



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103541340 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201310486197. X

(22) 申请日 2012. 10. 06

(62) 分案原申请数据

201210397956. 0 2012. 10. 06

(71) 申请人 娄志平

地址 312451 浙江省嵊州市浦口街道新浦路
40 号

(72) 发明人 娄志平

(51) Int. Cl.

E02D 3/00 (2006. 01)

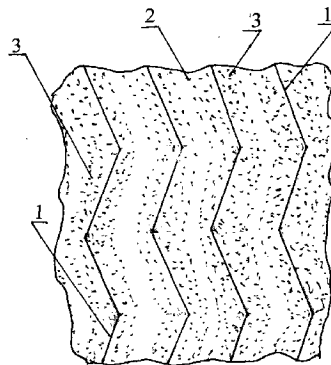
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

Z 形拦沙网沙埂的施工方法

(57) 摘要

本发明旨在提供一种 Z 形拦沙网沙埂的施工方法,属于沙漠治理工程技术领域;在沙漠上和主风向垂直,施工一道道整齐排列、间隔 1m、高度在 10cm 至 25cm 之间的 z 形沙埂,从 z 形沙埂的顶部,根据 z 形沙埂的高度、把宽幅在 15cm 至 25cm 之间的拦沙网底边朝下,用机械器具垂直地插嵌入 Z 形沙埂中,拦沙网的顶边高出 Z 形沙埂顶部 1cm 至 5cm,构成一道道间隔 1m 的 z 形拦沙网沙埂;由于沙埂是呈 z 形弯曲的,许多间隔 1m、整齐排列的 z 形沙埂,可以阻滞四面的风沙,达到固定流动沙漠的目的。



1. 一种 Z 形拦沙网沙埂的施工方法,其特征在于:在沙漠上和主风向垂直,施工一道道整齐排列、间隔 1m、高度在 10cm 至 25cm 之间的 z 形沙埂,从 z 形沙埂的顶部,根据 z 形沙埂的高度、把宽幅在 15cm 至 25cm 之间的拦沙网底边朝下,用机械器具垂直地插嵌入 Z 形沙埂中,拦沙网的顶边高出 Z 形沙埂顶部 1cm 至 5cm,构成一道道间隔 1m 的 z 形拦沙网沙埂。

Z 形拦沙网沙埂的施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及治沙工程技术领域,具体为 Z 形拦沙网沙埂的施工方法。

背景技术

[0002] 目前,在沙漠化治理中,已广泛使用塑料网施工网方格和高立式拦沙网,实施对流动沙漠的拦截和固定,上述施工方法必须要配制相配套的支架来支撑拦沙网,因此不但材料成本高,运输和施工成本也高,因此,发明一种制作成本低廉、无需支架、施工方便、固沙效果显著的 Z 形拦沙网沙埂的施工方法,已是沙漠化治理的需要。

[0003] 本发明要解决的技术问题和提出的技术任务是克服现有技术的缺陷,把现有的用支架支撑拦沙网,改变成不用支架支撑,而是用就地的沙漠沙堆筑成沙埂,把拦沙网埋嵌在沙埂中间支撑固定的 Z 形拦沙网沙埂的施工方法。

[0004] 申请人于 2009 年发表了《流动沙丘的固定和利用》,在文章中阐明了八字形网笼沙障固定流沙丘的原理,同时阐明了在流动沙丘顶部设置八字形网笼沙障后,由于沙往高处流的特性,高大的流动沙丘就变成了高大的机械沙障,因此把教科书上的机械沙障阻沙效果公式 $V = 4.5H^2 \sin a$ (公式 1), 修改成 $V = 4.5H^2 + [H1+H2]^2 \sin a$ (公式 2); (公式 1) 中, V 为阻沙量, H 为机械沙障的高度, a 为交角。(公式 2) 中, V 为阻沙量, H 为机械沙障的高度, $H1$ 为流动沙丘迎风坡的高度, $H2$ 为流动沙丘背风坡的高度, a 为交角。由于八字形网笼沙障露出流动沙丘的顶部小于 15cm, 如果套用教科书上的公式, 置于流动沙丘顶部的八字形网笼沙障, 阻沙效果是微乎其微的, 但实际上露出沙丘顶部小于 15cm 的八字形网笼沙障, 由于有网笼沙障底下的流动沙丘作衬垫, 其阻沙效果远远高于设置在平坦沙漠上的、高度大于 150cm 的高立式拦沙网。因此 (公式 1) 对施工于流动沙丘顶部的八字形网笼沙障的阻沙效果不适用, 必须用 (公式 2) 才能说明问题。在流动沙丘顶部设置八字形网笼沙障后, 被八字形网笼沙障拦截下来的流沙堆积在沙丘顶部, 通过提升八字形网笼沙障, 使流动沙丘顶部向上抬升, 流动沙丘就不再向前移动, 有害的流动沙丘就变成有益的机械沙障, 如此高度的机械沙障, 是用任何方法构建的高立式拦沙网无法做到的。从而显示了流动沙丘高效的拦截流动沙漠的功能。但在沙漠上如此高效易得的机械沙障, 目前还未被人们认识, 至今未能在教科书中找到相关理论和实验资料。教科书上介绍的是把高立式沙障设置在流动沙丘的腰部, 达到削平流动沙丘的目的, 至今人们还是把流动沙丘作为灾害来处理的。所以申请人正在设法通过工程实践, 来证明流动沙丘是可以改造成高大的机械沙障的。

[0005] Z 形拦沙网沙埂的施工方法是申请人从施工八字形网笼沙障固定流动沙丘的工程实践中探索出来的施工方法。

发明内容:

[0006] 本发明所述的埋嵌式拦沙网为宽幅在 15cm 至 25cm 之间, 孔隙度在 35% 至 55% 之间的塑料网。

[0007] Z 形拦沙网沙埂的施工方法, 其特征在于: 在沙漠上和主风向垂直, 施工一道道整

齐排列、间隔 1m、高度在 10cm 至 25cm 之间的 z 形沙埂,从 z 形沙埂的顶部,根据 z 形沙埂的高度、把宽幅在 15cm 至 25cm 之间的拦沙网底边朝下,用机械器具垂直地插嵌入 Z 形沙埂中,拦沙网的顶边高出 Z 形沙埂顶部 1cm 至 5cm,构成一道道间隔 1m 的 z 形拦沙网沙埂;由于沙埂是呈 z 形弯曲的,许多间隔 1m、整齐排列的 z 形沙埂,可以阻滞四面的风沙,其固沙效果和网方格相近。一道道 z 形拦沙网沙埂之间的低谷就可以栽种沙生植物,使栽种的植物小苗免遭风沙侵害。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明埋嵌式拦沙网左视示意图;

[0009] 图 2 为本发明埋嵌式拦沙网主视示意图;

[0010] 图 3 为本发明 z 形拦网沙埂主视截面示意图;

[0011] 图 4 为本发明 z 形拦沙网沙埂俯视示意图;

[0012] 附图中:1、埋嵌式拦沙网,2、沙漠沙,3、z 形拦沙网沙埂。

[0013] 本发明的实施方式

[0014] 现结合说明书附图对本发明作进一步描述:如图 1、图 2 所示,本发明所述的埋嵌式拦沙网 1 为宽幅在 15cm 至 25cm 之间、孔隙度在 35%至 55%之间的塑料网。

[0015] 如图 3、图 4 所示,z 形拦沙网沙埂的施工方法是:在沙漠上和主风向垂直,施工一道道整齐排列、间隔 1m、高度在 10cm 至 25cm 之间的 z 形沙埂,从 z 形沙埂的顶部,根据 z 形沙埂的高度、把宽幅在 15cm 至 25cm 之间的拦沙网 1 底边朝下,用机械器具垂直地插嵌入 Z 形沙埂中,拦沙网的顶边高出 Z 形沙埂顶部 1cm 至 5cm,构成一道道间隔 1m 的 z 形拦沙网沙埂 3;由于 z 形拦沙网沙埂是呈 z 形弯曲的,许多间隔 1m、整齐排列的 z 形沙埂,可以阻滞四面的风沙,其阻沙效果和网方格相近。一道道 z 形沙埂之间的低谷就可以栽种沙生植物,使栽种的植物小苗免遭风沙侵害。



图 1

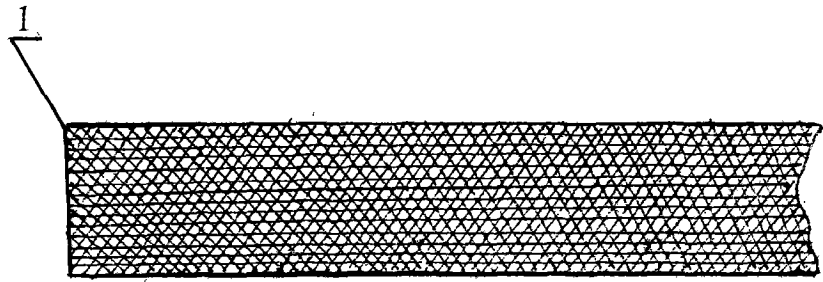


图 2

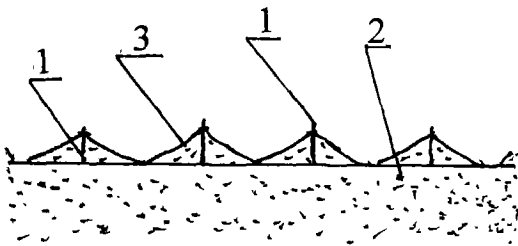


图 3

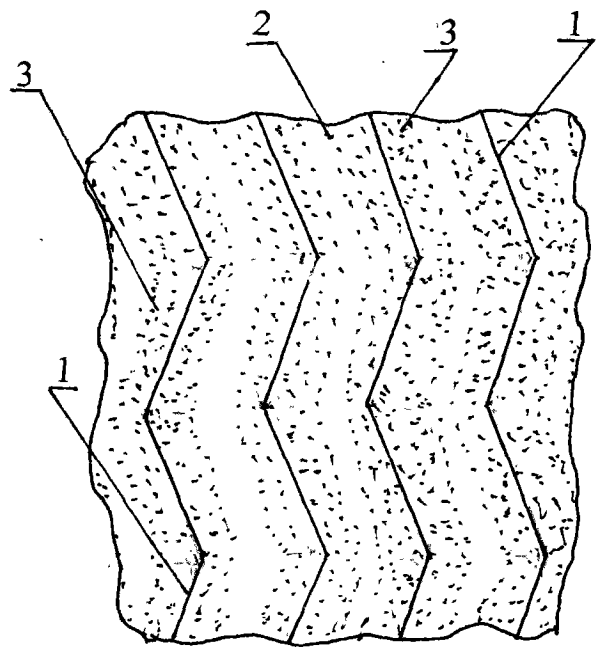


图 4