(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205258261 U
(45)授权公告日 2016.05.25

(21)申请号 201521052795.7

(22)申请日 2015.12.17

(73)专利权人 福建利新德塑胶制品有限公司
地址 362600 福建省泉州市永春县榜德工业园区

(72)发明人 冯镔荣

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
C02F 11/04(2006.01)

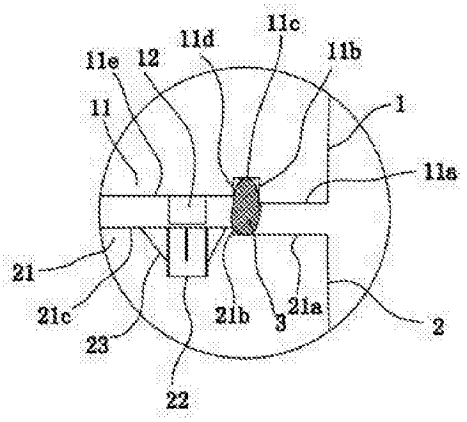
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化粪池筒体连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种化粪池筒体连接结构，包括沿上筒体轴向成型在上筒体两侧缘上的第一法兰边和沿下筒体轴向成型在下筒体两侧缘上的第二法兰边，其上筒体其第一法兰边上朝下一体成型有连接柱，其下筒体其第二法兰边上朝下一体成型有连接套，连接柱与连接套上下一一对应且连接套的内径与连接柱外径相同，连接柱插装在连接套内；本实用新型施工和安装时可以一次性完成将上筒体安装在下筒体上，施工和安装快速方便、安装效率高，避免了通过螺栓穿过螺孔一个一个安装存在的安装工作量及耗时量大、安装效率低的问题。



CN 205258261 U

1.一种化粪池筒体连接结构，包括沿上筒体(1)轴向成型在上筒体(1)两侧缘上的第一法兰边(11)和沿下筒体(2)轴向成型在下筒体(2)两侧缘上的第二法兰边(21)，其特征在于：所述上筒体(1)其第一法兰边(11)上朝下一体成型有连接柱(12)，所述下筒体(2)其第二法兰边(21)上朝下一体成型有连接套(22)，连接柱(12)与连接套(22)上下一一对应且连接套(22)的内径与连接柱(12)外径相同，连接柱(12)插装在连接套(22)内。

2.如权利要求1所述的一种化粪池筒体连接结构，其特征在于：所述连接柱(12)插装在连接套(22)内时其自由端伸出连接套(22)外1-5mm。

3.如权利要求1所述的一种化粪池筒体连接结构，其特征在于：所述连接套(22)外壁四周一体成型有加固筋(23)，该加固筋(23)成型在连接套(22)外壁与第二法兰边(21)之间。

4.如权利要求1所述的一种化粪池筒体连接结构，其特征在于：所述第一法兰边(11)包括第一水平壁(11a)、第一竖直壁(11b)、第二水平壁(11c)、第二竖直壁(11d)和第三水平壁(11e)，第一水平壁(11a)沿上筒体(1)轴向从上筒体(1)两侧缘朝外一体延伸成型，第一竖直壁(11b)从第一水平壁(11a)上朝上一体延伸成型，第二水平壁(11c)从第一竖直壁(11b)上水平朝外一体延伸成型，第二竖直壁(11d)从第二水平壁(11c)上朝下一体延伸成型，第一竖直壁(11b)、第二水平壁(11c)、第二竖直壁(11d)形成密封圈槽，密封圈槽内安装固定有密封胶圈(3)，第三水平壁(11e)从第二竖直壁(11d)上水平朝外一体延伸成型；

所述第二法兰边(21)包括第四水平壁(21a)、第三竖直壁(21b)和第五水平壁(21c)，第四水平壁(21a)沿下筒体(2)轴向从下筒体(2)两侧缘朝外一体延伸成型，第三竖直壁(21b)从第四水平壁(21a)上朝上一体延伸成型，第三竖直壁(21b)与第二竖直壁(11d)上下对齐，第五水平壁(21c)从第三竖直壁(21b)上水平朝外一体延伸成型。

5.如权利要求4所述的一种化粪池筒体连接结构，其特征在于：所述第三水平壁(11e)下方一体成型连接柱(12)，第五水平壁(21c)下方一体成型连接套(22)。

一种化粪池筒体连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化粪池技术领域，具体涉及一种用于连接化粪池上筒体和下筒体的筒体连接结构。

背景技术

[0002] 为解决目前普遍使用的化粪池其筒体是整体式结构而存在的生产工艺复杂、生产成本高、包装、运输、施工和安装不便的问题，中国实用新型专利(公告号CN202924827)公开了一种微生物处理池，其包括中空筒体和设置在中空筒体两端的左右端盖，其中空筒体由上筒体和下筒体可拆装拼接形成，上筒体和下筒体沿其轴向成型有法兰边，法兰边上设置有螺孔，上筒体和下筒体通过螺栓紧固连接；虽然上述微生物处理池在一定程度解决了目前整体式筒体化粪池存在的生产工艺复杂、生产成本高、包装、运输、施工和安装不便的问题，但在实际施工和安装过程中，由于上筒体和下筒体法兰边上螺孔数量较多，通过螺栓紧固连接需要一个一个螺栓的安装，安装工作量及耗时量大，仍存在安装效率低、安装不便的问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种不仅可使得化粪池生产工艺简单、生产成本低及包装、运输方便而且安装效率高、安装快速的化粪池筒体连接结构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种化粪池筒体连接结构，包括沿上筒体轴向成型在上筒体两侧缘上的第一法兰边和沿下筒体轴向成型在下筒体两侧缘上的第二法兰边，所述上筒体其第一法兰边上朝下一体成型有连接柱，所述下筒体其第二法兰边上朝下一体成型有连接套，连接柱与连接套上下一一对应且连接套的内径与连接柱外径相同，连接柱插装在连接套内。

[0006] 进一步的，所述连接柱插装在连接套内时其自由端伸出连接套外1-5mm。

[0007] 进一步的，所述连接套外壁四周一体成型有加固筋，该加固筋成型在连接

[0008] 套外壁与第二法兰边之间。

[0009] 进一步的，所述第一法兰边包括第一水平壁、第一竖直壁、第二水平壁、第二竖直壁和第三水平壁，第一水平壁沿上筒体轴向从上筒体两侧缘朝外一体延伸成型，第一竖直壁从第一水平壁上朝上一体延伸成型，第二水平壁从第一竖直壁上水平朝外一体延伸成型，第二竖直壁从第二水平壁上朝下一体延伸成型，第一竖直壁、第二水平壁、第二竖直壁形成密封圈槽，密封圈槽内安装固定有密封胶圈，第三水平壁从第二竖直壁上水平朝外一体延伸成型；

[0010] 所述第二法兰边包括第四水平壁、第三竖直壁和第五水平壁，第四水平壁沿下筒体轴向从下筒体两侧缘朝外一体延伸成型，第三竖直壁从第四水平壁上朝上一体延伸成型，第三竖直壁与第二竖直壁上下对齐，第五水平壁从第三竖直壁上水平朝外一体延伸成型。

[0011] 优选的，所述第三水平壁下方一体成型连接柱，第五水平壁下方一体成型连接套。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型一种化粪池筒体连接结构，其上筒体的第一法兰边上朝下一体成型有连接柱，下筒体的第二法兰边上朝下一体成型有连接套，上筒体通过连接柱插装在下筒体的连接套内实现与下筒体拆装连接，施工和安装快速方便、安装效率高，避免了通过螺栓穿过螺孔一个一个安装存在的安装工作量及耗时量大、安装效率低的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种化粪池筒体连接结构具体应用在化粪池上时的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种化粪池筒体连接结构的具体结构示意图。

[0016] 图中：1、上筒体；2、下筒体；3、密封胶圈；11、第一法兰边；11a、第一水平壁；11b、第一竖直壁；11c、第二水平壁；11d、第二竖直壁；11e、第三水平壁；12、连接柱；21、第二法兰边；21a、第四水平壁；21b、第三竖直壁；21c、第五水平壁；22、连接套；23、加固筋。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例，对本实用新型作进一步的描述，以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0018] 如图2所示本实用新型一种化粪池筒体连接结构，即图1中的A部结构，包括沿上筒体1轴向成型在上筒体1两侧缘上的第一法兰边11和沿下筒体2轴向成型在下筒体2两侧缘上的第二法兰边21，上筒体1其第一法兰边11上朝下一体成型有连接柱12，下筒体2其第二法兰边21上朝下一体成型有连接套22，连接柱12与连接套22上下一一对应且连接套22的内径与连接柱12外径相同，连接柱12插装在连接套22内。

[0019] 为进一步保证连接强度，连接柱12插装在连接套22内时其自由端伸出连接套22外1-5mm。连接套22外壁四周一体成型有加固筋23，该加固筋23成型在连接套22外壁与第二法兰边21之间。

[0020] 更具体的，为同时兼顾化粪池的密封防泄漏性能，第一法兰边11包括第一水平壁11a、第一竖直壁11b、第二水平壁11c、第二竖直壁11d和第三水平壁11e，第一水平壁11a沿上筒体1轴向从上筒体1两侧缘朝外一体延伸成型，第一竖直壁11b从第一水平壁11a上朝上一体延伸成型，第二水平壁11c从第一竖直壁11b上水平朝外一体延伸成型，第二竖直壁11d从第二水平壁11c上朝下一体延伸成型，第一竖直壁11b、第二水平壁11c、第二竖直壁11d形成密封圈槽，密封圈槽内安装固定有密封胶圈3，第三水平壁11e从第二竖直壁11d上水平朝外一体延伸成型；第二法兰边21包括第四水平壁21a、第三竖直壁21b和第五水平壁21c，第四水平壁21a沿下筒体2轴向从下筒体2两侧缘朝外一体延伸成型，第三竖直壁21b从第四水平壁21a上朝上一体延伸成型，第三竖直壁21b与第二竖直壁11d上下对齐，第五水平壁21c从第三竖直壁21b上水平朝外一体延伸成型。

[0021] 其中上述第三水平壁11e下方一体成型连接柱12，上述第五水平壁21c下方一体成型连接套22。

[0022] 本实用新型的工作原理为：其上筒体1的第一法兰边11上朝下一体成型有连接柱

12，下筒体2的第二法兰边21上朝下一体成型有连接套22，施工和安装时，将上筒体1的连接柱12对齐下筒体2的连接套22，可以一次性完成将上

[0023] 筒体1安装在下筒体2上，由于粪水在化粪池内的流向是沿化粪池筒体轴向流动的，沿上筒体1其第一法兰边11上成型的多组连接柱12插装在连接套22内时通过连接柱12的柱身力度足够可以支撑保证上筒体1和下筒体2连接的牢固，施工和安装快速方便、安装效率高，避免了通过螺栓穿过螺孔一个一个安装存在的安装工作量及耗时量大、安装效率低的问题。

[0024] 对于本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及变形，而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

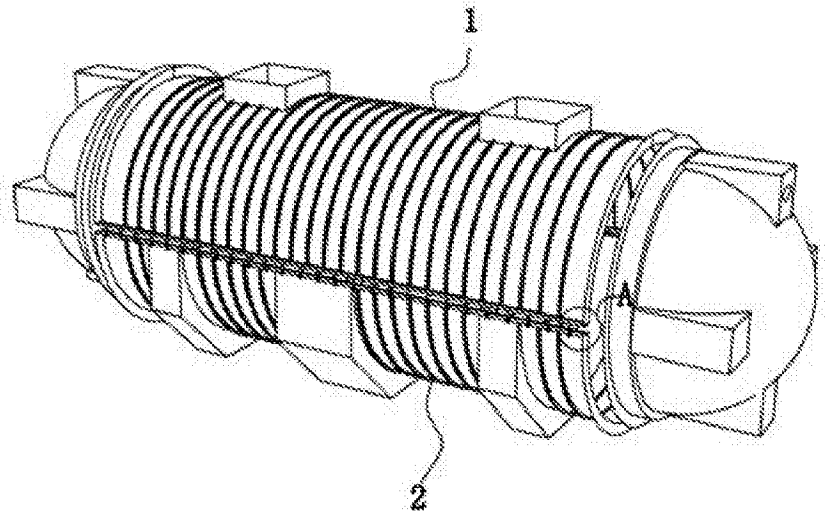


图1

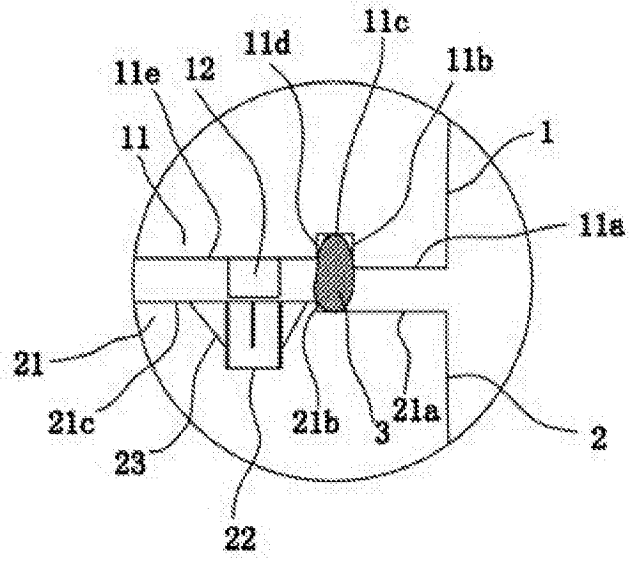


图2