

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3144224号
(U3144224)

(45) 発行日 平成20年8月21日 (2008. 8. 21)

(24) 登録日 平成20年7月30日 (2008. 7. 30)

(51) Int. Cl.

F 1

F 1 6 K 31/60 (2006. 01)

F 1 6 K 31/60

B

F 1 6 K 41/04 (2006. 01)

F 1 6 K 41/04

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2008-3856 (U2008-3856)

(22) 出願日 平成20年6月9日 (2008. 6. 9)

(73) 実用新案権者 506425583

太平洋醫材股▲ふん▼有限公司

台湾 台北市北投区大業路160号4F

(74) 代理人 100082418

弁理士 山口 朔生

(72) 考案者 李元勇

台湾台北市大安區敦化南路70號3樓之2

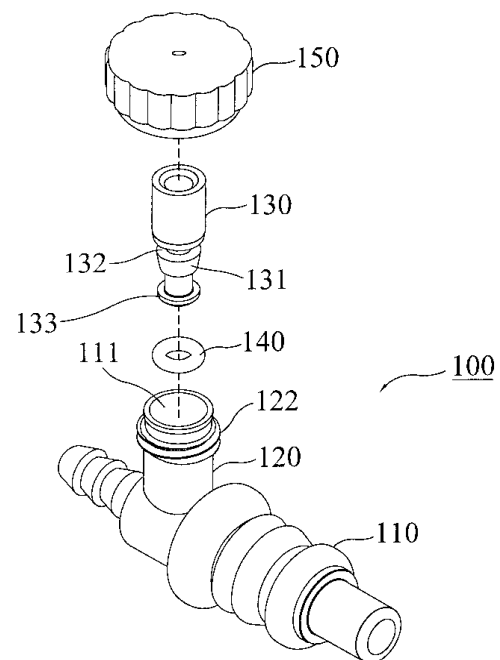
(54) 【考案の名称】 気体バルブの調節スイッチ構造

(57) 【要約】

【課題】 気密リングで気体バルブの調節スイッチを完全に気密状態にし、且つ気密程度を調整し、部品の交換も簡単な気体バルブの調節スイッチ構造を提供する。

【解決手段】 気体バルブの調節スイッチ構造は、主にバルブ本体、気体バルブ調節管、調節栓、気密リング及び回転蓋から構成される。気体バルブ調節管及び調節栓の幾何形状によって、更に調節栓上に設置した気密リングと気体バルブ調節管の内壁の接触により、本考案は完全な気密性を具え、且つ気密性のレベル調整を行うことができる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

気体バルブの調節スイッチ構造において、

気流通路を具え、該バルブ本体側辺に気体バルブ調節管を配置し、該気体バルブ調節管は該気流通路の方向に垂直に通じ、且つ該気体バルブ調節管の内側の該気流通路に隣接部分に頸部縮小口を具えるバルブ本体と、

該気体バルブ調節管内に配置し、その前端は該気流通路が伸び、該気流通路の大きさを調節し、該気体バルブ調節管に相対する該頸部縮小口の部分には錐形構造が形成される調節栓と、

該調節栓の該錐形構造上に凹設する環形槽と、

弾性リングであり、且つ該調節栓の該環形槽上に嵌合し、且つ該頸部縮小口としっかりと貼合する気密リングと、

該気体バルブ調節管上方に配置して回転し、該調節栓を該気体バルブ調節管内で密封する回転ふたを含むことを特徴とする気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 2】

前記気体バルブ調節管は、管口最上端外側にネジ紋を具えることを特徴とする請求項 1 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 3】

前記回転蓋は、内壁に複数のネジ歯を具え、該気体バルブ調節管の管口の該ネジ紋で回転螺合することを特徴とする請求項 2 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 4】

前記回転蓋は、これらネジ歯と該ネジ紋の螺合によって、該調節栓の該気体バルブ調節管内の位置を調整し、該気流通路の大きさを調節することを特徴とする請求項 3 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 5】

前記回転蓋は、外側蓋縁の表面が非平滑表面で、該回転蓋を回転しやすくすることを特徴とする請求項 1 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 6】

前記気密リングは、ゴムリングであることを特徴とする請求項 1 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 7】

前記該回転蓋は、該気体バルブ調節管で螺合し、且つ該調節栓を該気体バルブ調節管内で密封した時、該気密リングは、該頸部縮小口と該錐形構造の押圧を受けて弾性回復力が形成されることを特徴とする請求項 1 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【請求項 8】

前記該調節栓は、具有の錐形構造を具える下方の端縁箇所に肩部を設置し、該気体バルブ調節管内で掛合定位することを特徴とする請求項 1 記載の気体バルブの調節スイッチ構造。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、気体バルブの調節スイッチ構造に関するもので、特に気密リングを利用して気体バルブの調節スイッチを完全に気密状態にし、且つ気密度を調整する気体バルブの調節スイッチ構造に係る。

【背景技術】

【0002】

気体バルブの主な機能は、気体が気体バルブ本体内部を流通するかどうかを制限するもので、使用者が気体流通量を変えたい時、気体バルブの調節スイッチを制御すればよい。しかしながら、調節スイッチは内部構造の設計不良から気体漏れ現象を起こしやすい。仮にガス流通量を制御する気体バルブ調節スイッチの場合、この現象が起きると非常に危険で

10

20

30

40

50

ある。

【0003】

公知技術に於いて、気体バルブが気体漏しないように、通常、非常に多くの部品を設置しなければならない。例として下記の米国特許の気体漏れ防止バルブは、即ち漏れ止めの部品であり、それはバネをバルブ部品に設置し、穿孔を具えた栓でバルブ本体の位置を支えて漏れを止める。別の米国特許の気体漏れ防止バルブは、同じく漏れ止め部品であり、少なくとも一個のバルブ部品を含み、それを往復共に一個のバルブ体内に設置する。そのバルブ体とバルブ部品の両者はどちらもバルブ台を含む。バルブ部品がバルブ体内で前進すると、バルブ体とバルブ部品のバルブ台はひとつに閉じ、バルブ体の後方に設置した差込体はバルブ部品を常に前へ押し、バルブ台の開裂圧力によって、流体をバルブ体へ流す。

10

【特許文献1】米国特許第5349984号

【特許文献2】米国特許第4681132号

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

解決しようとする問題点は、公知のバルブ体の設計において、構成する部品が多く、且つ設置が複雑であり、仮に部品の磨耗によって一部の部品を交換したい時、バルブゲートスイッチの構造が複雑であるため、部品の交換が面倒である点である。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

本考案は、主にバルブ本体、気体バルブ調節管、調節栓、気密リング及び回転蓋から構成される。気体バルブ調節管及び調節栓の幾何形状によって、更に調節栓上に設置した気密リングと気体バルブ調節管の内壁の接触により、本考案は完全な気密性を具え、且つ気密性のレベル調整を行うことができることを最も主要な特徴とする。

【考案の効果】

【0006】

本考案の気体バルブの調節スイッチ構造は、気密リングで気体バルブ調節スイッチを完全に気密状態にし、且つ気密度を調整し、且つ部品が比較的少ないために、交換が簡単で便利であるという利点がある。

30

【考案を実施するための最良の形態】

【0007】

一種の気体バルブの調節スイッチ構造を提供し、気体バルブ調節管及び調節栓の幾何形状設計により、調節栓上に配置した気密リングと気体バルブ調節管の内壁との接触により、本考案は完全に気密し、且つ気密度を調整する効果を具えることを本考案の主な目的とする。

【0008】

調節栓は錐形構造で、且つ錐形構造下方の端縁箇所には肩部を設置し、調節栓を気体バルブ調節管内に設置結合することによって肩部が気体バルブ調節管内に定位掛合する効果を提供し、調節栓が気体バルブ調節管内から緩んだり、抜けたりしにくくなることを本考案の別の目的とする。

40

【0009】

本考案が提出する気体バルブの調節スイッチ構造の構成部品は、少なくともバルブ本体、調節栓、環形槽、回転蓋を含む。そのうち、バルブ本体は、気流通路を具え、該バルブ本体の側辺には気体バルブ調節管を含み、該気体バルブ調節管は、該気流通路の方向に垂直に通じ、且つ該気体バルブ調節管の内側には該気流通路に隣接する一部に頸部縮小口を具える。また調節栓は、気体バルブ調節管内に設置し、その前端は該気流通路に伸び該気流通路の大きさを調節するのに用いる。該調節栓は該気体バルブ調節管の該頸部縮小口の区段である錐形構造に相対する。環形槽は、該調節栓の該錐形構造上に凹設する。気密リングは、弾性リングで、該調節栓の該環形槽に被せ、該気密リングの弾性によって該頸部

50

縮小口にしっかりと密着する。更に回転蓋は、該気体バルブ調節管で回転させて密封し、該調節栓を該気体バルブ調節管内出密封する。

本考案の詳細内容及び技術は、図式と共に詳述する。

【実施例】

【0010】

本考案は、一種の気体バルブの調節スイッチ構造の構成部品であり、主に弾性を具えた気密リングを使用し、気体バルブの調節スイッチの気密を確実にする。以下は図示と共に本考案の良好な実施例で本考案の技術を詳細に説明する。

【0011】

第1図に示すのは、本考案の気体バルブの調節スイッチ構造の構成部品の指示図である。図に示すとおり、本考案が提出した気体バルブの調節スイッチ構造100は、少なくともバルブ本体110、気体バルブ調節管120、調節栓130、気密リング140及び回転蓋150から構成される。バルブ本体110は、気流通路111を具え、気体バルブ調節管120はバルブ本体110の側辺に配置される。気体バルブ調節管120は気流通路111の方向に垂直に通じ、その内側の気流通路111に隣接する部分に頸部縮小口121を具え、且つその管口最上端外側にはネジ紋122を具える。調節栓130は気体バルブ調節管120内に配置し、その前端は気流通路111に延びて気流通路111の大きさを調節するのに用い、調節栓130は気体バルブ調節管120の頸部縮小口121に相対する部分に錐形構造131を形成し、また調節栓130の錐形構造131上には環形槽132を凹設する。気密リング140は、弾性リングで、例としてゴムリングである。気密リング140は、調節栓130の環形槽132上に嵌合する。該気密リング140自体の材料は弾性を具え、該頸部縮小口121にしっかりと密着することにより、気体バルブ調節管120の気密を保つ目的を達成する。回転蓋150の内壁には複数個ネジ歯151を具え、気体バルブ調節管120の管口のネジ紋122で回転して螺合し、また該気体バルブ調節管120上方で回転して密封することにより、調節栓130を気体バルブ調節管120内で密封する。

【0012】

第2図に示すのは、本考案の気体バルブの調節スイッチ構造の断面図である。図に示すとおり、調節栓130は気体バルブ調節管120内に入れ、且つ回転蓋150によって気体バルブ調節管120内が密封される。同時に調節栓130前段の錐形構造131と気体バルブ調節管120の頸部縮小口121の相互密閉により、調節栓130上に凹設した環形槽132内で固定した気密リング140が頸部縮小口121でしっかりと貼合する。回転蓋150が気体バルブ調節管120に螺合され、且つ調節栓130を気体バルブ調節管120内に密封した時、気密リング140は頸部縮小口121と錐形構造131の圧力を受けて弾性回復力が具わり、気体バルブ調節管120を完全に気密する。

【0013】

調節栓130を気体バルブ調節管120内に設置すると、緩んだり、抜けたりしにくくなる。錐形構造を具える調節栓130は、その下方の端縁に更に肩部133を設置する。この肩部133の外径は気流通路111の孔径よりやや大きく、調節栓130を気体バルブ調節管120に結合すると、肩部133によって気体バルブ調節管120内に掛合定位する効果が具わり、調節栓120が気体バルブ調節管内で緩んだり、抜けたりしにくくなる。この他、回転蓋150で回転調節しやすくするため、回転蓋150の外環表面上に各種の滑り止め効果を具えた非平滑表面、例として図に示す回転蓋150外環表面が連続円弧凸状設計を設置し、該回転蓋150の接触摩擦力を高める。

【0014】

このように、回転蓋150を気体バルブ調節管120の管口で回転させて螺合し、該気体バルブ調節管120を密封し、調節栓130を該気体バルブ調節管120内の位置で調整する、即ち該気流通路111の大きさを調節し、且つ気密リング140の設置によって、気体バルブの大きさを調整するだけでなく、本考案の気体バルブの調節スイッチを気密状態にする目的を達成する。

【0015】

この他、本考案で使用する部品は比較的少ないため、交換も簡単である。気密リング140が長時間の使用によって弾性疲労が発生して交換したい場合、回転蓋150を気体バルブ調節管120上から回転させて外すだけでよく、調節栓130を気体バルブ調節管120内から抜き出し、次に調節栓130上に凹設した環形槽132内の気密リング140を外して新しい気密リング140に換える。そして調節栓130及び回転蓋150を順に元の相対位置へ設置すれば、交換が完了し、非常に便利で実用的である。

【0016】

本考案で挙げた一実施例は、本考案を制限するものではなく、この領域に習熟した者が本考案の精神及び範囲内に於いて、各種の変更と修飾を実施した場合、本考案の保護範囲の請求範囲に属するものとする。

10

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本考案の気体バルブの調節スイッチ構造の構成部品指示図である。

【図2】本考案の気体バルブの調節スイッチ構造の断面図である。

【符号の説明】

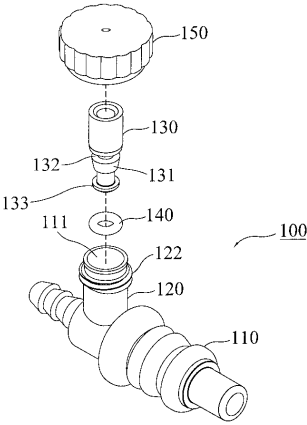
【0018】

100	気体バルブの調節スイッチ構造
110	バルブ本体
111	気流通路
120	気体バルブ調節管
121	頸部縮小口
122	ネジ紋
130	調節栓
131	錐形構造
132	環形槽
133	肩部
140	気密リング
150	回転蓋
151	ネジ歯

20

30

【図 1】



【図 2】

