



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 103 167** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **B 28 D 1/04**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 95122669/03, 14.04.1994

(30) Приоритет: 12.05.1993 DE P 4315777.7
29.10.1993 DE P 4336919.7

(46) Дата публикации: 27.01.1998

(56) Ссылки: DE, заявка, 2913850, кл. В 28 D
1/04, 1980.

(86) Заявка PCT:
EP 94/01159 (14.04.94)

(71) Заявитель:
Маркус Анликер[DE]

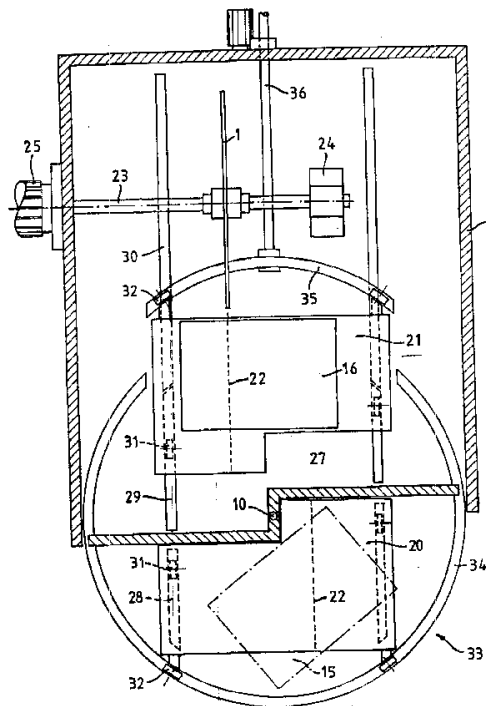
(72) Изобретатель: Маркус Анликер[DE]

(73) Патентообладатель:
Маркус Анликер[DE]

(54) **КАМНЕРЕЗНАЯ ПИЛА, В ЧАСТНОСТИ, ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КИРПИЧА**

(57) Реферат:

Камнерезная пила, в частности, для строительного кирпича 15 и 16 имеет звукоизоляционный защитный кожух 8 и два подвижных опорных стола 20 и 21, из которых попеременно один 20 находится вне защитного кожуха 8 и один 21 внутри этого защитного кожуха. Опорные столы 20 и 21 являются частями установленной с возможностью поворота вокруг вертикальной оси 10 поворотной тележки, причем поворотная тележка содержит в себе простирающуюся в основном в плоскости оси вращения стенку, которая образует вращающуюся дверцу 27 защитного кожуха 8. Предпочтительно опорные столы 20 и 21 установлены на поворотной тележке с возможностью горизонтального перемещения, так что расположенный внутри поворотный стол 21 может перемещаться с помощью механизма подачи 36 относительно стационарной пилы 1. 3 з.п. ф-лы, 1 ил.



RU 2 103 167 C1

RU 2 103 167 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 103 167** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **B 28 D 1/04**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 95122669/03, 14.04.1994

(30) Priority: 12.05.1993 DE P 4315777.7
29.10.1993 DE P 4336919.7

(46) Date of publication: 27.01.1998

(86) PCT application:
EP 94/01159 (14.04.94)

(71) Applicant:
Markus Anliker[DE]

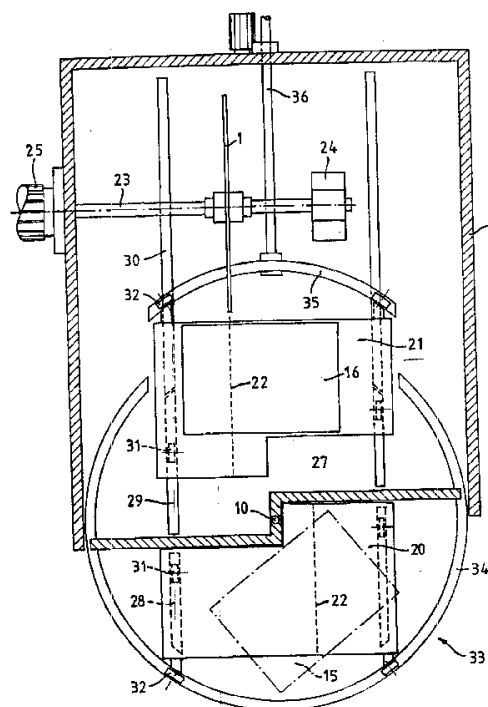
(72) Inventor: **Markus Anliker[DE]**

(73) Proprietor:
Markus Anliker[DE]

(54) **STONE SAW, IN PARTICULAR, FOR SAWING OF BUILDING BRICKS**

(57) Abstract:

FIELD: construction. SUBSTANCE: stone saw, in particular, for sawing of building bricks 15 and 16 has soundproof protective casing 8 and two movable supporting tables 20 and 21 of which alternately table 20 is located out of protective casing 8, and table 21 is located inside the protective casing. Supporting tables 20 and 21 are components of carriage 10 turning around vertical axis. Turning carriages has wall extending in plate of rotation axis and forming rotating door 27 of protective casing 8. Preferably, supporting tables 20 and 21 are installed on turning carriage for horizontal motion so that table 21 located inside may be moved by means of feed mechanism 36 relative to stationary saw 1. EFFECT: higher efficiency. 4 cl, 1 dwg



RU 2 103 167 C1

RU 2 103 167 C1

Изобретение касается камнерезной пилы, в частности, для строительного кирпича.

Из описания изобретения к заявке ФРГ N 2913850 кл. В 28 D 1/04, 1980 известна камнерезная пила, в частности, для строительного кирпича содержащая защитный кожух с расположенным в нем пыльным полотном и двумя подвижными опорными столами, из которых попеременно один, для загрузки, размещен вне защитного кожуха, а другой, для обработки расположенного на нем камня - внутри защитного кожуха, и неподвижные направляющие для опорных столов.

Вследствие звуко- и пыленепроницаемого запора эта пила не распространяет неприятный шум и вредную для здоровья пыль. Кроме того, благодаря автоматическому принципу работы внутри защитного кожуха устранена опасность несчастного случая. Однако, если речь идет о том, чтобы укорачивать кирпич с вертикальными пустотами для выполнения точно в соответствии с планом кладки или распиливать под углом, такая пила должна быть пригодной для эксплуатации на строительных площадках в меняющихся местах.

Задача изобретения - создание заключенной в кожух камнерезной пилы компактной конструкции.

Задача решается тем, что пыльное полотно установлено стационарно, а опорные столы выполнены в виде частей установленной с возможностью поворота вокруг вертикальной оси тележки, содержащей проходящую в плоскости оси вращения стенку в виде поворотной дверцы защитного кожуха, причем размещенный внутри защитного кожуха опорный стол в заблокированном положении поворотной тележки при закрытой вращающейся дверце выполнен с возможностью перемещения посредством механизма подачи перпендикулярно оси вращения относительно пыльного полотна, тележка снабжена направляющими с примыканием их к неподвижным направляющим.

Подготовка решения заключается в том, что не каждый опорный стол вводится через собственную дверцу в заключенное в кожух пространство и вновь выводится оттуда, а что предусмотрена вращающаяся дверца, на поворотной тележке которой расположены оба опорных стола, так что благодаря повороту на 180° столы меняют свое положение. Это позволяет уменьшить заключаемое в кожух пространство, однако несмотря на это таит в себе преимущество, заключающееся в том, что на соответственно наружном опорном столе можно подготавливать распиливаемый камень, в то время как на внутреннем опорном столе камень распиливается.

Предлагается, что используется стационарная пила и что соответственно находящийся в защитном кожухе опорный стол в заблокированном положении поворотной тележки может перемещаться перпендикулярно оси вращения в направлении подачи, причем к расположенному на поворотном столе участку направляющей примыкает стационарный участок. Следовательно, в ходе движения подачи соответствующий опорный стол

двигается вниз с поворотной тележки и перемещается по стационарной направляющей, т.е. по направляющим рельсам, к пиле.

5 Опасность несчастного случая полностью устранена, так как предусмотрены блокирующие механизмы, которые обеспечивают то, что процесс распиловки может включаться и происходить только тогда, когда вращающаяся дверца находится в закрывающем защитный кожух положении под углом и поворотная тележка зафиксирована в этом положении. Во внимание принимаются известные блокирующие механизмы механического и/или электрического типа.

10 Стенки защитного кожуха и поворотная дверца предпочтительно обладает звукоизолирующими свойствами. Во внимание принимаются многослойные плиты с сердечником из изоляционного материала и по возможности нечувствительной наружной облицовки из листового металла или надлежащего синтетического материала.

20 Чтобы сделать опорные столы целесообразным образом по возможности небольшими, но все же готовыми для размещения с полным прилеганием кирпича с вертикальными пустотами при продольном и поперечном расположении, предлагается, чтобы вращающаяся дверца имела дважды отогнутую по углом Z-образную форму, причем ось вращения образует среднюю линию отогнутой под углом полосы стенки. Благодаря этому опорные столы приобретают L-образную форму, оба ограничительных размера которой соответствуют ширине или длине наибольшего обрабатываемого кирпича с вертикальными пустотами.

35 Изобретение не ограничено круглой пилой, а в принципе пригодна также и для других пыльных инструментов, которые пригодны для того, чтобы разделять расположенный на опоре камень путем плоского разрезания на две части.

40 Ниже пример выполнения изобретения поясняется с помощью На чертеже, показан вид сверху выполненный в виде круглой пилы стационарной камнерезной пилы с передвигаемыми опорными столами.

45 Представленная круглая пила имеет пыльное полотно 1, которое закреплено на валу 23. Все распиловочное устройство окружено квадратным защитным кожухом 8. Вал 23 установлен внутри защитного кожуха в подшипнике 24 и приводится в действие приводным двигателем 25, который расположен вне защитного кожуха 8. Под пыльным полотном находится непоказанная на чертеже ванна, которая собирает поданную к месту распиловки охлажденную воду и образующийся каменный шлам.

50 На торцовой поверхности защитного кожуха 8 имеется прямоугольное отверстие. Это отверстие закрыто с помощью поворотной тележки, которая может вращаться вокруг оси 10, и закрепленной на тележке вращающейся дверцы 27. На поворотной тележке на каждой стороне вращающейся дверцы 27 расположено по две горизонтальных направляющих 28 или 29, например, в виде образных профилированных рельсов, проходящих перпендикулярно дверце. Два опорных стола 20 и 21

расположены на поворотной тележке с возможностью горизонтального перемещения. Правда, что эта возможность перемещения в изображенном на чертеже положении поворотной тележки указана только для расположенного внутри опорного стола 21. Каждый опорный стол имеет два ролика 31 или другие направляющие элементы, которые входят в направляющие 23 или 23, а также два ролика 32 с радиально расположенными относительно оси вращения 10 осями, которые входят в кольцевую направляющую 33. Эта кольцевая направляющая 33, например, с открытым вверх U-образным поперечным сечением, расположена над направляющими 28 и 29, и проходит коаксиально вокруг оси вращения. Она собирается из неподвижного, большего по периметру кольцевого участка 34 и дополнительного закругления 35, которое установлено с возможностью перемещения к пиле в направлении подачи, например, по неподвижным направляющим 30, которые располагаются в защитном кожухе 8 по одной линии вслед за направляющими 28 и 29. Для перемещения закругления предназначен привод подачи 36, например, шпindel с приводом от электродвигателя или цепной привод.

Вал 23 пыльного полотна 1 расположен выше опорных столов 20 и 21. Опорные столы имеют прорезы или пазы, которые простираются в зоне обозначенных пунктиром линий резания 22.

Поворотная тележка может поворачиваться вместе с опорными столами 20 и 21 только тогда, когда оба опорных стола полностью прилегают к вращающейся дверце 27. При этом их ролики находятся в соответствующих направляющих 28 и 29, в то время как ролики 32 перекачиваются по кольцевой направляющей 33, благодаря чему предотвращается центростремительное перемещение. Само собой разумеется, что закругление 35 занимает дополняющее окружность положение. Если поворотная тележка оказывается в показанном на чертеже положении, тогда она деблокируется. В этом положении ролики 32 опорного стола 21 находятся в зоне закругления 35. Если теперь привод подачи 36 выдвинет закругление 35 из кольцевой направляющей 33 к пиле, то опорный стол 21 будет следовать за этим перемещением, причем его ролики 31 в направляющих 29 переходят в направляющие 30, а именно, переходя через места разделения.

Наконец, если опорный стол 21 после распила вновь возвращен в исходное положение, тогда ликвидируется блокировка поворотной тележки, так что она может поворачиваться для опорного стола 21 с распиленным камнем и занимать положение для приема опорного стола 20. Тем самым защитный кожух 8 вновь закрывается вращающейся дверцей 27.

Работы с помощью описанной камнерезной плиты необходимо производить следующим образом.

Вначале на наружный опорный стол 20 укладывается предназначенный для кладки камень и смещается в сторону таким образом, чтобы желаемое место разделения находилось выше линии резания 22. Затем оператор приводит в действие пилу:

поворотная тележка поворачивается на 180°, после чего вращающаяся дверца 27 поворачивается и защитный кожух вновь оказывается закрытыми. Теперь находящийся первоначально снаружи опорный стол находится внутри защитного кожуха. Затем выполняется технологическая операция разделения, причем вначале фиксируется положение поворотной тележки и последняя остается в зафиксированном положении до тех пор, пока привод подачи 36 не будет перемещать расположенный внутри опорный стол к пыльному полотну и обратно. Тем временем на наружном опорном столе уже может быть уложен очередной подготовленный к обработке строительный камень или может убираться находящийся до этого в обработке распиленный камень.

Вращающаяся дверца изогнута Z-образно. Таким образом оба опорных стола 20 и 21 имеют L-образную форму, так что распиливаемые строительные камни 15 и 16, в данном случае кирпичи с вертикальными пустотами длиной 50 см и шириной 30 см, могут укладываться наклонно для распиловки под углом, как, например, строительный камень 15.

Однако возможен также продольный разрез, например, для того, чтобы уменьшить высоту камня.

Формула изобретения:

1. Камнерезная пила, в частности, для строительного кирпича, включающая защитный кожух с расположенным в нем пыльным полотном и двумя подвижными опорными столами, из которых попеременно один, для загрузки, размещен вне защитного кожуха, а другой, для обработки расположенного на нем камня, внутри защитного кожуха, и неподвижные направляющие для опорных столов, отличающаяся тем, что пыльное полотно установлено стационарно, а опорные столы выполнены в виде частей установленной с возможностью поворота вокруг вертикальной оси тележки, содержащей проходящую в плоскости оси вращения стенку в виде поворотной дверцы защитного кожуха, причем размещенный внутри защитного кожуха опорный стол в заблокированном положении поворотной тележки при закрытой вращающейся дверце выполнен с возможностью перемещения посредством механизма подачи перпендикулярно оси вращения относительно пыльного полотна, тележка снабжена направляющими 29 с примыканием их к неподвижным направляющим 30.

2. Пила по п.1, отличающаяся тем, что она снабжена блокирующими механизмами для обеспечения включения и проведения процесса распиловки только при закрытом положении дверцы кожуха и зафиксированном для распиловки положении тележки.

3. Пила по п.2, отличающаяся тем, что стенки защитного кожуха и поворотная дверца выполнены со звукоизоляционными свойствами.

4. Пила по п.1, отличающаяся тем, что поворотная дверца имеет дважды отогнутую под углом Z-образную форму.

Приоритет по пунктам:

12.05.93 по пп.1 и 4;

29.10.93 по пп.2 и 3.