

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3750074号

(P3750074)

(45) 発行日 平成18年3月1日(2006.3.1)

(24) 登録日 平成17年12月16日(2005.12.16)

(51) Int. Cl.

E06B 7/084 (2006.01)

F1

E06B 7/084

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平11-247841	(73) 特許権者	599091184
(22) 出願日	平成11年7月28日(1999.7.28)		九州サッシ工業株式会社
(65) 公開番号	特開2001-40951(P2001-40951A)		鹿児島県鹿児島市平川町768番地7
(43) 公開日	平成13年2月13日(2001.2.13)	(72) 発明者	芝野 英宏
審査請求日	平成15年7月2日(2003.7.2)		鹿児島県鹿児島市平川町763番地
		審査官	江成 克己
		(56) 参考文献	実公昭39-003297(JP, Y1)
)
			実公昭61-008784(JP, Y1)
)
			実開昭52-110741(JP, U)
			特開昭49-006760(JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 全面可動防水ガラリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部羽根(7)及び内部羽根(8)の重心を羽根固定軸(9)取付け位置より上に設定する。外部羽根(7)は外部側に向かって上部から下部方向に傾斜し、面積は羽根固定軸(9)より下部を広くするが、内部羽根(8)は内部側に向かって上部から下部方向に傾斜し、面積は羽根固定軸(9)より上部を広くする。上枠(1)水受け下枠(2)縦枠(3)で構成した枠に外部羽根(7)及び内部羽根(8)が個々に可動する状態で相反する向きに何段も組み込み、風力で外部羽根(7)と内部羽根(8)が羽根固定軸(9)を支点にして一定方向に振れるようにした全面可動防水ガラリ。

【請求項2】

外部羽根(7)と内部羽根(8)の形状を変えた請求項1記載の全面可動防水ガラリ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、風の力を利用して、風雨が強い時の防水ガラリに係わるものであり、詳しくは全面可動防水ガラリに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、防水ガラリとしては、複雑な形状の水返しを付けた羽根を縦横に2重、3重に固定したものと、固定羽根に弾性材料性弁を付けたもの(実公平7-29165)や、固定羽

根に可動シャッター片を取り付けたもの（特公昭49-35781）や、固定羽根に可動羽根を組み合わせた換気装置（実公昭58-131332）が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来の防水ガラリで最初に述べたガラリにおいては、羽根の形状を工夫し複雑な水返しを付けたものを縦横に、2重、3重に固定してあるが、外部側と内部側との空間は遮断される事がない為に、台風などの強風雨時には霧状になった雨水は入ってくるという問題点を有していた。

【0004】

また、実公平7-29165のガラリにおいては、固定した羽根に弾性材料性弁を取り付けてあるが、材料が劣化すると機能を維持できず、常に点検、取替えをする必要がある。また、外部側と内部側空間を遮断する所は1カ所である為、弾性材料性弁が破損した時は雨の入り込みを防げないという問題点を有していた。

【0005】

また、特公昭49-35781通気窓は、固定されたスラットと、可動シャッター片が取り付けてあるが、吊り下がったシャッター片は微風でも振れて1日に何千回、何万回も作動する為に、シャッター片軸部の磨耗が大変早い。また、外部側と内部側を遮断する所は1カ所である為、破損した時は雨の入り込みを防げないという問題点を有していた。

【0006】

また、実公昭58-131332換気装置は、上下の固定羽根との間には可動羽根が1枚だけであり破損した時は、風雨を防げない。そして、風を受けやすい構造のため弱い風でも羽根が振れ、羽根軸部の磨耗が大変早い。また、可撓性シール片を使用しているので劣化と共に弾力性がなくなる。このため機能を維持するためには定期的な点検と、取り替えが必要になると言う問題点を有していた。

【0007】

そして、上記したものはすべて、各部材を成型するのに精密な金型が必要で初期投資額がかなり大きくなり、一般的な製造方法ではないという問題点を有していた。

【0008】

本発明は、従来の技術の有するような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、一般的なプレス機械、溶接機を用いて経済的に製作でき、通常の気象条件では一般的換気ガラリの働きをし、強風雨時には、内外2重に防水する全面可動防水ガラリを提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明における全面可動防水ガラリは、内外部に可動羽根を、羽根固定軸を介して相反する向きに取り付け、上下密着しないように何段にも重ねたもので、内部側、外部側羽根は風の力で一枚ずつ作動し重なり合うことで、外部側と内部側の空間部分を遮断してしまう。強風雨時、最初は外部側の羽根が作動し遮断するが、破損など不測の事態で遮断できなかつた場合は、内部側の羽根が作動して遮断する二重構造であるため防水ガラリとしての機能をより高められる。

【0010】

そして、羽根に取り付けた羽根固定軸の位置を変える事で羽根の重心が変わり、羽根が作動するための風速値を変える事ができるので、羽根の作動回数を制御でき羽根固定軸部分の耐久性が増す。

【0011】

また、全面可動防水ガラリは簡単な金属曲げ、切り欠き加工と溶接機を使用して低コストで製作できる。

【0012】

また、防水ガラリは建物の高所で使われることが多いので、耐候性、耐久性の点からステンレススチール材を使用するのが好ましい。

10

20

30

40

50

【0013】

発明の実施の形態について図面を参照にして説明する。

図1～図5において、外部羽根7は風の力を効果的に利用するために、羽根固定軸9取付け位置より下部分の面積を広く取る。そして羽根重心を羽根固定軸9より上に設定するために羽根上部先端を折り返し曲げにする。この結果、風雨を受けると外部羽根7は羽根固定軸9を支点に風の当たる有効面積が広いほうに強い力を受ける事で下方向に作動して折り重なり空間を遮断する。

【0014】

内部羽根8は、外部羽根7部分の空間を通過した風が上向きに入ってくるので内部羽根8が作動しやすい様に、羽根固定軸9を中心にして下部分より上部分に風の当たる有効面積を広く取れる様に内部羽根8上部分の先端部は折り返し曲げにしない。そうする事で、内部羽根8に風が当たると上方向に力が働き折り重なる。

10

【0015】

水受け下枠2は霧状になった雨水が羽根7、8をつたって入る為、部屋内部に入り込まない様に外部側曲げ寸法を小さく取り、立上りを低くする。また、内部側曲げ寸法を大きくして、立上りを高くする。そして、両縦枠3には水受け下枠2に溜まった雨水を外部に出すための水抜き穴10を最下部に設ける。

【0016】

上枠1と水受け下枠2に接する内外羽根7、8が作動時に最適位置で止まるように上部ストッパー4と下部ストッパー外5及び下部ストッパー内6を取り付ける。

20

【0017】

防水ガラリは建物の高所に用いることが多いので、上枠1、水受け下枠2、両縦枠3と内外羽根7、8それに羽根固定軸9は耐候性および耐久性の有る材料を使用する。

【0018】

【発明の効果】

本発明は、上述のとおり構成されているので、次に記載する効果を奏する。

【0019】

請求項1の全面可動防水ガラリにおいては、強風雨時に、まず外部側の羽根が作動して内部と外部の空間を遮断し風雨を防ぐが、外部側羽根が破損等で作動しなくなった場合には、内部側羽根が作動して遮断して風雨を防ぐ事が出来る2重構造である。そして、風速が強まるほど羽根は強固に重なり合い、重なりあった部分は材料が二重になり強度が増す。

30

【0020】

請求項2の全面可動防水ガラリにおいては、内部羽根及び外部羽根の形状を変える事で、風の力をより確実に捕えて利用できる様にし、風雨の入り込みを止める。

【図面の簡単な説明】

【図1】姿図である。

【図2】縦断面図である。

【図3】横断面図である。

【図4】風雨で外部羽根が作動した時の縦断面図である。

【図5】風雨で内部羽根が作動した時の縦断面図である。

40

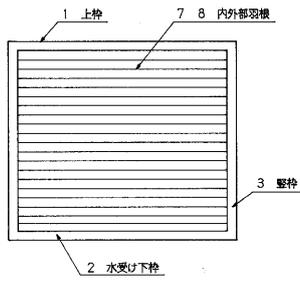
【符号の説明】

- 1 上枠
- 2 水受け下枠
- 3 両縦枠
- 4 上部ストッパー
- 5 下部ストッパー外
- 6 下部ストッパー内
- 7 外部羽根
- 8 内部羽根
- 9 羽根固定軸

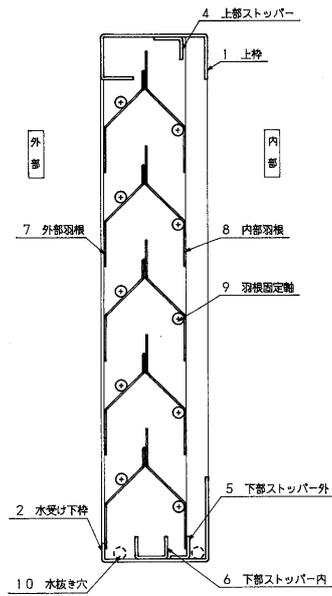
50

10 水抜き穴

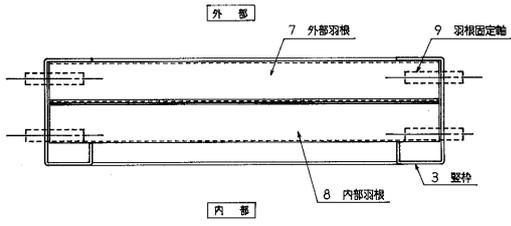
【図1】



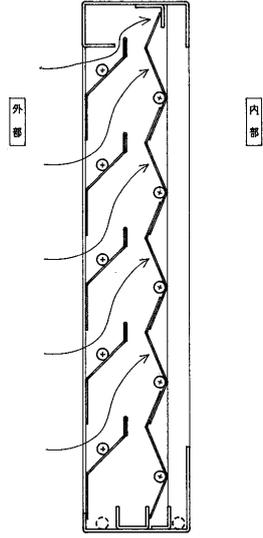
【図2】



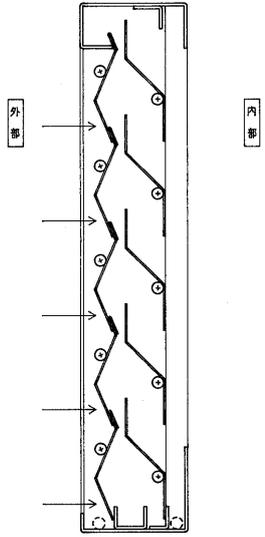
【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

E06B 7/084