

【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4部門第1区分

【発行日】平成29年10月5日(2017.10.5)

【公開番号】特開2016-102344(P2016-102344A)

【公開日】平成28年6月2日(2016.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2016-034

【出願番号】特願2014-241559(P2014-241559)

【国際特許分類】

E 06 B 5/00 (2006.01)

E 02 B 7/44 (2006.01)

E 04 H 9/14 (2006.01)

【F I】

E 06 B 5/00 Z

E 02 B 7/44

E 04 H 9/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月22日(2017.8.22)

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

建造物の開口部に設置され、増水時に、前記開口部分を遮断するために、扉体が基端側を支点として起立揺動可能に構成した浮体式フラップゲートであって、

前記扉体の基端側に設ける起立揺動の支承部を、

前記扉体の基端側の端部に取付けられる凸円弧状面を形成した第1部材と、

この第1部材の前記凸円弧状面と合致する凹円弧状面を有し、扉体の起立時に前記凸円弧状面を形成した部分の受け座となって扉体を支える第2部材と、で構成したことを特徴とする浮体式フラップゲート。

【請求項2】

前記第1部材及び前記第2部材の表面側に、これら第1部材及び第2部材を覆うように配置された止水膜と、

この止水膜の前記第1部材を覆う部分を、前記第1部材とで一体的に挟持すべく、前記第1部材の表面側に取付ける第1の押さえ板と、

前記止水膜の前記第2部材を覆う部分を、前記第2部材或いは前記扉体の基端側に配置された基台とで一体的に挟持すべく、前記第2部材の表面側に取付ける第2の押さえ板と、をさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載の浮体式フラップゲート。

【請求項3】

前記第1部材は、前記扉体の幅と同じ長さであり、

前記第2部材は、前記第1部材と同じ長さであることを特徴とする請求項1又は2に記載の浮体式フラップゲート。

【請求項4】

起立した扉体が水圧荷重によって浮き上がった状態では、前記第2の押さえ板の前記第1の押さえ板側の端部で、前記止水膜を介して前記扉体を支持可能なように構成していることを特徴とする請求項2又は3に記載の浮体式フラップゲート。

【請求項5】

扉体が倒伏した状態では、前記第1部材の凸円弧状面と前記第2部材の凹円弧状面との間は隙間を有することを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載の浮体式フラップゲート。

【請求項6】

前記第1部材は金物であり、前記第2部材は樹脂であることを特徴とする請求項1～5の何れか1項に記載の浮体式フラップゲート。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、

建造物の開口部に設置され、増水時に、前記開口部分を遮断するために、扉体が基端側を支点として起立揺動可能に構成した浮体式フラップゲートであって、

前記扉体の基端側に設ける起立揺動の支承部を、

前記扉体の基端側の端部に取付けられる凸円弧状面を形成した第1部材と、

この第1部材の前記凸円弧状面と合致する凹円弧状面を有し、扉体の起立時に前記凸円弧状面を形成した部分の受け座となって扉体を支える第2部材と、で構成したことを最も主要な特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記の本発明では、扉体の基端側の端部に取付けられる第1部材の凸円弧状面を形成した部分を、この凸円弧状面と合致する凹円弧状面を有する第2部材が受け座となって扉体を支承する構造としている。従って、扉体の荷重を分散して支承でき、扉体を構成するフレームを簡略化することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、扉体の支承部を、第1部材と、第2部材と、これら第1部材及び第2部材を覆うように配置された止水膜と、この止水膜の前記第1部材を覆う部分を、前記第1部材とで一体的に挟持すべく、前記第1部材の表面側に取付ける第1の押さえ板と、前記止水膜の前記第2部材を覆う部分を、前記第2部材或いは前記扉体の基端側に配置された基台とで一体的に挟持すべく、前記第2部材の表面側に取付ける第2の押さえ板とで構成している。従って、支承部の構成が簡略化されて製作精度と組立て精度を低減でき、製作工数を削減できる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

また、上記の例では本発明の浮体式フラップゲート1を建物や地下空間の入口部分に設

置する場合について説明したが、本発明の浮体式フラップゲート1は、建物や地下空間の入口部分に限らず、防潮壁又は防波堤の開口部等に設置することもできる。

また、図1～図3に示した実施例は、

扉体4の基端側に設ける起立揺動の支承部を、

扉体4の基端部4aに取付けられ、倒伏状態にある場合の扉体4の表面における基端側の角部に凸円弧状面5aを形成した、扉体4の幅と同じ長さの底部金物5と、

この底部金物5の前記凸円弧状面5aと合致する凹円弧状面6aを有し、扉体4の起立時に前記凸円弧状面5aを形成した部分の受け座となって扉体4を支える、前記底部金物5と同じ長さの樹脂プレート6と、

前記底部金物5及び樹脂プレート6の表面側に、これら底部金物5及び樹脂プレート6を覆うように配置された止水膜13と、

この止水膜13の前記底部金物5を覆う部分を、前記底部金物5とで一体的に挟持すべく、前記底部金物5の表面側に取付ける第1の押さえ板14と、

前記止水膜13の前記樹脂プレート6を覆う部分を、前記樹脂プレート6或いは前記扉体4の基端側に配置された基台8とで一体的に挟持すべく、前記樹脂プレート6の表面側に取付ける第2の押さえ板16と、で構成した浮体式フラップゲートについて説明している。