



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 94 03279
(22) A bejelentés napja: 1994. 04. 15.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 43 13 247 1993. 04. 21. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/DE 94/00424
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 94/23909

(40) A közzététel napja: 1995. 10. 30.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1998. 05. 28.

(11) Lajstromszám:

214 733 B

(51) Int. Cl.⁶

B 25 H 3/00

(72) (73) Feltaláló és szabadalmazas:
Feder, Emil, Visp (CH)

(74) Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

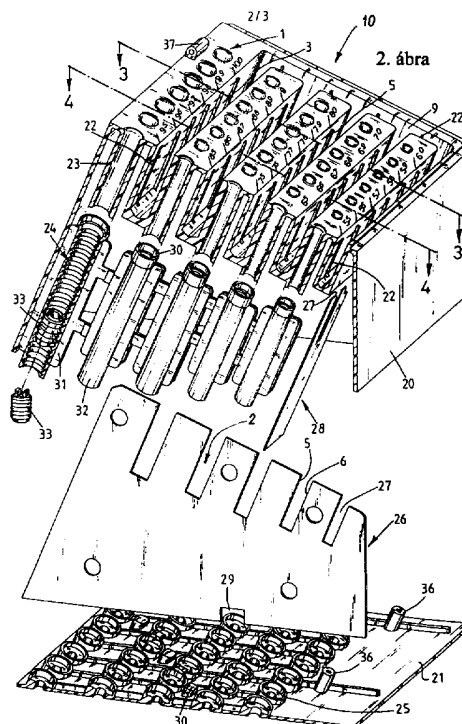
(54)

Tartószerkezet szerszámok befogadására

KIVONAT

A találmány tárgya tartószerkezet szerszámok, főként fúrók befogadására.

A találmány szerinti tartószerkezet (10) alapvetően egy héjszerű felső házrészből (20) és egy ezen rögzíthető fenéklemezből (21) áll, ahol a felső házrészben (20) tegez alakú felvevőlyukak (1), finommérő csatornák (3), durvamérő csatorna (9), valamint mérősablonok (2) ütközőtesteinek (5, 6) fészkei (22) vannak kialakítva.



HU 214 733 B

A találmány tárgya tartószerkezet különböző méretű, hengeres vagy sokszög kerületű szárral rendelkező szerszámok befogadására, sorban elrendezett felvevőlyukakkal, amelyekhez hosszirányban elnyúló finommérő csatorna van hozzárendelve, amely a sorban elrendezett felvevőlyukakkal párhuzamosan van kialakítva, és mindegyik felvevőlyukhoz a finommérő csatornában vagy csatornán egy ütközőtestek által képzett mérősablon van társítva, és ebben a tartószerkezetben több, felvevőlyukakhoz hozzárendelt finommérő csatorna van egymással lényegében párhuzamosan elrendezve, amelyek egy, a finommérő csatornák homlokoldalán, arra merőlegesen húzódó durvamérő csatornába torkollanak.

Ilyen felépítésű tartószerkezet megismerhető például az EP 311 789 B1 vagy az US-PS 5 048 700 számú szabadalmi leírásból.

A találmány elsősorban az ilyen tartószerkezet előállítási módjával foglalkozik, és a találmány által megoldandó feladat egyrészt egy pontos mérősablon létrehozása a felhasználandó szerszámokhoz, másrészt pedig a gyártási ráfordítás lehető legalacsonyabb szintre való leszorítása annak érdekében, hogy a tartószerkezetet kedvező áron lehessen előállítani.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy a tartószerkezet a megfelelő módon, például műanyag-fröccsöntéssel előállított, azonos vagy változó falvastagságú héj formájában van kialakítva, ahol ez a felső házrészt képező héj alul egy fenéklemezzel van lezárva. A felső házrész felvevőlyukakkal van ellátva a szerszámok, például fűrók befogadására. Ezen belül méret nagyságanként több felvevőlyuk is elrendezhető egymás felett és/vagy mellett, tetszés szerinti elrendezésben. A felső házrész és a fenéklemez méreteiket tekintve megfelelnek a kész tartószerkezet méreteinek.

A felvevőlyukak előnyösen menetes hüvelyek által vannak meghosszabbítva, ahol ezek a menetes hüvelyek önálló szerkezet részeként is kialakíthatók, emellett a fenéklemezen célszerűen ellentámaszok vannak kiképezve a menetes hüvelyek felvételére és központosítására, így automatikusan pontos központosítást érünk el az egyes szerkezet részek egymásba való behelyezésekor. A menetes hüvelyeken belül beállítócsavarok lehetnek elrendezve, amelyek a mindenkori felvevőlyuk alját képezik, és szükség esetén a tárolandó szerszám, például fűró, dugós idomszer vagy hasonló mindenkori hosszától függően csavarozással feljebb vagy lejjebb állíthatók. Ezen beállítócsavarok működtetése történhet határozott csavarkulccsal vagy normál csavarhúzóval, de adott esetben még a fűró által is.

A tulajdonképpeni mérősablonokat képezhetik adott esetben a fészkekbe beilleszthető csapszegek is. A hengeres ütközőtesteknek azonban az a hátrányuk, hogy csupán egy viszonylag kis mérőfelületet képeznek, mivel a csapszeg görbülete révén csak az igen kis érintőfelület áll mérőfelületként rendelkezésre.

A találmány szerinti javaslat értelmében ezért a tulajdonképpeni mérősablonok a fészkekbe helyezhető lemezekként vannak kiképezve, ahol ezekben a lemezek

ben kivágások vannak kialakítva, amelyek a két egymással szemközti mérőfelületet alkotják. Ezen belül lehetséges olyan megoldás, hogy ezek a mérősablonok egy-egy U alakú fészkekkel ellátott lemezeként vannak kialakítva, vagy a mérősablonokat olyan lemezek képezik, amelyek a finommérő csatornákkal egybeeső helyeken U alakban ki vannak vágva, a mérősablonok tehát egymással össze vannak kötve, így több csatorna egymástól különböző méret nagyságaihoz csak egyetlen lemez beiktatása szükséges. Ennél a kiviteli alaknál a mérősablonok célszerűen laposanyagból, előnyösen fémlemezről vannak kikészítve, ahol a lemezek, vagy csak az U alakú kivágások szélei, amelyek a tulajdonképpeni mérősablonokat képezik, edzetek is lehetnek.

A mérősablonok lemezekként történő kialakításának további előnye abban van, hogy a mérősablonok kötegekké feszíthetők össze, hogy egyszerre több ilyen lemezt lehessen az előírt méretre megmunkálni. A lemezeken tájolóelemet lehet kialakítani a lemez helyreillesztéséhez, ugyanakkor a fenéklemezen, a házon vagy más szerkezet részen egy ellen-tájolóelem lehet elrendezve. A tulajdonképpeni mérősablonok szélei ezek után a felső házrészben kialakított fészkekbe helyezhetők.

Az egyes menetes hüvelyek előnyösen félhájából állnak, amelyek azután a használathoz összeilleszthetők. Ezen belül célszerű, ha egy-egy félháj a belső felületén a menet egy-egy felét hordozza, és a két félháj megfelelő eszközök révén illeszthető össze. Megfelelő intézkedések révén, mint például összeszorítással, ragasztással, szegeccseléssel stb. a félhájakat stabilan összetartjuk, és egyidejűleg felső és/vagy alsó végeiket a fenéken és/vagy a felső házrészben rögzítjük.

A találmány értelmében az is elő van irányozva, hogy a felső házrészt az összes szerkezet részhelyezését követően arra alkalmas anyagokkal egészen vagy részben kitöltjük, így biztosítjuk a fontos mérősablonok elmozdulásmentes rögzítését. Adott esetben elképzelhető, hogy csupán maguk a mérősablonok vannak teljesen vagy részlegesen egy szerkezet részen rögzítve.

A találmányt részletesebben kiviteli példa kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti tartószerkezet távlati nézetét mutatja,

a 2. ábra a találmány szerinti tartószerkezetet képező szerkezet részeket szemlélteti széthúzott ábrázolásmódban, egyes szerkezet részek külön feltüntetésével,

a 3. ábra a 2. ábra 3–3 vonala szerinti metszet,

a 4. ábra a 2. ábra 4–4 vonala szerinti metszet, míg

az 5. ábra a 3. ábra 5–5 vonala szerinti metszet.

Az 1. ábrán egy találmány szerinti 10 tartószerkezet látható, amely alkalmas 11 szerszámok, például fűrók, vagy adott esetben munkadarabok befogadására, és ebből a célból 1 felvevőlyukakkal van ellátva. Az 1 felvevőlyukakhoz 3 finommérő csatornák vannak hozzárendelve, amelyekben 5 és 6 ütközőtestek egy-egy, adott esetben akár profilozott 2 mérősablon képeznek, amely a 3 finommérő csatorna teljes magasságára vagy annak egy részére terjed ki.

A 3 finommérő csatornák egyik végén, azokra mérőlegesen egy 9 durvamérő csatorna húzódik. Ebben is egymással együttműködő 5 és 6 ütközőtestek által képzett, adott esetben profilírozott 2 mérősablonok vannak elrendezve, így tehát egy, a 9 durvamérő csatornába bevezetett fűrő csak akkor vezethető végig a 9 durvamérő csatornán, ha olyan névleges átmérővel rendelkezik, amely kisebb, mint az általa elért 5 és 6 ütközőtestekből álló 2 mérősablonok mérete. A 10 tartószerkezet egy 34 fedéllel van ellátva, ami biztosítja a 11 szerszámok szennyeződésmentes tárolását.

A 10 tartószerkezet felépítése a 2–5. ábrákból ismerhető meg részletesebben. Ezeken az ábrákon egy 20 felső házrész látható, amely fröccsöntéssel vagy hasonló módon van előállítva, ahol a gyártási eljárás során megfelelő tereket alakítunk ki a 9 durvamérő csatorna, a 3 finommérő csatornák és az 1 felvevőlyukak, továbbá 22 fészkek számára, amelyekbe a 3 finommérő csatornákat határoló, 5 és 6 ütközőtestek által képzett 2 mérősablonok beilleszthetők.

Az 5 és 6 ütközőtesteket képezhetik különálló csapszegek, az ezen ütközőtesteket befogadó nyílások pedig tokszerű fészkeként vannak kialakítva, ahol a csapszegek úgy vannak méretezve, hogy az ütközőtestek ugyan a helyükön maradnak, azonban a nyílásban még rendelkeznek egy bizonyos játéktérrel, így módon egyrészt kiegyenlíthetők a 20 felső házrész előállításakor jelentkező alakzsugorodások, másrészt pedig lehetővé válik az ütközőtestek távtartó igénybevételével történő rögzítése megfelelő segédeszközök révén.

A 2–5. ábrákon bemutatott kiviteli példánál azonban az 5 és 6 ütközőtesteket az egyik lehetőség szerint egy U alakú 28 lemezidom képezi, amely a felső végén 27 kivágással van ellátva, és amely – amint az az 5. ábrát szemlélve különösen jól érzékelhető – ennél a kiviteli alaknál a 9 durvamérő csatorna 2 mérősablonját képezi. Az 5. ábrán az így képzett 5 és 6 ütközőtestek láthatók, amelyek pontosan helyhez kötöttek, és jól kivehető az U alakú 28 lemezidom is.

Az egyes 3 finommérő csatornák 2 mérősablonjai a 2. ábrán látható módon képezhetők egy-egy 26 lemez által, amelyben az egyes 3 finommérő csatornáknak megfelelő 27 kivágások vannak kialakítva, így ezen 26 lemeznek a megfelelő 22 fészkekbe való behelyezése és a 20 felső házrészben és/vagy a 21 fenéklemezen való rögzítése után kialakulnak a 2 mérősablonok. A 26 lemezeknek nem kell feltétlenül teljes felülettel rendelkezniük, mint az ábrán, hanem kiterjedésük anyagtakarékosságból a legfontosabb tartományokra korlátozódhat. A 26 lemez ennél a kiviteli példánál az alsó oldalán még egy 29 tájolóelemmel is rendelkezik, és amint az a 4. ábrából kitűnik, az egyes 26 lemezek kialakított mindegyik 29 tájolóelemhez egy-egy, a 21 fenéklemezen kialakított 30° ellen-tájolóelem van társítva.

Ezenkívül a 20 felső házrészben vannak a 2 felvevőlyukak kialakítva, amelyek egy 23 tegez alakú résszel rendelkeznek, továbbá 24 menetes hüvelyekkel, amelyek a 21 fenéklemezhez húzódnak. A 24 menetes hüvelyek 30 és 32 félhájából vannak kialakítva, ahol ezek a

30 és 32 félháják a mindenkori menetek egyik-egyik felét tartalmazzák, és egymással szorítással, ragasztással vagy hasonló módon köthetők össze. A 24 menetes hüvelyeken belül egy-egy 33 beállítócsavar van állítható módon elrendezve, amely a mindenkori 1 felvevőlyuk alját képezi és magassági irányú állíthatóságával lehetővé teszi a különböző hosszúságú 11 szerszámokhoz való igazodást, ami különösen fűrőknél fontos, mivel a fűrők állandó utóköszörülése következtében ezek hosszúságának csökkentése következik be anélkül, hogy ezáltal a 11 szerszám használhatatlanná válna.

A 21 fenéklemezen 25 ellentámaszok lehetnek kialakítva, amelyek a 24 menetes hüvelyek alsó végeinek befogadására szolgálnak, így miután – amint az a 2. ábrán is látható – a 24 menetes hüvelyek felső tokszerű részükkel az 1 felvevőlyukak 23 tegez alakú részének alsó végéhez vannak csatlakoztatva, a 25 ellentámaszok révén az egyes 25 menetes hüvelyek biztos rögzítése valósul meg. Itt az is jól felismerhető, hogy a 24 menetes hüvelyek egy darabban több 1 felvevőlyukhoz vannak hozzáillesztve, így ezen meneteshüvely-sorozatok és a hozzájuk tartozó 26 lemezek egymás utáni behelyezésével alakul ki a 10 tartószerkezet.

A 3. ábra azt mutatja, hogy a 21 fenéklemez 35 támasztólábakkal van felszerelve, amelyek biztos rögzítése érdekében a 21 fenéklemez felső oldalán 36 csavarhüvelyek vannak elrendezve. A 2–4. ábrákon ezenkívül jól láthatók a 34 fedél 37 csuklószemei is.

A tulajdonképpen 21 fenéklemez előnyösen össze van csavarozva a 20 felső házrészszel, így egy oldható, tartós kötés valósítható meg.

A 24 menetes hüvelyek, vagyis lényegében a 30 és 32 félháják elláthatók 31 oldalsó támaszokkal, amelyek a viszonylag könnyen helyreilleszthető 26 lemezekhez tájolhatók, illetve azokra felfektethetők, így ezen 31 oldalsó támaszok révén egy előbeállítás végezhető el, ami az egyes szerkezetrészek szerelését jelentősen megkönnyíti. Ezáltal lehetővé válik, hogy az egyes menesztőhüvely-sorokat egészen pontosan egyenesbe állítsuk, így a 26 lemezek és a 24 menetes hüvelyek behelyezése után a 21 fenéklemez könnyen felrakható, ami azután a szerkezetrészek összességét megfelelő módon arretálja.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Tartószerkezet különböző méretű, hengeres vagy sokszög kerületű szárral rendelkező szerszámok (11) befogadására, sorban elrendezett felvevőlyukakkal (1), amelyekhez hosszirányban kiterjedő finommérő csatorna (3) van hozzárendelve, amely a sorban elrendezett felvevőlyukakkal (1) párhuzamosan van kialakítva, és mindegyik felvevőlyukhoz (1) a finommérő csatornában vagy csatornán (3) egy-egy ütközőtestek (5, 6) által képzett mérősablon (2) van társítva, és ebben a tartószerkezetben (10) több, felvevőlyukakhoz (1) hozzárendelt finommérő csatorna (3) van egymással párhuzamosan elrendezve, amelyek egy, a finommérő csatornák (3) homlokoldalán arra mérőlegesen húzódó durvamérő

csatornába (9) torkollanak, *azzal jellemezve*, hogy a tartószerkezet (10) egy első házrészéből, például egy héjszerű felső házrészéből (20) és egy második házrészéből, például egy, az első házrészen rögzíthető fenéklemezéből (21) van kialakítva, ahol a felső házrészen (20) vannak a tegez alakú felvevőlyukak (1), a finommérő csatornák (3) és a durvamérő csatorna (9), valamint a mérősablonok (2) ütközőtesteinek (5, 6) fészkei (22) kiformázva.

2. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy mindegyik mérősablonhoz (2) több felvevőlyuk (1) van társítva.

3. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tegez alakú felvevőlyukak (1) egyrészesként vagy többrészesként vannak kialakítva, és beállítási lehetőségekkel, például menetekkel vannak ellátva.

4. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a felvevőlyukak (1) tegez alakú részbe (23) részben vagy végig menettel ellátott menetes hüvelyek (24) által van meghosszabbítva.

5. A 4. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a menetes hüvelyek (24) önálló szerkezet-részekként vannak kialakítva.

6. Az 5. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a menetes hüvelyek (24) félhájakként (30, 32) vannak kialakítva, amelyek hossz- és/vagy keresztirányú szorítóhevederekkel, vagy hasonló módon vannak egymással összekötve.

7. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a fenéklemeze (21) a menetes hüvely (24) felvételére és központosítására alkalmas ellentámaszokkal (25) van ellátva.

8. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a mérősablon (2) a fészkekbe (22) behelyezhető hengeres vagy sokszögletű csapszegek képezik.

9. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a fészkek (22) a mérősablonokat (2) képező csapszegek keresztmetszetéhez igazodó keresztmetszettel rendelkeznek, amely azonban nagyobb, mint a csapszegeké, és a csapszegek felé szabad teret képez.

10. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a mérősablonokat (2) egy lemezben

(26, 28) kialakított kivágás (27) két egymással szemközi szélé képezi.

11. A 10. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy mindegyik mérősablon (2) egyes U alakú lemezidomok (28) képezik, amelyek a mindenkori előírányzott helyen a felső házrész (20) fészkebe (22) vannak beillesztve.

12. A 10. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a mérősablonokat (2) egy lemez (26) képezi, amely a finommérő csatornákkal (3) egybeeső helyeken U alakban ki van vágva, így több mérősablon (2) össze van kötve egymással.

13. A 12. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a lemezek (26) tájolóelemmel (29) vannak ellátva.

14. A 13. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tájolóelemekhez (29) ellen-tájolóelemek (30') vannak társítva.

15. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tegez alakú felvevőlyukakban (1) a felvevőlyukak (1) aljának magasságát szabályozó beállítószervek vannak elrendezve.

16. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a menetes hüvelyekben (24) állítható magasságú beállítócsavarok (33) vannak elrendezve.

17. A 15. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a beállítószervek felülről, a felvevőlyukakon (1) keresztül és/vagy alulról, a fenéklemezen (21) keresztül állíthatók.

18. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a felső házrész (20) a menetes hüvelyeket (24) képező szerkezetrészekkel és a lemezekkel (26, 28) együtt öntéssel vagy habosítással van előállítva, ahol a töltőanyag szilárd vagy rugalmas jellegű.

19. A 18. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a felső házrész (20), valamint a fenéklemez (21) töltőanyag belépük hatolását megengedő, és ezáltal a felső házrész (20) fenéklemezzel (21) való szilárd kapcsolatát biztosító hátrametszésekkel van ellátva.

20. Az 1. igénypont szerinti tartószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy egy fedéllel (34) van ellátva.

1. ábra

