

Az Oktatásügyi Minisztérium Szemléltető Filmkirendeltsége
diafilm sorozatából

311. szám.

EMELŐGÉPEK:

Fizikai sorozat: 16.

Készült: 1955. évben.

Nagyüzemi gyári és mezőgazdasági termelés, bányászat, építés, tárolás, közlekedés, áruforgalom, az üzemanyagoknak, alkatrészeknek, termékeknek és személyeknek továbbállítására alkalmas eszközök egész sorozata nélkül el sem képzelhető. A célnak és az alkalmazásnak sokfélesége folytán ma már a szállítógépeket különleges irányuk szerint csoportosítjuk. A szállítógépek egyik csoportját alkotják az emelőgépek. Ezek szilárd halmazállapotú testeknek különböző magasságu szintek közötti időszakos emelésére szolgálnak.

1. Fogasléces emelő és csavaros emelő.

A fogasléces emelők vagy kocsiemelők 0,5 - 10 t teherhírára készülnek, emelőmagasságuk 350 - 400 m. A terhet a fogasrud felső végére erősített /t/ talp támasztja alá. A fogasrudat a /k/ kézi forgatóval, fogaskerékáttétel útján a különleges, kis fogszámú, rendszerint 4 fogu /f/ kerékkel mozgatjuk. A teher viaszasüllyedését az ábrába be nem rajzolt szerkezet gátolja meg. A csavaros emelő a fizikában tanult egyszerű gép, a csavar egyik műszaki alkalmazása. A teher emelését az állványból kiemelkedő csavar végzi. Kézi erővel történő körülforogatással is viszonylag nagy teher emelhető vele /1 - 20 t/. Emelőmagassága korlátozott. /130-350 mm/. A csavar /a/ körülforogatását a csavarorsó felső végén látható csavarfej nyílásába dugott ruddal végezzük. Az ábrán /a/ anya, /t/ teheremelőtalp.

2. Álló csiga.

Fizikából már ismerjük.

3. Mozgó csiga.

4. Egyszerű csigasor.

Áll egy álló és egy mozgó csigából.

5. Közönséges csigasor.

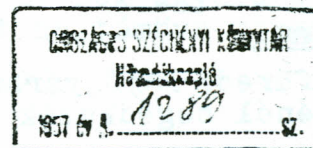
Közös keretbe erősített 3 mozgó és 3 álló csiga alkotja. A kótél az összes csigákon áthalad.

6. Csavarhajtású csigasor.

Csaknem minden műhelyben találkozunk vele. A csavarhajtású csigasorok teherbírása 0,5 - 10 t. Az emeléshez szükséges erő mindössze 35 - 85 kg. A nagy áttétel miatt a teheremelés sebessége kicsiny. /0,12 m/sec./ Az emelés magassága a csiga elhelyezésétől és a lánc hosszától függ.

7. Csörlő.

Olyan helyhez kötött emelőszerkezet, melynél a teheremelő kótél



emeléskor egy dobra csavarodik. A fizikában megismert egyszerű gép, a hengerkerék gyakorlati alkalmazása. Önállóan vagy összetett emelőgépek /daruk, felvonók/ alkatrészeként használják. A dob tengelyét fogaskerékpár közvetítésével a kézi forgatóval hajtjuk.

8. Futómacska.

Függő pályán rendszerint a helyiség mennyezete alatt elhelyezett sinen, vagy a daruhid mentén mozgó teheremelő futómű. Kézi erővel vagy villamos motorral mozgatják. Rendszerint csigasorral is felszerelik. Gépgyárakban szerelési munkához, öntődékben formák szállításához, stb.-hez használják.

9. Villamos futódaru.

A futódaruval a terhet - úgy mint előbb - három irányban mozgatjuk. Az ábrán az egyes szerkezeti részek elnevezései fel vannak tüntetve.

10. Villamos futómacska teheremelő horoggal.

A kép felső részén jól látható a meghajtó villamos motor, valamint a teheremelő drótkötél elhelyezésére szolgáló dob. A horog a teher könnyebb elhelyezése céljából függőleges tengely körül elforgatható.

11. Futódaru.

Futódaru első öt éves tervünk egyik nagyszerű új létesítményében, a Gyöngyösi Váltó és Kitérőgyár szerelőműhelyében.

12. Bakdaru.

Szabadban futódaru helyett rendszerint előnyösebb mozgó bakdarut létesíteni. Erőművek széntárolóin, kohóművek ére és ócskavas udvarain, hajógyárak szerelőhelyein, stb.-n használják ezt a nagyteljesítményű emelőgépet. /70 t teheremelés, 11 m maximális emelőmagasság./

13. Bakdaru.

A Balatonfüredi Hajógyárban 800 személyes új utasszállító hajó építkezésénél segítkezik a bakdaru.

14. Portáldaru.

Nagy hajókikötők jellegzetes ismertetőjele a számtalan portáldaru égneknyuló karjaival. A kikötőben horgonyzó hajók áruinak ki- és berakásánál nélkülözhetetlen emelőgép.

15. Portáldaru.

A daru behúzható rakodó karja, az ún. gém 25 m kinyúlású 5 t terhet képes 25 m magasra emelni. Markolóval vagy darabáru függesztésére alkalmas horoggal egyaránt használható. A portáldaru a következő mozgásokra képes: a daruállvány, a portál gördül a sineken, a portálon elhelyezett daru forgótárcsán körben forog, két részes rakodó karja, a gém, együtt és külön-külön is billenthető, az emelőkötélt függőlegesen emeli a horgot vagy a markolót.

16. Hordozható forgótárcsás daru.

A gépesített építkezések kedvelt kis emelőgépe. 2,5 m kinyu-

lás mellett 500 kg terhet emel. Talapzatától számított emelési magassága 3 m.

17. Oszlopos forgódaru.

Oszlopos forgódaru segítségével folyik a gyárudvaron a gyártmányok esomagolása. Nagy mértékben megkönnyíti a rakodás nehéz és veszélyes munkáját. Kinyulása az oszlop billentésével változtatható.

18. Derrick-daru.

Ötéves tervünk nagy építkezésein lépten-nyomon találkozhatunk ezzel az univerzális emelőgéppel. A daru főrészei: a forgó oszlop, két billenthető gém, a tehertartó horgok és a forgótárcsa. A billentés erőszükségletének csökkentésére ellensúlyt használnak. A képen látható daru maximális teherbirása 40 t, legnagyobb kinyulása 39 m, magassága 60 m.

19. Különleges építőipari daru.

A korszerű előregyártott vasbeton épületelemek alkalmazása különleges építőipari berendezéseket igényel. A képen az épülő Tiszapalkonyai Hőerőmű turbóházának óriási vasbetonkereteit állítják fel ilyen különleges emelőgépek segítségével.

20. Uszódaru.

Összeszerelt hidfőtartót szállít helyére szocialista nehéziparunk egyik legnagyobb alkotása, a 100 tonnás József Attila uszódaru.

21. Uszódaru emelőhorga.

Az uszódaru 100 t teher emelésére alkalmas különleges emelőhorga.

22. Uszódaru gémjének teljes kinyulásakor.

A 100 tonnás József Attila uszódaru gémjének teljes kinyulásakor. A gém magassága a víz színétől mérve 47 m. Legnagyobb kinyulása 25 m. A hajótest 40 x 19 m méretű. Saját hajtóműve mozgatja a vizen, a darut nem kell ventatni.

23. Szekrényes személyfelvonó.

Az Építők Rózsá Ferenc Kulturóthonának korszerű személyfelvonói. A személyfelvonók sebessége 1 m/sec. Megköveteljük a nyugodt, kényelmes be- és kiszállás lehetőségét, a zökkenés- és rázásmentes indítást és megállást, egyszerű, önműködő gombkormányzást, hívó és küldő berendezést, amellyel a felvonót tetszés szerinti megállóhelyre lehet irányítani, zajtalan hajtómotort és a tökéletes balesetelhárító berendezést.

24. Betegszállító felvonó.

A személyfelvonóknál felsorolt követelményeken felül még elég tágasnak kell lenniük, hogy a betegszállító műkocsi elférjen bennük, az egyes emeleteken tökéletesen, zökkenőmentesen mm pontossággal kell megállaniuk.

25. Pater noster.

Nagyobb személyforgalom esetén /középületekben, irodaházakban, stb./ kb. 25-30 m szállítási magasságig a leggazdaságosabb szál-

litóeszköz. Óránként mintegy 500 személy szállítható vele, teljesítménye tehát több, mint két, egyenként 6 személyes felvonóé, üzemköltisége viszont kevesebb, mint egyetlen gyors felvonóé. Ennek oka, hogy a nagy gyorsító erőt és így sok áramot igénylő, ismételt felgyorsítás az állandó, egyenletes üzennél elmarad. A veszélytelen be- és kiszállás biztosítása miatt sebessége mindössze 0,25 m/sec.

26. Teherfelvonó szekrénye.

Tehergépkocsi szállítására alkalmas teherfelvonó szekrénye.

27. Felvonó gépháza.

Egy 5000 kg teherbírásu korszerű felvonó gépháza. Jól megfigyelhető a drótkötél vezetése. A képen látható elrendezés a szállítási magasság fölött elhelyezett gépház esetében szokásos. A képen láthatók a meghajtó villamos motor és a meghajtó fogaskerekek is.

28. Ételfelvonó.

Kézierővel működő ételfelvonó működés közben.

29. Sörgyári hordófelvonó.

Polytonos működésű /elevátor/ felvonó. Figyelmet érdemel a hordó félautomatikus berakása, ami a munkát igen megkönnyíti és a balesetveszély csökken.

30. Kupolós kemence felvonója.

A felvonó ferde pályán ellensúlyal működik. A kupolós kemence tetőjén uralkodó magas hőmérséklet és gázos levegő miatt a teher üritése automatikusan történik.

31. Bányafelvonó.

A bányafelvonók a legnagyobb méretű felvonók. 500-900 m mélységből szállítják az ipar kenyerét, a szenet. A felvonó sebessége igen nagy. 10-16 m/sec. 1200 LE-s villamos motor működteti, 4-5000 kg súlyt képes emelni egyszerre.

32. Egy dobos bányafelvonó gépházának belseje.

Jól látható a kb. 50 mm átmérőjű emelő drótkötél és dobja, valamint a felvonó kormányzását végző gépkezelő munkáját megkönnyítő regisztráló műszerek, közöttük a különálló üvegszekrényben elhelyezett sebességmérő és a tőle balra lévő helyzetregisztráló.

Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál
Felelős vezető: Heitter Imre

