ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(11) 183 407

A bejelentés napja: (22) 81. 04. 24.

(21) 1067/81

A bejelentés elsőbbsége:

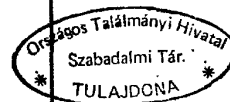
(33)
DE(32)
80. 04. 25.(31)
(P 30 15 999.0)

A közzététel napja: (41) (42) 83. 05. 30.

Megjelent: (45) 86.09.12.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZÖ₃

B 28 D 1/14



Szabadalmas: (72) (73)

dr. Fischer Artur, gyáros,
Tumlingen, DE

(54)

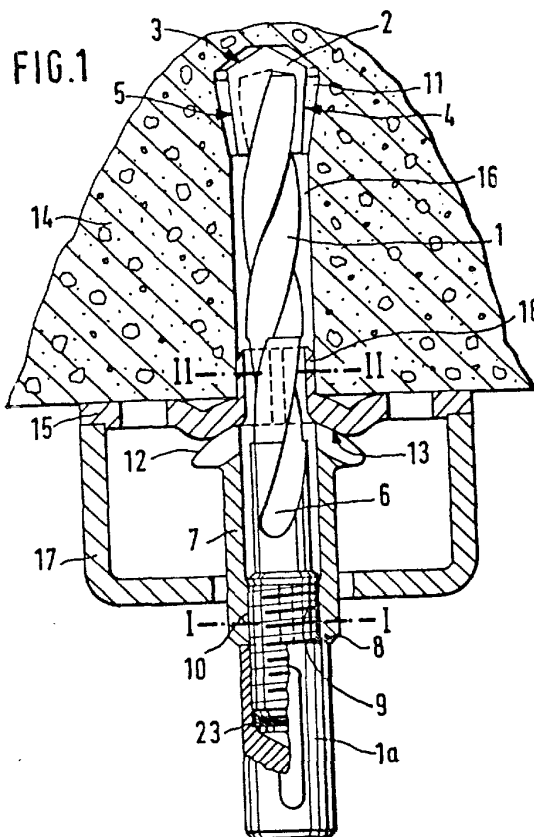
FÚRÓEGYSÉG HÁTRAMETSZÉSSSEL ELLÁTOTT FURATOK KÉSZÍTÉSÉRE

(57) KIVONAT

A találmány fúróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére fúrószárral és azzal összekötött fúrólapkával, amely a homlokvágó éleken kívül a fúrószáron sugár irányban túlnyúló oldalvágó élekkel rendelkezik. A fúrószáron rögzíthető ütközőhüvely van, amely a fúrószárra fűzött ütközőlap vályújába billenőcsapágyként támaszkodik.

A találmány lényege, hogy a fúrószár két részből áll, ahol is a fúrólapkát hordozó rész a fúrószár vastagabb átmérőjű részébe becsavarozhatóan van kialakítva.

A találmány szerinti megoldás révén, például ütfúró gépek használata esetén az ütköztetés az ütközőhüvelyről közvetlenül a fúrószáron lévő ütközőre, továbbá a fúrótokmányra és így az ütfúró gépre adódik át. Az ütközőhüvely így nem tud elmozdulni és a beállított fúrólyuk mélység tartósan van biztosítva.



A találmány fűróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére fűrószárral és azzal összekötött fűrólapkával, amely a homlokvágó élen kívül a fűrószáron sugár irányban túlnyúló oldalvágó éllel rendelkezik, továbbá a fűrószáron rögzíthető ütközőhüvellyel, amely hüvely a fűrószárra fűzött ütközőlap vályújába billenőcsapágyként támaszkodik.

Az ilyen fűróegység egyszerű módon lehetővé teszi hátrametszéssel rendelkező furatok előállítását, mégpedig azáltal, hogy a fűrót a kívánt mélység elérése után elbillentve, mintegy keverő mozgást végzünk. Az ütközőlap veszi fel a fűrókor, illetve a billentőmozgáskor a fűrásirányban kifejtett nyomást.

Különböző mélységű furatok előállításánál ismerten alkalmaznak ütközőhüvelyt a fűrószáron, amelyet különböző helyzetekben lehet rögzíteni. A rögzítést általában az ütközőhüvely falába csavart rögzítőcsavar segítségével végzik. Az ütközőhüvelynek ilyen rögzítése azonban csak viszonylag puhább anyagban történő fűrás esetén kielégítő, mivel itt a furat készítésekor nincs szükség üthőhatás kifejtésére. Hátrametszéssel ellátott furatok, például betonban történő előállításánál ütfűrókra vagy fűrókalapácsokra van szükség. Az ütközőhüvelynek csavarral történő rögzítése ebben az esetben azonban nem kielégítő, a csavar az üthőhatás következtében kilazul, illetve a csavar lenyíródik.

A találmány feladata az ütközőhüvelynek a fűrószáron történő olyan rögzítése, amely ütfűrógép esetén az üthőhatást is kibírja és nem következik be az ütközőhüvely oldódása.

A találmány szerint a kitűzött feladatot azáltal oldjuk meg, hogy a fűrószárnak a fűrótokmányba nyúló része ütközőt alkotó módon erősebb átmérővel van kialakítva és erre az ütközőre van az ütközőhüvely a fűrólyukkal ellentétes végén támasztva.

Ezen kialakítás révén a szorítóerő, illetve üthőhatás az ütközőhüvelyről közvetlenül a fűrószáron lévő ütközőre, továbbá a fűrótokmányra és így az ütfűrógépre adódik át. Az ütközőhüvely így nem tud elmozdulni és így a beállított fűrólyuk mélysége is tartósan biztosítva van. A különböző fűrólyuk mélység a különböző hosszúságú ütközőhüvelyek alkalmazásával állítható be.

A találmány egy további előnyös kivitele szerint a fűrószár ütközője vállként van kialakítva és a váll előtt menetes szakasz van, míg az ütközőhelynek ezzel a menetes szakasszal megegyező belső menete van.

A találmány további kiegészítése szerint az ütköző kónuszként lehet kialakítva és az ütközőhüvelynek a fűrólyukkal ellentétes vége megfelelő ellenkónusszal rendelkezik.

Ezen kialakítás révén a rászorítóerő illetve az üthőhatás nagyobb felületen oszlik el és kisebb a kopás. A kónuszos kapcsolat révén a hüvely rögzítése is biztosítva van.

Végül annak biztosítására, hogy az ütközőhüvelyt a fűrólapkán keresztül fel lehessen a szárra húzni, az ütközőhüvely belsejében hosszanti bevágások vannak. Erre a kialakításra akkor van szükség, ha a fűrószárnak a tokmányba nyúló vége azonos átmérőjű mint a fűrólapka oldalvágó élének átmérője. Ebben az esetben az ütközőhüvely belső átmérője kisebb, mint a fűrólapka mérete.

A találmányt részletesen kiviteli példák kapcsán a rajzok alapján ismertetjük.

Az 1. ábra a fűróegységet szemlélteti felhelyezett ü-

közőhüvellyel és ütközőlappal.

A 2. ábra az I–I vonal mentén vett metszet.

A 3. ábra az 1. ábra szerinti II–II vonal mentén vett metszet.

5 A 4. ábra a találmány szerinti fűróegységet szemlélteti, amikor ütközőként kónuszt alkalmazunk.

A fűróegység 1 fűrószárból és azzal összekötött 2 fűrólapkából áll. A fűrólapkának a 3 homlokvágó éleken kívül sugár irányban a fűrószáron túlnyúló 4, 5 oldalvágó elei vannak. A fűrólisztnek a kivezetésére a fűrószáron csavarvonal alakban futó 6 hornyok vannak.

A furatmélységet meghatározó távolságban az 1 fűrószáron 7 ütközőhüvely van elrendezve, amely a fűrószárnak a felvastagított és a fűrótokmányba helyezendő 1a része által alkotott 8 vállra ütközik. A 7 ütközőhüvelynek az 1 fűrószáron történő rögzítésére a 8 váll előtt 9 menetes szakasz van kiképezve, amelyre a 7 ütközőhüvely megfelelő belső menetével felcsavarozható. A 11 hátrametszés kialakításához szükséges billentőmozgás lehetővé tételére a 7 ütközőhüvely 12 domború homlokoldallal rendelkezik, amely a 14 fal felületére felfekvő 15 ütközőlap 13 vályújába támaszkodik. Ezáltal egy billenőcsapágy jön létre, amely lehetővé teszi, hogy az 1 fűrószárat a fűrás alatt kibillentjük, és hogy a megfelelő fűrómozgatás révén a 16 furat 11 hátrametszését kialakítsuk. A 15 ütközőlap járulékosan házzal van ellátva, amely a fűróliszt felfogására szolgál, különösen födémek alulról történő fűrása esetén. Az ütközőlapnak a vezetésére és tartására az ütközőlapnak hüvely alakú és a 16 furatba kapaszkodó 18 központosító toldata van. Annak biztosítására, hogy a 15 ütközőlapot, valamint a 7 ütközőhüvelyt át lehessen húzni a 2 fűrólapkán a 7 ütközőhüvelynek a 10 belsőmenet tartományában, valamint a fűrólyukba kapaszkodó 18 központosító toldat tartományában hosszanti 19, 20 bevágások vannak, amelyek mérete a 2 fűrólapkához van igazítva (lásd. 2., 3. ábra).

Annak megkönnyítésére, hogy a 2 fűrólapkákat elhasználódás után könnyen ki lehessen cserélni, valamint, hogy a fűróegységet különböző fűrótokmányba lehessen befogni a fűrószárnak a fűrótokmányba nyúló 1a része 23 menettel lehet ellátva, amelybe a 2 fűrólapkákat hordozó 1 fűrószár becsavarozható.

A 4. ábra azt a fűrószáron elrendezett 21 kónuszt szemlélteti, amelyre a 7 ütközőhüvely 22 belső kónuszával felfekszik.

Szabadalmi igénypontok

50

1. Fűróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére fűrószárral és azzal összekötött fűrólapkával, amely a homlokvágóélen kívül a fűrószáron sugár irányban túlnyúló oldalvágóélékkel rendelkezik, továbbá a fűrószáron rögzíthető ütközőhüvellyel, amely hüvely a fűrószárra fűzött ütközőlap vályújába billenőcsapágyként támaszkodik, *azzal jellemezve*, hogy a fűrószárnak (1) a fűrótokmányba nyúló része (1a) ütközőt alkotó módon erősebb átmérővel van kialakítva, és erre van az ütközőhüvely (7) a fűrólyukkal ellentétes végén támasztva.

55

2. Az 1. igénypont szerinti fűróegység kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a fűrószár (1) ütközője vállként (8) van kialakítva és a váll (8) előtt menetes szakasz (9) van kialakítva és az ütközőhüvelynek (7) ezzel a menetes szakasszal megegyező belső menete (10) van.

65

3. Az 1. igénypont szerinti fűróegység kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a fűrószáron az ütköző kónuszként (21) van kialakítva, és az ütközőhüvelynek (7) a fűrólyukkal ellentétes vége megfelelő ellenkónusszal (22) rendelkezik.

4. Az 1. igénypont szerinti fűróegység kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy az ütközőhüvelynek (7) a fűró-

lapkára történő felhúzást biztosító hosszirányú bevágásai (19, 20) vannak.

5. Az 1. igénypont szerinti fűróegység kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a fűrószár (1) két részből áll, ahol is a fűrólapkát (2) hordozó rész a fűrószár vastagabb átmérőjű részébe becsavarozhatóan van kialakítva.

4 db ábra

Felelős kiadó: Himer Zoltán osztályvezető
Megjelent a Műszaki Könyvkiadó gondozásában
86.071. UNIPROP

