

1576/96

3 1003

74660

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

KIVONAT

GŐSZABÁLYOZÓ SZELEP

A találmány tárgya gőszabályozó szelep gőzvezetékben való felhasználásra, túlhevített gőzáram nyomásának és hőmérsékletének csökkentésére, egy vízszabályozó szeleppel ellátott vízforrásból víz szállításával. A szelepnek szeleptestre van és ezen szeleptülés van, forgatható tárcsás szeleptagja van, és ez egy szelepszárhoz van csatlakoztatva, amely a szeleptagot egy teljesen nyitott helyzet és egy teljesen zárt helyzet között forgatja, és a szeleptag nyomástömített lezárást képez a szeleptülésen, amikor teljesen zárt helyzetben van, a szeleptagnak legalább egy vízbetápláló fúvókája van az áramlásirányban lefelé néző felületben.

A gőszabályozó szelep lényege, hogy a vizet a vízbetápláló fúvókához a szelepszár⁽¹⁴⁾ belsejében lévő vízbevezető vezeték⁽²⁶⁾en át juttatjuk el, és a víz áramlását a vízforrástól a vízbetápláló fúvókáig szelepekkel szabályozzuk, és ezek a vízszabályozó szelepek a kerületükön egy csatornát tartalmaznak, amely a vízbevezető vezeték meghosszabbítása, és mindegyik vízbetápláló fúvóka ezzel a csatornával közlekedik.

(3. ábra)

Hum

u
A
y**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

83859-3675 KH

GŐSZABÁLYOZÓ SZELEP

A találmány tárgya berendezés gőz nyomásának és hőmérsékletének csökkentésére gőzvezetékben. Részletesebben a találmány tárgya gőzszabályozó szelep gőz túlhevítési fokának és nyomásának csökkentésére, amely szelep pillangószelepet tartalmaz, amelynek lefelé mutató felületén vízporlasztó fúvókák vannak elhelyezve.

Az iparban általában szivattyúval betáplált, aláhűtött, beporlasztott vizet alkalmaznak a túlhevített gőz telítési hőmérsékletére, vagy egy kívánt fokú túlhevítési hőmérsékletre való lehűtésére. Ezt általában mechanikus vagy gőzzel működő gőz túlhevítést megszüntető készülékkel érik el, amely rögzített vagy változtathatóan nyitó fúvókákkal van ellátva. Ha egy ilyen gőz túlhevítés megszüntető készüléket gőznyomás szabályozószelepekkel kombinálják, akkor az azt eredményezi, hogy a gőzszabályozó szelep a túlhevített gőz nyomását és hőmérsékletét egyidejűleg egy előre meghatározott értékre fogja csökkenteni.

Jelentős különbség van egy valóságos gőzszabályozó szelep és egy olyan nyomásszabályozó szelep között, amely egy gőz túlhevítés megszüntető készülékkel van sorbakapcsolva. A "kombinált" gőzszabályozó szelepből a porlasztott víz beinjektálása a gőzszabályozó szelep integrált része és a szelep mechanikusan szét tudja osztani a vízáramot, a nyomáscsökkentő szelep kiegyenlítő helyzete funkciójaként. Ez a közvetlen vízfelosztás egy olyan szelepet eredményez, amely rendkívül alkalmas olyan felhasználásokra, ahol gyors reakcióidőre, gyakori terhelésváltozásra, ciklikus üzemelésre, pontos hőmérséklet szabályozásra és az esetleges túlporlasztás elkerülésére van szükség.

A porlasztó vízszabályozó szelepet általában arra használják, hogy pontos beömlő nyomást juttasson egy gőzszabályozó szelephez, és hogy finoman szabályozza a vízszükségletet, amely áramlásirányban lefelé az áramló gőz hőmérsékletének mérésén, és az ebből származó, a szabályozó hurokból jövő

jelen alapul. Ezzel szemben azok a gőznyomásszabályozó szelepek, amelyek a gőznyomást csökkentő fokozattól áramlásirányban lefelé egy gőz túlhevítést csökkentő készülékkel vannak ellátva, sokkal lassabban reagálnak, és fennáll az a lehetőség, hogy túlporlasztanak vagy alulporlasztanak. A turbulencia mértéke, amely igen fontos paraméter a keverés szempontjából nézve, sokkal kisebb, mint amikor a nyomáscsökkentő szelepbe injektálnak. Ezeknek a rendszereknek a teljesítménye kisebb az elvártnál, és működési problémákat jelenthetnek.

Az alap túlhevítést megszüntető szeleprendszerek általában egy szokásos, egyvonalba eső vagy szögben álló testtel kialakított, nyomáscsökkentő szelep megoldásúak. Ezek általában dugattyús szelepek, amelyeknél a porlasztó vizet a szelepszáron és a dugattyún kell bejuttatni. Bár ezek a szelepek kielégítően működnek, úgy vélték, hogy léteznek egyszerűbb és megbízhatóbban működő gőzszabályozó szelepek is.

Azon túlmenően, hogy a túlhevítendő vizet nem szállítják pontosan, más problémákat is ki kell küszöbölni, ha egy jól használható gőzszabályozó szelepet kell létrehozni, amikor is a hőtágulásnál fellépő működési és fenntartási problémákat is figyelembe kell venni, ami maga után vonhatja a szelep beragadását vagy rossz tömítését.

Ezért a találmány elsődleges célja olyan szabályozószelep létrehozása, amely hatékonyan kombinálja a hőmérséklet csökkentést és a nyomás csökkentést, egyetlen egységben.

A találmány további célja olyan gőzszabályozó szelep létrehozása, amely a lehető legegyszerűbb és legmegbízhatóbb.

A találmány további célja olyan gőzszabályozó szelep létrehozása, amely pontos túlhevítés megszüntetést biztosít, ugyanakkor kiküszöböli a hőtágulás és összehúzódás következtében fellépő karbantartási problémákat, mint pl. a szelepberagadást és a nem megfelelő tömítést.

A találmány további célja maximális gőzszabályozás biztosítása minimális szelepméretek és súly mellett.

A találmány további célja olyan szelep létrehozása, amely nem érzékeny az áramlásban lévő hulladékokra, pl. hegesztett csővégekre, a túlhevítő csővéből jövő leváló termékekre, hegesztési szennyeződésre, stb.

Ezeket a feladatokat a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy egy gőzszabályozó szelepet hozunk létre gőzvezetékben való felhasználásra, túlhevített gőzáram nyomásának és hőmérsékletének csökkentésére, egy vízszabályozó szeleppel ellátott vízforrásból víz szállításával, amely szelepnek szeleptestre van és ezen szeleptül van, forgatható tárcsás szeleptagja van, amelynek áramlásirányban felfelé néző és áramlásirányban lefelé néző felülete van, és ez egy szelepszárhoz van csatlakoztatva, amely a szeleptagot egy teljesen nyitott helyzet között - amikor a felfelé néző felület lényegében párhuzamos a gőzvezetéken keresztül áramló gőzárammal, és egy teljesen zárt helyzet között, amikor a felfelé néző felület lényegében merőleges a gőzvezetéken keresztül áramló gőzáramra - forgatja, és a szeleptag nyomástömített lezárást képez a szeleptülésen, amikor teljesen zárt helyzetben van, a szeleptagnak legalább egy vízbetápláló fúvókája van az áramlásirányban lefelé néző felületben, hogy vizet juttasson a gőzáramba, amikor a szelep legalább részben nyitott helyzetben van.

A gőzszabályozó szelep lényege, hogy a vizet a vízbetápláló fúvókához a szelepszár belsejében lévő vízbevezető vezetéken át juttatjuk el, és a víz áramlását a vízforrástól a vízbetápláló fúvókáig szelepekkel szabályozzuk, és ezek a vízszabályozó szelepek a kerületükön egy csatornát tartalmaznak, amely a vízbevezető vezeték meghosszabbítása, és mindegyik vízbetápláló fúvóka ezzel a csatornával közlekedik.

Előnyösen a vízszabályozó szelep egy nyílást tartalmaz a szelepszáron belül, amely szelektív közlekedést biztosít a vízbevezető vezeték és a vízbetápláló fúvókához vezető vezeték között, és ez a nyílás ezt a közlekedést akkor

biztosítja, ha a szelep olyan helyzetbe fordult el, hogy a vezeték egyvonalba esik a nyílással, és a nyílás arányai és elhelyezése úgy van irányítva, hogy a nyílást egy előre meghatározott helyzetben nyissa, amikor a szelep elfordul a zárt helyzetből a nyitott helyzet felé és lezárja a nyílást egy előre meghatározott helyzetben, amikor a szelep egy nyitott helyzetből a zárt helyzet felé forog.

Célszerűen több vízbetápláló fűvóka van elhelyezve a szeleptag áramlásirányban lefelé néző felületében.

Előnyösen mindegyik vízbetápláló szelep különböző helyzetben nyílik, a szeleptag nyitási fokához képest.

Célszerűen mindegyik vízbetápláló szelep lényegében egyenes vonalban van elhelyezve, a szelepszárral párhuzamosan.

Előnyösen legalább egy vízbetápláló szelep a többi szelephez képest eltolt helyzetben van.

Célszerűen a szeleptag áramlásirányban lefelé néző felülete a vízbetápláló fűvókákat körülvevő területen kiemelkedik, így a gőzáram áramlásirányban lefelé mutató irányában kiemelve a fűvókát, még akkor is, ha a szelep teljesen zárt helyzetben van.

Előnyösen a szelep szabályozza az áramlást a vízforrás és a vízbevezető vezeték között.

A találmányt részletesebben a rajzok alapján ismertetjük, amelyek a találmány szerinti gőzszabályozó szelep példakénti kiviteli alakját tüntetik fel.

Az 1. ábra a találmány szerinti szelep áramlásirányban lefelé mutató felületét ábrázolja nézetben, a szelep zárt helyzetében.

A 2. ábra az 1. ábra 2-2 vonala mentén vett metszet.

A 3. ábra a szelepet ábrázolja keresztmetszetben, részben nyitott helyzetben.

A 4. ábra a szelep egy más kivitelének áramlásirányban lefelé néző felületét mutatja, nézetben.

Az 5. ábra a 4. ábra 5-5 vonala mentén vett metszet.

A találmány egy tökéletesített 10 gőzszabályozó szelepet hoz létre, amelyet különböző 11 gőzvezetékekben, különösen pedig túlhevített gőzt szállító vezetékekben lehet alkalmazni, amelyeknél a túlhevítést meg kell szüntetni.

Amint az 1. és 2. ábrákon látható, a találmány szerinti 10 gőzszabályozó szelepnak tárcsa alakú 12 szeleptagja van, amely egy forgó 14 szelepszárhoz van rögzítve. A 12 szeleptag és a 14 szelepszár 16 szeleptestbe vannak beszerelve. A 16 szeleptest 18 szelepülést képez, amelyre a 12 szeleptag felül, amikor teljesen zárt helyzetben van. A 12 szeleptagot 20 tömítőgyűrűvel vagy hasonlóval kell ellátni, hogy nyomással szemben tömített ülést biztosítson a 18 szelepülésen, zárt helyzetben.

A 12 szeleptagnak áramlásirányban lefelé néző 22 felülete és felfelé néző 24 felülete van. A 12 szeleptag lefelé néző 22 felületében egy vagy több vízbe-tápláló 26 fúvóka van. Amint az 1-3. ábrákon látható, ezek a 26 fúvókák előnyösen kiemelkedő helyzetben vannak a lefelé néző 22 felület fölött, és a gőz áramlásirányához képest általában áramlásirányban lefelé szöget zárnak be.

A 14 szelepszár az elülső 28 végénél üregesen van kialakítva. Egy 30 víz tápvezeték van elhelyezve a 14 szelepszár üreges részében és azon átnyúlik, és egy alsó 32 karimához van hegesztve. A 30 víz tápvezeték a víz útját biztosítja a 31 vízforrástól a 26 fúvókákig. Egy előnyös kivitelnél a 30 víz tápvezeték egy csőből áll, amely tartós anyagból, mint például rozsdamentes acélból vagy hasonlóból van kialakítva, és a csövet 33 támasztópersely veszi körül.

Annak érdekében, hogy szabályozni lehessen a víz áramlását a 30 víz tápvezetékéből a 26 fúvókákhoz, 34 szelepeket alkalmazunk. Az előnyös 34 szelepek szelektív kiporlasztást biztosítanak az előre meghatározott 26 fúvókákon keresztül és a 30 víz tápvezetékben lévő, egy sorozat 36 részből állnak, - amelyek közül mindegyik egy-egy 26 fúvókának felel meg - továbbá a 33 támasztóperselyben lévő, fúvókát tápláló 38 furatokból és 40 vezetékekből, amelyek a fúvókát tápláló 38 furatok és a 26 fúvókák között kapcsolatot teremtenek. Működés közben a 30 víz tápvezeték a 14 szelepszárban úgy van elhe-

lyezve, hogy a 36 rések pontosan a 33 támasztóperselyben lévő fúvókát tápláló 38 furatok felé legyenek irányítva. A 33 támasztópersely pontos helyzetét a 14 szelepszárban a rajzon nem ábrázolt csapok biztosítják, amelyeket arra használunk, hogy a 33 támasztóperselyt előre meghatározott helyzetben reteszeljük, hogy a 26 fúvókák pontos egymásutánját hozzuk létre.

Ezeknek a rendkívül egyszerű és hatékony 34 szelepeknek az egyik legfőbb előnye, hogy biztosítják a 26 fúvókák szelektív nyitását. Amint a 2. ábrából látható, a 36, 36a, 36b réseket a 30 víz tápvezeték különböző helyein helyezhetjük el úgy, hogy a 26 fúvókákat különböző időközökben nyissák, ahogyan a 12 szeleptag a nyitott és zárt helyzet között forog. Példaként említjük, hogy az ábrázolt kivitelnél, amikor a 12 szeleptag a nyitott helyzet felé forog, akkor először a középső 26a fúvóka, majd ezt követően a felső 26b fúvóka, majd az alsó 26c fúvóka porlaszt.

Előnyösen a 26 fúvókák örvénynyomásos típusú fúvókák, érintőleges vízbeömléssel. Hasonló fúvókákat alkalmaznak a Yarway Corporation TEMPLOW® gőz túlhevítést megszüntető berendezéseinél. A fúvókákat tartósan kell rögzíteni a 12 szeleptaghoz, csavarozással vagy vákuum alatti kemény forrasztással.

Működés közben a 12 szeleptagot teljesen zárt helyzetből, amely a 2. ábrán látható, teljesen nyitott helyzetbe, amely a 3. ábrán látható, mozgatjuk, azáltal, hogy a 14 szelepszárat bármilyen ismert, szokásos módon, amellyel a szokásos pillangószelepeket működtetik, működtetjük. Ez lehet egy egyszerű mechanikus, elektromechanikus, pneumatikus, hidraulikus, elektronikus vagy számítógéppel szabályozott rendszer. Amikor a 14 szelepszár és a 12 szeleptag zárt helyzetből nyitott helyzetbe mozdul el, mindegyik 36, 36a, 36b rés olyan helyzetbe tolódik, hogy kapcsolatot biztosítson a 30 víz tápvezeték és az egyes 26 fúvókák között, a 40 vezetékek révén. Mihelyt vízáram jut az egyes 26 fúvókákba, 44 vízszögletes áramlás jut a gőzáramba a 11 gőzvezetéken keresztül.

A 26 fúvókák száma és mérete a teljes kívánt vízmennyiség, az elérhető víznyomás, a kívánt vízcsepp átmérő, az elosztás és a szelepméret függvénye. Minél nagyobb a 12 szeleptag tárcsájának átmérője, annál több 26 fúvókát lehet beszerezni. Az 1-3. ábrákon ábrázolt megoldásnál a 12 szeleptag mérete szabja meg, hogy a 26 fúvókákat egyenes vonalban lehet felszerelni.

A 12 szeleptagnak nem kell többre nyílnia, mint 70-75°-ra, hogy teljes áramlási kapacitását elérje. Ebben a helyzetben valamennyi 26 fúvóka maximális terheléssel dolgozik. A 26 fúvókákat a 12 szeleptagon meg kell dönteni annak elkerülésére, hogy teljesen nyitott helyzetben a 18 szelepülésbe, vagy közvetlenül a 16 szeleptestre porlasszanak. A 26 fúvókák kissé eltérő szögekben lehetnek beállítva, egymást követő nyitási sorrendjük függvényében. Nagyobb méretű szelepeknél az indító, azaz elsőnek nyitó 26 fúvóka 20°-ban van megdöntve, a 12 szeleptag forgásának irányában, hogy elkerüljük azt, hogy a 16 szeleptestre porlasszon, amint a 26 fúvóka elkezd porlasztani. A 30 víz tápvezetékben lévő 36 rést úgy irányíthatjuk, hogy ezt a 26 fúvókát teljesen lezárja, kb. 45°-os nyitásnál, ha szükséges.

A 12 szeleptag körüli speciális aerodinamikus körülmények hozzájárulnak létrehozni azt a kívánt mértékű turbulenciát, amely a vízcseppeket a gőzbe keveri. Előnyös, ha valamennyi 26 fúvóka döntött és kiemelt helyzetben van felszerelve a 16 szeleptagon lévő 46 "szemek". Ezek a kiemelkedő 46 szemek megakadályozzák, hogy a kilépő 44 vízszög a nagysebességű gőzáram közvetlen behatásának legyen kitéve, és időt ad arra, hogy megfelelően kifejlődjön. Ideális esetben a kilépő 44 vízszög egy üreges vízmagot képez, amelynek kb. 60-90°-os porlasztási szöge van.

A jobb tömítés és a megbízható szelepműködés érdekében, tekintet nélkül a hőtágulásra, a 20 tömítőgyűrűt rozsdamentes acélból és szén-nemzetből vagy grafitból, flexibilis rétegelt anyagként alakítjuk ki, mint amelyet a Vanessa Valve Corporation, Houston, Texas alkalmaz az ő harmincezer szériás pillangószelepeknél. Egy ilyen flexibilis rétegelt anyag a hőtágulási különbségeket ki fogja

egyenlíteni és meg fogja akadályozni a szivárgás és beszorulás problémáját, ami gyakran lép fel a szokásos pillangószelepeknél.

A 4. és 5. ábrákon a találmány egy másik kivitelét ábrázoltuk. Mivel gyakran szükség van arra, hogy a fűvókákat más elrendezésben, nem pedig egyenes sorban helyezzük el, ennél a kivitelnél a vízbetápláló vonalat módosítottuk, hogy a 26 fűvókák eltérő elrendezését lehetővé tegyünk. Ennél a megoldásnál a 14 szelepszár az első 28 végénél és a másik 48' végénél is üregesen van kialakítva. Egy módosított 48 víz tápvezetékét alkalmazunk, amely vizet tud szállítani a 10 gözszabályozó szelep egyik vagy mindkét végétől. A 12 szeleptagnál a 48 víz tápvezeték egy közös 50 csatornát képez a 12 szeleptag kerülete körül. Az egyes 26 fűvókákat azután külön-külön 52a, 52b, 52c vízbeömlővezetékek táplálják a 48 víz tápvezeték közös 50 csatormájáról.

Anélkül, hogy a találmány tárgykörétől eltérnénk, magától értetődő, hogy a 48 víz tápvezeték ezen kivitelét, vagy az előző kivitelt különböző módokon lehet beállítani. Így amint az a 2. ábrán látható, a víz szállítható a 14 szelepszár egyik vagy mindkét végétől. Másrészt amint az 5. ábrán látható, víz szállítható a 14 szelepszár egyik végétől, az alsó végen lévő csatlakozással, amely elvezetőcsőként szolgál, ha szükséges. Harmadsorban, amint az 5. ábrán látható, víz vezethető a 14 szelepszár mindkét végéből. Ez utóbbi kialakítás lehetővé teszi, hogy maximális mennyiségű vizet injektáljunk be a lehető legkisebb nyomáseséssel. Ezért ez rendkívül alkalmas ott, ahol nagyon nagy vízmennyiségekre van szükség, és csak nagyon kis szivattyúnyomás áll rendelkezésre. Kiegészítő vizet lehet betáplálni úgy, hogy kiegészítő 54 vízcsatlakozásokat létesítünk a 48 víz tápvezeték számára. Ebben az esetben a tömítőszekrényben speciális tömítőgyűrűre van szükség. Ezeket a csatlakozásokat általában elvezetéseknél alkalmazzuk.

A 40 vezetékben a kerületi 50 csatorna alkalmazása számtalan külön előnnyel is jár. Elsősorban amint a 4. ábrán is látható, a 26 fűvókákat a 12 szeleptag áramlásirányban lefelé néző 22 felületén a legkülönbözőbb helyeken

helyezhetjük el, az egyes fűvókák és a szigorúan tengelyirányú vízbeömlővezetékek közötti bonyolult csatlakoztatások nélkül. Másodsorban ennek a kivitelnek a vízáram hálózata sokkal megbízhatóbb, mivel két lehetséges vízforrása van és egy csatornája, amelyik mindegyik 52 vízbeömlővezetékét táplálja. Harmadsorban, az ebbe a rendszerbe beépített túlhatározottság miatt, az egyik vízvezetékbe szorult szennyeződés nem tudja károsan befolyásolni a 10 gőzszabályozó szelep működését.

A 4. és 5. ábrákon látható szelepnek nincsenek különálló szeleptagjai, amelyek az egyes 26 fűvókákhoz áramló vízáramot szabályoznák. Ehelyett egyetlen 56 szelepet alkalmazunk a 31 vízforrásnál, vagy a 48 víz tápvezeték mentén. Ezt a megoldást nem lehet előnyösen alkalmazni minden megoldásnál, mivel ebben az esetben valamennyi 26 fűvóka egyidejűleg porlaszt. Ennek megfelelően a vízellátásban sincs semmilyen "egymás után" vagy "felosztás", sem a víz belső mechanikai felosztása és nincsen olyan lezáró szerkezet sem, amely lezárja a vízáramlást, ha a fő vízvezeték meghibásodik. Magától értetődik, hogy a találmány tárgykörén belül elképzelhető, hogy bármilyen ismert szelep a találmány szerinti szeleppel helyettesíthető.

Amint említettük, ez a második kivitel nagyobb flexibilitást ad ugyan a 26 fűvókák elhelyezésénél, azonban a 26 fűvókákat ennél a megoldásnál is a 12 szeleptag áramlásirányban lefelé néző 22 felületén kell elhelyezni. Azonkívül a porlasztósugarat nem szabad a 18 szelepülésre vagy a 16 szeleptestre irányítani. Ha a 26 fűvókákat egymás mögött helyezzük el egy nagy átmérőjű szelepben, akkor a 26 fűvókáknak különböző szögben kell porlasztaniuk, hogy az áramlási keresztmetszetet egyenletesen fedjék.

A találmány szerinti szelep rendkívül egyszerű és gazdaságos gőzszabályozó szelepet ad, amely igen jól alkalmazható számos területen, túlhevített gőz hőmérsékletének és nyomásának egyidejű csökkentésére.

A találmány nincs az elmondottakra korlátozva, hanem azon számos változtatás eszközölhető, anélkül, hogy a találmány tárgykörétől eltérnénk.

Szabadalmi igénypontok

1. Gözszabályozó szelep gőzvezetékben való felhasználásra, túlhevített gőzáram nyomásának és hőmérsékletének csökkentésére, egy vízszabályozó szeleppel ellátott vízforrásból víz szállításával, amely szelepnak szeleptesté van és ezen szelepülés van, forgatható tárcsás szeleptagja van, amelynek áramlásirányban felfelé néző és áramlásirányban lefelé néző felülete van, és ez egy szelepszárhoz van csatlakoztatva, amely a szeleptagot egy teljesen nyitott helyzet között - amikor a felfelé néző felület lényegében párhuzamos a gőzvezetéken keresztül áramló gőzárammal, és egy teljesen zárt helyzet között, amikor a felfelé néző felület lényegében merőleges a gőzvezetéken keresztül áramló gőzáramra - forgatja, és a szeleptag nyomástömített lezárást képez a szelepülésen, amikor teljesen zárt helyzetben van, a szeleptagnak legalább egy vízbetápláló fúvókája van az áramlásirányban lefelé néző felületben, hogy vizet juttasson a gőzáramba, amikor a szelep legalább részben nyitott helyzetben van, **azzal jellemezve**, hogy a vizet a vízbetápláló fúvókához a szelepszár belsejében lévő vízbevezető vezetéken át juttatjuk el, és a víz áramlását a vízforrástól a vízbetápláló fúvókáig szelepekkel szabályozzuk, és ezek a vízszabályozó szelepek a kerületükön egy csatornát tartalmaznak, amely a vízbevezető vezeték meghosszabbítása, és mindegyik vízbetápláló fúvóka ezzel a csatornával közlekedik.

2. Az 1. igénypont szerinti gözszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy a vízszabályozó szelep egy nyílást tartalmaz a szelepszáron belül, amely szelektív közlekedést biztosít a vízbevezető vezeték és a vízbetápláló fúvókához vezető vezeték között, és ez a nyílás ezt a közlekedést akkor biztosítja, ha a szelep olyan helyzetbe fordult el, hogy a vezeték egyvonalba esik a nyílással, és a nyílás arányai és elhelyezése úgy van irányítva, hogy a nyílást egy előre meghatározott helyzetben nyissa, amikor a szelep elfordul a zárt helyzetből a

nyitott helyzet felé és lezárja a nyílást egy előre meghatározott helyzetben, amikor a szelep egy nyitott helyzetből a zárt helyzet felé forog.

3. A 2. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy több vízbetápláló fúvóka van elhelyezve a szeleptag áramlásirányban lefelé néző felületében.

4. A 3. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy mindegyik vízbetápláló szelep különböző helyzetben nyílik, a szeleptag nyitási fokához képest.

5. A 4. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy mindegyik vízbetápláló szelep lényegében egyenes vonalban van elhelyezve, a szelepszárral párhuzamosan.

6. A 4. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy legalább egy vízbetápláló szelep a többi szelephez képest eltolt helyzetben van.

7. Az 1. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy a szeleptag áramlásirányban lefelé néző felülete a vízbetápláló fúvókákat körülvevő területen kiemelkedik, így a gőzáram áramlásirányban lefelé mutató irányában kiemelve a fúvókát, még akkor is, ha a szelep teljesen zárt helyzetben van.

8. Az 1. igénypont szerinti gőzszabályozó szelep, **azzal jellemezve**, hogy a szelep szabályozza az áramlást a vízforrás és a vízbevezető vezeték között.

Hum

Melléklet: Terve (59619)

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

hae

1576/96

31003

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1/5

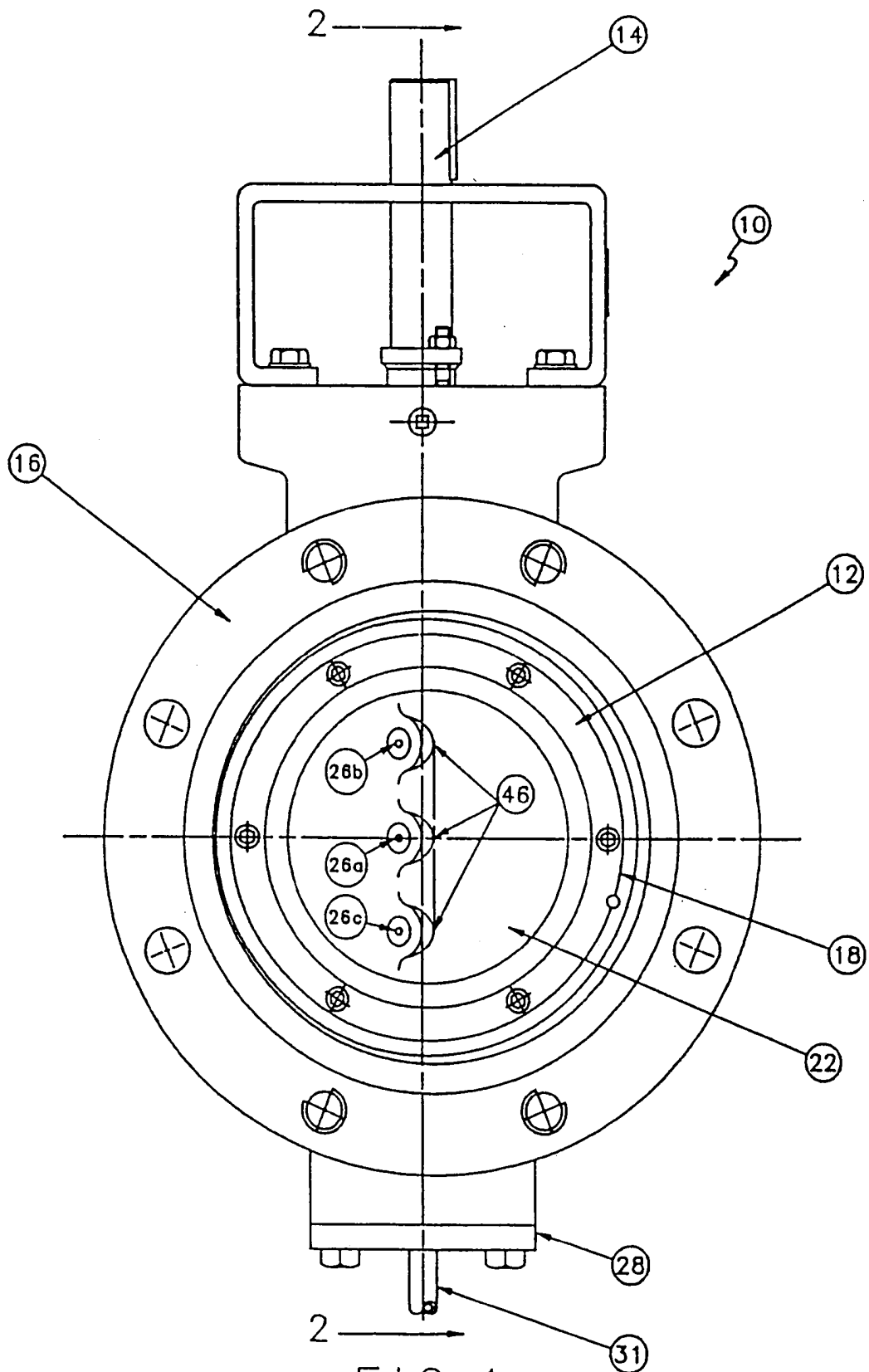


FIG. 1

