

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁGORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

B

(11) 187 603

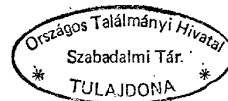
A bejelentés napja: (22) 83. 09. 08.

(21) 3163/83

A bejelentés elsőbbsége: (33) AT: (32) 82. 09. 09. (31) (A 3376/82)

A közzététel napja: (41) (42) 1984. 07. 28.

Megjelent: (45) 1987. 11. 27.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄F 16 K 31/44
F 15 C 3/00

Feltaláló(k): (72)

FRISCH Herbert, mérnök, Bécs, AT

Szabadalmaz: (73)

Hoerbiger Ventilwerke AG., Bécs, AT

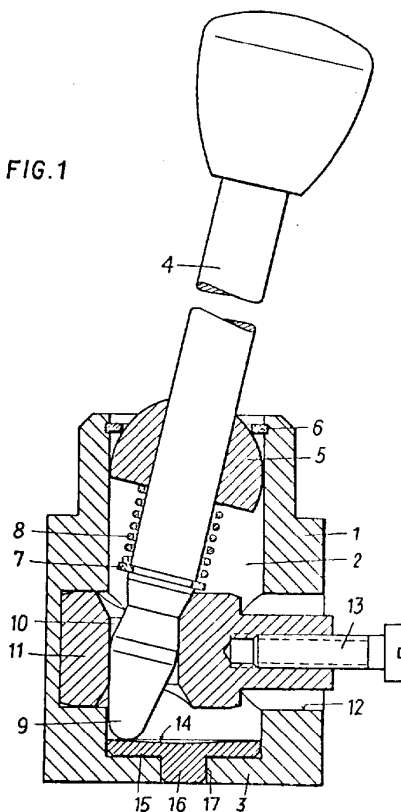
(54)

SZERKEZET VEZÉRLŐSZELEPEK ÉS HASONLÓK MŰKÖDTETÉSÉHEZ

(57) KIVONAT

A találmány tárgya szerkezet vezérlőszelepek és más hasonlók működtetéséhez. A szerkezetnek egy házban elforgathatóan elhelyezett kapcsolókarja van és ezzel a karral a vezérlőszelep állítótagja meghajtásos kapcsolatban van. A találmány szerinti szerkezetet az jellemzi, hogy a kapcsolókar (4) hossz tengelye irányában egy visszaállító rugó (8) erejével szemben eltolhatóan van megvezetve. Ez a visszaállító rugó (8) a kapcsolókart (4) alsó végével rugózva nekiszorítja a ház fenekének (3), melyen kulisszapálya van elhelyezve a kapcsolókar (4) alsó vége számára. A kulisszapálya előnyösen a házfenékbe cserélhetően behelyezhető betétdarabon van kialakítva.

FIG. 1



A találmány tárgya szerkezet vezérlőszelepek és hasonlók működtetéséhez, kapcsolókarral, mely elforgathatóan van egy házban elhelyezve és a vezérlőszelap állítóelemével meghajtási kapcsolatban van.

Vezérlőszelepek, vezérlőtollatnyúk működtetéséhez karos és lökórudas elrendezéseket alkalmaznak, melyek hatást gyakorolnak a szelep állítóelemére. A működtetett szelep alkalmazásától függően szükség van ehhez a működtető készülék megakasztásos, lezáró és szabadon mozgó kivitelére, miközben azonban a mindenkori előírányzott megakasztó- vagy záróállások száma különböző lehet. Emiatt minden alkalmazási esetre gyakorlatilag más építésű működtető készülék szükséges. A kívánt megakasztó- és záróállások megvalósítása érdekében az ismert kiviteli alakoknál rugókkal nyomott golyókat vagy csapokat terveztek, melyek a működtető rudazat furataiba vagy hornyaiba belelyúlnak, miközben a lezárások kinyitására saját készülékek állnak rendelkezésre. A vezérlőszelepek ismert működtető készülékei ezért viszonylag költségesek és ennek megfelelően drágák. Ehhez hozzájárul még, hogy a különféle kiviteli változatok miatt nagy készletartás szükséges.

A találmánynak az a feladata, hogy vezérlőszelepek és hasonlók működtető szerkezeteit úgy tökéletesítsük, hogy egy alapforma az egyes alkalmazási esetekre egyszerűen, gyorsan és olcsón átépíthető legyen.

A találmány szerinti szerkezetet az jellemzi, hogy a kapcsolókar hossz tengelye irányában egy visszanyomó rugó erejével szemben eltolhatóan megvezethető, mely rugó ezt a kart alsó végével rugózva nekinyomja a ház fenekének, melyen kulisszapálya van az állítókar alsó vége számára. Ennél a kialakításnál a működtető szerkezet minden kiviteli változatához ugyanaz a ház alkalmazható, miközben csupán a kulisszapálya van hozzáillesztve a kívánt működtetéshez.

A találmány szerinti szerkezet egyik előnyös kiviteli alakjánál a kulisszapálya egy betétdarabon van kialakítva, mely cserélhetően van behelyezve a ház fenekébe. A betétdarab egy kulisszapályaival rendelkező lemezből állhat, melynek központosító nyulványa van, mely belenyúlik a házfenék bemélyedésébe. Ennek a kialakításnak az az előnye, hogy a betétdarab egyszerű kicserélésével a működtető szerkezet beszabályozható a kívánt működtetésre, ill. az egyik működtetés féleségről egy másikra átszerelhető.

A kulisszapálya a találmány szerint a kapcsolókar alsó vége számára szolgáló csúszópályaként alakítható ki. A működtetésnek ezek után két végállása van, miközben a végütközőket a működtető szerkezet házának oldalfalai vagy kiugrásai képezhetik. A kapcsolókar a két végállás között szabadon eltolható.

Ha a kulisszapálya a találmány egy további jellemző ismérve szerint legömbölyített szélű megakasztóval rendelkezik a kapcsolókar alsó vége számára, a kapcsolókar elfordításakor ennek alsó vége a visszanyomórugó hatására beugrik az egyes megakasztókba, és így a kapcsolókar közbeni állásai pontosan definiálva vannak. Az átkapcsolás az

egyik rögzítőállásból a másikba a kapcsolókarra gyakorolt elforgatóerővel történik.

A találmánynak egy további kialakítási formájánál lehetőség van arra is, hogy a kulisszapályában megakasztó bemélyedéseket alakítsunk ki, melyekbe a kapcsolókar alsó vége megakadva befogószik. Ennél a megoldásnál nincs lehetőség arra, hogy a kapcsolókart egyik megakasztott állásból egy másikba csupán elforgatóerő alkalmazásával átállítsuk. A kapcsolókart sokkal inkább a visszanyomó rugó erejével szemben végzett tengelyirányú megemeléssel kell alsó végével a mindenkori megakasztó mélyedésből kiakasztani, és csak ezután lehet egy másik állásba elfordítani. A találmány keretében kombinált kulisszapályákat is tervezhetünk, melyeken tetszőleges kombinációban csúszópályák, megakasztópecek és megakasztó bemélyedések fordulnak elő, miáltal a működtető szerkezet megfelelő sokaságú változata valósítható meg, mégpedig csupán azáltal, hogy a betétdarabot kicseréljük a ház fenekében.

A találmány szerinti működtető szerkezet egyik előnyös alakja végül abban áll, hogy a kapcsolókar egy gömbszegmenst tengelyirányban eltolhatóan helyez el, mely a ház hengerterébe elforgathatóan van behelyezve és ebben egy gömbfelületbe való bepattintással, kiperemezéssel vagy fesztítőgyűrűvel van beerősítve, miközben a visszanyomórugó a gömbszegmens és a kapcsolókaron levő támasztógyűrű között van elhelyezve. Ebben az esetben a találmány szerinti szerkezet egyszeri felépítési módjáról van szó.

A találmány további részletei és előnyei egy kiviteli példa most következő ismertetéséből érthetők meg, mely példa a rajzon van ábrázolva. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti működtető szerkezet egy kiviteli alakja tengelyirányú metszetben, és a

2-6. ábrák a különböző módon kialakított betétdarabokat mutatják oldalnézetben, részben metszetben, a működtető szerkezet házfeneke számára.

Az 1. ábrán bemutatott működtető szerkezet az 1 házból áll, melynek van egy függőleges 2 hengertere, mely alul 3 házfénékel van lezárva. A 2 hengertérben el van helyezve egy kézi emelőkarként kialakított 4 kapcsolókar, mely 5 gömbszegmens segítségével elforgatható. Az 5 gömbszegmens a 2 hengertérben van elhelyezve és ebben 6 fesztítőgyűrűvel leerősítve. A 4 kapcsolókar szárával áthatol az 5 gömbszegmensen és ebben tengelyirányban eltolható. A 4 kapcsolókar bevágásában elhelyezett 7 támasztógyűrű és az 5 gömbszegmens alsó oldala között van egy oda behelyezett 8 visszaállító rugó, mely a 4 kapcsolókart alsó 9 kúpos végével a 3 házfénéknek nekiszorítja. A 4 kapcsolókar 9 kúpos vége áthatol 11 kapcsoló rudazat fejrészében levő 10 átmeneten, mely 11 kapcsolórudazat az 1 ház 12 harántfuratában a 2 hengertér tengelyére merőlegesen eltolhatóan van elhelyezve és 13 csavar segítségével egy nem ábrázolt szabályzószelap vagy szabályzótolattyú állítótagjával meghajtási kapcsolatba hozható.

Az 1 ház 3 házfénékében 14 kulisszapálya van elhelyezve, melyen 4 kapcsolókar elforgatásával a 4 kapcsolókar alsó 9 kúpos vége megvezethető. Az

ábrázolt kiviteli példában a 14 kulisszapálya 15 betétdarabból van kialakítva, melynek van egy 16 központosító kiemelkedése, mellyel 3 házfenék 17 bemélyedésebe be van helyezve. A 14 kulisszapálya különbözőképpen lehet kialakítva, attól az alkalmazási céltól függően, melyre a működtető szerkezetet szánták. Az 1. ábra szerinti kiviteli példában a 15 betétdarab 14 kulisszapálya csúszópályaként van kiképezve, mely a 15 betétdarab felületén levő sekély bemélyedésből áll. A 4 kapcsolókart itt az egyik végállásból a másikba szabadon el lehet tolni, miközben alsó 9 kúpos vége mindkét végállásban mindig 2 hengertér oldalfalához fekszik fel, mely itt a végütközöt jelenti.

A 2-6. ábrákon 15 betétdarab változatait ábrázoltuk, melyek az 1. ábrán alkalmazott 15 betétdarab helyére a 3 házfenékbe behelyezhetők. A 2. ábra szerinti 15 betétdarabnál 14 kulisszapálya lapos csonkakúpból van kialakítva, melynek legömbölyített élei vannak. Ha ezt a 15 betétdarabot behelyezzük 3 házfenékbe, a csonkakúp lapos, legömbölyített oldalfalai 2 hengertér oldalfalaival együtt 18 rögzítőket alkotják 4 kapcsolókar alsó 9 kúpos vége számára. A 4 kapcsolókar itt mindkét végállása között szabadon eltolható, mindazonáltal megakad a 18 rögzítőkben, melyekből valamivel nagyobb tolóerő alkalmazásával ugratható ki. A 3. ábra szerinti betétdarab lényegében abban különbözik a 2. ábra szerinti kialakítástól, hogy kiegészítőleg 19 közpérmegakasztóval is rendelkezik. Ezáltal 4 kapcsolókar a középpállásban is rögzítődik.

A 4. és 5. ábrák olyan kivitelt mutatnak, melynél 14 kulisszapálya meredekebb és magasabb csonkakúpból áll. Ha ilyen betétdarabot alkalmazunk 3 házfenékben, akkor a csonkakúp oldalfalai és 2 hengertér falai között 20 rögzítő bemélyedések keletkeznek, melyekbe 4 kapcsolókar 9 vége rögzítődik. Ezekből a 20 rögzítő bemélyedésekből 4 kapcsolókar csak úgy ugratható ki, hogy azt tengelyirányban 8 visszaállító rugó erejével szemben kissé megemeljük és azt követően elfordítjuk. Az 5. ábra szerint az ott ábrázolt 15 betétdarabban egy pótlólagos 21 rögzítő bemélyedés van kialakítva 14 kulisszapálya közepén. Ilyen betétdarab alkalmazása esetén 4 kapcsolókarnak három állása van, melyekben meg rögzíthető.

A 6. ábra szerinti 15 betétdarabnak olyan 14 kulisszapálya van, melynek közepén 21 rögzítő bemélyedés van kialakítva, és amely a 21 rögzítő bemélyedés körül csúszópályaként van kialakítva. A 4 kapcsolókarnak ilyen 15 betétdarab alkalmazása esetén csupán egy központi rögzített állása van, miközben a 8 visszaállító rugó erejével szemben végzett megemelése után a másik állásokba akadálymentesen eltolható, és ezekből ismét a középső rögzített állásba tolnak.

Az ábrázolt kiviteli példától eltérően 14 kulisszapályát rögzítőkkel vagy rögzítő bemélyedésekkel

5 vagy azok nélkül közvetlenül az 1 ház 3 házfenékében is el lehetne helyezni. A 3 házfenéket ebben az esetben a működtető szerkezet mindenkor alkal-
mazási céljának megfelelően kellene megmunkálni. A találmány szerinti kialakításnál továbbmenően az is lehetséges, hogy olyan kulisszapályákról gondoskodunk, melyeken a csúszópályák, rögzítők és rögzítő bemélyedések tetszőleges elrendezésben egymással kombinálva vannak. A működtető szerkezet ezáltal gyakorlatilag minden igényhez hozzáilleszthető.

Szabadalmi igénypontok

15 1. Szerkezet vezérlőszелеpek és hasonlók működtetéséhez, melynek kapcsolókarja van, mely egy házban elforgathatóan van elhelyezve, és amellyel a vezérlőszелеp állítótagja meghajtásos kapcsolatban van, *azzal jellemezve*, hogy a kapcsolókar (4) hossz tengelye irányában egy visszaállító rugó (8) erejével szemben eltolhatóan van megvezetve, mely rugó (8) a kapcsolókart (4) alsó végével (9) rugózva nekiszorítja a házfenéknek (3), melyen kulisszapálya van a kapcsolókar (4) alsó vége (9) számára.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a kulisszapálya (14) betétdarabon (15) van kialakítva, mely cserélhetően van behelyezve a házfenékbe (3).

3. A 2. igénypont szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a betétdarab (15) olyan kulisszapályát (14) képező lemezből áll, melyen központosító kiemelkedés (16) van és ez be van fogva a házfenék (3) bemélyedésebe (17).

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a kulisszapálya (14) csúszópályaként van kiképezve a kapcsolókar alsó vége (9) számára (1. ábra).

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a kulisszapálya (14) legömbölyített élű rögzítőkkel (18, 19) rendelkezik a kapcsolókar (4) alsó vége (9) számára (2. és 3. ábra).

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a kulisszapályában (14) rögzítő bemélyedések (20, 21) vannak kiképezve, melyekbe a kapcsolókar (4) alsó vége (9) záródva kapcsolódik (4. és 5. ábra).

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a kapcsolókar (4) tengelyirányban eltolhatóan áthatol egy gömbszegmensen (5), mely a ház (1) hengertérébe (2) elforgathatóan van behelyezve és ebben egy gömbfelületbe való bepattintással, beperemézéssel vagy feszítőgyűrű (6) segítségével rögzítve van, miközben a visszaállító rugó (8) a gömbszegmens (5) és a kapcsolókar (4) levő támasztógyűrű (7) között van elhelyezve.

6 db ábra

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (877666/09)
87—1775 Dabasi Nyomda, Budapest—Dabas
Felelős vezető: Bálint Csaba igazgató

NSZO₄: F 16 K 31/44
F 15 C 3/00

FIG.1

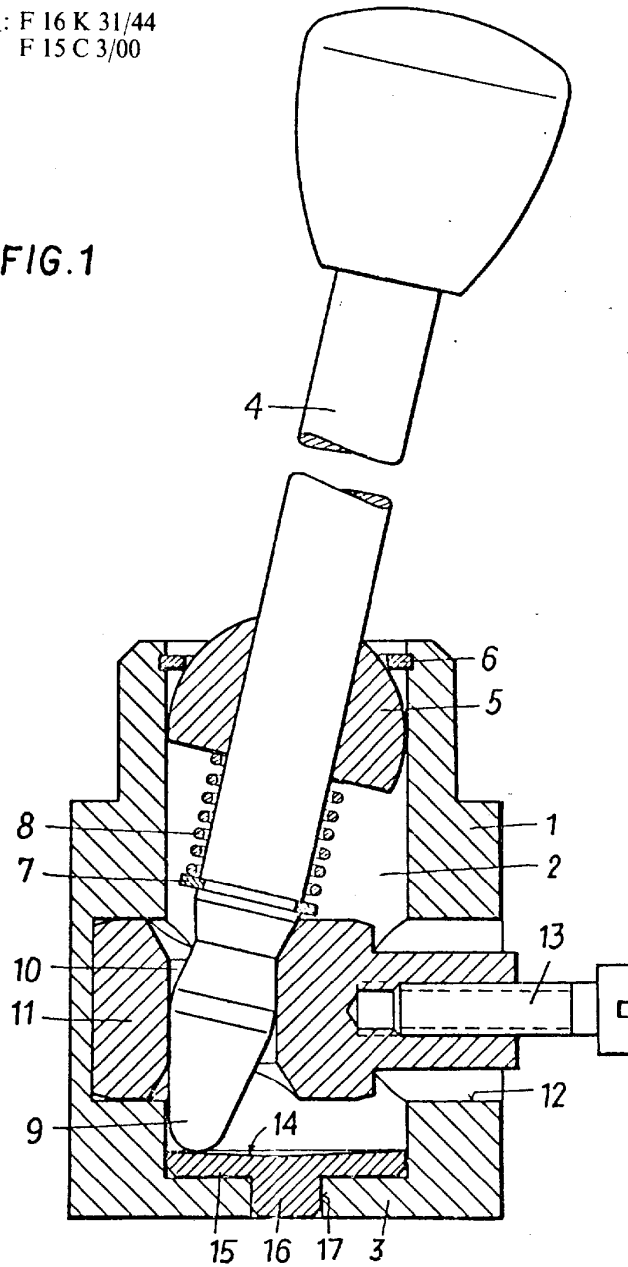


FIG.2

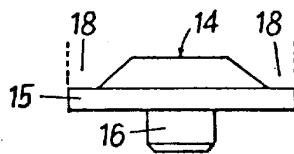


FIG.3

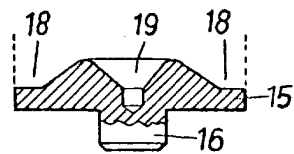


FIG.4

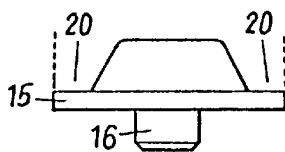


FIG.5

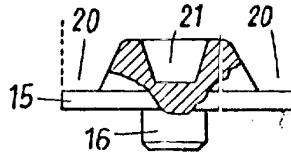


FIG.6

