

【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 0 6 B 5/00 (2006.01)

E 0 2 B 7/44 (2006.01)

E 0 4 H 9/14 (2006.01)

【F I】

E 0 6 B 5/00 Z

E 0 2 B 7/44

E 0 4 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 4 a 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 5 a 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 5 a と合致する凹円弧状面 6 a を有し、扉体 4 の起立時に前記凸円弧状面 5 a 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 1 3 と、

この止水膜 1 3 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 1 4 と、

前記止水膜 1 3 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 1 6 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。