

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 42635 B1** (51) Cl. internationale : **E03C 1/122; F16L 9/21; F16L 41/03; F15D 1/04**
- (43) Date de publication : **30.11.2020**

(21) N° Dépôt : **42635**

(22) Date de Dépôt : **02.05.2017**

(30) Données de Priorité : **04.05.2016 FR 1654070**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP17169107.4

(71) Demandeur(s) : **Raccords et Plastiques Nicoll, Rue Pierre et Marie Curie 49300 Cholet (FR)**

(72) Inventeur(s) : **Buitenhuis, Marc ; Douet, François ; Gauthier, Jean-Luc**

(74) Mandataire : **CHARDY - PATENTMARK**

(54) Titre : **ENSEMBLE AVEC DALLE ET SECTION DE CHUTE**

(57) Abrégé : L'invention propose une section de chute (401) pour un écoulement de liquide ou fluides, en particulier d'eaux dans une direction d'écoulement de chute, comprenant un élément tubulaire de chute amont, un élément tubulaire de chute aval, une section de dévoiement entre l'élément tubulaire de chute amont et l'élément tubulaire de chute aval, un raccord avec un élément de raccord d'écoulement (338) débouchant dans l'élément tubulaire de chute aval, l'élément tubulaire de chute amont, l'élément tubulaire de chute aval et l'élément de raccord d'écoulement (338) étant sensiblement alignés dans la direction d'écoulement de chute, la section de chute étant caractérisée en ce que au moins l'un parmi l'élément tubulaire de chute amont, l'élément tubulaire de chute aval, et la section de dévoiement, en particulier un élément tubulaire de cette dernière comprend une surface interne munie de premiers filets hélicoïdaux (61, 261, 361).

Revendications

- 5 1. Ensemble comprenant
une dalle (690, 790), et
une section de chute (601 ; 701) pour un écoulement de liquides ou fluides, en
particulier d'eaux dans une direction d'écoulement de chute, comprenant un élément
tubulaire de chute amont (610, 710), un élément tubulaire de chute aval (615, 715),
10 une section de dévoiement (620; 720) entre l'élément tubulaire de chute amont et
l'élément tubulaire de chute aval, un raccord (630, 730) avec un élément de raccord
d'écoulement (638 ; 738) débouchant dans l'élément tubulaire de chute aval,
la section de dévoiement (620; 720) comprenant une première partie de dévoiement
(622; 722) dans le prolongement de l'élément tubulaire de chute amont (610 ; 710) et
15 étant inclinée par rapport à l'élément tubulaire de chute amont, une deuxième partie de
dévoiement (624; 724) dans le prolongement de la première partie de dévoiement
(622; 722) et sensiblement parallèle à la direction d'écoulement de chute, et une
troisième partie de dévoiement (626; 726) en aval de la deuxième partie de
dévoiement (624; 724) et débouchant dans l'élément tubulaire de chute aval (615,
20 715),
l'élément tubulaire de chute amont (610), l'élément tubulaire de chute aval (615) et
l'élément de raccord d'écoulement (638) étant sensiblement alignés dans la direction
d'écoulement de chute,
caractérisé en ce que la section de chute (601, 701) est positionnée de part et d'autre
25 de la dalle (690, 790), la dalle (690) comprenant un premier trou traversant (691, 791),
pour le passage de la deuxième partie de dévoiement (624, 724), et un deuxième trou
traversant (692, 792), pour le passage de l'élément de raccord d'écoulement (638, 738)
débouchant dans l'élément tubulaire de chute aval (615, 715), le premier trou
traversant (691, 791) et le deuxième trou traversant (692, 792) sont orientés dans la
30 direction d'écoulement, qui est verticale lorsque la chute est en position fonctionnelle.

2. Ensemble selon la revendication 1, dans lequel l'élément de raccord est une culotte de raccord (660) pour le raccordement d'appareils ou d'éléments sanitaires, la culotte de raccord étant positionnable au-dessus ou au-dessous de la dalle (690), afin de respecter les pentes préconisées permettant l'écoulement des fluides selon les appareils ou éléments sanitaires à raccorder.
5
3. Ensemble selon la revendication 2, dans lequel une deuxième culotte de raccord (770) est prévue, au-dessous de la dalle (790).
- 10 4. Ensemble selon la revendication 2 ou 3, dans lequel la culotte de raccord (760) et/ou la culotte de raccord additionnelle (770) sont orientables, par rotation autour de la direction d'écoulement de chute.
- 15 5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins l'un parmi l'élément tubulaire de chute amont (10), l'élément tubulaire de chute aval (15), et la section de dévoiement (20; 220, 320), en particulier un élément tubulaire de cette dernière, comprend une surface interne munie de premiers filets hélicoïdaux.
- 20 6. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément tubulaire de chute amont (10), l'élément tubulaire de chute aval (15), l'élément de raccord d'écoulement (38; 238, 338) et la section de dévoiement (20; 200, 300) en particulier l'élément tubulaire de cette dernière, sont sensiblement alignés dans un plan parallèle à la direction d'écoulement de chute.
25
7. Ensemble selon la revendication 5, dans laquelle la deuxième partie de dévoiement (224) comprend une surface interne munie de deuxièmes filets hélicoïdaux (261), en particulier la deuxième partie de dévoiement (224) étant cylindrique.
- 30 8. Ensemble selon la revendication 7, dans laquelle l'élément de raccord d'écoulement (338) a une surface interne munie de troisièmes filets hélicoïdaux (361).

9. Ensemble selon la revendication précédente, dans lequel au moins deux parmi les premiers filets hélicoïdaux (61), les deuxièmes filets hélicoïdaux (261) et les troisièmes filets hélicoïdaux (361) présente le même pas de filet, la même orientation de filet, et/ou le même espacement entre filets.
- 5
10. Ensemble selon la revendication 8 ou 9, dans lequel au moins une partie des premiers filets hélicoïdaux (61), deuxièmes filets hélicoïdaux (261) et troisièmes filets hélicoïdaux (361) présente une inclinaison par rapport à une direction de l'élément tubulaire présentant lesdits filets hélicoïdaux (61, 261, 361) d'environ 20°, en particulier formant un angle de moins de 30° avec les angles présents dans le dévoiement par rapport à la verticale.
- 10
11. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la troisième partie de dévoiement (26; 226, 326) forme un angle avec l'élément de raccord d'écoulement (38) compris dans la gamme de 20 à 40°, en particulier 30°.
- 15
12. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel la première partie de dévoiement (22; 222, 322) forme un angle avec l'élément tubulaire de chute amont (10) compris dans la gamme de 30 à 60°, en particulier 45°.
- 20
13. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 12, dans lequel la première partie de dévoiement (22; 222, 322) forme un angle avec la troisième partie de dévoiement (26; 226, 326) supérieur à 90°, en particulier la première partie de dévoiement (22; 222, 322) forme un premier angle avec l'élément tubulaire de chute amont et la troisième partie de dévoiement (26; 226, 326) forme un deuxième angle différent du premier angle avec l'élément tubulaire de chute aval, résultant en un dévoiement asymétrique.
- 25
14. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le raccord est un raccord aérateur (30 ; 330) avec un élément de raccord équilibreur de pression (34 ; 334) débouchant dans la section de dévoiement.
- 30
15. Chute (90) comprenant un ensemble selon l'une des revendications précédentes.