

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010143716/03**, **27.03.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.03.2008 DE 202008004374.3(43) Дата публикации заявки: **10.05.2012** Бюл. № 13(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **28.10.2010**(86) Заявка РСТ:
EP 2009/002283 (27.03.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/118198 (01.10.2009)Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову**(71) Заявитель(и):
БАРНШТАЙНЕР Михель (DE)(72) Автор(ы):
БАРНШТАЙНЕР Михель (DE)(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНОСА СООРУЖЕНИЙ**

(57) Формула изобретения

1. Устройство для сноса сооружений, таких как дымовые трубы, башенные охладители, силосные башни и т.п., причем упомянутое устройство может быть установлено на верхней кромке сооружения, состоящее из по меньшей мере одного разрушающего механизма, например, экскаватора с по меньшей мере одним рабочим органом для разрушения сооружений, по меньшей мере одной рамы, на которой смонтирован экскаватор, причем на раме предусмотрены по меньшей мере три траверсы или опоры, из которых по меньшей мере одна траверса выполнена с возможностью изменения длины, причем раму (2) можно приспособлять к различным диаметрам или габаритным размерам сооружения (I), отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины смонтирована с возможностью перемещения в раме (2) или на ней, при этом траверса изменяемой длины выполнена из сегментов, и по меньшей мере один сегмент (61) траверсы (6) изменяемой длины соответствует по форме раме (2) или посадочному месту (21).

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что рама (2) снабжена посадочным местом (21), и посадочное место (21) выполнено в виде тоннеля для приема траверсы (6) изменяемой длины и/или направления ее перемещения по меньшей мере в процессе регулирования.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что сегмент (61) выполнен в виде тоннеля или телескопической трубы для направления или приема по меньшей мере одного

дальнейшего сегмента (62, 63).

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что по меньшей мере траверса (6) изменяемой длины выполнена в виде трубы четырехугольного, прямоугольного, овального, треугольного или круглого сечения.

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины выполнена в виде решетчатой конструкции, применяемой, например, в подъемных механизмах.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины трубчатой и/или решетчатой модульной конструкции состоит из отдельных сегментов (61, 62, 63), выполненных с возможностью взаимного соединения и повторной разборки.

7. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины трубчатой и/или решетчатой модульной конструкции состоит из отдельных сегментов (61, 62, 63), выполненных с возможностью взаимного соединения и повторной разборки и подлежащие соединению сегменты (61, 62, 63) имеют на сторонах, обращенных к прилежащим элементам и подлежащих соединению, взаимно соответствующие стыковочные средства (610, 611).

8. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины имеет телескопическую конструкцию или выполнена с возможностью телескопического перемещения.

9. Устройство по п.1, отличающееся тем, что по меньшей мере с одной частью траверсы (6) изменяемой длины соединен по меньшей мере один гидроцилиндр (64), служащий для установки желаемой длины траверсы.

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что по меньшей мере с одной частью траверсы (6) изменяемой длины соединен по меньшей мере один гидроцилиндр (64), траверса (6) изменяемой длины имеет три сегмента (61, 62, 63) и гидроцилиндр (64) установлен между рамой (2) или посадочным местом (21) и по меньшей мере одним сегментом (62) траверсы (6) изменяемой длины.

11. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины имеет три сегмента (61, 62, 63) и между рамой (2) или посадочным местом (21) и по меньшей мере одним сегментом (62) траверсы (6) изменяемой длины установлен гидроцилиндр (64), причем гидроцилиндр (64) установлен между расположенным на раме (2) или в посадочном месте (21) сегментом (61) траверсы (6) изменяемой длины и другим сегментом (62) этой траверсы (6).

12. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на траверсе (6) изменяемой длины предусмотрен еще один, выдвижной сегмент (62), на котором имеются по меньшей мере два места (621) соединения с соответствующими соединительными элементами (622, 623) для крепления концевой части гидроцилиндра, предпочтительно поршневого штока.

13. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на траверсе (6) изменяемой длины предусмотрены соединительные элементы (622, 623), причем в качестве соединительных элементов (622, 623) используются сквозные отверстия (65) в траверсе в сочетании с соответствующими крепежными болтами (651), а также скоба (66), выполненная с возможностью прикрепления к гидроцилиндру (64) или поршневому штоку.

14. Устройство по п.1, отличающееся тем, что разрушающий механизм расположен на устройстве асимметрично относительно наружного диаметра устройства или подлежащего сносу сооружения, который определяется по меньшей мере тремя траверсами (4, 5, 6).

15. Устройство по п.1, отличающееся тем, что две траверсы (4, 5) установлены на

раме (2) с возможностью регулирования по высоте.

16. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверсы (4, 5) установлены на раме (2) с возможностью регулирования по высоте, и они включают в себя по меньшей мере две стойки (42, 43; 52, 53), каждая из которых шарнирно соединена с одной стороны с рамой (2), а с другой стороны - с элементом (41, 51) траверсы.

17. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверсы (4, 5) установлены на раме (2) с возможностью регулирования по высоте, и они включают в себя по меньшей мере две стойки (42, 43; 52, 53), между которыми установлено устройство регулирования высоты, например, гидроцилиндр (44, 54), который предпочтительно соединяет между собой по диагонали оси шарниров стоек (42, 43; 52, 53), соединенных с рамой и с элементом (41, 51) траверсы.

18. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на раме (2) установлены траверсы (4, 5), которые могут отклоняться относительно рамы (2) по существу горизонтально.

19. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на раме (2) установлены траверсы (4, 5), которые могут отклоняться относительно рамы (2) по существу горизонтально, причем для отклонения траверс (4, 5) используется приводной механизм (22), например дополнительный гидроцилиндр.

20. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на раме (2) установлены траверсы (4, 5), причем на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), смонтированный с возможностью вращения и/или на шарнире.

21. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверсы (4, 5) установлены на раме (2) и на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), смонтированный с возможностью вращения и/или на шарнире, каждый направляющий ролик (7, 8, 9) имеет рабочую поверхность, предпочтительно снабженную поперечными канавками.

22. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверсы (4, 5) установлены на раме (2) и на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), смонтированный с возможностью вращения и/или на шарнире, причем каждый направляющий ролик (7, 8, 9) снабжен с по меньшей мере одной стороны направляющим диском (71, 81, 91), а предпочтительно направляющими дисками (71-72, 81-82, 91-92) с обеих сторон, для перемещения направляющего ролика (7, 8, 9) по кромке сооружения.

23. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверсы (4, 5) установлены на раме (2) и на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), смонтированный с возможностью вращения и/или на шарнире, и каждый направляющий ролик снабжен с по меньшей мере одной стороны направляющими дисками (71-72, 81-82, 91-92), причем расстояние между направляющими дисками (71-72, 81-82, 91-92) можно изменять или регулировать.

24. Устройство по п.1, отличающееся тем, что по меньшей мере один ходовой ролик (9), смонтированный на траверсе (6) изменяемой длины, установлен с возможностью вращения непосредственно на внешнем сегменте (63) траверсы (6), причем этот ходовой ролик (9) вращается на траверсе (6).

25. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) изменяемой длины выполнена в виде решетчатой конструкции, применяемой, например, в подъемных механизмах, или траверса (6) изменяемой длины трубчатой и/или решетчатой модульной конструкции состоит из отдельных сегментов (61, 62, 63), выполненных с возможностью взаимного соединения и повторной разборки, причем по меньшей мере внешний сегмент (63) траверсы (6) включает в себя втулку (67), на которой смонтирован с возможностью вращения ходовой ролик (9).

26. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на траверсе (6) смонтированы ходовой ролик (9) и/или втулка (67) с возможностью перемещения, в частности, на внешнем сегменте (63) траверсы.

27. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), смонтированный с возможностью вращения и/или на шарнире, и каждый направляющий ролик снабжен с по меньшей мере одной стороны направляющими дисками (71-72, 81-82, 91-92), причем по меньшей мере один, а предпочтительно оба направляющих диска (71-72, 81-82, 91-92) каждого ходового ролика (7, 8, 9) расположены под углом, в частности, под тупым углом к рабочей поверхности.

28. Устройство по п.1, отличающееся тем, что траверса (6) включает в себя ходовой ролик (9) и/или втулку (91), причем ходовой ролик (9) и/или втулка (91) может перемещаться вдоль траверсы (6) или ее внешнего сегмента (63) с помощью механического, пневматического, гидравлического или электромеханического средства.

29. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на конце каждой из траверс (4, 5, 6) установлен с возможностью вращения и/или на шарнире по меньшей мере один направляющий ролик (7, 8, 9), и каждый направляющий ролик снабжен с по меньшей мере одной стороны направляющими дисками (71-72, 81-82, 91-92), причем по меньшей мере один ходовой ролик (9), установленный на траверсе изменяемой длины, смонтирован на предпочтительно отклоненном под углом внешнем несущем элементе (68).

30. Устройство по п.1, отличающееся тем, что несущий элемент (68) смонтирован с возможностью перемещения в траверсе (6) или по ней, в частности, по ее внешнему сегменту (61, 62), при этом рама (2) выполнена с возможностью поворота относительно посадочного места (21), и/или экскаватор (1), представляющий собой разрушающий механизм, смонтирован на раме (2) с возможностью поворота.

31. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в качестве рабочего органа для разрушения сооружений используется дробильный грейфер (3/1), в частности, дробильный грейфер с гидравлическим приводом.

32. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в качестве рабочего органа для разрушения сооружений используется дробильный молот (3/1) или дробильное долото.

33. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в качестве разрушающих механизмов используются два экскаватора (1, 1'), каждый из которых имеет отдельную раму (2, 2'), причем эти рамы установлены на противоположных сторонах траверсы (6) изменяемой длины решетчатой или трубчатой конструкции.

34. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно имеет модульную конструкцию, в которой по меньшей мере все основные составные части устройства выполнены в виде сменных или дополнительных модулей и снабжены соответствующими соединительными средствами.

35. Устройство по п.1, отличающееся тем, что на внешнем конце каждой из траверс (4, 5, 6) имеется по меньшей мере одно соединительное средство, с помощью которого к устройству может крепиться наружный защитный поддон, улавливающее устройство, например, снабженное несущими элементами решето, платформа и т.п.