



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12895 (13) C1

(51) B 25 C 21/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ЦВЯХОДЕР

1

(21) 93090863
(22) 19.02.93
(24) 28.02.97
(31) 5037482/28
(32) 14.04.92
(33) RU
(46) 28.02.97. Бюл. № 1
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 484984, кл. В 25 С 11/00, 1975 (прототип).
(72) Чеботарьов Григорій Аврамович
(73) Чеботарьов Григорій Аврамович (UA)
(57) Гидравлический гвоздодер, содержащий опору, закрепленный на ней гидроцилиндр, размещенный в полости гидроцилиндра поршень со штоком, захват, связанный со штоком, и пружину, предназначенную для подпружинивания поршня в осевом направлении, о т л и ч а ю щ и с я

2

тем, что пружина размещена в поршневой полости гидроцилиндра, в стенке гидроцилиндра со стороны штоковой полости выполнено радиальное отверстие, гвоздодер снабжен дополнительным гидроцилиндром, жестко связанным с основным и имеющим в стенке со стороны поршневой полости радиальное отверстие, сообщенное с радиальным отверстием основного гидроцилиндра, дополнительными поршнем и штоком, размещенными в полости дополнительного гидроцилиндра, и двуплечим рычагом, одно плечо которого шарнирно соединено с торцом основного гидроцилиндра, второе плечо выполнено в виде рукоятки, а ось качания рычага шарнирно соединена с дополнительным штоком.

Изобретение относится к строительной технике, в частности к устройствам для извлечения гвоздей, в особенности - из хрупких материалов, например, шифера.

Известен гидравлический гвоздодер, содержащий опору, рабочий цилиндр со втулкой, имеющей радиальные сквозные отверстия. Втулка разделяет рабочий цилиндр на сообщающиеся между собой полости, в каждую полость входит соответствующий поршень. На торце одного из поршней предусмотрен конус Морзе для присоединения к ударному инструменту, а другой поршень имеет захват. Между доньями поршней размещена пружина сжатия.

Известный гидравлический гвоздодер предназначен для разборки конструкций в строительстве деревянных разборных со-

ружений например, опалубок. В конструкцию гвоздодера введен конус Морзе к которому, при извлечении гвоздя, прикладывается мгновенная нагрузка с помощью молотка, или ударно-импульсная нагрузка посредством другого инструмента. Такое устройство для извлечения гвоздей, крепящих шифер неприемлемо, так как шифер будет разрушаться, что практически, лишает возможность повторного его использования.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования гидравлического гвоздодера, в котором обеспечивается плавное усилие в осевом направлении захвата за головку извлекаемого гвоздя и распределение опоры на большую площадь и за счет этого сохраняется пригодность ши-

(19) UA (11) 12895 (13) C1

фера и гвоздей при демонтаже для последующего покрытия.

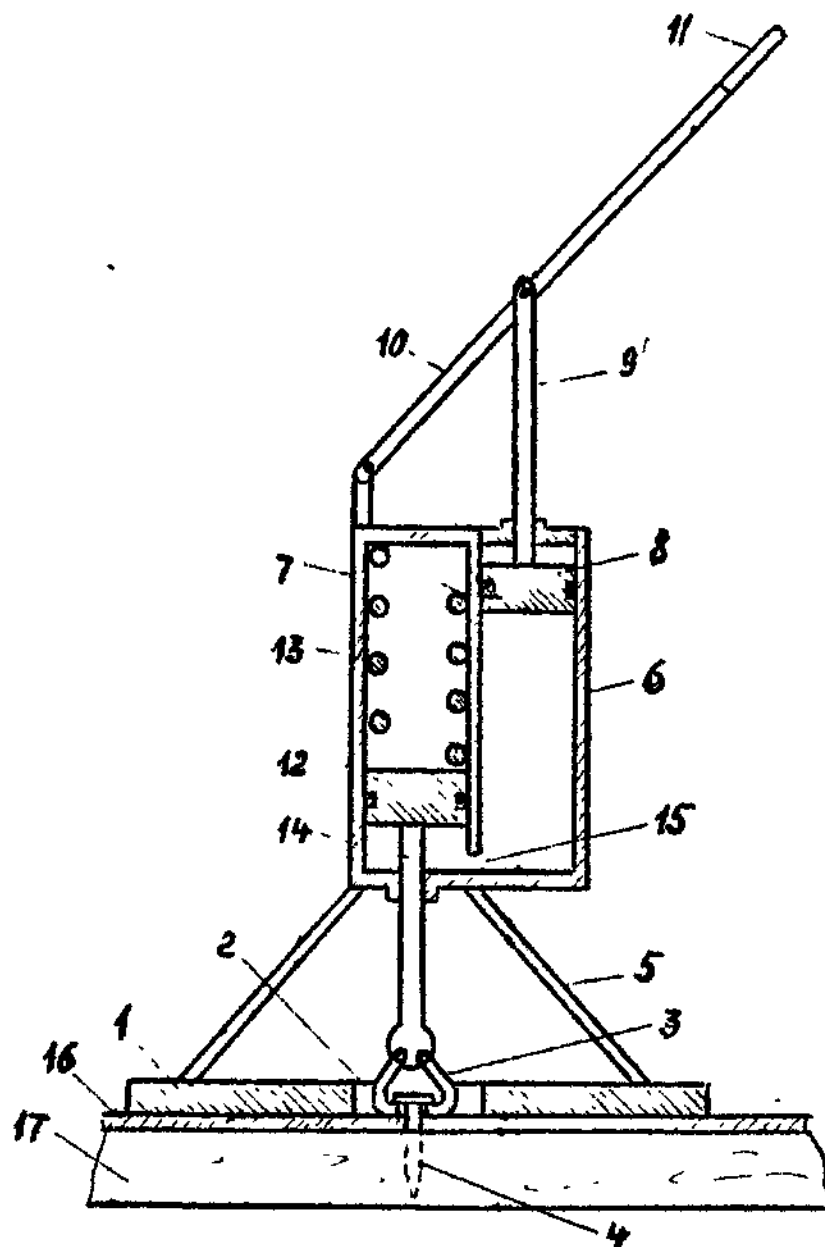
Поставленная задача решается тем, что в гидравлическом гвоздодере, содержащем опору, закрепленный на ней рабочий гидроцилиндр, размещенный в полости гидроцилиндра поршень со штоком, захват, связанный со штоком, и пружину, предназначенную для подпружинивания поршня в осевом направлении, согласно изобретению пружина размещена в поршневой полости гидроцилиндра, в стенке гидроцилиндра со стороны штоковой полости выполнено радиальное отверстие, гвоздодер снабжен дополнительным гидроцилиндром, жестко связанным с основным и имеющим в стенке со стороны поршневой полости радиальное отверстие, сообщенное с радиальным отверстием основного гидроцилиндра, дополнительным поршнем и штоком, размещенным в полости дополнительного гидроцилиндра, и двуплечим рычагом, одно плечо которого шарнирно соединено с торцом основного гидроцилиндра, второе плечо выполнено в виде рукоятки, а ось качания рычага шарнирно соединена с дополнительным штоком.

Такая конструкция гвоздодера позволяет приложить к головке извлекаемого гвоздя достаточное по величине, но плавное усилие в осевом направлении при большей площади ее опирания. Тем самым, при извлечении гвоздей из шифера, черепицы и других хрупких материалов обеспечивается возможность их, а также выдергиваемых гвоздей повторного использования.

На чертеже представлен гидравлический гвоздодер, общий вид в разрезе.

Гидравлический гвоздодер содержит опору 1 с отверстием 2 для прохода захвата 3 к головке гвоздя 4. К опоре 1 на кронштейне 5 закреплены два гидроцилиндра, один из которых дополнительный 6, а второй - основной 7. В полости дополнительного гидроцилиндра 6 размещен поршень 8 и шток 9. Двуплечий рычаг 10, одно плечо которого шарнирно соединено с торцом основного гидроцилиндра 7, второе плечо выполнено в виде рукоятки 11, а ось качания рычага 10 шарнирно соединена с штоком 9. В полости основного гидроцилиндра 7 размещены поршень 12, пружина 13, и шток 14, связанный с захватом 3. Дополнительный гидроцилиндр 6 жестко связан с основным гидроцилиндром 7 и имеет в стенке со стороны поршневой полости радиальное отверстие 15, сообщенное с радиальным отверстием основного гидроцилиндра 7. Гидравлический гвоздодер опорой 1 устанавливается на шиферный лист 16, закрепленный гвоздями 4 к доске 17.

Гидравлический гвоздодер работает следующим образом. Захват 3 заводят в рабочий зазор под головку гвоздя 4. При приложении усилия на рукоятку 11 поршень 8 дополнительного гидроцилиндра 6 вытесняет рабочую жидкость через радиальное отверстие 15 в полость основного гидроцилиндра 7, передавая усилие на его поршень 12. Шток 14, взаимодействует с захватом 3 и извлекает гвоздь 4. После снятия усилия с рукоятки 11, пружина 13 возвращает гидравлический гвоздодер в исходное положение и его переносят на головку другого гвоздя.



Упорядник	Техред М.Моргентал	Коректор М.Корецман
Замовлення 4088	Тираж Державне патентне відомство України, 254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8	Підписне
Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101		

