



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110821360 B

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 201911144304.4

审查员 陈爱华

(22) 申请日 2019.11.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110821360 A

(43) 申请公布日 2020.02.21

(73) 专利权人 新昌县馁侃农业开发有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇
雅张村76号(住所申报)

(72) 发明人 朱春霞 王森 刘苏毅

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 杜权

(51) Int.Cl.

E06B 3/70 (2006.01)

E06B 3/80 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

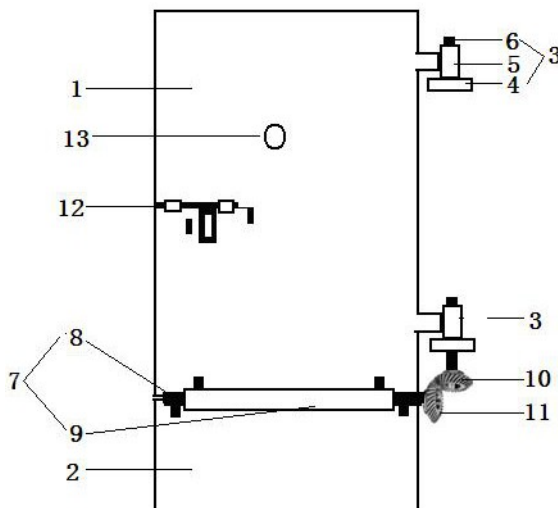
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种斜坡门结构

(57) 摘要

本发明公开了一种斜坡门结构,包括门体,门体包括上门体和下门体,上门体通过若干个第一铰链转动设置在墙体上,下门体通过第二铰链转动设置在上门体下端,第二铰链一端设有一对相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮。该斜坡门结构在门体打开时,下门体向上转动,使下门体不受斜坡阻挡;在门体闭合时,下门体向下转动,门体下端始终接近斜坡,使门体下端无空间,和普通平开门一样具有安全防护性。



1. 一种斜坡门结构,包括门体,门体包括上门体和下门体,其特征是:所述上门体通过若干个第一铰链转动设置在墙体上,第一铰链包括固定在墙体上的承重板、固定在承重板上的第一转轴、固定在上门体上的第一轴套,第一轴套穿套在第一转轴上,第一轴套能绕第一转轴转动;所述下门体的宽度与上门体的宽度相同,下门体的高度不小于斜坡的高度,下门体通过第二铰链转动设置在上门体下端,第二铰链包括固定在下门体上端内侧的第二转轴和固定在上门体下端内侧的第二轴套,第二转轴穿套在第二轴套内,第二转轴能在第二轴套内转动,第二转轴转动能带动下门体转动,第二转轴靠近墙体的一端设有一对相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,其中第二锥齿轮固定在第二转轴的端点上,第一锥齿轮固定在靠近第二铰链的第一铰链上,并与第一铰链同轴;当门体打开时,第二锥齿轮绕着第一锥齿轮啮合正向转动,第二锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动下门体向上转动,使下门体不受斜坡阻挡;当门体闭合时,第二锥齿轮绕着第一锥齿轮啮合反向转动,第二锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动下门体向下转动,使下门体始终接近斜坡。

2. 根据权利要求1所述一种斜坡门结构,其特征是:所述第一锥齿轮和第二锥齿轮为不完全齿轮,使第一锥齿轮和第二锥齿轮靠近墙面的部分没有齿牙,远离墙面的部分有齿牙。

3. 根据权利要求1所述一种斜坡门结构,其特征是:所述上门体上设有门插或锁具。

4. 根据权利要求1所述一种斜坡门结构,其特征是:所述上门体上设有猫眼。

一种斜坡门结构

技术领域

[0001] 本发明属于门窗技术领域,具体为一种斜坡门结构。

背景技术

[0002] 为了防止积水,很多庭院内的地面高于庭院外面的地面,又为了方便车辆出入,在庭院门口处设置一个斜坡,但斜坡给安装平开门带来障碍,使平开门打不开。目前,解决此类问题的方法是提高门体下端的安装高度,使门体下端有较大的空间,这种方案存在问题是,一些小动物能从门体下端自由出入,甚至人可以从门体下端爬行,使门体没有起到应有防护作用。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本发明提供一种斜坡门结构,该结构主要用于门体经过的地面是内高外低的斜坡。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种斜坡门结构,包括门体,门体包括上门体和下门体,其特征是:所述上门体通过若干个第一铰链转动设置在墙体上,第一铰链包括固体在墙体上的承重板、固定在承重板上的第一转轴、固定在上门体上的第一轴套,第一轴套穿套在第一转轴上,第一轴套能绕第一转轴转动;所述下门体的宽度与上门体的宽度相同,下门体的高度不小于斜坡的高度,下门体通过第二铰链转动设置在上门体下端,第二铰链包括固定在下门体上端内侧的第二转轴和固定在上门体下端内侧的第二轴套,第二转轴穿套在第二轴套内,第二转轴能在第二轴套内转动,第二转轴转动能带动下门体转动,第二转轴靠近墙体的一端设有一对相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,其中第二锥齿轮固定在第二转轴的端点上,第一锥齿轮固定在靠近第二铰链的第一铰链上,并与第一铰链同轴。

[0005] 当门体打开时,第二锥齿轮绕着第一锥齿轮啮合正向转动,第二锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动下门体向上转动,使下门体不受斜坡阻挡;当门体闭合时,第二锥齿轮绕着第一锥齿轮啮合反向转动,第二锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动下门体向下转动,使下门体始终接近斜坡。

[0006] 进一步,为了减小第一锥齿轮和第二锥齿轮所占空间,使门体更贴合墙体,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮为不完全齿轮,使第一锥齿轮和第二锥齿轮靠近墙面的部分没有齿牙,远离墙面的部分有齿牙。

[0007] 进一步,所述上门体上设有门插或锁具。

[0008] 进一步,所述上门体上设有猫眼。

[0009] 本发明有益效果:该斜坡门结构在门体打开时,下门体向上转动,使下门体不受斜坡阻挡;在门体闭合时,下门体向下转动,门体下端始终接近斜坡,使门体下端无空间,和普通平开门一样具有安全防护性。

附图说明

[0010] 如图1是本发明结构示意图。

[0011] 如图2是本发明第一锥齿轮和第二锥齿轮结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0013] 一种斜坡门结构,包括门体,门体包括上门体1和下门体2,其特征是:所述上门体1通过若干个第一铰链3转动设置在墙体上,第一铰链3包括固定在墙体上的承重板4、固定在承重板4上的第一转轴6、固定在上门体1上的第一轴套5,第一轴套5穿套在第一转轴6上,第一轴套5能绕第一转轴6转动;所述下门体2的宽度与上门体1的宽度相同,下门体2的高度不小于斜坡的高度,下门体2通过第二铰链7转动设置在上门体1下端,第二铰链7包括固定在下门体2上端内侧的第二转轴8和固定在上门体1下端内侧的第二轴套9,第二转轴8穿套在第二轴套9内,第二转轴8能在第二轴套9内转动,第二转轴8转动能带动下门体2转动,第二转轴8靠近墙体的一端设有一对相互啮合的第一锥齿轮10和第二锥齿轮11,其中第二锥齿轮11固定在第二转轴8的端点上,第一锥齿轮10固定在靠近第二铰链7的第一铰链3上,并与第一铰链3同轴。

[0014] 当门体打开时,第二锥齿轮11绕着第一锥齿轮10啮合正向转动,第二锥齿轮11带动第二转轴8转动,第二转轴8带动下门体2向上转动,使下门体2不受斜坡阻挡;当门体闭合时,第二锥齿轮11绕着第一锥齿轮10啮合反向转动,第二锥齿轮11带动第二转轴8转动,第二转轴8带动下门体2向下转动,使下门体2始终接近斜坡。

[0015] 进一步,为了减小第一锥齿轮10和第二锥齿轮11所占空间,使门体更贴合墙体,所述第一锥齿轮10和第二锥齿轮11为不完全齿轮,使第一锥齿轮10和第二锥齿轮11靠近墙面的部分没有齿牙,远离墙面的部分有齿牙。

[0016] 进一步,所述上门体1上设有门插12或锁具。

[0017] 进一步,所述上门体1上设有猫眼13。

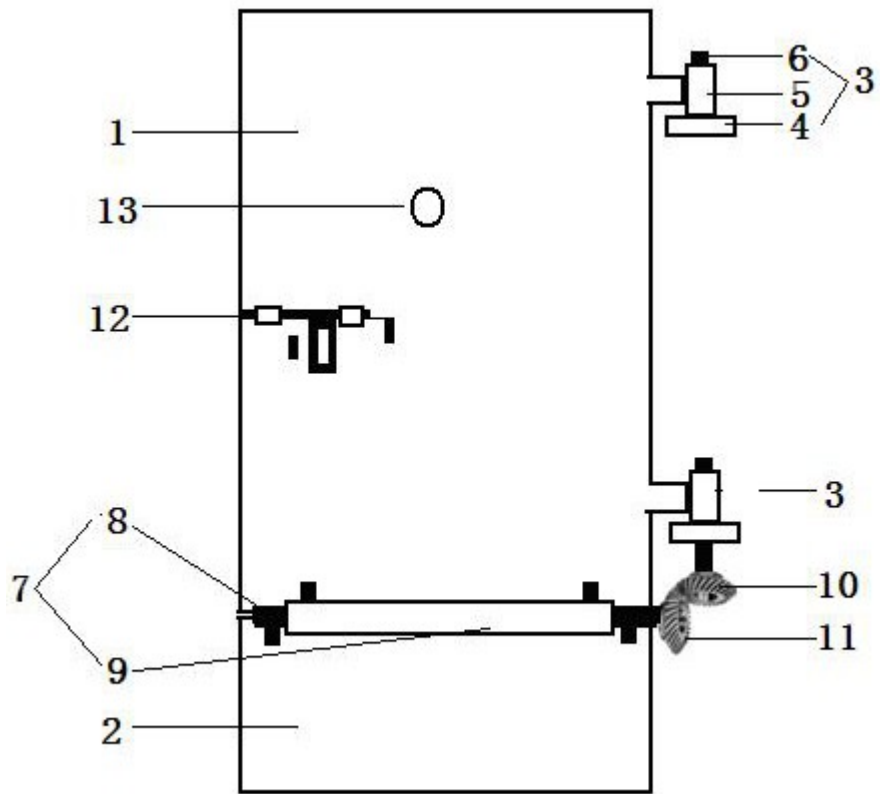


图1

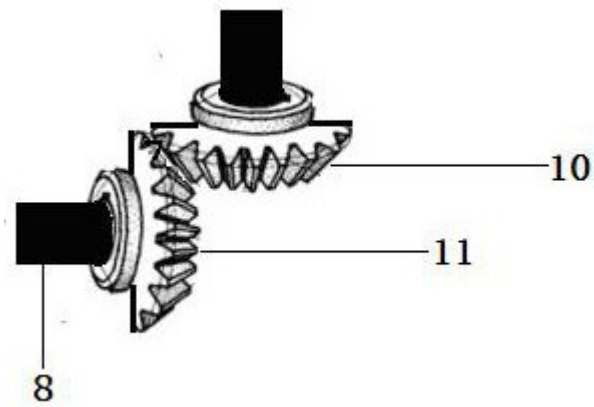


图2