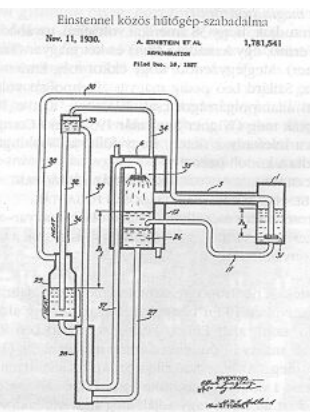


ALBERT EINSTEIN ÉS SZILÁRD LEÓ KÖZÖS TALÁL MÁNYAI

1931. március 2-án tette közzé Albert Einstein és Szilárd Leó a talán legismertebb közös szabadalmát, amely egy új típusú hűtőszekrényre vonatkozott.

Több mint ötven találmány köthető a híres fizikus, Albert Einstein nevéhez és ezek közül számos megvalósításában egy magyar tudós, Szilárd Leó is jelentős részt vállalt. Einstein egykor a svájci szabadalmi hivatalban is dolgozott és az ott szerzett tapasztalatait kamatoztatta találmányainak engedélyeztetése során, ugyanis nehezen lehetett értelmezni szabadalmi szövegeit, ezzel biztosítva, hogy senki se lophassa el ötleteit. Szilárd Leó Einsteinnel együtt menekült az Egyesült Államokba és a közöttük lévő együttműködés hosszú éveken keresztül megmaradt.

Egy sajnálatos tragédia sarkallta a tudós párost arra, hogy megalkossák ezt az új típusú hűtőszekrényt. Egy család meghalt a jégszekrényből kiáramló kéndioxid miatt, melyet az elkopott alkatrészek okoztak. 1926-ban kezdték el a szerkezet fejlesztését és egyes források szerint ugyanebben az évben már be is nyújtották szabadalmukat. Két évvel később a lipcsei műszaki vásáron mutatta be egy hamburgi cég az első terveket. Olyan híresztelések is szárnyra kaptak, miszerint az AEG megvásárolta a licenc-jogokat, talán egy prototípus is készült belőle, de az biztos, hogy gyártását sohasem kezdték el. Az ötlet a feledés homályába merült, mert a freon gáz felhasználásával működő gépek kerültek előtérbe. Einstein és Szilárd hűtőberendezése etanollal, alkohollal működött volna, hasonló elven, mint a többi hűtő. Az egyik



probléma, amely felmerült ezzel a találmánnyal kapcsolatban, hogy nem alkotott zárt rendszert, ezáltal folyamatos utánpótlásra szorult a zavartalan működés érdekében. Az eredeti leírás szerint naponta egy liter alkoholra és nagy mennyiségű vízre lett van szüksége. A hűtőszekrény furcsasága az is, hogy Einstein – talán költséghatékonyság céljából – betonból tervezte meg a külső burkolatot, így az majdnem 400 kg-ot nyom. Érdekes, hogy 2008-ban, az Einstein-év alkalmából az oldenburgi egyetem fizikusai megépítették az Einstein-Szilárd-féle hűtőgép egy működőképes példányát.

A hűtőberendezés megalkotása során szerzett tapasztalatokat Albert Einstein és Szilárd Leó más területen is tudta hasznosítani. Berlinben benyújtottak egy olyan szabadalmat mágneses szivattyúra, melyet később az atomiparban lehetett és lehet mind a mai napig alkalmazni. Az atomreaktorok hűtőrendszerében még ma is használják ezt az eszközt.

Források:

http://www.ng.hu/Tudomany/2005/01/Megepitik_Einstein_es_Szilard_Leo_hutogepet

<https://www.szttnh.gov.hu/hu/magyar-feltalalok-es-talalmanyaik/szilard-leo>

<http://www.feltalaloink.hu/tudosok/szilardleo/html/szilleoindex.htm>

<http://www.origo.hu/tudomany/20081001-albert-einstein-es-szilard-leo-gazabszorbcios-hutogepe-elektromagneses-hullamokkal.html>

<http://index.hu/tudomany/hutto2133/>

Szerző: Palombi Barbara



AGORA

TUDOMÁNYOS
ÉLMÉNYKÖZPONT
DEBRECEN