



MAGYAR SZABADALMI HIVATAL

SZABADALMI OKIRAT

A Magyar Szabadalmi Hivatal az okirathoz fűzött leírás alapján

225 187

lajstromszámon a P 04 02405 ügyszámú bejelentésre
szabadalmat adott.

A szabadalmi bejelentés napja és az oltalmi idő kezdete:

2004. november 19.

A találmány címe:

Raktárrendszer

A szabadalom jogosultja és feltaláló:

dr. Brezovits László, Budapest

Budapest, 2006. október 11.

Dr. Bendzsel Miklós
elnök



A találmány tárgya raktárrendszer, előnyösen olyan háromdimenziós modulrendszerű gépi parkoló, amellyel a rendelkezésre álló épület vagy terület parkolás célú térkihasználása, illetve a gépkocsik kiadásának biztonsága, gyorsasága fokozható. A találmány meglévő parkolóházak befogadóképességének növelésére, forgalmas helyeken levő pincék, oszlopokkal tagolt helyiségek, tárolók parkolóvá alakítására, új épületek parkolótereinek jobb kihasználására, valamint ön-hordó acélszerkezetként – egyéb építészeti kialakítást nem igénylő – önálló új létesítményként is alkalmazható. Megfelelő méretekben gyártva a rendszer egyéb célú automatikus raktárként is hasznosítható.

A jelenleg ismeretes gépi parkolómegoldások alapvetően két csoportba sorolhatók:

- A magasraktár-rendszerűek, ahol a tálcákon elhelyezett járműveket a központi rakodógép két oldalon vagy kör alakban kiépített tárolóhelyekre rakja.
- Az elevátor-rendszerűek, ahol a tálcák egy vízszintes vagy függőleges kötött pályán mozgathatók körbe.

Mindkét változat közös hátránya, hogy kialakításuk kötött geometriát igényel, ezért csak annak megfelelő alakzatú épületekbe, terekbe telepíthetők. A másik problémát az okozza, hogy a központi gépek meghibásodása esetén, azok megjavításáig a gépkocsik kiadása nem lehetséges. A magasraktár jellegű megoldásoknál a rakodógép nagy helyigénye rontja a rakodótér kihasználtságát is.

Kétdimenziós mozgatással megvalósított raktárrendszert, illetve parkolórendszert ismertetnek például az FR 1 413 117 szabadalmi leírásban. Az ismert megoldásban kiemelhető vagy elfordítható görgőkön teleszkópos tolórudakkal központilag megvalósított platformtovábbítást alkalmaznak. A raktárrendszer hátránya, hogy a platformok egyedileg nem mozgathatók, és a központi rendszer meghibásodása esetén a be/ki tárolás nem lehetséges.

Egy másik parkolórendszert ismertetnek a DE 200 03 069 U1 használatiminta-oltalmi leírásban. Ez a parkolórendszer már egyedi hajtású modulokból áll. A modulok hosszanti és keresztirányú görgősorokat tartalmaznak, amelyek külön hajtással vannak ellátva és egymáshoz képest kiemelhetők a görgőkön lévő tárolótálcák dörzshajtásos továbbítására. A megoldás hátránya, hogy bonyolult emelőmechanizmus szükséges a hajtott görgősorok kiemelésére, továbbá külön-külön hajtás szükségeltetik a két vízszintes irányú mozgatáshoz. Mindezek a rendszer meghibásodásának gyakoriságát növelve veszélyeztetik a gyors, biztonságos be- és kitárazást.

A találmány célja, hogy az ismert megoldások hátrányait az épületek adottságaihoz jobban igazítható, nagyobb biztonságot és térkihasználtságot nyújtó, rugalmasan alkalmazható megoldás kialakításával küszöbölje ki.

A találmány alapja az a felismerés, hogy hasáb alakú, többirányú mozgatásra képes, egymáshoz minden irányban dominószerűen csatlakoztatható modulokból

felépített rendszer alkalmas bármilyen alakú tér maximális kitöltésére, valamint a tetszőleges kihozási útvonal lehetőségével nagyobb biztonság és gyorsaság elérésére.

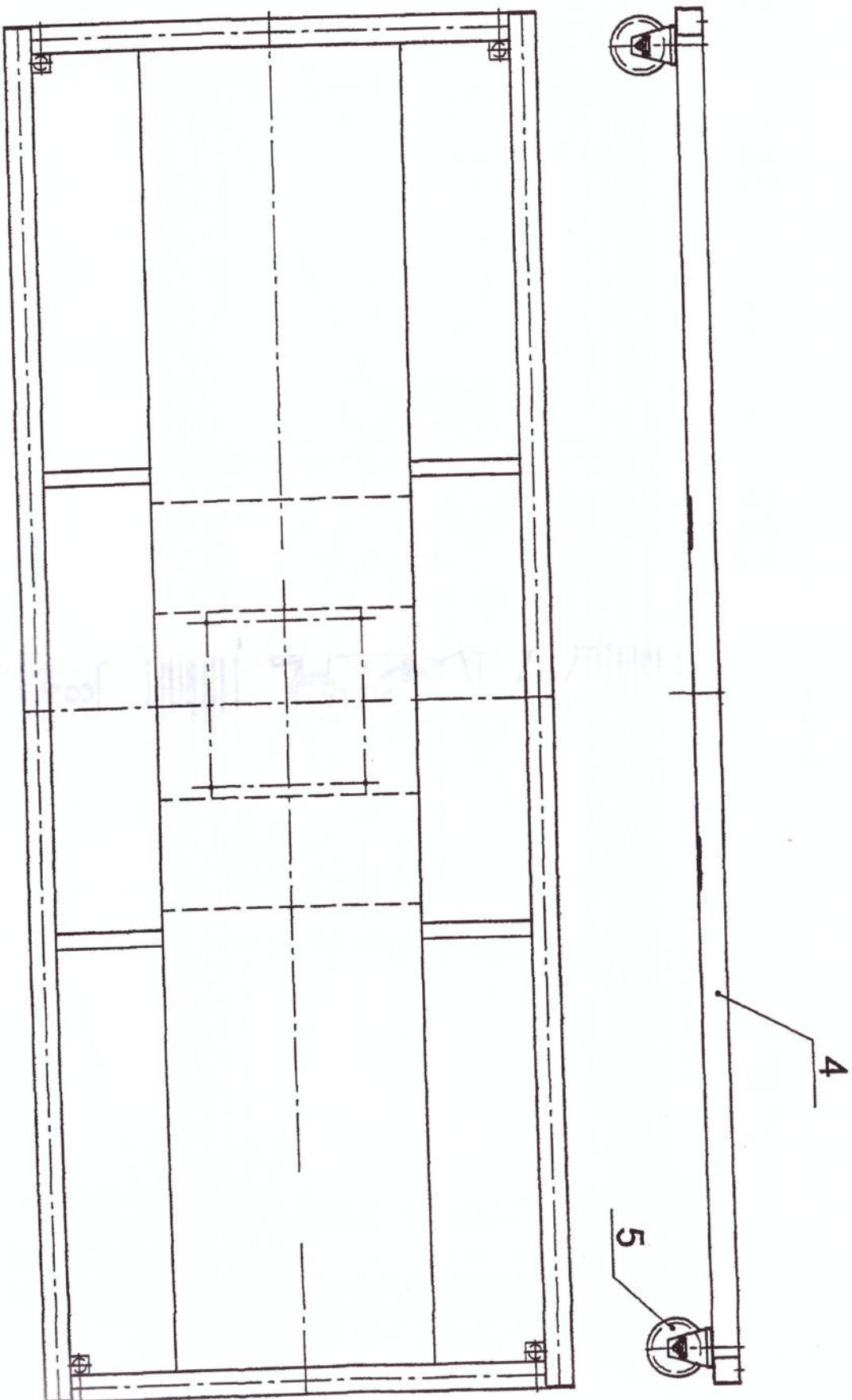
- 5 A kitűzött célt a találmány szerint olyan gördülőhajtásos tárolótálca-továbbítással érjük el, amelynél az irányváltást függőleges irányban leengedhető felfekvő felületekkel érjük el, és amelynél minden egyes modul tartalmaz a tárolótálca-továbbítást lehetővé tevő mozgóelemeket.

A találmány szerinti raktárrendszer az 1. igénypontban van meghatározva. A találmány előnyös kiviteli alakjait az aligénypontok tartalmazzák.

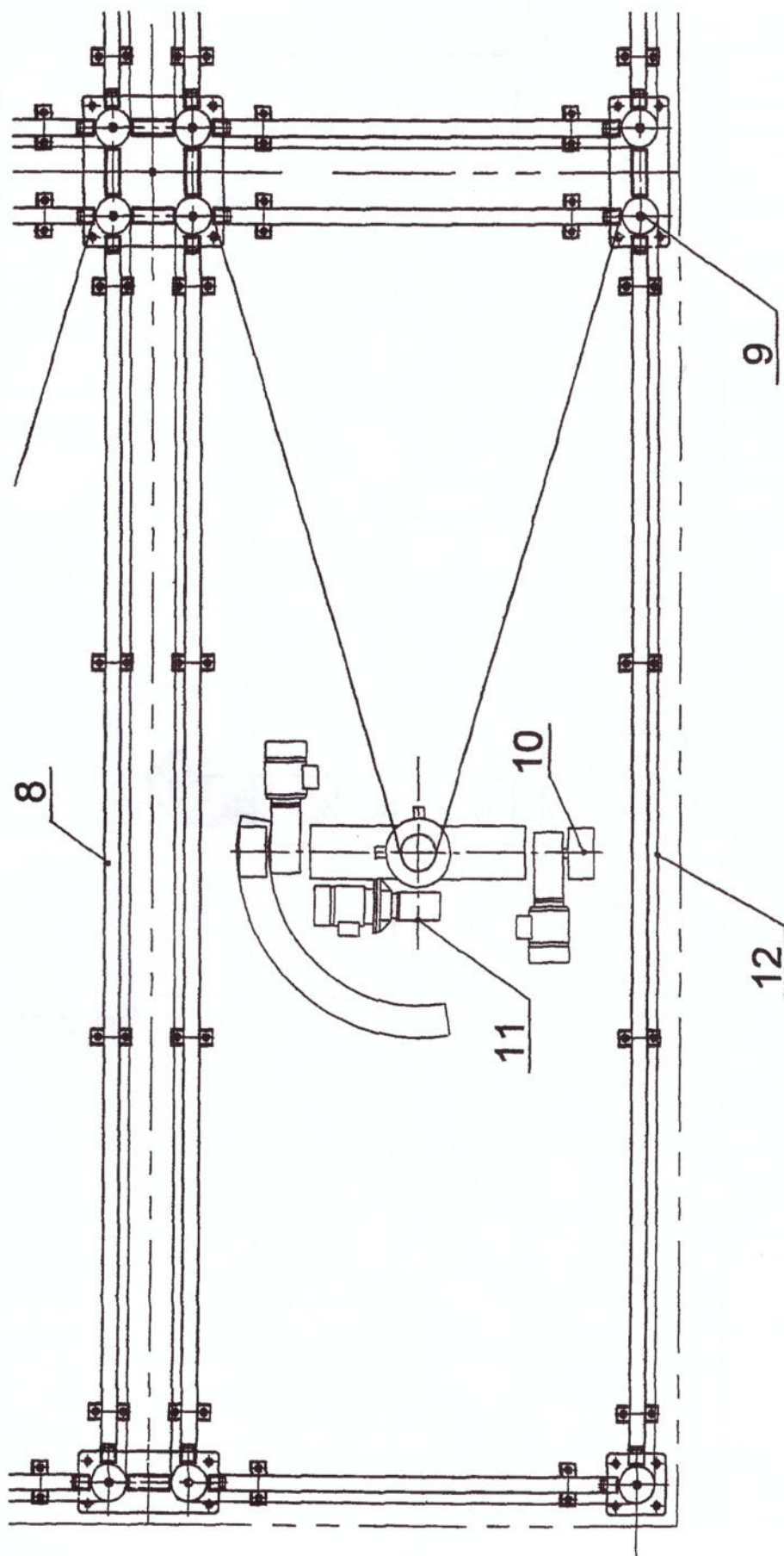
- 10 A találmány példaképpen előnyös kiviteli alakjait a továbbiakban rajzokkal ismertetjük, ahol az

1. ábra a modulok egymáshoz kapcsolásával kialakítható térbeli vázszerkezet rajza a vízszintes és függőleges tartók sematikus ábrázolásával, a
2. ábra a vázszerkezet tetszőleges moduljain elhelyezett tárolótálcák ábrázolása, amelyeken gépkocsik állnak, a
3. ábra egy olyan tárolótálca oldal- és felülnézeti rajza, ahol a tárolótálca sarkain beálló futókerekek vannak elhelyezve, a
4. ábra a 3. ábra szerinti tálcák kétirányú mozgatására kialakított modul felülnézetben, az
5. ábra a 3. ábrán szemléltetett tálcamegoldás háromirányú mozgatására alkalmas modulkeret felülnézete, a
6. ábra a 4. ábrán bemutatott típusú egymáshoz csatlakoztatott modulok felülnézeti rajza, a
7. ábra egy sima felfekvő felületű tárolótálca oldal- és felülnézeti rajza, a
8. ábra egy olyan kiviteli alak tálcaváltozatának oldal- és felülnézeti rajzai, amelynél a tálcák felfekvő felületei páronként kiemelhetők, illetve süllyeszthetők, a
9. ábra a 8. ábra szerinti kiviteli alak felfekvő felületeinek mozgatására szolgáló irányváltó szerkezet vázlata, a
10. ábra egy olyan kétirányú modult mutat be felülnézetben, amely a 9. ábra szerinti irányváltó szerkezettel ellátott tálcák mozgatására alkalmas, és a
11. ábra egy háromirányú modul mozgókeretének felülnézete.

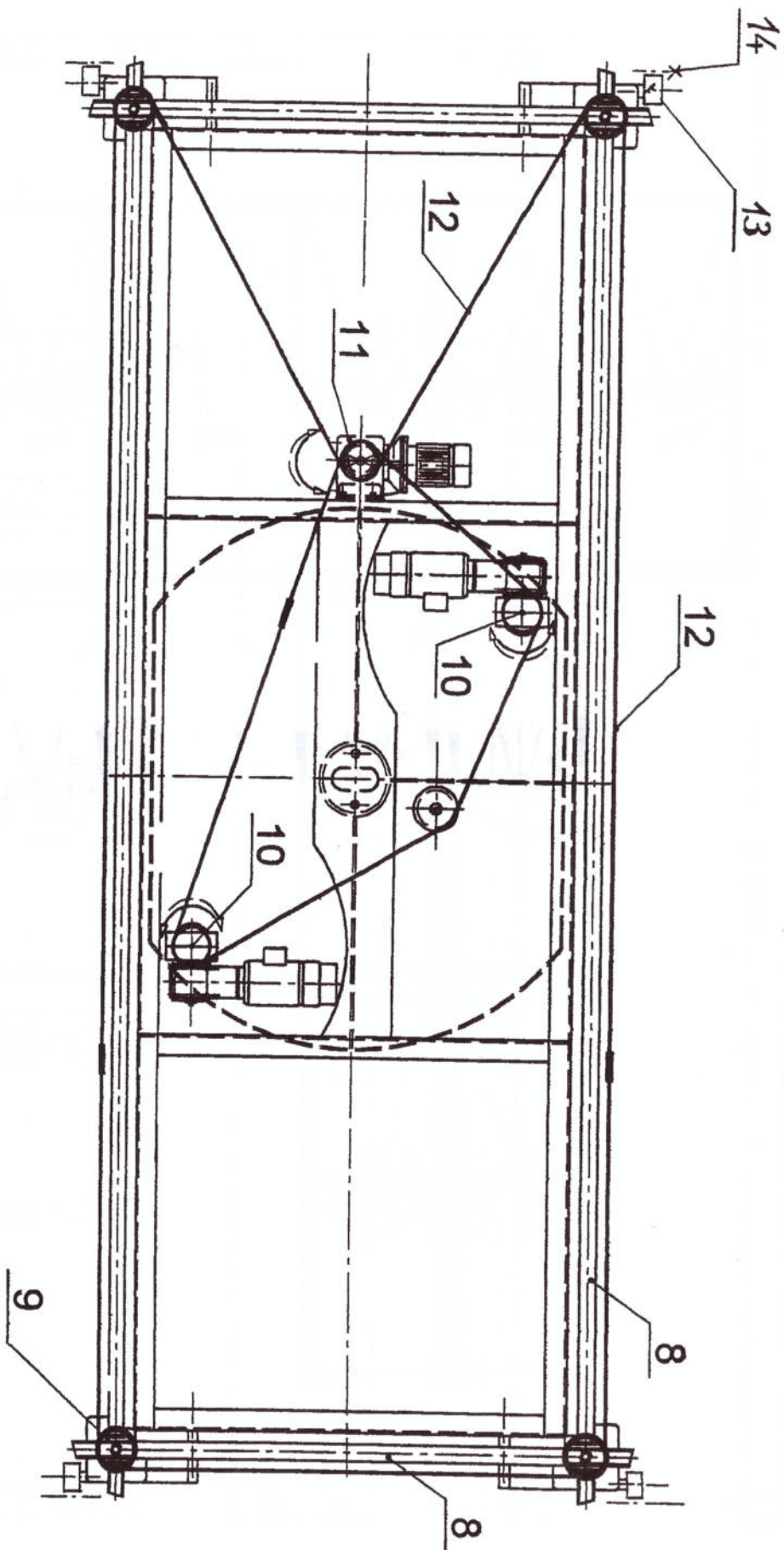
- 50 A találmány szerinti raktárrendszer, célszerűen parkolórendszer előnyösen a tárolótálcák két-, illetve háromirányú mozgatását, tárolását végző fix modulokból áll, melyek dominószerűen síkban és térben minden irányban egymáshoz kapcsolhatók. A térben összekapcsolt modulok előnyösen ön-hordó szerkezetet alkotnak. A tárolótér szintjeit alkalmas helyeken elhelyezett háromirányú modulok, esetenként liftek köthetik össze. A kétirányú modulok hajtó- és gördüloelemei a vázszerkezet vízszintes tartóira vannak erősítve, míg a modulsarkokon levő függőleges tartók csak a szintek megtámasztását szolgálják. A háromirányú modulok hajtó- és gördüloelemei külön kereten helyezkednek el,

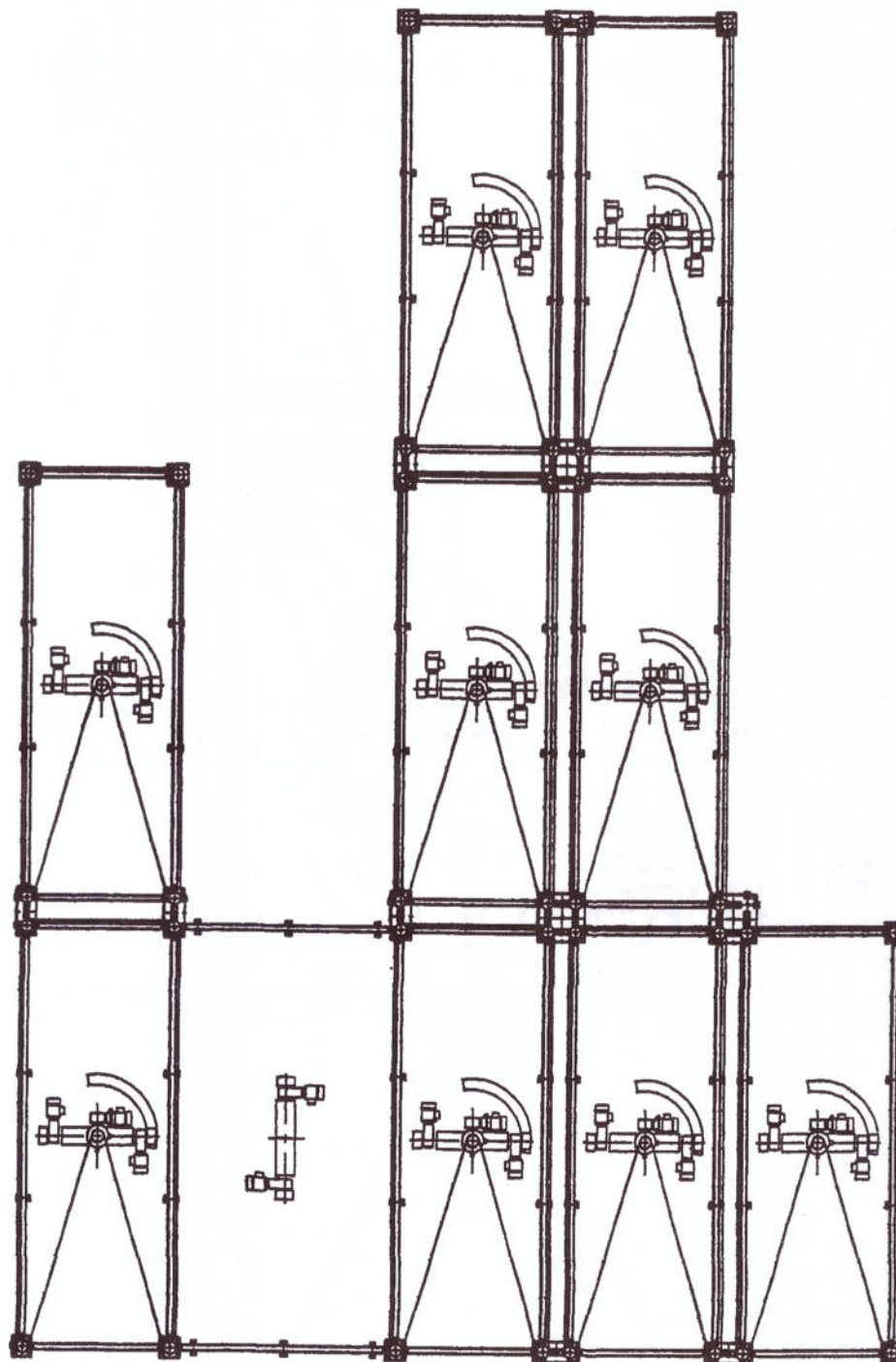


3. ábra



4. ábra





6. ábra