

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023100846, 16.01.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.01.2023

(43) Дата публикации заявки: 16.07.2024 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24,  
НГТУ, к. 1347, Салмину А.И.

(71) Заявитель(и):

Салмин Алексей Игоревич (RU)

(72) Автор(ы):

Салмин Алексей Игоревич (RU)

(54) Центробежный паутинообразный ускоритель на вершине низкоорбитального лифта для запуска спутников без использования топлива с первой космической скоростью и для экономии топлива при запуске со второй космической скоростью

## (57) Формула изобретения

1. Центробежный паутинообразный ускоритель на вершине низкоорбитального лифта для запуска спутников без использования топлива с первой космической скоростью и для экономии топлива при запуске со второй космической скоростью, включающий низкоорбитальный космический лифт на поверхности Земли или иной планеты, отличающийся тем, что на верхних наклоненных трубах лифта закреплены сферические солнечные батареи и батарея электрических аккумуляторов, в полюсах одной из сферических солнечных батарей оставлены отверстия для лестницы и прохода робота-носильщика со спускаемым-поднимаемым аппаратом на спине, на вершине лифта находится запускающий электродвигатель, к ступице на валу которого прикреплен паутинообразный диск из радиальных и укрепляющих тросов, к краям которого разъемно крепятся спутники и противовесы одинаковой массы, с возможностью раскручивания спутников и противовесов до первой космической скорости и отпускания в заданном направлении при запуске, описанные механизмы установлены напротив лестниц низкоорбитального космического лифта, запускающий электродвигатель снабжен механизмом поворота и содержит горизонтальный кольцеобразный желоб и вертикальный полукольцеобразный желоб с перемещающимися вдоль них на колесах-электродвигателях соответственно несущей балкой и несущими осями электродвигателей с возможностью поворота запускающего электродвигателя вдоль горизонтального кольцеобразного желоба в широтном направлении верхней полусфера, а вдоль вертикального полукольцеобразного желоба - в долготном направлении верхней полусфера, под паутинообразным диском размещен кольцеобразный помост с механическими разгоняющими устройствами на передних и задних площадках, служащих выступами кольцеобразного помоста, с возможностью прохода перед запуском робота-носильщика по помосту и установки спускаемого-поднимаемого аппарата в разгоняющее устройство с прикреплением к нему тросов диска, с возможностью

A  
2023100846 AR U  
2023100846 A

R U 2 0 2 3 1 0 0 8 4 6 A

придания путем разжимания пружины разгоняющего устройства начальной скорости спутникам и противовесам и с возможностью опускания половин кольцеобразного помоста во время запуска, при этом в качестве спускаемых-поднимаемых космических аппаратов на спинах роботов-носильщиков выступают запускаемые спутники и противовесы, при этом в качестве каждого противовеса выступает сосуд с завинчивающейся крышкой, заполняемый по выбору водой, иной жидкостью, песком, реголитом, иным сыпучим телом, снабженный парашютной системой, механизмом отцепления от диска и стыковочным устройством к спине робота-носильщика.

2. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что рекомендуемая длина радиальных тросов составляет 319,225-425,630 м.

3. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что спускаемый-поднимаемый аппарат закреплен на спине робота-носильщика двумя тройками горизонтальных балок, каждая тройка содержит две боковые и одну переднюю балку, боковые балки выполнены с возможностью поворота относительно боков и плечей робота и зацепления крюками за вертикальные стержни на выступах по бокам спускаемого-поднимаемого аппарата, передние балки выполнены с возможностью вращения одним концом на петле на втором конце первой боковой балки и с возможностью фиксации вторым концом на втором конце второй боковой балки.

4. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что механизм отцепления каждого спутника или каждого противовеса от диска каждый содержит опорный выступ, соответствующий прямоугольному углублению в опорном параллелепипеде, прикрепленном к тросам диска, и имеющий не менее четырех управляющих и защелкивающихся катушек индуктивности, в боковых стенках каждого прямоугольного углубления выполнены пазы под концы защелкивающихся катушек, с возможностью разъемного крепления спутников и противовесов в четырех точках края диска через одинаковые расстояния по окружности вращения, с возможностью дистанционного регулирования положения защелкивающихся катушек при установке спутника и противовеса, с возможностью не высакивания полностью наружу защелкивающихся катушек из управляющих катушек и с возможностью втягивания защелкивающихся катушек при достижении определенного угла поворота при запуске спутника и противовеса.

5. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что к диску крепится один спутник и три противовеса.

6. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что к диску крепится два спутника и два противовеса.

7. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что диск имеет квадратную форму с расположением радиальных тросов вдоль диагонали квадрата.

8. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что диск имеет круглую форму.

9. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что для запуска со второй космической скоростью спутник снабжен одной ступенью ракеты.

10. Центробежный ускоритель по п. 1, отличающийся тем, что на Земле высота низкоорбитального лифта под ним составляет 50-101 км.