



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104186137 B

(45) 授权公告日 2016.05.04

(21) 申请号 201410375918.4

CN 101828477 A, 2010.09.15,

(22) 申请日 2014.08.01

CN 102845215 A, 2013.01.02,

(73) 专利权人 山东神力企业发展有限公司

农业部北京克劳沃草业技术开发中心. 草坪型高羊茅草坪的建植与管理技术. 《草业科学》. 2002, 第 19 卷 (第 5 期),

地址 251900 山东省滨州市无棣县棣新一路

(72) 发明人 张洪欣 王长春 王志军 明秀云

王高琦等. 盐碱地绿化综合技术. 《中国高新技术企业》. 2012, (第 33/36 期),

王维国 张玉山

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

审查员 李冠林

37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006.01)

(56) 对比文件

CN 102630477 A, 2012.08.15,

CN 102197726 A, 2011.09.28,

CN 103583106 A, 2014.02.19,

CN 103314747 A, 2013.09.25,

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法

(57) 摘要

本发明涉及高羊茅草栽培技术领域,特别涉及一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法。本发明包括如下步骤:(1)整平土地;(2)铺设网状灌排水管道网;(3)铺设沙层;(4)铺设有机肥层;(5)播种;(6)壮苗;(7)剪草与施肥;(8)养护。本发明的有益效果是:在近海滩涂盐碱地带通过灌排水措施,降低地下水位,使土壤快速脱水脱碱,达到适宜高羊茅草生长的环境,本发明提供的方法可用于高浓度盐碱地区高尔夫练习场、高尔夫球场、足球场等场地绿化建设,也可用于滨海高浓度盐碱地城市草坪绿化美化和防潮堤、水库草皮护坡,同时,对于改善生态环境、大规模改良盐碱地,增加粮田面积,缓解城市用地与基本农田争地矛盾有着极其重要的作用。



1. 一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征在于:包括如下步骤:

(1)整平土地:清除土壤表层妨碍机械作业、影响草生长的物体,清理深度为30-40厘米,然后按照灌水方向坡降小于1/500,横向水平的比降,进行削高填洼,将其整平;

(2)铺设网状灌排水管道网:采用暗管排水技术,在步骤(1)整平后的土地上开沟并铺设水管,将灌水管(1)、排水渗管(2)同沟相邻并行埋设,管底比降均为1/500-1/1000,管道铺设完毕后回填密实,集中整平;

(3)铺设沙层:在步骤(2)整平的土地上均匀铺设20厘米厚的细沙;

(4)铺设有机肥层:在步骤(3)铺设的沙层上均匀铺设一层厚度为2-3厘米厚的有机肥;

(5)播种:采用漫撒的方式播撒高羊茅草种子,用平耙托平,盖上草苫,每天喷4-5次水,保持草苫湿润,进行养护,直到小草出苗;

(6)壮苗:小草出苗后,掀掉草苫,利用10-14小时的时间完成壮苗,然后继续每天喷水3-4次,保持沙子湿润;

(7)剪草与施肥:当高羊茅草长到8-10厘米高时进行剪草,保持草的高度5厘米左右,每20天施肥一次;

(8)养护:夏季注意高羊茅草草坪病害和虫害,应及时喷洒灭菌除虫药物;夏季每天喷水两次,每次半小时;春秋每天喷水一至二次,每次20分钟,冬季上冻前草坪须再次平均铺沙3厘米,以免遭受冻害。

2. 根据权利要求1所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(2)所述沟的深度为50-80厘米,宽度50厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(2)所述灌水管(1)及排水渗管(2)以自来水作为水源,灌水管(1)辅以增压泵实行喷灌,喷头间距根据喷头(3)的喷水直径进行设置,实现无缝隙灌溉。

4. 根据权利要求1或3所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(2)所述排水渗管(2)外部均匀包裹有外包滤料,所述外包滤料的的渗透系数为外部盐碱地土壤的10-20倍。

5. 根据权利要求1所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(4)所述有机肥为农家肥、生活垃圾、腐烂的植物、种植蘑菇后的残渣。

6. 根据权利要求1所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(5)所述播种是在灌水管将沙层浇透,且湿度符合高羊茅草生长环境时进行。

7. 根据权利要求1所述的一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征是:步骤(6)所述壮苗过程在下午18:00以后掀掉草苫,利用晚上时间壮苗。

一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法

技术领域

[0001] 本发明涉及高羊茅草栽培技术领域,特别涉及一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法。

背景技术

[0002] 部分近海滩涂由于地下水位高、蒸发量大、土壤富含盐分,海潮时常侵袭,大部分为滩涂重盐碱地,地表和土壤含盐量在0.3—1.9%,pH值在8.0—8.9之间,生态绿化条件先天不足,只有少量碱蓬、赤碱蓬等零星分布,大部分裸露碱场,寸草不生。如不采取工程等技术措施,所有植物均难以生长,由于土壤含盐碱量高、绿化立地条件极差,导致成活率低、保存率低,缺乏植被保护,生态恶化,水土流失严重,防潮大堤受海潮冲刷,堤防安全形成隐患。

[0003] 高羊茅草是常用的绿化植被,其性喜寒冷潮湿、温暖的气候,最适宜PH值为5.5—7.5,耐盐碱程度一般在0.2%以下,因此在自然条件下,高羊茅草无法在近海滩涂盐碱地上种植,其面临诸多技术问题,因此如何唤醒沉睡多年的滩涂盐碱地资源,是无数专家长期研究的重点。

发明内容

[0004] 本发明为了弥补现有技术的缺陷,提供了一种施工效率高、管理使用方便、且适宜高羊茅草种植的近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的:

[0006] 一种近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,其特征在于:包括如下步骤:

[0007] (1)整平土地:清除土壤表层妨碍机械作业、影响草生长的物体,清理深度为30-40厘米,然后按照纵向即灌水方向坡降小于1/500,横向以水平的比降,进行削高填洼,将其整平,保证后期排灌畅通;整平土地是高羊茅草种植的一个重要环节,能够方便后期耕作、播种、灌溉、排水、施肥、打药、修剪等作业。

[0008] (2)铺设网状灌排水管道网:采用暗管排水技术,在步骤(1)整平后的土地上开沟并铺设水管,将灌水管、排水渗管同沟相邻并行埋设,管底比降均为1/500—1/1000,管道铺设完毕后回填密实,集中整平;

[0009] (3)铺设沙层:在步骤(2)整平的土地上均匀铺设20厘米厚的细沙;

[0010] (4)铺设有机肥层:在步骤(3)铺设的沙层上均匀铺设一层厚度为2-3厘米厚的有机肥,可直接对高羊茅草供应营养成分;

[0011] (5)播种:采用漫撒的方式播撒高羊茅草种子,用平耙托平,盖上草苫,每天喷4-5次水,保持草苫湿润,进行养护,直到小草出苗;

[0012] (6)壮苗:小草出苗后,掀掉草苫,利用10-14小时的时间完成壮苗,然后继续每天喷水3-4次,保持沙子湿润,促使小苗旺长。

[0013] (7)剪草与施肥:当高羊茅草长到8-10厘米高时草会抽穗,影响高羊茅草后期长

势,需及时剪草,剪草时保持草的高度5厘米左右为宜。每 20天施肥一次;

[0014] (8)养护:夏季注意高羊茅草草坪病害和虫害,应及时喷洒灭菌除虫药物;夏季每天喷水两次,每次半小时;春秋每天喷水一至二次,每次20分钟,冬季上冻前草坪须再次平均铺沙3厘米,以免遭受冻害。

[0015] 步骤(2)所述沟的深度为50-80厘米,宽度为50厘米,管网间距a、b均为9米。

[0016] 灌水管及排水渗管以自来水作为水源,灌水管辅以增压泵实行喷灌,喷头间距根据喷头的喷水直径进行设置,实现无缝隙灌溉。

[0017] 所述排水渗管外部均匀包裹有外包滤料,所述外包滤料的的渗透系数为外部盐碱地土壤的10-20倍,采用地下排水渗管进行排水,可以强制降低地下水位,使盐碱地土壤快速脱盐、脱碱,确保高羊茅草根系不受盐碱危害。

[0018] 步骤(4)所述有机肥为农家肥、生活垃圾、腐烂的植物、种植蘑菇后的残渣。

[0019] 步骤(5)所述播种是在灌水管将沙层浇透,且湿度符合高羊茅草生长环境时进行。

[0020] 步骤(6)所述壮苗过程在下午18:00以后掀掉草苫,利用晚上时间壮苗。

[0021] 本发明的有益效果是:在近海滩涂盐碱地带通过灌排水措施,降低地下水位,使土壤快速脱水脱碱,达到适宜高羊茅草生长的环境,本发明提供的方法可用于高浓度盐碱地区高尔夫练习场、高尔夫球场、足球场等场地绿化建设,也可用于滨海高浓度盐碱地城市草坪绿化美化和防潮堤、水库草皮护坡,同时,对于改善生态环境、大规模改良盐碱地,增加粮田面积,缓解城市用地与基本农田争地矛盾有着极其重要的作用。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0023] 附图1为本发明的高羊茅草种植断面示意图;

[0024] 附图2为本发明的灌排水管道网布置示意图;

[0025] 图中,1灌水管,排水渗管,3喷头,4进水口,5排水口。

具体实施方式

[0026] 附图为本发明的一种具体实施例。如附图1和附图2所示,该近海滩涂盐碱地高羊茅草的栽培绿化方法,包括如下步骤:

[0027] (1)整平土地:清除土壤表层妨碍机械作业、影响草生长的物体,清理深度为30-40厘米,然后按照纵向即灌水方向坡降小于1/500,横向以水平的比降,进行削高填洼,将其整平,保证后期排灌畅通;整平土地是高羊茅草种植的一个重要环节,能够方便后期耕作、播种、灌溉、排水、施肥、打药、修剪等作业。

[0028] (2)铺设网状灌排水管道网:采用暗管排水技术,在步骤(1)整平后的土地上开沟并铺设水管,沟的深度为50-80厘米,宽度为50厘米,管网间距a、b均为9米,将灌水管1、排水渗管2同沟相邻并行埋设,管底比降均为1/500-1/1000,灌水管1及排水渗管2以自来水作为水源,灌水管1辅以增压泵实行喷灌,喷头3间距根据喷头3的喷水直径进行设置,实现无缝隙灌溉;排水渗管2外部均匀包裹有外包滤料,所述外包滤料的的渗透系数为外部盐碱地土壤的10-20倍,采用地下排水渗管2进行排水,可以强制降低地下水位,使盐碱地土壤快速脱盐、脱碱,确保高羊茅草根系不受盐碱危害;管道铺设完毕后回填密实,集中整平;

[0029] (3)铺设沙层:在步骤(2)整平的土地上均匀铺设20厘米厚的细沙;

[0030] (4)铺设有机肥层:在步骤(3)铺设的沙层上均匀铺设一层厚度为2-3厘米厚的有机肥,可直接对高羊茅草供应营养成分;

[0031] (5)播种:播种是在铺沙后大水浇透,铺设有机肥后,其湿度符合高羊茅草生长环境时,采用漫撒的方式播撒高羊茅草种子,用平耙托平,盖上草苫,每天喷4-5次水,保持草苫湿润,进行养护,直到小草出苗;

[0032] (6)壮苗:小草出苗后,在下午18:00太阳落山后掀掉草苫,利用一个晚上10-14个小时的时间进行壮苗,以后对经过壮苗后的小苗,继续每天喷水3-4次,保持沙子湿润,促使小草旺长。

[0033] (7)剪草与施肥:当高羊茅草长到8-10厘米高时会抽穗,影响高羊茅草后期长势,需进行剪草,剪草保持草的高度5厘米左右为宜,每 20天施肥一次;

[0034] (8)养护:夏季注意高羊茅草草坪病害和虫害,应及时喷洒灭菌除虫药物;夏季每天喷水两次,每次半小时;春秋每天喷水一至二次,每次20分钟,冬季上冻前草坪须再次平均铺沙3厘米,以免遭受冻害。

[0035] 本发明解决了在近海滩涂盐碱地除耐盐碱的黄须菜、碱蓬都无法生长的环境下种植高羊茅草,通过排水渗管2降低地下水位,使土壤快速脱水脱碱,达到适宜高羊茅草生长的环境,本发明提供的技术可用于高浓度盐碱地区高尔夫练习场、高尔夫球场、足球场等场地绿化建设,也可用于滨海高浓度盐碱地城市草坪绿化美化和防潮堤、水库草皮护坡,同时,对于改善生态环境、大规模改良盐碱地,增加粮田面积,缓解城市用地与基本农田争地矛盾有着极其重要的作用。

	有机肥
	细沙
	原状盐碱地土壤
	灌水管、排水渗管
	原状盐碱地土壤

图1

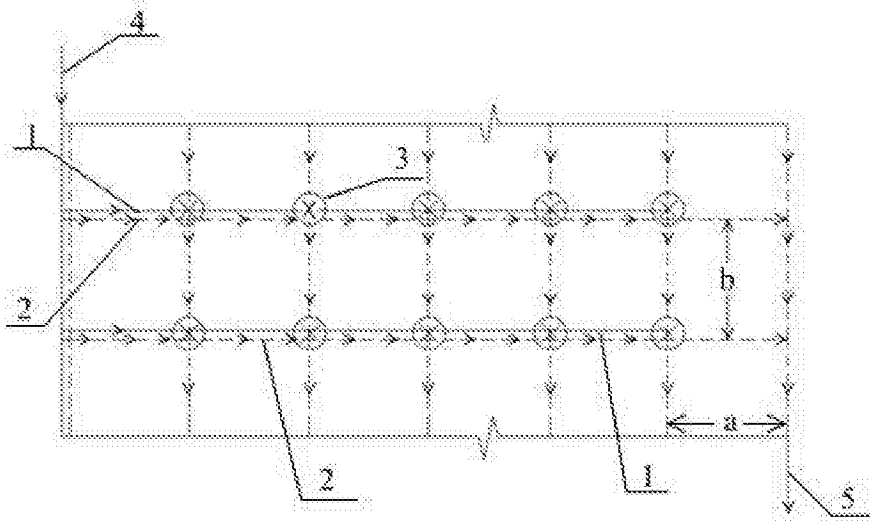


图2