels (11) is rigidly fixed by levers a weight (19). The device is connected to an auxiliary motor.

Claims: 1

Fig.: 2

(54) Устройство для генерирования кинетической энергии**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к энергетике, в частности к гравитационным устройствам для генерирования кинетической энергии.

Устройство, согласно изобретению, содержит зубчатую передачу, состоящую из зубчатых колес (9), (10), (11) и расположенную на платформе (12), в центре которой выполнено сквозное отверстие, в котором закреплены, перпендикулярно и симметрично, две направляющие (18), между которыми установлена зубчатая пластина (13), снабженная стопорным механизмом (14) и зацепленная с зубчатым колесом (9). Зубья зубчатой пластины (13) выполнены на ее боковых сторонах, а на передней и задней сторонах пластины (13) выполнено по одному пазу с возможностью скольжения

2

по нему металлических шариков (16), которые сообщены с отверстиями двух пластин, металлические шарики (16) и пластины будучи размещены между зубчатой пластиной (13) и направляющими (18). Платформа (12) жестко горизонтально закреплена на валу (20), который шарнирно закреплена на опорах (21), вал (20) будучи снабжен храповым механизмом с рычагом (22) и противовесами (23), закрепленными на концах вала (20), а на зубчатых колесах (11) жестко закреплена рычагами по одному грузу (19). Устройство соединено с дополнительным двигателем.

П. формулы: 1

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la energetică, în particular la dispozitive gravitaționale pentru generarea energiei cinetice.

5 Este cunoscut un sistem oscilator, care constă dintr-un rotor sau rotori inerțiali dezechilibrați, limitați pe orbită prin mișcări radiale puternice. Rotorul este unit cu posibilitatea rotirii la o platformă mobilă printr-o roată planetară, care se rotește în jurul unei roți solare fixe de aceeași dimensiune. Oscilatorul generează forțe Coriolis puternice, care se combină ca forțe compuse cu forțe centrifuge pentru a crea o forță variabilă pe platformă. Aceste forțe sunt apoi cuplate la sarcina utilă gravitațională printr-un ambreiaj mecanic, acționând atunci când forțele sunt în partea de sus, cu platforma repositionată prin intermediul unui mecanism cu manivelă [1].

10 Dezavantajele acestui sistem oscilator constau în aceea că forțele apărute în timpul funcționării lui sunt opuse forței de gravitație și nu sunt constante, mecanismul fiind complex conduce la pierderi suplimentare de energie cinetică.

15 Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în simplificarea construcției dispozitivului și reducerea pierderilor de energie cinetică.

Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un sistem de angrenaje, format din roți dințate și amplasat pe o platformă, în centrul căreia este executată o gaură străpunsă, în care sunt fixate perpendicular și simetric două ghidaje, între care este montată o placă dințată, care este dotată cu un mecanism de blocare și angrenată cu roata dințată. Dinții plăcii dințate sunt executați pe părțile laterale ale acesteia, iar pe părțile din față și din spate ale plăcii este executată câte o canelură cu posibilitatea glisării pe ea a unor bile din metal, care comunică cu găurile a două plăci. Bilele din metal și plăcile sunt amplasate între placa dințată și ghidaje. Platforma este fixată rigid orizontal pe un arbore, care este fixat articulat pe suporturi, arborele fiind dotat cu un mecanism cu clichet cu pârghie și cu contragreutăți, fixate pe capetele arborelui. Pe roțile dințate este fixată rigid prin pârghii câte o greutate. Dispozitivul este unit cu un motor auxiliar.

Particularitățile invenției permit ca forța motrice să fie acționată de forța de gravitație, care acționează permanent în favoarea restabilirii echilibrului dispozitivului revendicat.

30 Invenția se explică prin desenele din fig. 1-2, care reprezintă:

- fig. 1, schema grafică a dispozitivului;
- fig. 2, placa dințată.

Dispozitivul pentru generarea energiei cinetice (fig. 1 și 2), conține sistemul de angrenaje, format din roțile dințate 9, 10, 11 și amplasat pe platforma 12, în centrul căreia este executată gaura străpunsă, în care sunt fixate perpendicular și simetric două ghidaje 18, între care este montată placa dințată 13, care este dotată cu mecanismul de blocare 14, unit cu tija 24, totodată placa 13 este angrenată cu roata dințată 9. Dinții plăcii dințate 13 sunt executați pe părțile laterale ale acesteia, iar pe părțile din față și din spate ale plăcii 13 este executată câte o canelură 15 cu posibilitatea glisării pe ea a bilelor din metal 16, care comunică cu găurile a două plăci 17. Bilele din metal 16, cu o greutate specifică mare (de exemplu, plumb), și plăcile 17 sunt amplasate între placa dințată 13 și ghidajele 18. Platforma 12 este fixată rigid orizontal pe arborele 20, care este fixat articulat pe suporturile 21, arborele 20 fiind dotat cu mecanismul cu clichet cu pârghie 22 și cu contragreutățile 23, fixate pe capetele arborelui 20. Pe roțile dințate 11 sunt fixate rigid prin pârghii câte o greutate 19. Dispozitivul este unit cu motorul auxiliar.

45 Energia cinetică a dispozitivului de la arborele 20 este direcționată către un volant, acumulator de energie (nu este prezentat). Pentru pornirea inițială a dispozitivului este prevăzut motorul electric auxiliar (nu este prezentat).

Dispozitivul pentru generarea energiei cinetice, conform invenției, funcționează după cum urmează.

50 Poziția inițială: greutatea 19 sunt în punctul mort de sus, iar bilele 16 – în partea de jos a plăcii 13. Pornirea dispozitivului se efectuează prin declanșarea de scurtă durată a motorului electric auxiliar. Mișcarea dispozitivului se efectuează din contul forței gravitaționale, care acționează asupra greutăților 19, fixate pe roțile 11. La mișcarea greutăților 19 în jos de la punctul mort de sus până la punctul mort de jos roata dințată 11 se rotește la 45°, roata dințată 10 – la 180°, iar roata dințată 9 - la 405°, ridicând placa dințată 13 împreună cu bilele 16 la o înălțime maximă, unde este blocată de către mecanismul de blocare 14. Astfel, greutatea tuturor elementelor deasupra arborelui 20 crește, provocând dezechilibrarea sistemului. La răsturnarea

dispozitivului și trecerea plăcii 13 prin punctul inferior, aceasta lovește tija 24, totodată placa 13 se eliberează. Mecanismul de blocare 14, în poziția verticală a plăcii dințate 13, blochează mișcarea voluntară a greutăților 19 în timpul răsturnării dispozitivului.

- 5 Sistemul se dezechilibrează datorită creșterii brațului pe care acționează forța de greutate a bilelor 16 în raport cu axa centrală și se întoarce la 180° , aducând greutatea 19 în poziția inițială. Mișcarea a două greutăți 19, sub influența forței gravitaționale, începe ciclul următor, care se încheie cu întoarcerea următoare a dispozitivului la 180° . În cazul în care mișcarea dispozitivului se oprește în punctul mort de sus sau de jos a greutăților 19, se declanșează motorul electric auxiliar, care stabilizează viteza sa de rotație, apoi se deconectează.

- 10 Mecanismul cu clichet cu pârghie 22 asigură rotirea în jurul arborelui 20 a dispozitivului doar într-o singură direcție.

Dispozitivul revendicat se rotește ciclic la 180° . Utilizarea greutăților permite de a crea un sistem echilibrat față de linia orizontală a dispozitivului.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. US 2002194939 A1 2002.12.26

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru generarea energiei cinetice, care conține un sistem de angrenaje, format din roți dințate (9), (10), (11) și amplasat pe o platformă (12), în centrul căreia este executată o gaură străpunsă, în care sunt fixate perpendicular și simetric două ghidaje (18), între care este montată o placă dințată (13), care este dotată cu un mecanism de blocare (14) și angrenată cu roata dințată (9), totodată dinții plăcii dințate (13) sunt executați pe părțile laterale ale acesteia, iar pe părțile din față și din spate ale plăcii (13) este executată câte o canelură (15) cu posibilitatea glisării pe ea a unor bile din metal (16), care comunică cu găurile a două plăci (17), bilele din metal (16) și plăcile (17) fiind amplasate între placa dințată (13) și ghidaje (18); platforma (12) este fixată rigid orizontal pe un arbore (20), care este fixat articulat pe suporturi (21), arborele (20) fiind dotat cu un mecanism cu clichet cu pârghie (22) și cu contragreutăți (23), fixate pe capetele arborelui (20), iar pe roțile dințate (11) este fixată rigid prin pârghii câte o greutate (19); dispozitivul este unit cu un motor auxiliar.

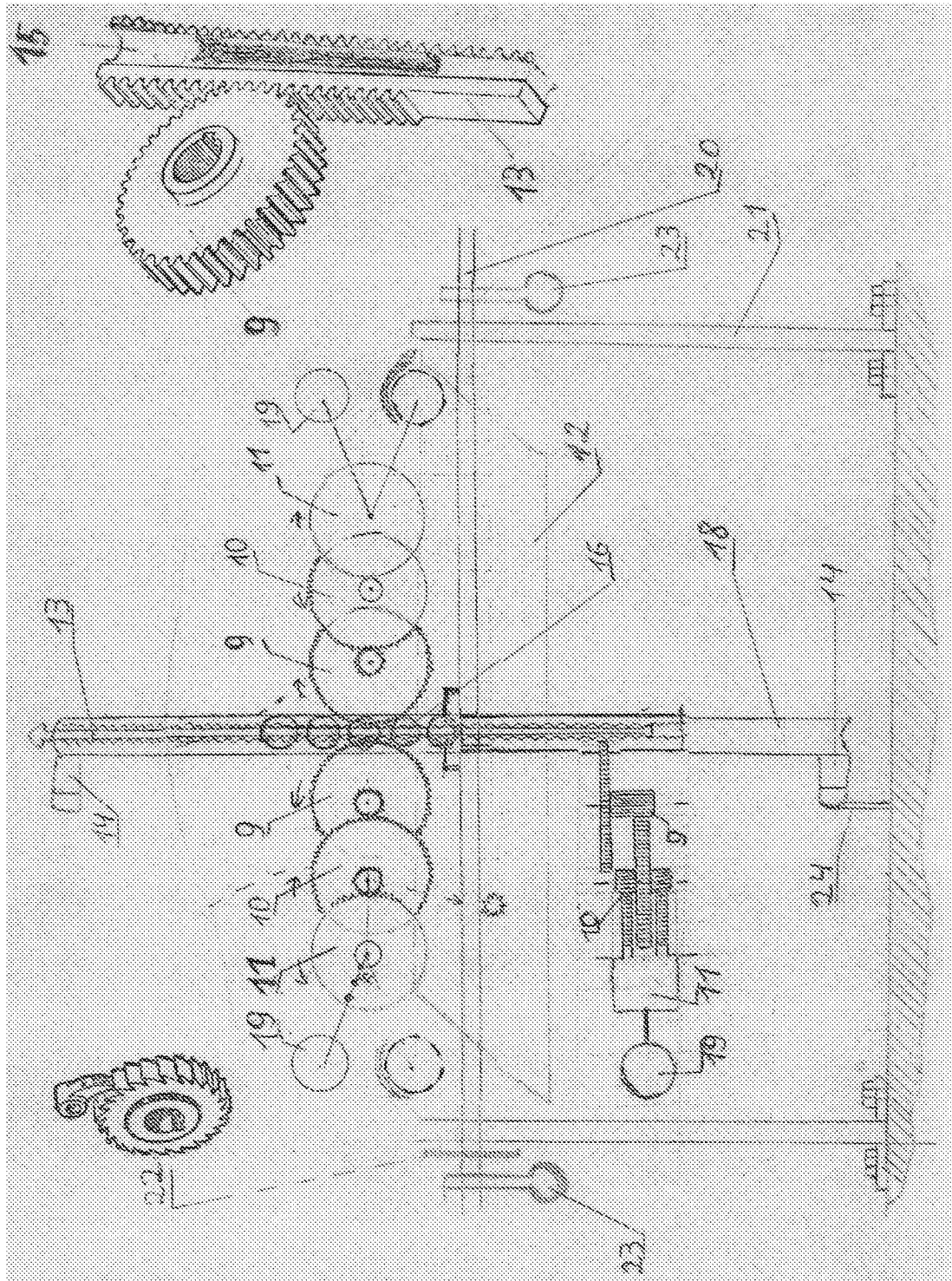


Fig. 1

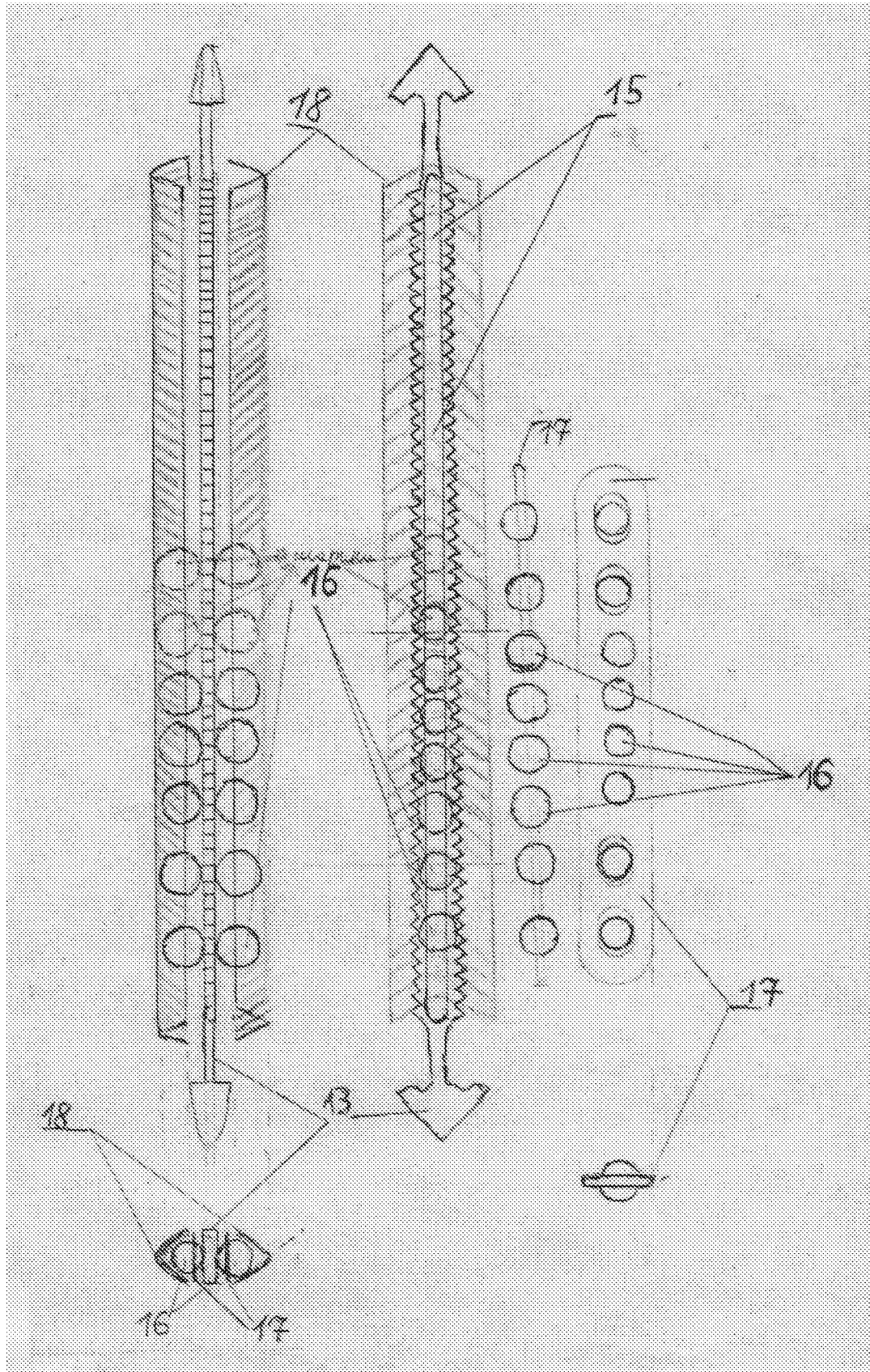


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: a 2015 0061		
(22) Data depozit: 2015.07.06		
(71) Solicitant: MORARENCO Mihail, MD		
(54) Titlul: Motor pentru generarea energiei cinetice (variante)		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>F03B 17/00</i> (2006.01)		
<i>F16H 27/04</i> (2006.01)		
<i>F16H 33/20</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): F03G, F16H, cinetic, genera, dințat, contragreut		
"Worldwide" (Espacenet, PatSearch): F03G, F03G3/00, F16H, kinetic*, oscil*, rotation*, gravit*, counterweight, gear		
SU, EA, CIS (Eapatis): F03G*, F16H*, зубчат*, противовес*, кинетич*		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
www.google.com		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	Older and contemporary attempts for inertial propulsion, 2019.07.22 [regăsit la 2020.09.03]. Găsit pe Internet: <URL: < https://www.gsjournal.net/Science-Journals/.../Download/3772 >	1
A, D	An Overview of the Mechanics of Oscillating Mechanisms, 2013.01.23 [regăsit la 2020.09.03]. Găsit pe Internet: <URL: < http://pubs.sciepub.com/ajme/1/3/1/1 >	1
A, D	Some issues on inertia propulsion mechanisms using two contra-rotating masses 2010.05.31 [regăsit la 2020.09.03]. Găsit pe Internet: <URL: http://umt.spbstu.ru/15/Provatidis_15.pdf >	1

A, D	US 2553542 A 1951.05.22	1
A, D, C	US 2002194939 A1 2002.12.26	1
A	WO 2012033398 A1 2012.03.15	1
A	NL 8702718 A 1989.06.01	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2020.09.16

Examinator GHIȚU Irina jr.

