【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第５部門第２区分
【発行日】令和3年5月6日(2021.5.6)

【公開番号】特開2019-183924(P2019-183924A)
【公開日】令和1年10月24日(2019.10.24)
【年通号数】公開・登録公報2019-043
【出願番号】特願2018-73670(P2018-73670)
【国際特許分類】
Ｆ１６Ｋ　31/70　(2006.01)
Ｅ０３Ｃ　1/042　(2006.01)
Ｆ１６Ｋ　17/38　(2006.01)
Ｅ０３Ｂ　7/10　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ１６Ｋ　31/70　Ｂ
Ｅ０３Ｃ　1/042　Ｂ
Ｆ１６Ｋ　17/38　Ｂ
Ｅ０３Ｂ　7/10　Ｇ

【手続補正書】
【提出日】令和3年3月19日(2021.3.19)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】請求項１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項１】
給水配管において開閉弁が閉じている時に一次側流路内に滞留した水が凍結するのを防止するための凍結防止機構であって、
略筒状をなしかつ片面が一次側流路内に臨むように配された第１端壁および一次側流路外に配された第２端壁を有している中空室と、第１端壁に一次側流路内と中空室内とを連通させるように形成された水導入孔と、第１端壁の他面における水導入孔の周縁部に形成された副弁座と、中空室の周壁または第２端壁に中空室内と外部空間とを連通させるように形成された水導出孔と、中空室内にその長さ方向に移動自在に収容された移動体と、移動体における第１端壁側の端に設けられかつ移動体が中空室の長さ方向に移動することによって副弁座に対して当接離間させられる副弁体と、移動体を第２端壁側に向かって付勢する第１スプリングと、形状記憶合金よりなりかつ移動体を第１端壁側に向かって付勢する第２スプリングとが備えられており、第２スプリングは、周囲温度が氷点付近の所定温度よりも高い時には、第１スプリングのばね弾性力に抗して移動体を第１端壁側に移動させて副弁体を副弁座に当接させる一方、周囲温度が前記所定温度以下となった時には、第１スプリングのばね弾性力により移動体が第２端壁側に移動させられて副弁体が副弁座から離間させられるように収縮方向に変形するものであり、
移動体は、略有底筒状となされていて、その第２端壁側の端または長さ中間位置に径方向外方に突出したスプリング受け部を有しており、第１スプリングは、移動体の外側においてスプリング受け部と第１端壁との間に介在されており、第２スプリングは、移動体の内側において移動体の底部と第２端壁との間に介在されている、給水配管の凍結防止機構。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
１）給水配管において開閉弁が閉じている時に一次側流路内に滞留した水が凍結するのを防止するための凍結防止機構であって、
略筒状をなしかつ片面が一次側流路内に臨むように配された第１端壁および一次側流路外に配された第２端壁を有している中空室と、第１端壁に一次側流路内と中空室内とを連通させるように形成された水導入孔と、第１端壁の他面における水導入孔の周縁部に形成された副弁座と、中空室の周壁または第２端壁に中空室内と外部空間とを連通させるように形成された水導出孔と、中空室内にその長さ方向に移動自在に収容された移動体と、移動体における第１端壁側の端に設けられかつ移動体が中空室の長さ方向に移動することによって副弁座に対して当接離間させられる副弁体と、移動体を第２端壁側に向かって付勢する第１スプリングと、形状記憶合金よりなりかつ移動体を第１端壁側に向かって付勢する第２スプリングとが備えられており、第２スプリングは、周囲温度が氷点付近の所定温度よりも高い時には、第１スプリングのばね弾性力に抗して移動体を第１端壁側に移動させて副弁体を副弁座に当接させる一方、周囲温度が前記所定温度以下となった時には、第１スプリングのばね弾性力により移動体が第２端壁側に移動させられて副弁体が副弁座から離間させられるように収縮方向に変形するものであり、
移動体は、略有底筒状となされていて、その第２端壁側の端または長さ中間位置に径方向外方に突出したスプリング受け部を有しており、第１スプリングは、移動体の外側においてスプリング受け部と第１端壁との間に介在されており、第２スプリングは、移動体の内側において移動体の底部と第２端壁との間に介在されている、給水配管の凍結防止機構。