

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

B

180345

Nemzetközi osztályozás:

NSZO₃

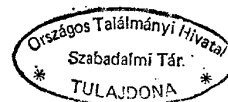
G 06 K 13/16

Bejelentés napja: 1980. IV. 24. (1017/80.)

Elsőbbsége: 1979. IV. 27.
Amerikai Egyesült Államok
(33.890)

Közzététel napja: 1981. II. 28.

Megjelent: 1987. II. 18.



Feltaláló(k):

Juziuk Jurgen A., Banka Eugene F., Livonia, Mack
Ronald H., Plymouth, Michigan, Nicol Edward A.,
San Diego, California, mérnökök, Amerikai Egyesült
Államok

Szabadalmaz:

Burroughs Corporation, Detroit, Michigan, Amerikai
Egyesült Államok

Hajtórendszer takarékkönyvi adatkezelőkhöz

A találmány tárgya hajtórendszer takarékkönyvi adatkezelőkhöz.

Az ismert takarékkönyvi adatkezelő rendszereknél különféle képpen alkalmazott motorokat, szolenoidokkal működtetett tengelykapcsolókat, valamint olyan elemeket használnak, amelyek a dokumentumon lévő adatok érzékelésére szolgálnak, továbbá pozícionálják a dokumentumot a további kezeléshez, végül lehetővé teszik, illetve biztosítják a dokumentumokra való adatfelvitelt. Számos ismert rendszerrel egy-egy motort alkalmaznak mindegyik dokumentumkezelési művelethez, míg ismét másoknál egyetlen motorra bizzák a hajtást, amely tengelykapcsolók és szolenoidok rendszerével együttesen működteti az adatkezelő mechanizmust.

Ezen ismert takarékkönyvi adatkezelő rendszereknek számos hátránya van. Felépítésükből adódóan többletenergiát igényelnek, gyártásukhoz nagyszámu alkatrész, bonyolult szerelés, szerviz és laboratórium szükséges. Ezenkívül a komplex rendszerekben megnő a hibás működés valószínűsége, aminek eredményeként a rendszer használóinál költségtöbblet, az ügyfelek részére pedig kényelmetlenség jelentkezhet a hibás szolgáltatás miatt.

A jelen találmány révén egyszerűbb, kevésbé költséges hajtórendszer jön létre a takarékkönyvi adatkezeléshez. A találmány lényege, hogy egy járulékos motor - célszerűen egy kétirányú léptető-motor egy vezértárcsa-rendszert hajt meg, s ezáltal működteti azokat a vezérpálya-követő eszközöket, amelyek ezután elvégzik a takarékkönyvekben a szükséges műveleteket.

A találmány értelmében kiküszöbölhető a motorok megtöbbszörözése, vagy olyan komplex rendszer alkalmazása, amely egy állandó forgó motor útján hajtott tengelykapcsolókból és szolenoidokból áll.

idokból áll. A találmány szerinti hajtórendszernek egy programozott bemenő jelekkel vezérelt kétirányú léptetőmotor hajtja a vezértárcsákból a vezérpályakövetőkből és a hozzájuk mechanikusan csatlakozó alkatrészekből álló egyszerűsített rendszert.

Az első vezértárcsából és vezérpályakövetőből álló egység egy nyomólapot és egy, a kódolt adatokhoz szolgáló érzékelőt mozgat a dokumentum felé, illetve attól eltávolodóan, annak érdekében, hogy leolvassa a megfelelő információkat. A második, ugyancsak vezértárcsából és vezérpályakövetőből álló egység nyitja és zárja a dokumentum helyezését, pozicionálását végző kaput; végül a harmadik, szintén vezértárcsából és vezérpályakövetőből álló egység egy nyomtatólemezt /printer/ közelíti a dokumentumhoz, gondoskodva annak alátámasztásáról az adatfelvitel során, majd visszahuzza az említett nyomtatólemezt.

Annak következtében, hogy kétirányú léptetőmotort alkalmazunk, a különféle takarékkönyv-kezelési műveletek megismételhetők.

A találmányt a továbbiakban annak egy példaképpen kivitelezési alakja kapcsán ismertetjük részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül:

- az 1. ábra a takarékkönyvi adatkezelő rendszer házának perspektivikus nézete;

- a 2. ábrán a takarékkönyvi adatkezelő rendszer látható perspektivikus nézetben;

- a 3A és 3B ábrák összetett diagramban mutatják be a takarékkönyv-kezelő hajtórendszerében a vezérpályakövetők, az egyes hajtómotor-lépések és a tengelyszög, valamint a vezértengelyszög elmozdulását, illetve változását a megfelelő időadatokkal; végül

- a 4. ábrán láthatjuk a takarékkönyvi adatkezelő hajtórendszerénél a vezértárcsa követőgörgő egység elhelyezkedését az 1. sz. nyugalmi helyzetben.

Rátérve az 1. ábrára, a 20 ház magában foglalja a takarékkönyvi adatkezelő 22 hajtórendszerét /ezt lásd a 2. ábrán/. A 22 hajtórendszer működését programozott bemenőjelek és a 24 energiaevezeték biztosítja, amely - nem ábrázolt - energiaevezetékhez csatlakozik. Amikor megjelenik a takarékkönyv, amelyben fel kell jegyezni valamely pénzügyi műveletet, akkor a bankpénztáros elindítja a 22 hajtórendszert a négy darab bal-, illetve jobboldali A, B, illetve C, D gombok valamelyikének megnyomásával, amely megfelel a megbízóval kapcsolatban elvégzendő pénzügyi műveletnek. A programozott bemenő jelek azután beállítják a hajtórendszert a megfelelő takarékkönyvi adatkezelési művelethez.

1. sz. nyugalmi helyzet

Áttérve a 2, 3A és 3B ábrára, az 1. sz. "visszaállított" vagy un. nyugalmi helyzetben a 22 hajtórendszer alkatrészeinek elhelyezkedése következtében lehetővé válik a takarékkönyv behelyezése a 26 vezetékekbe /lásd 1. ábrát/, és pedig az adatbeírasi művelethez szükséges mélységben; a 28 nyomtatólemezt /printer/ a 30 vezértárcsa visszahuzta a 32 követőgörgővel együttműködve, amely utóbbi a 34 keretre van felszerelve; lehetővé válik továbbá a takarékkönyv pontos sor-elhelyezése a könyvben lévő adatok érzékeléséhez és az új adatoknak a takarékkönyvbe való beviteléhez; ehhez a 36 tájolókaput a 38 vezértárcsa lezárja, együttműködve a 42 kihajlított fülekre szerelt 40 követőgörgőkkel; lehetővé válik továbbá a takarékkönyv elhaladása

az adatérzékeléshez és adatbevitelhez, a 44 lemezkengyelre szerelt 43 nyomólapnak a 46 vezértárcsával együttműködő, a 44 lemezkengyelen elhelyezett 48 követőgörgők útján való kinyitásával. A rendszer ekkor készen áll a takarékkönyv befogadására és a szükséges pénzügyi művelet elvégzésére.

2. sz. leolvasó helyzet

A bankpénztáros a takarékkönyvet kinyitva, függőleges állapotban behelyezi a 26 vezetékekbe /1. sz. ábra/. Amikor a takarékkönyv teljesen besüllyedt, akkor érintkezésbe jut a takarékkönyv-továbbító 51 görgőkkel. Ettől a pillanattól kezdve minden műveletet teljesen automatikusan végez el a hajtórendszer a programozott bemeneti jelek útján, egészen addig, amíg a behelyezett takarékkönyv adatbeviteli műveleteinek végeredménye megjelenik.

A - nem ábrázolt - érzékelő, amely vízszintesen a takarékkönyv-továbbító 51 görgők mellett helyezkedik el, megindítja a - nem ábrázolt - hajtómotort, amely forgásba hozza az 51 görgőket és ezáltal behuzza a takarékkönyvet az 52 csatornába. Az 52A aszimmetrikus kapcsoló érzékeli, amikor a takarékkönyv elérte a helyes mélységet és kikapcsolja a takarékkönyv-továbbító 51 görgők hajtómotorját.

Áttérve újból a 2, 3A, 3B és 4. ábrákra, az adatfeldolgozási folyamat sorrendjének megfelelő bemenő jelek a kétirányú 53 léptetőmotorba jutnak, amely járulékosan működteti a 22 hajtórendszert. A kétirányú 53 léptetőmotor az 1. sz. nyugalmi helyzetből indulva elforgatja az 53A hajtótengelyt, és pedig az óramutató járásával egyező irányban előre 180°-kal, miáltal a 22 hajtórendszer a 2. sz. leolvasó helyzetbe jut. Az 53A hajtótengely forgása átadódik a 28 nyomtatólemezt meghajtó 54 hajtótengelyre az 56 fogaskerék útján, amely megforgatja az 58 szíjtárcsát a 60 fogazott hajtószíj segítségével. A forgó 54 hajtótengely a 28 nyomtatólemez 30 vezértárcsáját a 2. sz. leolvasó helyzetbe fordítja, de amint a 4. ábrán látható, a nyomtatólemez 30 vezértárcsájának az 1. sz. és a 2. sz. helyzet között azonos a görbülete, s így módon a 30 vezértárcsa 32 követőgörgője nem mozdul el. /lásd 3B ábrát/.

Az 53A hajtótengely ugyanezen forgása átadódik a tájolókaput hajtó 62 hajtótengelyre is, a 64 fogaskerék útján, amely elforgatja a 66 szíjtárcsát a 68 fogazott hajtószíj segítségével. A forgó 62 hajtótengely a 38 vezértárcsát a 2. sz. helyzetbe fordítja /lásd 4. ábrát/, de hasonlóan a 30 vezértárcsa forgásához, a 38 vezértárcsa azonos görbülete következtében a 40 követőgörgő sem mozdul el /lásd 3B. ábrát/. Ebből következően a 36 tájolókapu zárva marad, akárcsak az 1. sz. nyugalmi helyzetében.

Az 53A hajtótengelynek az óramutató járásával egyező irányú 180°-os elfordulása a 44 lemezkengyelre szerelt 43 nyomólapot a behelyezett takarékkönyvhöz közelíti, amikor a forgó 62 hajtótengely a 46 vezértárcsát a 2. sz. helyzetbe fordítja. A 4. ábra bemutatja, hogy amikor a 46 vezértárcsa 70 büttykei az óramutató járásával egyező irányban mozognak, a 48 követőgörgők elmozdulnak az 1. sz. nyugalmi helyzetükből /lásd 3B. ábrát/. Ez az elmozdulás a 43 nyomólapot a takarékkönyv felé mozgató és a megfelelően programozott bemenő jel működésbe hozza a 43 nyomólapon elhelyezett, a kódolt adatok leolvasására szolgáló olvasó-író 71 érzékelőt /lásd 2. ábrán/ annak érdekében, hogy olvassa le a vizsgált betétkönyv számlaszámát, a jelenlegi

egyenleget és a következő sor pozícióját, amelybe az adatokat be kell majd nyomtatni.

3. sz. papírtovábbító helyzet

Amikor az említett takarékkönyvi adatok leolvasása megtörtént, a programozott bemenőjel ismét működteti az 53 léptetőmotort, ez megforgatja az 53A hajtótengelyt, és pedig az óramutató járásával ellentétes irányban 360° -kal hátra egészen a 3. sz. papírtovábbító helyzetig. Ily módon a takarékkönyv eljuttatható a következő művelethez, mivel az 53A hajtótengely említett elfordulása következtében a 28 nyomtatólemez /printer/ 30 vezértárcsája /4. ábra/, melyet az 54 hajtótengely elfordít a 2. sz. helyzetből a 3. sz. helyzetbe, érintkezésben marad a 32 követőgörgőkkel, és pedig azonos görbületű szakasz mentén, minek következtében az említett 32 követőgörgők nem mozdulnak el /lásd 3A ábrát/ és így a 28 nyomtatólemez visszahúzott helyzetében tartják; a 62 hajtótengely a 38 vezértárcsát 2. sz. helyzetéből a 3. sz. helyzetbe fordítja, miközben az a 72 bütke révén elmozdítja a 40 követőgörgőket /lásd 3A ábrát/ és visszahúzza a 36 tájolókaput, megnyitva ezáltal az utat a takarékkönyv-továbbításához; végül a 62 hajtótengely a 46 vezértárcsát /4. ábra/ a 2. sz. helyzetből a 3. sz. helyzetbe fordítja, elmozdítva ezáltal a 70 bütkeket, s így a 48 követőgörgőket újból visszaállítja a "0" helyzetbe és visszahúzza a 43 nyomólapot. Egy programozott bemeneti jel ezután felhasználja a következő sornak az olvasó-író 71 érzékelőről vett adatait arra, hogy impulzust adjon a takarékkönyv-továbbító 51 görgők - nem ábrázolt - motorjának, amely megforgatja az 51 görgőket /1. ábra/ és ezáltal áthelyezi a takarékkönyvet a 4. sz. nyomtatási helyzetbe.

4. sz. nyomtatási helyzet

Miután a takarékkönyv továbbítódott a 4. sz. nyomtatási helyzetbe, az 53 léptetőmotor működésbe lép és elforgatja az 53A hajtótengelyt az óramutató járásával ellentétes értelemben 180° -kal hátra. Ennek következtében a 28 nyomtatólemez, a 36 tájolókapu és a 43 nyomólap az alábbiak szerint viselkedik; a 28 nyomtatólemez 30 vezértárcsáját /4. sz. ábra/ az 54 hajtótengely a 3. sz. helyzetből a 4. sz. helyzetbe fordítja, mire a 30 vezértárcsa 76 bütkei elmozdítják a 32 követőgörgőket /3A ábra/ és előretolják a 28 nyomtatólemez a 34 kereten a takarékkönyvhöz; a 38 vezértárcsa /4. ábra/, amelyet a 62 hajtótengely a 3. sz. helyzetből a 4. sz. helyzetbe fordított, nem idéz elő elmozdulást sem a 36 tájolókapunál, sem a 40 követőgörgőknél /3A ábra/ annak következtében, hogy a 38 vezértárcsa ezen szakaszán nincsenek a 40 követőgörgővel együttműködő 72 bütkek; végül a 46 vezértárcsa, amelyet a 62 hajtótengely a 3. sz. helyzetből a 4. sz. helyzetbe fordít, ugyancsak nem idéz elő változást sem a 43 nyomólap, sem a 48 követőgörgők helyzetében /3A ábra/, mivel a 46 vezértárcsa 70 bütkei ezen a szakaszon nem érintkeznek a 48 követőgörgőkkel. Amikor a 28 nyomtatólemez háttámaszként a takarékkönyvhöz van helyezve, a távolabb lévő - nem ábrázolt - bankpénztárosi billentyűzetről érkező bemenő jel hatására az olvasó-író 71 érzékelő /2. ábra/ beviszi a takarékkönyvbe a bankpénztáros által elindított pénzügyi műveletet.

Amint az adatnyomtatási művelet befejeződött, bemenőjel érkezik az 53 léptetőmotorhoz, s az elfordítja az 53A hajtótengelyt a 3. sz. papírtovábbító helyzetbe. Ebből a helyzetből,

ha új adatokat kell bevinni a takarékkönyvbe, újabb bemenőjelekre a takarékkönyv továbbítódik, s a 22 hajtórendszer /2. ábra/ átállítódik újból a 4. sz. nyomtatási helyzetbe /3A ábra/. Amennyiben további adatbevitelre nincs szükség, a bemenőjelek hatására a takarékkönyv-továbbító 51 görgők /1. ábra/ eltolítják a takarékkönyvet a 22 hajtórendszerből és visszaállítják az 53 léptetőmotort az 1. sz. nyugalmi helyzetbe. Ekkor a 22 hajtórendszer is visszaáll abba a helyzetbe, amelyben befogadhat egy további takarékkönyvet adatfeldolgozásra.

Szabadalmi igénypontok

1. Hajtórendszer takarékkönyvi adatkezeléshez, azzal jellemezve, hogy a hajtórendszert /22/ működtető járulékos motorja és ezen motort vezérlő eszköze van, továbbá hogy a járulékos motor forgást átvivő kapcsolatban van egy vezértárcsakészlettel, melyek közül az első vezértárcsához /46/ első vezérpályakövető eszköz - célszerűen követőgörgő /48/ - van hozzárendelve, amely a dokumentumon lévő adatokat érzékelő eszközökkel van mechanikai kapcsolatban, a második vezértárcsához /38/ második vezérpályakövető eszköz - célszerűen követőgörgő /40/ - van hozzárendelve, amely a dokumentum-pozicionáló eszközökkel van mechanikai kapcsolatban, végül a harmadik vezértárcsához /30/ harmadik vezérpályakövető eszköz - célszerűen követőgörgő /32/ - van hozzárendelve, amely a dokumentumot az adatfelvitel során alátámasztó eszközzel van mechanikai kapcsolatban.

2. Az 1. igénypont szerinti hajtórendszer kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a járulékos motor egy két irányú léptetőmotor /53/.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti hajtórendszer kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a járulékos motort vezérlő eszköz egy programozott bemeneti-jeladó.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti hajtórendszer kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a dokumentumon lévő adatokat érzékelő eszköz nyomólapból /43/ és érzékelőből /71/ áll.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti hajtórendszer kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a dokumentum-pozicionáló eszköz egy nyitott és zárt helyzet között mozgatható tájolókapu /36/.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti hajtórendszer kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a dokumentumot az adatfelvitel során alátámasztó eszköz egy előretolt és visszahuzott helyzet között mozgatható nyomtatólemez /printer/ /28/.

4 db rajz

F.k.: Himer Zoltán
Országos Találmányi Hivatal

70 - OTH - 83.401

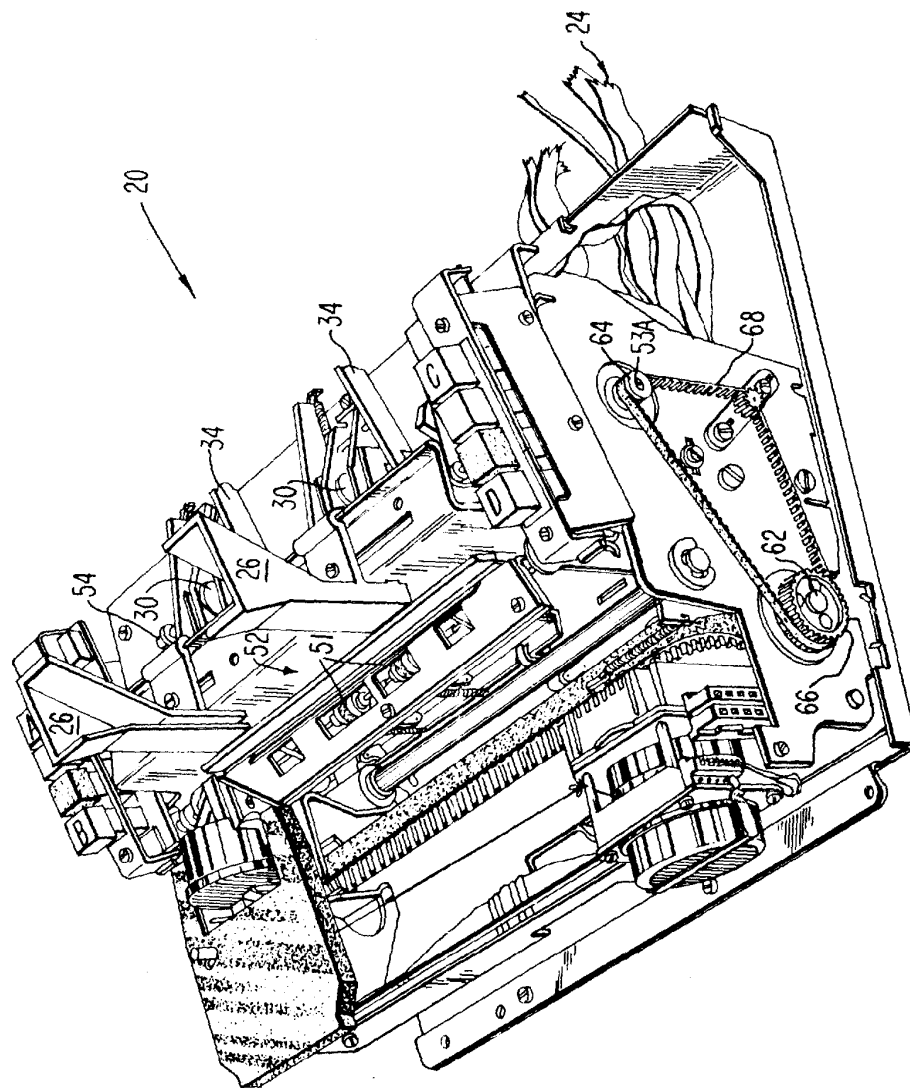


FIG. 1.

FIG.2.

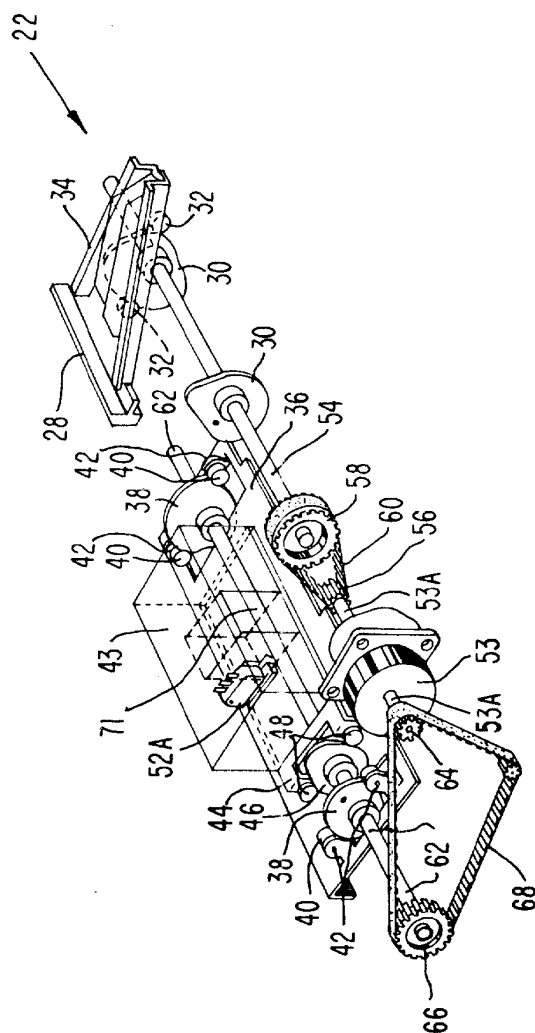


FIG. 3A.

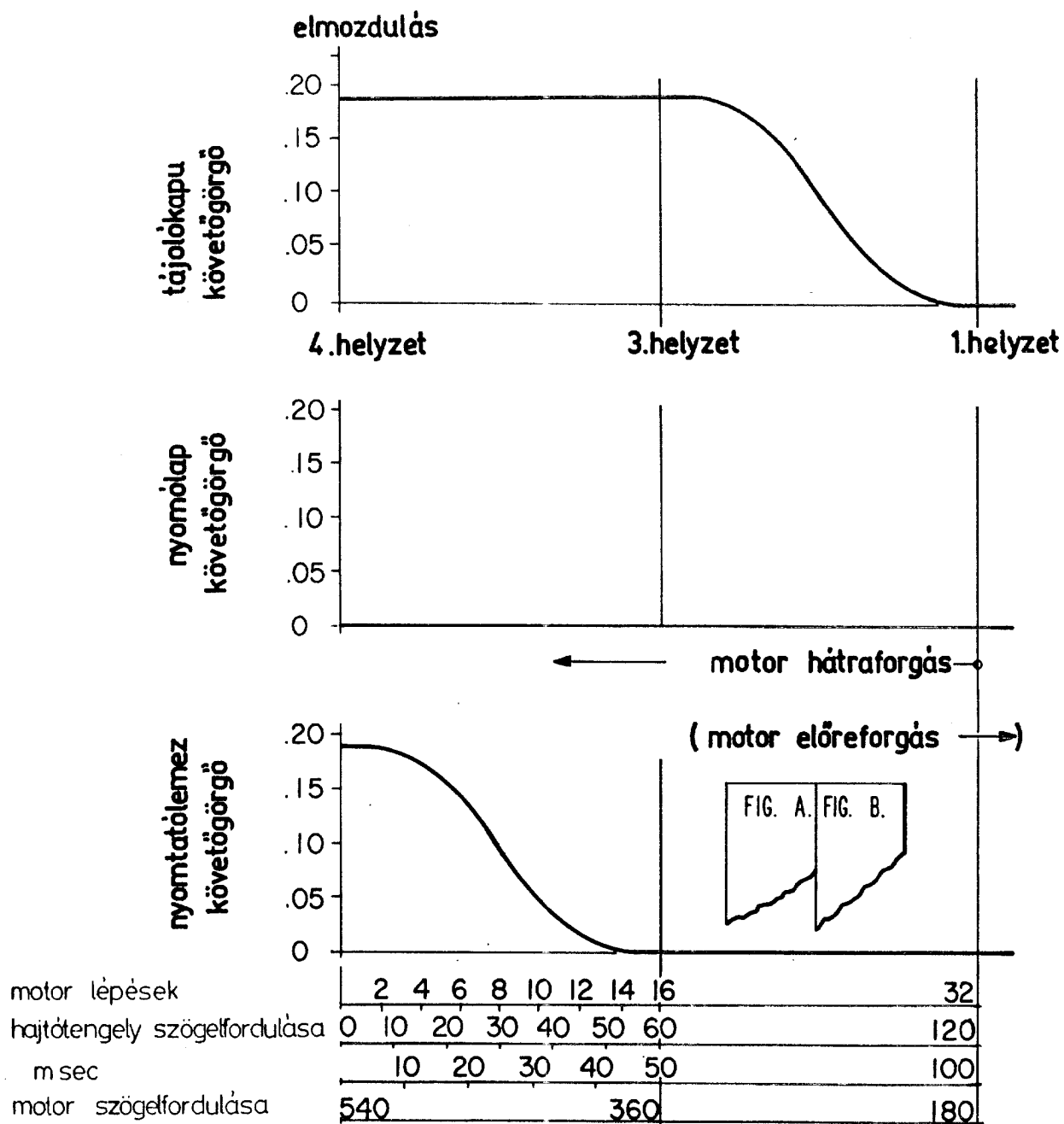


FIG. 3B.

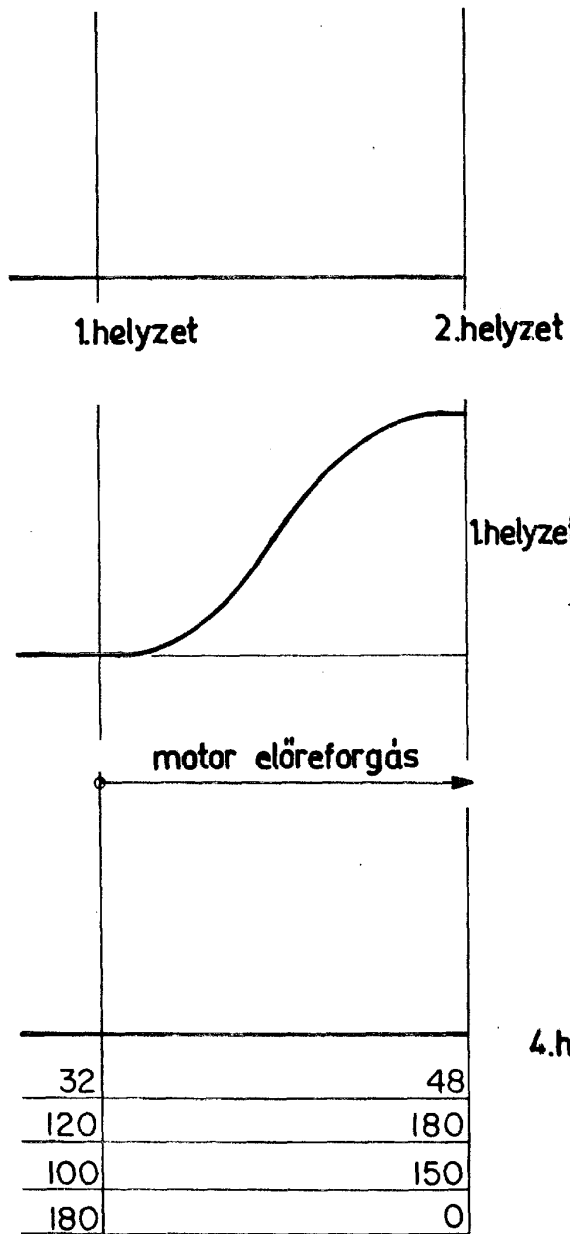


FIG. 4.

