



[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT

76010

C
(45) Patenti julkistettu 09.10.1988

(51) Kv.Ik.⁴/Int.Cl.⁴ B 23 B 45/14

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansöknings	853896
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	08.10.85
(23) Alkuperäisyys - Giltighetsdag	08.10.85
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	09.04.87
(44) Nähtävääksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.88
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32) (33) (31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	

(71)(72) Veikko Juhani Eskola, Seponkatu 8, 18150 Heinola, Suomi-Finland(FI)

(74) Papula Rein Lahtela Oy

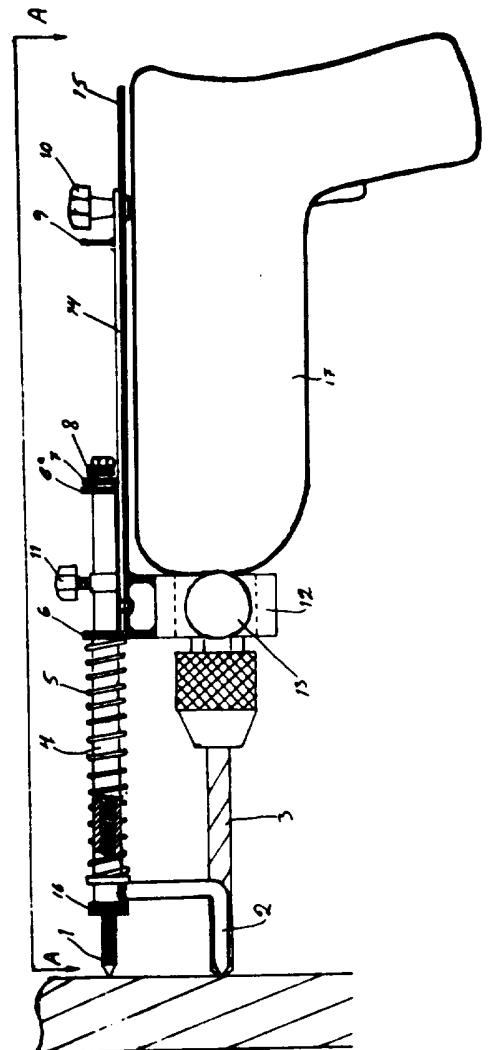
(54) Porausohjain - Borrjigg

(57) TIIVISTELMÄ

Keksinnön kohteena on porausohjain, joka on käsiporakoneisiin tarkoitettu laite. Sen avulla on vaivatonta porata porakoneella reikiä joko kohtisuoraan tai halutussa kulmassa moniin materiaaleihin. Porausohjain liitetään käsiporakoneen kiinnityskaulaan runko-osalla (12) ja lukitaan paikalleen käsikahvalla (13). Porausohjaimessa on pituussuuntaan liikkuva tanko (4), joka on tukikappaleiden (6, 6a) ohjauksessa. Tangon (4) päässä on ohjainkärjet (1, 2, 2a). Kärki (1) on säädettävissä pituudeltaan ja lukittavissa paikalleen mutterilla (16). Ohjaimessa on tangon (4) pyörimistä estävä luistiosa (7).

(57) SAMMANDRAG

Uppfinningen avser en borrjigg, som är en för handbormaskiner avsedd anordning. Med hjälp av denna är det enkelt att borra hål med bormaskinen antingen vinkelrätt eller i önskad vinkel i flera material. Borrjiggen ansluts till en infästningshals på handbormaskinen med en stomdel (12) och låses fast med ett handtag (13). Borrjiggen uppvisar en i längdriktningen rörlig stång (4), som är styrd av stödstycken (6, 6a). I ändan av stången (4) finns det jiggspetsar (1, 2, 2a). En spets (1) är inställbar till längden och fastläsbar med en mutter (16). Jiggen uppvisar en sliddel (7) som förhindrar rotation av stången (4).



Tämän keksinnön kohteena on itsenäisen patenttivaatimuksen johdanto-osan mukainen porausohjain, joka on tarkoitettu käsiporakoneisiin.

Ennestään tunnetaan porausohjaimia mm. patenttijulkaisuksista DE 2 626 945 ja GB 2 053 750. Näillä laitteilla, jotka on myös käsiporakoneita varten rakennettu, voi porata kohtisuoraan painamalla pora ja ohjauspää tasoon. Porattaessa laitteen jousi pitää ohjauspään porattavassa tasossa kiinni. Haluttuun kulmaan poraaminen on kuitenkin hankalaa.

Tämän keksinnön tarkoituksena on tuoda esiin uusi parannettu porausohjain. Keksinölle tunnusomaisten seikkojen osalta viitataan patenttivaatimukseen 1.

Keksinnön mukaisen porausohjaimen etuna on mm. se, että sillä voidaan porata sekä haluttuun kulmaan porattavaan tasoon nähden, että kohtisuoraan. Lisäksi poran ympäriltä porattava kappale on hyvin näkyvissä. Siinä on vain kolme suhteellisen ohutta kärkeä ohjaamassa porauslinjaa.

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohdaisesti viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 esittää keksinnön mukaista porausohjainta sivukuvana; ja

kuvio 2 esittää keksintöä päältä kuvattuna.

Porausohjain liitetään käsiporakoneen 17 kiinnityskaulaan runko-osalla 12 ja lukitaan paikalleen käsikahvalla 13. Porausohjaimen avulla voidaan ohjatusti porata reikiä erilaisiin materiaaleihin. Porausohjaimesa on poran akselin suuntaisesti liikkuva tanko 4, joka on tukikappaleiden 6, 6a ohjauksessa. Tangon 4 päässä on poran eri sivuilla ohjainkärjet 1, 2, 2a. Tangossa 4 on ohjainkärjille 1, 2, 2a kosketusvoiman antava puristusjousi 5 ja tangon 4 yhteydessä on porauksen syvyysrajoitin 11. Tangon 4 akselilla sijaitseva ohjainkärki 1 on säädettävissä pituudeltaan ja lukittavissa paikalleen mutterilla 16. Ohjaimesa on tangon 4 pyörähdyksen

estävä luistiosa 7. Luistiosa 7 on kiinteästi tangossa 4.

5 Porausohjain on yhdistetty osaan kuten levyyn 14, joka on siirrettävissä pituussuunnassa osaan eli runkolevyyn 15 nähden. Levy 14 on lukittavissa runkolevyyn 15 ruuvilla 10.

Tangossa 4 on vipu 8 ja salpa 9. Tanko 4 on vedettävissä taakse lepoasentoon ja lukittavissa vivulla 8 salvan 9 taakse.

10 Kun halutaan porata tasopintaan 18 reikä johonkin haluttuun kulmaan, mutteri 16 kierretään auki, jonka jälkeen ohjainkärki 1 voidaan säätää sopivaan mittaan. Tämän jälkeen se lukitaan paikalleen mutterilla 16. Porattavan reiän syvyys voidaan säätää seuraavaksi
15 porauksen syvyysrajoittimella 11. Kun poran terää 3 painetaan kohteeseen, niin poraajan pitää tarvittaessa kallistaa porakonetta 17 niin, että ohjainkärjet 1, 2 ja 2a ovat porauksen keston ajan tasossa 18 kiinni. Jousi 5 työntää ohjainkärkiä 1, 2 ja 2a riittävällä
20 voimalla porattavaan tasoon 18. Mikäli porattu reikä kierteiteään porauksen jälkeen, niin ohjainkärkien 1, 2 ja 2a kulma on jo valmiina säädettynä. Tällöin pitää vain katsoa, että ohjainkärjet ovat kierteitetessä samoissa kohdissa tasolla 18 kuin porausta suoritettaessa.
25 sa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Porausohjain, joka liitetään käsiporakoneen kiinnityskaulaan runko-osalla (12), ja lukitaan paikalleen käsikahvalla (13), jonka porausohjaimen avulla voidaan ohjatusti porata reikiä erilaisiin materiaaleihin, ja jossa porausohjaimessa on poran akselin suuntaisesti liikkuva tanko (4), joka on tukikappaleiden (6, 6a) ohjauksessa, ja tangon (4) päässä on poran eri sivuilla ohjainkärjet (1, 2, 2a) ja tangossa (4) on ohjainkärjille (1, 2, 2a) kosketusvoiman antava puristusjousi (5) ja tangon (4) yhteydessä on porauksen syvyysrajoitin (11), t u n n e t t u siitä, että tangon akselilla sijaitseva kärki (1) on säädettävissä pituudeltaan, ja lukittavissa paikalleen mutterilla (16), ja että ohjaimessa on tangon (4) pyörähdyksen estävä luistiosa (7).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite t u n n e t t u siitä, että porausohjain on yhdistetty levyyn (14), joka on siirrettävissä pituussuunnassa runkolevyyn (15) nähden, ja levy (14) on lukittavissa runkolevyyn (15) ruuvilla (10).

3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite t u n n e t t u siitä, että tangossa (4) on vipu (8) ja salpa (9), joka tanko (4) on vedettävissä taakse lepoasentoon ja lukittavissa vivulla (8) salvan (9) taakse.

1. Borrjigg, vilken ansluts till en infästningshals på en handbormaskin med en stomdel (12) och
 5 låses fast med ett handtag (13), med hjälp av vilken
 borrjigg hål kan borraras med styrning i olika material
 och vilken borrjigg uppvisar en i riktningen av bor-
 raxeln rörlig stång (4), som är styrd av stödstycken
 (6, 6a), och i ändan av stången (4) finns jiggspetsar
 10 (1, 2, 2a) på olika sidor om borren och på stången (4)
 finns en tryckfjäder (5) som ger jiggspetsarna (1, 2,
 2a) kontaktkraft och i samband med stången (4) finns en
 djupbegränsare (11) för borrarningen, k ä n n e -
 t e c k n a t därav, att spetsen (1) som ligger på
 15 axeln av stången är inställbar till längden och fast-
 låsbar med en mutter (16) och att jiggen uppvisar en
 sliddel (7) som förhindrar rotation av stången (4).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n -
 n e t e c k n a t därav, att borrjiggen är förenad med
 20 en skiva (14), som kan förflyttas i längdriktningen i
 förhållande till en stomskiva (15), och skivan (14) kan
 låsas vid stomskivan (15) med skruvar (10).

3. Anordning enligt något av de föregående
 patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att stån-
 25 gen (4) uppvisar en vipparm (8) och en spärr (9), vilken
 stång (4) kan dras bakåt till ett viloläge och låsas
 fast med vipparmen (8) bakom spärren (9).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan liittotasavalta-
 Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 240 347 (B 23 B 45/14),
 2 442 812 (B 23 B 45/14).
 Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 2 430 812 (77-7),
 2 483 060 (77-55), 2 670 638 (77-55), 2 891 428 (77-55),
 4 072 440 (B 23 B 45/14).

