

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

211 716 B

(21) A bejelentés ügyszáma: 4875/90
(22) A bejelentés napja: 1990. 08. 02.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 39 25 758 1989. 08. 03. DE

(51) Int. Cl.⁶

E 06 B 5/10

E 06 B 5/16

(40) A közzététel napja: 1992. 03. 30.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1995. 12. 28.

(72) Feltaláló:

Wassner, Leo, Bécs (AT)

(73) Szabadalmaz:

WERU BOUWELEMENTEN B.V., Eindhoven
(NL)

(74) Képviseelő:

S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi
Iroda, Budapest

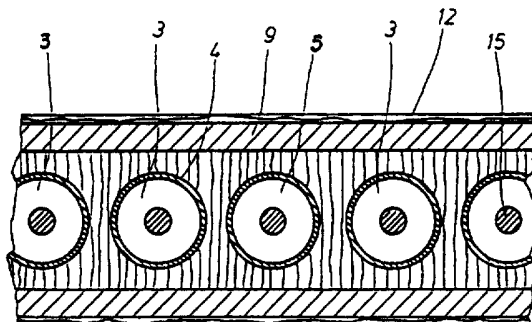
(54)

Ajtószárny

(57) KIVONAT

A találmány ajtószárny, keretbe foglalt vízszintes irányban körkeresztmetszetű átmenőnyílásokkal könnyített forgácsolapból, ahol az átmenőnyílások legalább egy részébe fémrudak vannak elhelyezve, a fémrudakat körülvevő üvegrész pedig tűzgátló anyaggal van kitöltve.

A találmány lényege, hogy a forgácsolap (1) átmenőnyílásai (3) legalább részben, azok belső kerületéhez szorosan illeszkedő béléscsővekkel (4) vannak ellátva, amelyekben koncentrikus elhelyezésű fémrudak (15) vannak.



4. ÁBRA

A leírás terjedelme: 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 211 716 B

A találmány tárgya ajtószárny, amely vízszintes irányban körkeresztmetszetű átmenő nyílásokkal könnyített, keretbe foglalt forgácsolapból van kialakítva és a nyílásokba béléscsővek vannak elhelyezve, amelyekben koncentrikusan elrendezett fémrudak vannak.

Hasonló kialakítású ajtószárny ismerhető meg az 141 368 számú európai szabadalmi leírásból. Ennél a kialakításnál a forgácsolap átmenő nyílásainak legalább egy részébe fémrudak vannak elhelyezve, amelyet elsősorban betörés elleni védelem miatt építenek be. Ezzel a kialakítással kielégítő biztonságot nyújtanak az erőszakos behatolás ellen.

A 8 300 729 számú német szabadalmi leírás olyan fából készült biztonsági ajtószárnyat ismertet, melynek külső felületei között, vagyis az ajtószárny belsejében vízszintesen vagy függőlegesen haladó rudak vagy csövek vannak. Ezen rudak vagy csövek, melyek egymást keresztezhetik is, az egymással szembenfekvő főtartók furataiba vannak beágyazva.

A találmány célja a fenti megoldások javításával olyan ajtószárny kialakítása, melynek keresztirányú merevsége meghaladja az ismert kialakításokkal elért értéket.

A kitűzött cél megvalósítása során felismertük, hogy az átmenő nyílásokkal könnyített forgácsolap oly módon alakítható át merev ajtószárnyá, ha az átmenő nyílások belső falára fölfekvő, ahhoz szorosan illeszkedő béléscsövet helyezünk el, és azt ily módon tovább merevíteni tudjuk.

Ezzel a kialakítással a behajlást megakadályozó inercianyomaték nagy mértékben növelhető.

A kitűzött cél értelmében a találmány ajtószárny, amely keretbe foglalt, vízszintes irányban körkeresztmetszetű átmenő nyílásokkal könnyített forgácsolapból van kialakítva és az átmenő nyílások legalább egy részébe fémrudak vannak elhelyezve a fémrudakat körülvevő üregrész pedig tűzgátló anyaggal van kitöltve, és a forgácsolap átmenő nyílásai legalább részben, azok belső falához szorosan illeszkedő béléscsővekkel vannak ellátva, amelyekben a fémrudak koncentrikusan vannak elhelyezve.

Célszerű az a kialakítás, ahol a forgácsolapot határoló keret fém anyagú és a béléscsővek a keret függőleges oldal szakaszaival mereven össze vannak kötve.

A találmányt az alábbiakban célszerű példaképpen kiviteli alakok kapcsán, a csatolt rajzra való hivatkozással ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra egy ajtószárny vázlatos előnézete, a
2. ábra az 1. ábra II-II irányú metszete, a
3. ábra az ajtószárny 2. ábra szerinti kinagyított részlete behelyezett béléscsővekkel, a
4. ábra pedig a 3. ábrához hasonló további kiviteli alak.

Az 1. ábra a 6 ajtószárny vázlatos ábrája, amely az 1 forgácsolapból és azt körülvevő 2 keretből áll. Az 1 forgácsolapot a keskeny oldalát övező 2 keret példaképpen fából vagy fémből van.

A 2. ábrán látható módon az 1 forgácsolapban keresztirányú, azaz vízszintes körkeresztmetszetű 3 átmenőnyílások vannak. A 3 átmenőnyílások az 1 forgácsolapban keresztirányban vízszintesen a határoló 2a, 2b

függőleges oldalkeret szakaszok között húzódnak.

Egy, a 2. ábra szerint a 3 átmenő nyílásokkal kialakított 1 forgácsolapnál a függőlegesen egymás fölött elhelyezkedő 4 béléscsővek egyenletes távolságokra vannak egymástól, amelyekben koncentrikusan 15 fémrudak vannak elhelyezve, miközben középpontjaik távolsága példaképpen 27 mm, átmérőik pedig példaképpen 22 mm. Az 1 forgácsolap 3 átmenő nyílásai ezáltal nagyszámú hengeres üreget képeznek a 6 ajtószárnyban. A 6 ajtószárnyat fából készült, vagy fém anyagú 2 keret is övezheti, amely egymással párhuzamos 7, 8 szárakból áll, melyeket a 2. ábrán pontozott vonal jelöl.

A találmány szerint a 3 átmenő nyílások legalább részben, előnyösen a 4 béléscsővekkel vannak ellátva, melyek a 3. ábrán jól láthatók. A 3. ábra szerinti kiviteli alaknál a 3 átmenő nyílás mindegyike a 4 béléscsővekkel van kitöltve.

Az 1 üreges forgácsolap 3 átmenő nyílásaiba helyezett 4 béléscsővek külső átmérője úgy van megválasztva, hogy a 4 béléscsővek szorosan feküdjenek a 3 átmenő nyílások belső falához, és az 1 forgácsolap merevítését biztosítsák.

A 3. ábrán vázolt 1 forgácsolap oldalfelületei önmagában ismert módon valamilyen réteggel, előnyösen 9 farostlemezzel vannak ellátva, amelyek külső oldalai 12 furnierral vagy más réteggel vannak bevonva.

A lapjában a 6 ajtószárny statikus keresztmegerősítését a 4 béléscsővek nagyon megnövelik, magas hajlítónyomatékot biztosítva. A behelyezett 4 béléscsővek számától függően a 6 ajtószárny szilárdsági tulajdonságai lényegesen megváltoznak.

A 4. ábrán látható, hogy az 1 forgácsolap 4 béléscsőveibe koncentrikusan 15 fémrudak vannak behelyezve. A 15 fémrudak célszerűen koncentrikusak a 4 béléscsővekkel, és tovább fokozzák a betörésbiztonságot. A 15 fémrudak koncentrikus elhelyezését megkönnyíti, ha a 4 béléscső és a 15 fémrúd közötti teret az 5 töltőanyaggal, például tűz-, illetve gyulladásgátló anyaggal kitöltik.

A 6 ajtószárny egy célszerűen megválasztott kiviteli alakja szerinti 4 béléscsőként 1 mm falvastagságú acélcsövet alkalmaznak. A 4 béléscsővek falvastagsága növelhető, azonban az együtt jár a 6 ajtószárny súlynövekedésével. A 4 béléscsővek anyaga előnyösen mangánacél.

Az előzőekből látható, hogy a 6 ajtószárny statikus keresztmegerősítése akkor növekszik legjobban, ha a 4 béléscsővek szorosan illeszkednek az 1 forgácsolap 3 átmenő nyílásainak belső falához.

Előnyösen a 15 acélcsöveket a 6 ajtószárnyak összeragasztása előtt tolják be az 1 forgácsolap 3 átmenő nyílásaiba. A fából készült 2 keret alkalmazásakor ezeket a 4 béléscsővek behelyezése után ragasztják az ajtólapokhoz.

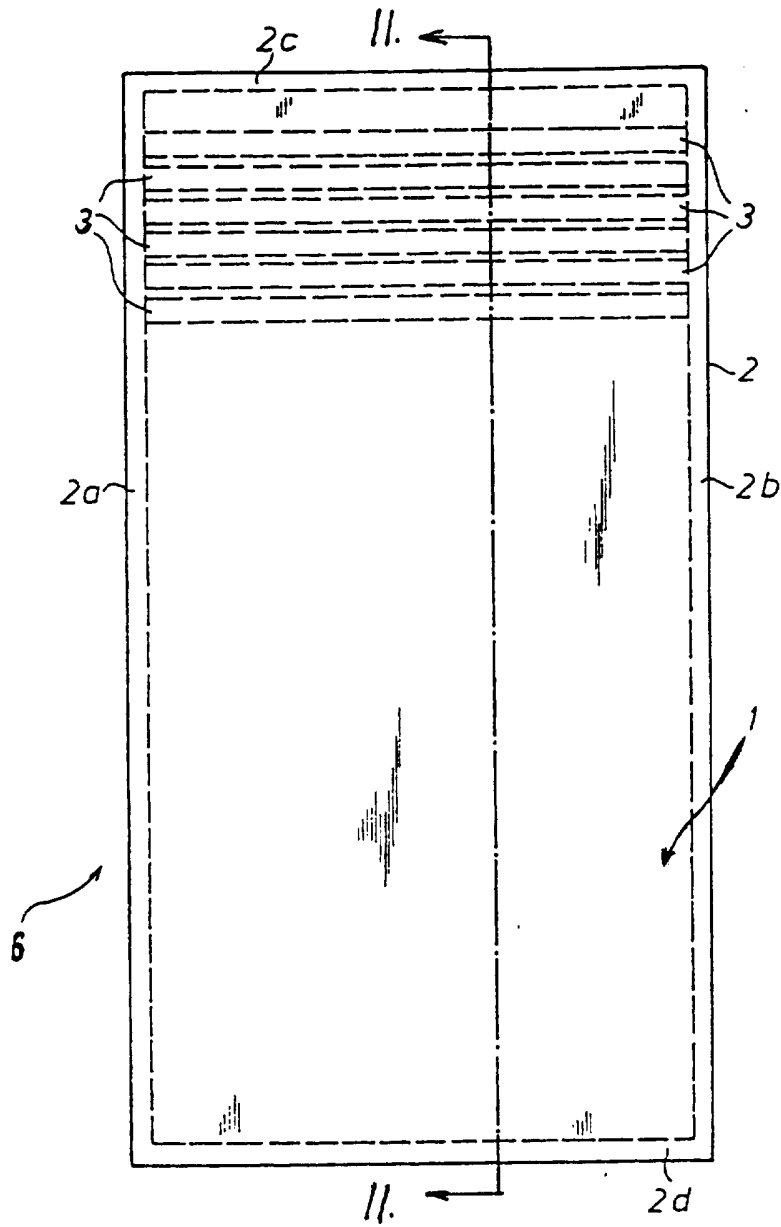
A 6 ajtószárny egy további kiviteli alakja szerint a 2 keret fémből készül, mely a 2. ábrán látható 7, 8 szárakból áll. Ekkor a 4 béléscsővek példaképpen hegesztéssel vannak a függőleges 2a oldalkeret sza-

kaszokhoz erősítve. Ily módon a 4 béléscsővek a lécszerű 2a oldalkeret szakaszokkal egyidejűleg vannak az 1 forgácslap 3 átmenő nyílásaiba betolva. Ez úgy történik, hogy a félkész 6 ajtószárnyat az 1. ábra szerinti helyzetből 90°-kal elfordítják, miáltal a 3 átmenő nyílások függőleges helyzetbe kerülnek. A 2 keret 2a oldalszakaszából és a 4 béléscsőből álló egység ezután felülről a félkész 6 ajtószárnyba csúsztatható. A 4 béléscsővekhez az abban koncentrikusan elhelyezett 15 fémrudak is hozzátartoznak, így azokat ugyancsak összekötik a 2 keret 2a oldalszakaszával, és a 4 béléscsővekkel együtt helyezik be a 6 ajtószárnyba. Egy további lehetséges kiviteli alak szerint a 15 fémrudakat elkülönítve, a 4 béléscsővek után helyezik be az 1 forgácslapba.

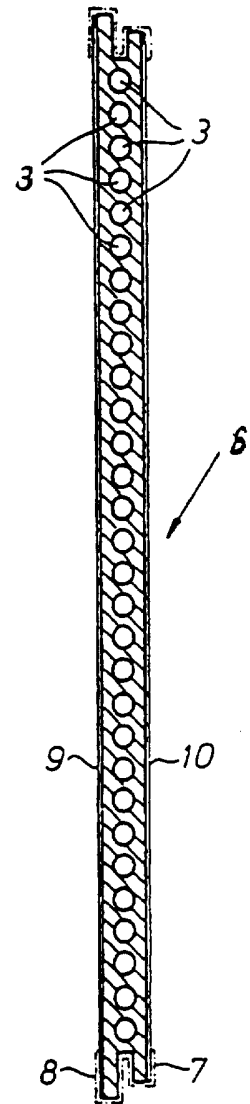
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

5 1. Ajtószárny keretbe foglalt, vízszintes irányban körkeresztmetszetű átmenőnyílásokkal könnyített, forgácslapból, ahol az átmenőnyílások legalább egy részébe fémrudak vannak elhelyezve, a fémrudakat körülvevő üregrész pedig tűzgátló anyaggal van kitöltve, *azzal jellemezve*, hogy a forgácslap (1) átmenőnyílásaiban (3), legalább részben azok belső falához szorosan illeszkedő béléscsővekkel (4) vannak ellátva, amelyekben a fémrudak (15) koncentrikusan vannak elhelyezve.

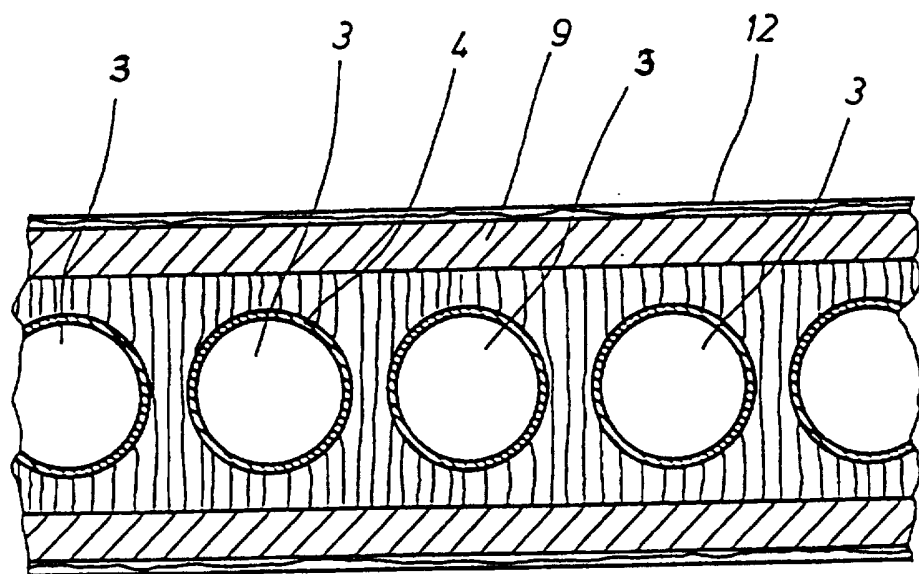
10 2. Az 1. igénypont szerinti ajtószárny, *azzal jellemezve*, hogy a forgácslapot (1) határoló keret (2) fém anyagú és a béléscsővek (4) a keret (2) függőleges oldalszakaszaival (2a, 2b) mereven össze vannak kötve



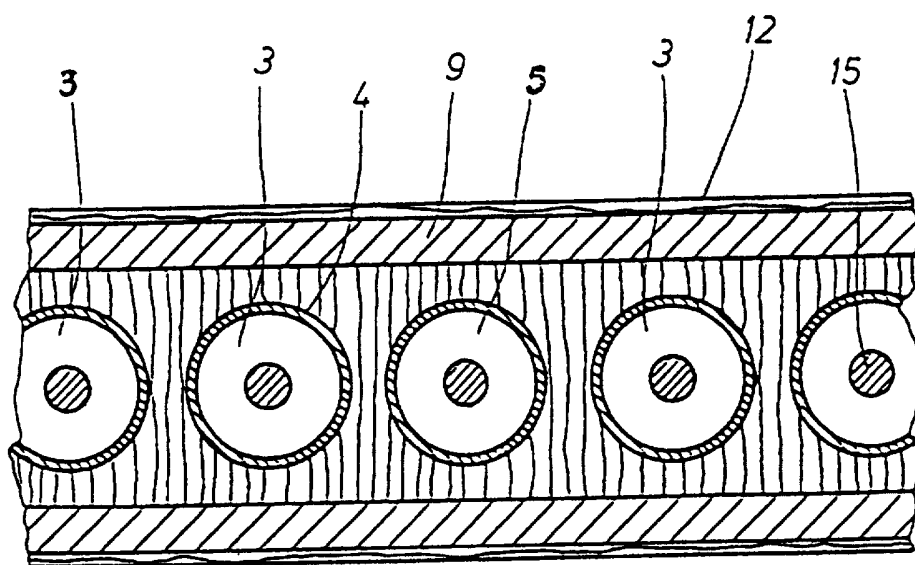
1. ÁBRA



2. ÁBRA



3. ÁBRA



4. ÁBRA