

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

182295

Bejelentés napja: 1981. II. 23.

(434/81)

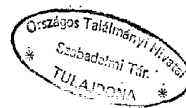
Elsőbbsége: 1980. II. 23. (P 30 06 812.3)
Német Szövetségi Köztársaság

Közzététel napja: 1983. IV. 28.

Megjelent: 1985. XII. 31

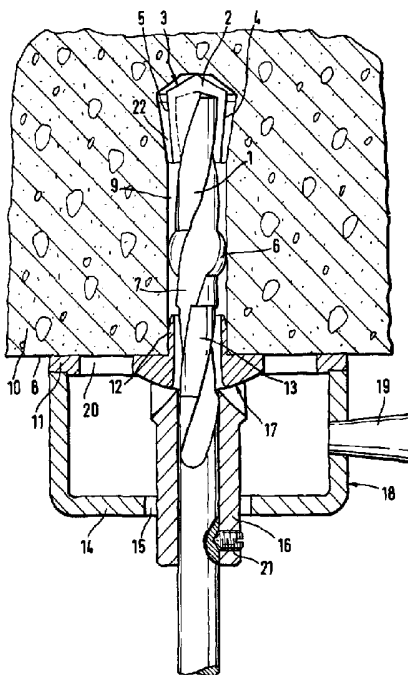
Nemzetközi osztályozás:

NSZO₃
B 28 D 1/14

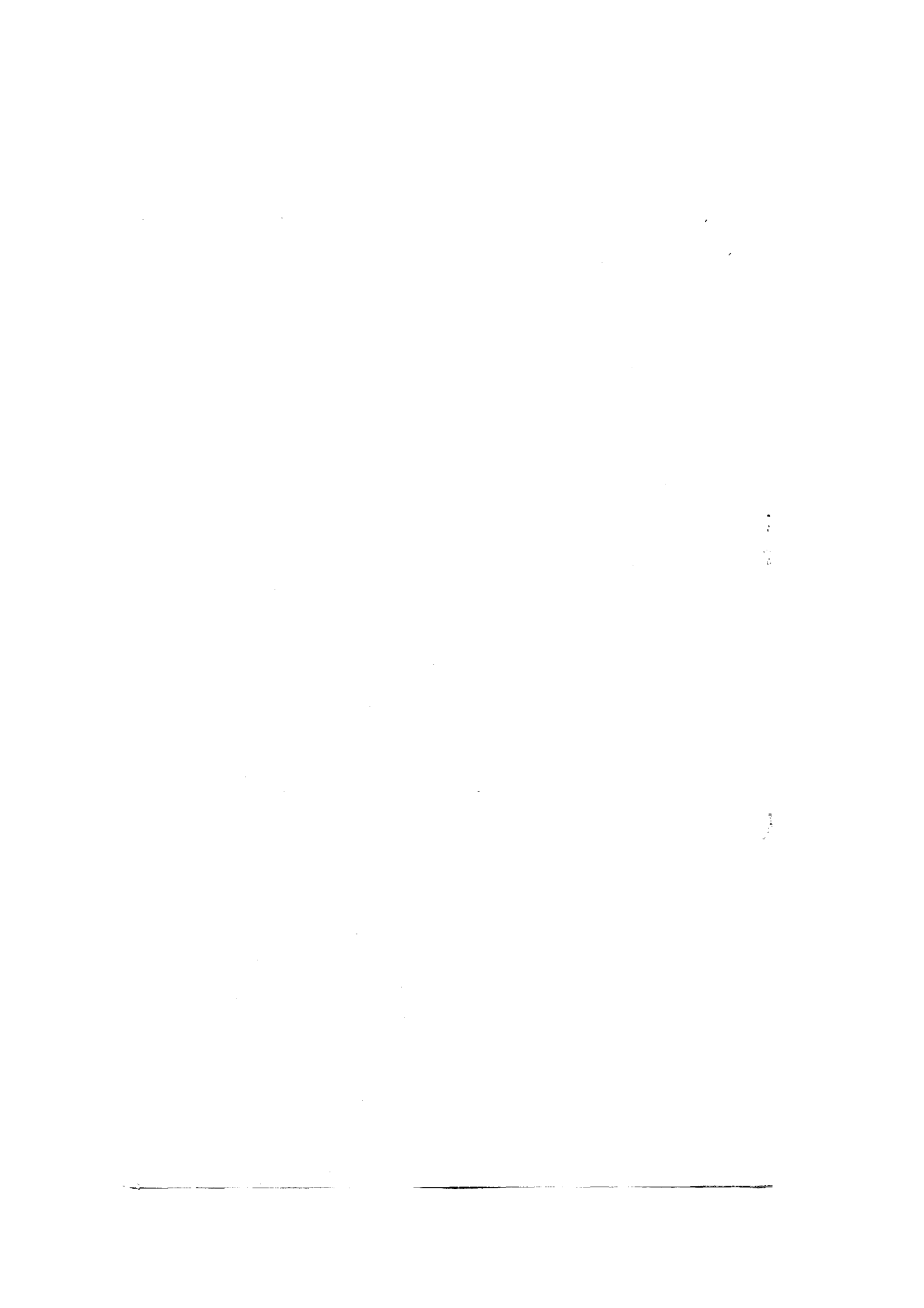


Szabadalmas:
Dr. Fischer Artur,
gyáros, Tümlingen,
Német Szövetségi Köztársaság

Fúróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére



182295



A találmány fűróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére fűrószárral, valamint azzal összekötött fűrólapkával, ahol a fűrólapka homlokvágó éleken kívül a fűrószáron sugár irányban túlnyúló oldalvágóélekkel rendelkezik és a fűrószárnak a fűrólapka átmérőjének megfelelő golyó alakú dudora van.

A bevezetőben említett típusú fűróegység ismeretes a 2 349 998 sz. német közrebecsátási iratból. Ezzel a fűróegységgel kívánt mélységű furatokat lehet készíteni. A furat elkészítése után a fűróval ingamozgást végeznek, amikor is az a golyó alakú dudor körül mint csapágy körül billen el. A fűrószár billentésekor a hátrametszés mértékétől függően a furat torkolatánál a furat falához sűrűdik. A billentőmozgás végzésekor fennáll az a veszély, hogy a furat torkolata és a furatnak a torkolathoz csatlakozó hengeres része tönkremegy mert a fűrólisztet szállító hornyok szélei, mint vágóélek működnek. Végül fennáll az a veszély, hogy a furatot befogadó tárgy anyagától függően a fűró beszorul és eltörik.

A találmány feladata a felsorolt hiányosságok kiküszöbölése és megfelelő fűróegység létesítése.

A találmány szerint a feladatot azáltal oldjuk meg, hogy a fűróegység a fűrólyukat befogadó tárgy homlokfelületére felfekvő és a fűrószár átlépésére szolgáló nyílással rendelkező lappal rendelkezik, amelyen egy rövid a fűrólyukba nyúló és a furatátmérőhöz igazított hüvely van elrendezve.

Ez a lap a hüvellyel együtt lazán ül a fűrószáron és akkor kerül a furatba bevezetésre, amikor egy bizonyos furatmélységet elértünk. A lapot a hüvelyre legkésőbb akkor vezetjük be, amikor a kívánt furatmélységet elértük és elkezdjük a hátrametszés előállítására céljából a fűró billenteni. A találmány szerinti kialakítás révén kiküszöbölhető a furat torkolatának és falának sérülése. Azonkívül a megoldás kiküszöbölő a fűrószár túlzott sűrűdését, a furat falán a hátrametszés készítése közben. Ez különösen olyan szempontból fontos, hogy a hátrametszés készítése közben kellően érezzük a fűróhegy működését és így ne idézzünk elő túlterhelést a fűróra és a fűrógépre nézve. Ezen túlmenően biztosítva van, hogy a hátrametszés megfelelő mérettel készíthető és a szükséges műanyag vagy egyéb feszítőrész formázárában a furatba vezethető és ott jól ül.

A találmány további előnyös kivitele szerint a fűrószárnak a lap tartományában, valamint a lap hüvelyének tartományában szükülete van. Ezáltal a fűróliszt eltávolítása könnyen végbemegy. A legjobb fűróliszt eltávolítást úgy biztosíthatjuk, hogy ha a fűró szárának átmérője a furat átmérőjének felel meg. Ezt azonban nem lehet megvalósítani, mert akkor a fűró szárát nem lehetne billenteni. A behelyezett hüvely révén a furat és a fűrószár átmérője közötti különbség nagyobb. Azért, hogy a furatátmérő és a fűrószár átmérő közötti viszony kedvező legyen került a találmány szerinti szükület kialakításra a fűrószáron. Ezáltal mind a fűró kívánt mértékű billentése, mind pedig a fűróliszt kiszállítása biztosítva van.

A fűró billentésével történő hátrametszés előállításához bizonyos kézügyességre van szükség, hogy a fűró törését elkerüljük. Figyelembe kell venni, hogy a viszonylag nehéz üve-fűró gépek esetén nem mindig érezni, hogy milyen mértékben terhelhetjük a fűró. Ezért a találmány egy előnyös kivitele szerint célszerű lehet, ha a tárgyra felfekvő lapon kívül, attól bizonyos távolságban egy második, a fűrószár átlépésére szolgáló nyílással ellátott további lap van a fűróegységen elhelyezve. Ezáltal egy további támaszkodási pont van adva, amely a hátrametszés készítésekor a fűró billentésének mértékét korlátozza.

A találmány egy további előnyös kivitele szerint a két lap

házával összeépítve és ez a ház a fűróliszt elszívására szolgáló fűróberendezéssel lehet összekapcsolva. Ez az elszívási lehetőség különösen földemekben végzett fűrók esetén előnyös.

5 Kiegészítésképpen célszerű lehet, ha az első, tehát a tárgyra felfekvő lap több átlépőnyílással van ellátva, amelyeken keresztül a fal a lap közé kerülő fűróliszt elszívása történik.

Végül a találmány szerinti fűrószáron homorú ütközőfelülettel ellátott ütköző lehet elrendezve.

10 A találmányt részletesen kiviteli példa kapcsán, a rajz alapján ismertetjük, amely a találmány szerinti fűróegységet szemlélteti részben metszetben.

A fűróegység 1 fűrószárból, valamint azzal összekötött 2 fűrólapkából áll. A fűrólapkának a 3 homlokvágó élen kívül sugár irányban az 1 fűrószáron kiálló 4, 5 oldalvágó élei vannak. Ezen túlmenően az 1 fűrószárnak golyó alakú 6 dudora van, amely előnyösen egy darabból készül az 1 fűrószárral. A dudor tengely irányú helyzetét a kívánt fűrólyuk mélység, valamint a fűró teljes hossza határozza meg, valamint az elérni kívánt hátrametszés nagysága. A fűróegységet a különböző viszonyoknak megfelelően lehet kialakítani. Az 1 fűrószárnak továbbá egy vagy több, a fűrólisztet vezető és a száron csavarvonal alakban 7 hornya van.

A fűróegység a 9 furatot felvevő 10 tárgy 8 felületére felfekvő 11 lappal van ellátva, amely egy rövid, a 9 furatba nyúló és a furat átmérőhöz igazított 12 hüvelyt hord. Ezen 12 hüvely tartományában a fűrószár 13 szükülettel van ellátva, amely felett a fűrólisztet szállító 7 hornyok átfutnak.

A 11. laptól bizonyos távolságban egy további 14 lap van elrendezve, amely a fűrószár átlépésére szolgáló 15 nyílással rendelkezik. A 15 átlépőnyílás átmérője a maximálisan megengedett átmérőhöz van igazítva, azaz ahhoz a mérethez, amelyet ezen a helyen a fűrószár lengése közben igénybe

35 vehet. A fűrószárra végül 16 ütköző van felhelyezve, amely domború 17 ütközőfelülettel rendelkező 12 hüvellyel, homorú ellenfelületével működik együtt. Célszerű a 16 ütközőt olyan hosszal készíteni, hogy a 15 átlépőnyíláson átnyúljon, ezáltal ezen a helyen egy nagyobb átmérő érhető el, úgy, hogy az átlépőnyílás fala billentésnél kisebb sűrűdésnek van kitéve. A 11 és 14 lapok 18 házzá lehetnek összeépítve, amely

40 19 tömlő segítségével egy nem ábrázolt szívóberendezéshez van csatlakoztatva. A 11 lapon 20 átlépőnyílások vannak, amelyeken keresztül a 11 lap és a 8 felület közé jutott fűróliszt elszívható. Célszerű a 16 ütközőt az 1 fűrószárral szilárdan összekötni, például 21 állítócsavar segítségével. Ily módon a 18 ház az 1 fűrószárral egységgé építhető össze és így

45 olyan fűróegység van adva, amelyben a hátrametszéssel rendelkező furat előállításához szükséges funkció végrehajtására szolgáló egységek bent foglalhatnák.

Szabadalmi igénypontok

1. Fűróegység hátrametszéssel ellátott furatok készítésére 55 fűrószárral, valamint azzal összekötött fűrólapkával, ahol a fűrólapka homlokvágó éleken kívül a fűrószáron sugár irányban túlnyúló oldalvágóélekkel rendelkezik és a fűrószárnak a fűrólapka átmérőjének megfelelő golyó alakú dudora van, azzal jellemezve, hogy a fűróegységnek a fűrólyukat befogadó tárgy homlokfelületére felfekvő és a fűrószár 60 (1) átlépésére szolgáló nyílással rendelkező lapja (11) van, amelyen egy rövid, a fűrólyukba (9) nyúló és a furatátmérőhöz igazított hüvely (12) van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti fűróegység kiviteli alakja, azzal 65 jellemezve, hogy a fűrószárnak (1) a lap (11) tartományában,

valamint a lap hüvelyének (12) tartományában szükülete (13) van.

3. Az 1. igénypont szerinti fűrögység kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a fűrólyukkal ellentétes irányban a laptól bizonyos távolságban egy második, a fűrószar (1) átlépésére szolgáló nyílással (15) ellátott további lap (14) van.

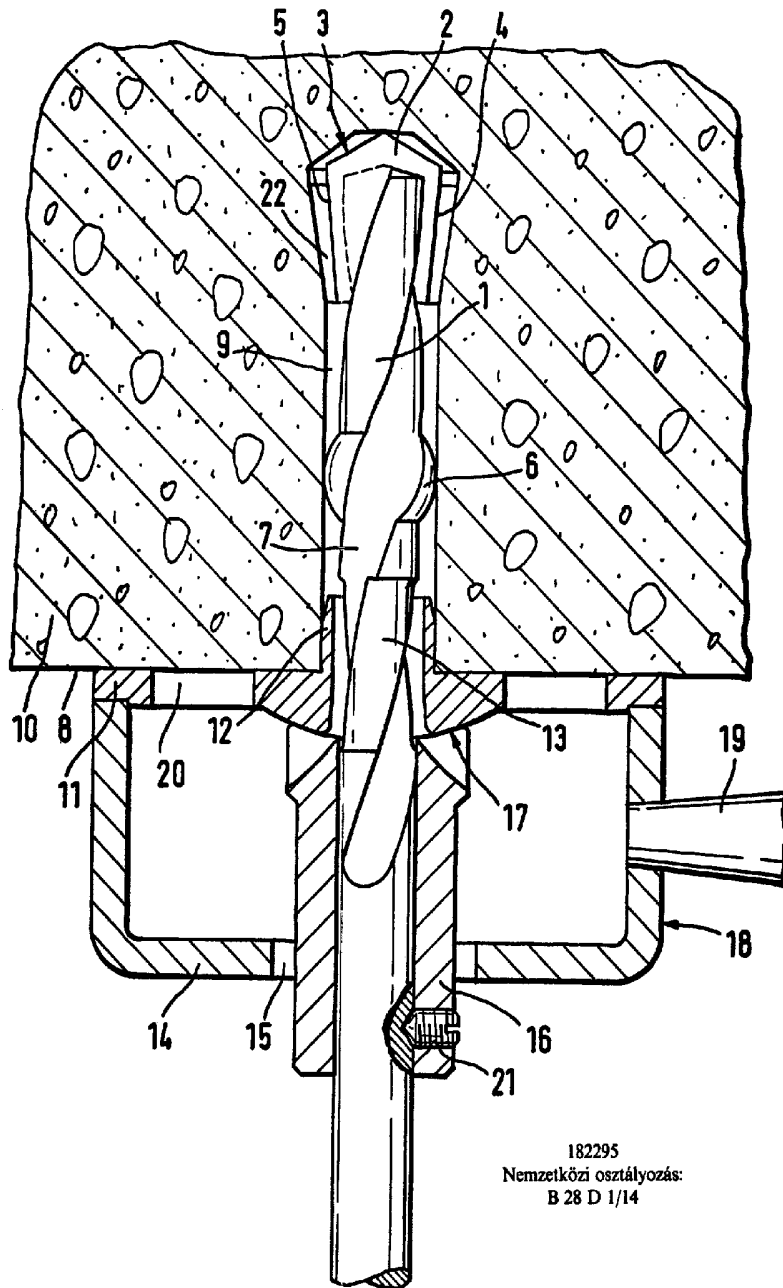
4. A 3. igénypont szerinti fűrögység kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a két lap (11, 14) házzá (18) van összeépítve

és a ház a fűróliszt elszívására szolgáló szívóberendezéssel áll kapcsolatban.

5. A 4. igénypont szerinti fűrögység kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy az első lap (11) több átlépőnyílással (20) van ellátva.

6. Az 1. igénypont szerinti fűrögység kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a fűrószarra (1) homorú ütközőfelülettel ellátott ütköző (16) van felhelyezve.

I rajz



182295
 Nemzetközi osztályozás:
 B 28 D 1/14
