



SZABADALMI LEÍRÁS

176450

Nemzetközi osztályozás:

E 06 B 3/06,

E 06 B 3/58,

E 06 B 3/66

Bejelentés napja: 1975. VIII. 25. (FA-978)

Német Szövetségi Köztársaság-beli elsőbbsége:
1974. VIII. 26. (P 24 40 799.2)

Közzététel napja: 1976. XI. 27.

Megjelent: 1981. VII. 31.

Feltaláló:

Frank Wilhelm mérnök, Leinfelden,
Német Szövetségi Köztársaság

Szabadalmas:

Wilhelm Frank GmbH., Stuttgart-Leinfelden,
Német Szövetségi Köztársaság

Üvegezett profilos keret, főleg ajtókhöz, ablakokhoz vagy hasonló nyílászáró szerkezetekhez

1

A találmány tárgya üvegezett profilos keret, főleg ablakszárnyhoz, ajtóhoz vagy hasonló nyílászáró szerkezethez, amelyet legalább egy egyoldalt nyitott üvegtartó horonnyal láttak el, amely horonynak két lényegében a táblasíkkal párhuzamos oldal-fala és egy az oldalfalakat összekötő bordája van, s oly módon van kivitelezve, hogy az üvegtáblát tömítés közbeiktatásával helyezik bele.

Egy ilyen szárny a DT-OS 1 801 947-ből ismert. Ennél a megoldásnál, mivel az üvegtartó horony csak a táblasíokban nyitott, a profilos keret kialakításához szabad profilos rudakból kell kiindulni, amelyeket üvegtartó hornyokkal egyenkint tolnak rá az üvegtábla szélére. A profilos keret kialakítása tehát csak az üvegtáblán történik és az általában szokásos módtól eltérően nem képeznek ki először egy profilos keretet, amelyet utólag látnak el üvegezéssel. Az üvegtartó horonyba előzőleg tömítőanyagot helyeznek, amelynek mind ragasztó, mind pedig tömítő tulajdonságai vannak, miáltal az üvegtábla és az üvegtáblán kialakított profilos keret szétválaszthatatlan egységet alkot. A profilos rudak keresztmetszete anyagtakarékosan és gyengére alakítható ki, mert a szárny szilárdságát és merevségét az üvegtábla idézi elő. A profilos keret különösen a szárny síkban történő gyengére méretezése következtében, a fényátbocsátás megnövelt felülete adódik. A profilos keret ezenkívül ismert módon a különféle veretek, tömítések stb. hordozójaként szolgál.

2

Mivel a profilos keret belső mérete kisebb mint az üvegtartó horonyban behelyezett üvegtábla vagy üvegtáblák hosszúsága ill. szélessége, egy üvegtábla megújításához pl. egy üvegtábla sérülésekor, vagy ha az üvegtáblát napsugárzás ellen védő színes üvegtáblával kívánják helyettesíteni stb., először a profilos keretet újra szét kell bontani profilos rúdjaira. Ez azonban jelentős munkaráfordítással jár.

A találmány célja a fentiekben leírt hátrányok kiküszöbölése és olyan üvegezett profilos keret létrehozása, amelynek üvegtáblája a profilos keret egészének tönkretétele nélkül megújítható.

Ezt a feladatot a bevezetőben említett kialakítású üvegezett profilos keretnél azzal oldjuk meg, hogy az oldalfalnak legalább egyikében törési helyet alakítunk ki, amely a borda közelében helyezkedik el.

Az oldalfal törési helye az üvegtábla eltörése utáni cseréjének esetében lehetővé teszi, hogy a hozzá tartozó oldalfalat leszakítással, lenyírással, lehajlítással vagy más hasonló módon eltávolítsuk. Ezáltal az üvegtartó horony a horonyfenék felületének a tartományáig megnyílik. Az üvegtábla megújításához egy kisegítő szerszámot helyezünk az eltávolítandó üvegtábla és az oldalfal közé és az oldalfalat az üvegtáblától elhajlítjuk. Ez az elhajlítás addig végezhető, amíg az oldalfal az öt gyengítő törési helyen eltörik. Ezután az így szabaddá tett üvegtartó horonyból az üvegtáblát eltávolítjuk és

az üvegtartó hornyot a tömítőanyag esetleges rá-
tapadt maradványaitól megtisztítjuk. Mivel az oldal-
falat eltávolítottuk, az új üvegtábla kényelmesen és
akadálytalanul, a profilos keret síkjára merőleges
irányban behelyezhető a megnyitott üvegtartó ho-
ronyba, miután előzőleg az üvegtartó hornyot és/vagy az üvegtábla széleit új tömítőanyaggal lát-
tuk el.

Az üvegtábla megújításához az üvegtartó horony
megnyitási lehetősége következtében a profilos ke-
ret szétbontására már nincs szükség.

Az üvegtartó horony törési hellyel ellátott oldal-
fala az üvegtáblától való csekély elhajlítás után is
leválasztható leszakítással, vagy lenyírással, aminek
során az oldalfal elhajlított részét megragadjuk, a
táblasíkra merőlegesen elhúzzuk, vagy a szardíniás
doboz nyílásához hasonlóan felgöngyöljük.

A találmány körébe tartozik a törési hely olyan
gyengített kialakítása, amely lehetővé teszi az ol-
dalfal 90°-os elhajlítását anélkül, hogy az anyagot
gyengítő helyen törés lépne fel, miáltal az üveg-
tartó horony egy új üvegtábla számára hozzáfér-
hetővé válik. Az üvegtábla megújítása után a lehaj-
lított oldalfalat újra felhajlítják és az új üvegtábla-
hoz illesztik.

Legalább két, egymástól bizonyos távolságban
elhelyezett üvegtáblával rendelkező profilos keret-
nél, amelynek üvegtartó hornyai a profilos keret
külső falaihoz közel helyezkednek el és az üveg-
tartó hornyok külső oldalfalait a profilos keret
külső falainak egy része alkotja, célszerű a törési
helyet a külső oldalfalnak az üvegtábla felé néző
felületén kiképezni. Ezzel elérhető, hogy egy üve-
gezett profilos kereten a törési hely nem látható és
törési hely az üvegtartó horony azon oldalfalán van,
amely az üvegezett profilos keretnél is hozzáfér-
hető.

Az üvegtartó horony oldalfala különösen
könnyen leválasztható, ha a törési helyet csúcsosra
készítjük. Ezáltal az oldalfal gyengített szakaszán
bemetszési hatást keltünk, amely az oldalfalnak
már csekély mértékű lehajlításakor a törést, illetve
bepedéskor a továbbrepedést megkönnyíti a tö-
rési hely tartományában.

Új üvegtábla behelyezése céljából előnyös, ha a
törési hely csúcsát az üvegtartó horony fenékfelü-
letétől bizonyos távolságban helyezük el. Ilyen
kialakításnál az oldalfal eltávolítása után állva ma-
rad, az oldalfal alsó részét képező láb, miáltal
csatorna képződik, amely mint az eredeti horony
ágyrészé az új üvegezéskor felhordandó viszkózus
tömítőanyagot befogadja, úgyhogy az kifelé nem
távozhat el.

Az olyan profilos keretnél, amelynél legalább
egy üvegtáblát megújítottak – a kicserélendő üveg-
táblához tartozó horony oldalfalának leválasztása, a
régi üvegtábla eltávolítása és egy új üvegtábla be-
helyezése útján, esetleg új tömítőanyag alkalma-
zásával, – az üvegtartó horony tömítőanyaggal el-
látott tartományát és az üvegtábla esetleg éles
szélét is fedő, az eltávolított oldalfalat mintegy
pótló ablaklécet célszerű az új üvegtáblához illeszteni.
Ez az ablakléc a legegyszerűbb kivitelben – a racio-
nális elhelyezés céljából – az egyik oldalán ragasz-
tóval ellátott alumíniumfólia lehet, amelyet egy

készlenléti tekercsről húzunk le és az üvegtábla
szélére ragasztjuk.

Abból a célból, hogy a megújított üvegtábla
biztosan helyezkedjék el a horony oldalfalának
eltávolítása folytán szabaddá tett üvegtartó horony-
ban és a tömítőanyag felhordásához szükséges tá-
volság betartásával legyen szerelhető, előnyös, ha
az ablaklécet a síkjából kiálló szárral látjuk el,
amelynek hosszúsága az eltávolított oldalfal vastag-
ságával megnövelt bordaszélességnek felel meg, to-
vábbá ha az ablakléc szabad végének az üvegtábla
felé irányuló távtartó orra van. Amikor az ablakléc
a profilos kerethez illeszkedik, akkor a szár az
üvegtartó horony szemben levő oldalfalához tá-
maszkodik és az ablakléc távtartó orra hozzáfek-
szik az új üvegtáblához. Ezáltal az üvegtábla és az
ablakléc között egyenletes szélességű szabad tér
képződik a behelyezendő tömítőanyag számára. Be-
építési állapotban a szár egyrésztől a horony fenék-
felületéhez és másrésztől az üvegtábla élfelületéhez
ragad a tömítőanyag közvetítésével úgy, hogy az
üvegtábla egy újonnan készített szárnyhoz hason-
lóan egy egyoldalon nyitott üvegtartó horonyban
biztosan helyezkedik el.

A megújított üvegtáblát járulékosan tartó és an-
nak szélét lefedő ablakléc különösen stabil lesz és
a leválasztott oldalfal törési élett tartalmazó lábat is
lefedi, ha az ablaklécet a síkjából kiálló száron
túlnyúló ütköző léccel látjuk el. Az ütköző léccel
felfekszik a profilos keret külső falára és fokozot-
tan biztosítja az üvegtábla tartását, ha hozzá is
ragasztjuk a külső falhoz.

A találmány további előnyei és részletei a raj-
zok alapján megállapíthatók, amelyek példakénti
kiviteli alakokat szemléltetnek. A rajzon az

1. ábra két üvegtáblával ellátott profilos keret
egy részét mutatja, ahol az üvegtáblák egyoldalon
nyitott üvegtartó hornyokban helyezkednek el, a

2. ábra az 1. ábra szerinti profilos keret üveg-
tartó hornyát mutatja az üvegtábla megújítása
után, amelyet az üvegtábla éle mentén ablakléccel
láttak el, a

3. ábra üvegtartó horony és ablakléc metszete
és a

4. ábra egy további kialakítású ablakléccel ellá-
tott üvegtartó horony metszete.

Az 1. ábra szerinti 1 profilos keretet négy,
végeiknél ferdére metszett profilos rúd alkotja és
két, a 2 külső falak közelében elhelyezett 3 üveg-
tartó hornya van, amelyek mindegyikében egy 4
üvegtáblát helyeztek el. A 3 üvegtartó hornyok 5
külső oldalfalait az 1 profilos keret 2 külső falai-
nak egy része alkotja. A 3 üvegtartó hornyok 6
belső oldalfalait a 7 profilos híd köti össze egy-
mással, amelynek középrészénél 8 cső alakú kamra
van, nedvességelnyelő anyag befogadása céljából. A
9 bordák kötik össze az 5 külső oldalfalakat a 6
belső oldalfalakkal, miáltal U-alakú 3 üvegtartó
horony adódik. A 4 üvegtáblákat – azok kívánt
helyzetét biztosítva – az 5 külső oldalfalakon és 6
belső oldalfalakon kialakított 10 távtartó orrok
támasztják és a 4 üvegtáblákat a 11 tömítőanyag
szilárdan összeköti az 1 profilos kerettel.

Az 5 külső oldalfalakban a 4 üvegtáblák felé néző 12 oldalfelületeken egy-egy 13 törési helyet alakítottunk ki, amely a 9 borda közelében helyezkedik el. A 13 törési hely ék alakú bevágás, amelynek 14 csúcsa van és a 12 oldalfelületnél nyitott. A 13 törési hely 14 csúcsa a 3 üvegtartó horony 15 fenékfelülete fölött van.

Egy 4 üvegtábla megújításához a 13 törési helytel ellátott és ehhez az üvegtáblához tartozó 5 külső oldalfalat a 4 üvegtáblától kissé elhajlítjuk. Ha a 11 tömítőanyag a 4 üvegtáblát az 5 külső oldalfallal összeragasztja, a 11 tömítőanyagot átvágjuk és az 5 külső oldalfalat addig hajlítjuk el a 4 üvegtáblától, amíg az a 13 törési helynél eltörik, vagy az elhajlítás után elszakad ill. elnyíródik. A 3 üvegtartó horonyba a 4 üvegtábla és a 11 tömítőanyag eltávolítása után új üvegtáblát helyezünk be, amely az 1 profilos keret síkjára merőlegesen illeszthető be, mert az 5 külső oldalfal eltávolítása folytán a 3 üvegtartó horony most már nyitott.

A 2. ábrán olyan profilos keret szerepel, amelynél már egy új 16 üvegtábla van behelyezve a 3 üvegtartó horonyba. Az 5 külső oldalfal leválasztása után visszamaradt 18 láb megakadályozza az újonnan felhordott 19 tömítőanyag eltávolítását. A 16 üvegtábla szélét 20 ablakléccel fedtük le, amely önrágadó alumíniumfóliából áll és egyidejűleg eltakarja a 3 üvegtartó horony nyitott részét is.

A 3. ábra egy 21 üvegtartó horonyba behelyezett új 22 üvegtáblát szemléltet egy 23 ablakléccel. A 23 ablaklécnak a szabad végén a 22 üvegtábla felé néző 24 távtartó orra van, továbbá befelé hajlított 25 szára, amely a 21 üvegtartó horony 26 bordájával párhuzamosan helyezkedik el és szabad végével a 21 üvegtartó horony 17 belső oldalfalával kerül érintkezésbe. A 25 szárat és a 23 ablaklécet a 27 tömítőanyag szilárdan összeragasztja a 21 üvegtartó horonnyal és a 22 üvegtáblával.

A 4. ábrán szemléltetett 28 ablaklécnak saját síkjában elhelyezett, a 29 bordával párhuzamos 30 száron túlnyúló 31 ütköző léce van. A 31 ütközőléc össze van ragasztva a profilos keret 32 külső falával és a törési élet a leválasztott oldalfal 33 lábával együtt lefedi. Így a megújított 34 üvegtábla újra elválaszthatatlanul össze van kötve a profilos kerettel úgy, hogy a profilos keret és a 34 üvegtábla elválaszthatatlan egységet alkot.

Természetesen üvegtáblák helyett más sík táblák is alkalmazhatók, pl. átlátszó vagy nem átlátszó lapok műanyagból, fémből, fából forgácsanyagokból stb. Ablakok és ajtók szárnyainak előállítása mellett a profilos keretek fix üvegezés készítésére

is felhasználhatók, vagy homlokzatok, válaszfalak stb. előállítására.

Az üvegtáblák és a profilos keret közötti tömítés lehet rugalmas tömítés, mint például gumitömítés, vagy tömítő ragasztószer, mint szilikon, thiokol, epoxid ill. ezeknek az anyagoknak a kombinációi.

10

Szabadalmi igénypontok:

1. Üvegezett profilos keret, főleg ablak, ajtó vagy más hasonló nyílászáró szerkezet szárnyához, amely legalább egy, egyik oldalán nyitott üvegtartó horonnyal van ellátva, amely horonynak két, lényegében az üvegtábla síkjával párhuzamos oldalfala valamint az oldalfalakat összekötő bordája van és amelyben tömítés közbeiktatásával üvegtábla van rögzítve, azzal jellemezve, hogy a külső és belső oldalfalak (5, 6) legalább egyikében a bordák (9) szomszédságában törési hely (13) van kiképezve.

2. Az 1. igénypont szerinti profilos keret kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy legalább két, egymástól meghatározott távolságban levő üvegtáblája van, amelyekhez tartozó üvegtartó hornyok a profilos keret külső falainak közelében helyezkednek el és az üvegtartó hornyok külső oldalfalait a profilos keret külső falainak egy része alkotja, és a törési hely (13) a külső oldalfalnak (5) az üvegtábla (4) felé néző oldalfelületén (12) van kiképezve.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti profilos keret kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a törési hely (13) csúccsal (14) rendelkező bevágás.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti profilos keret, kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a csúcs (14) az üvegtartó horony (3) fenékfelülete (15) és nyitott vége között van.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti profilos keret kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy az eltávolított külső vagy belső oldalfal (5, 6) helyébe iktatott az új üvegtáblához (16, 22, 34) illesztett ablakléce (20, 23, 28) van.

6. Az 5. igénypont szerinti profilos keret kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy az ablaklécnak (23, 28) az üvegtartó horonyba (21) nyúló szára (25, 30) van, amelynek a hosszúsága a borda (26, 29) hosszának és az eltávolított oldalfal vastagságának összege, továbbá, hogy az ablakléc (23, 28) szabad végén az üvegtábla (22, 34) felé irányuló távtartó orr (24) van.

7. A 6. igénypont szerinti profilos keret kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy az ablaklécnak (28) a száron (30) túlnyúló ütköző léce (31) van.

1 rajz, 4 ábra

