

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-29182
(P2010-29182A)

(43) 公開日 平成22年2月12日(2010.2.12)

(51) Int.Cl.
A01G 13/00 (2006.01)

F I
A O I G 13/00

テーマコード(参考)

D

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2009-153113 (P2009-153113)
(22) 出願日 平成21年6月29日(2009.6.29)
(31) 優先権主張番号 10-2008-0074009
(32) 優先日 平成20年7月29日(2008.7.29)
(33) 優先権主張国 韓国(KR)

(71) 出願人 509183648
ソン チャンスプ
大韓民国 京畿道城南市盆唐区藪内洞ヤン
ジマエル34 109-2502
(74) 代理人 100087653
弁理士 鈴江 正二
(72) 発明者 ソン チャンスプ
大韓民国 京畿道城南市盆唐区藪内洞ヤン
ジマエル34 109-2502

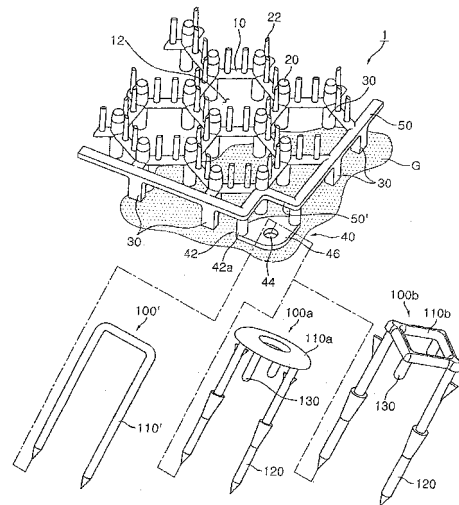
(54) 【発明の名称】 芝保護マット

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 芝保護マットの浮き立ち、変型またはマット脱落(切断)などを効果的に防止させる。

【解決手段】 芝保護マット1は、芝通過空間が具備されたバディ部10と、上記バディ部の上部に具備された突出柱20と、上記バディ部の下部に具備されたログ30、及び、マット施工時マット固定具100'、100a、100bが固定される部分40が少なくとも上記バディ部10より下に位置されるように上記バディ部10に連繋構成されたマット地面固定手段を有している。この芝保護マット1では、マットの地面固定部分40を可能な限り地面に近接位置させることによって、芝保護マットの現場施工時マットの地面固定部分40が密着されて押さえられることにより地面との接地力が向上される。

【選択図】 図4a



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マット固定部により地面に固定される芝保護マットにおいて、芝通過空間(12)が具備されたボディ部(10)と、上記ボディ部の上部に具備された突出柱(20)、上記ボディ部の下部に具備されたログ(30)、及び、マット施工時マット固定具が固定する部分が少なくとも上記ボディ部より下に位置されるように上記ボディ部(10)に連繋構成されたマット地面固定手段(40)を有していることを特徴とする芝保護マット。

【請求項 2】

上記ボディ部の外廓に繋がってマット形態を維持させる外廓枠部(50)をもっと包含し上記マット地面固定手段(40)は上記外廓枠部側に配置されていることを特徴とする請求項 1 記載の芝保護マット。

10

【請求項 3】

上記ボディ部の上部に突出柱の間に具備された緩衝の翼(22)とボディ部外廓に繋がった外廓枠部側に具備されたフック手段(60)と隣接マットのフック手段が締結される締結開口(70)を有していることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の芝保護マット。

【請求項 4】

上記マット地面固定手段(40)は、上記ボディ部に連繋した外廓枠部(50)で地面(G)に向かって伸長している連結部(42)、及び、上記連結部(42)の下部にボディ部よりは下に地面に近接するように具備されながら地中に差し込まれるマット固定具が固定される地面固定部(46)を有していることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の芝保護マット。

20

【請求項 5】

上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)は、ログ(30)が下部に具備された外廓枠部で下方へ一体で伸長になって下端に上記地面固定部(46)が一体で水平具備された連結棒(42a)または連結板(42b)中ひとつで形成されるがログに対応して伸長され、上記地面固定部(46)には固定具穴(44)が形成されていることを特徴とする請求項 4 記載の芝保護マット。

【請求項 6】

上記マット地面固定手段(40)に具備された地面固定部(46)は固定されるマット固定具の大きさに対応されて形成されていることを特徴とする請求項 4 記載の芝保護マット。

【請求項 7】

上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)は、上記外廓枠部(50)の内側で彎曲または折曲になった外廓枠部角(50')または外廓枠部角部とボディ部(10)の間に繋がった支持板(50")で下方へ一体で伸長形成されていることを特徴とする請求項 4 記載の芝保護マット。

30

【請求項 8】

上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)は、傾斜された地面に対応して曲がり可能にするように弾性を持つように形成されたり、しわ部(48)を有していることを特徴とする請求項 4 記載の芝保護マット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はゴルフ場、芝球場、公園芝生などに芝保護のために使われたりまたは、芝生育用でも使われることができる芝保護マットに関するもので、もっと詳しくはマットの地面固定部分を可能なかぎり地面に近接位置させることによって、芝保護マットの現場施工時マットの地面固定部分が押さえられることによるマットの浮き立つこと、変型またはマット段落などを効果的に防止するようにした芝保護マットに関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

一般的にゴルフ場、芝球場及び公園の芝生などのような芝生育地域で人が主に通る通路部分や車両例えば、ゴルフ場である場合のカートなどが主に移動する動線地域にある芝は持続的に押さえられながら傷つけられるので芝の改修、保守に相当な費用が必要になる。

【0003】

50

従って、このような芝生育地域の中で特に人や車両などが移動する動線地域には芝損傷を防止するために人や車両が通ってもその荷重を緩衝させながら芝の損傷を防止させる芝保護用マットが施工される。

【0004】

図6a、6b、6c、6dを参照すると、従来の芝保護マット(2)は大きくマットの骨格を成すボディ部(10)と地面に支持されるログ(30)、荷重を支える突出柱(20)と荷重を分散緩衝させる緩衝の翼(22)及び、マットの外廓枠を維持させる外廓枠部(50)を具備する。

【0005】

上記外廓枠部(50)にはマット同士の連結施工を可能にするフック(60)と隣接マットのフック(60)が締結される開口部(70)が具備される。

10

また折曲になったフック(60)が隣接マットの開口部(70)内に差し込み組み立てられて複数のマットが連結施工される。

【0006】

従来、芝保護マット(2)は複数のマットを地面上に施工する場合、マット固定具(100a)がマットの外廓枠部の角部に形成された穴を通過しながら地中に差し込まれて各マットを地面に固定する。

【0007】

従来芝保護マット(2)は図6aで図示されたように、ログ(30)による高さのためにマット固定具(100a)がマットの穴を通過して地中に差し込まれこの時マットが地面に固定される。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかし従来の芝保護マット(2)は図6b及び図6cに図示したように来場客の足(3)に引っ掛かってマットの角部分が上に巻き上げられる現象、即ちマットが浮き立つ現象が発生し、まれにはマットの変形又はマットの切断(脱落)が発生する問題がある。

【0009】

従来の芝保護マット(2)はマットが浮き立つに従い浮き立ったマットに来場客の足(3)が引っ掛かって倒れる等の安全事故がたびたび発生することがあるのは勿論マット固定具(100a)が折れるか壊れるかするという問題点がある。

30

【0010】

又、従来の芝保護マット(2)は接地力が弱くてマット4枚が繋がる継ぎ手部分に必ずマット固定具を使用しなければならないので多くのマット固定具を必要とし、費用が増加する問題点がある。

【0011】

本発明は上記のような従来問題点を解消するために提案されたもので、マットの地面固定部分を可能な限り地面に近接位置させることによって、芝保護マットの現場施工時マットが地面に密着されて接地力を高めマットの地面固定部分が押さえられることによるマットの浮き立つこと、変型またはマット脱落などを効果的に防止するようにすることはもちろん、従来浮き立ったマットを通る人が引っ掛かって倒れるなどの安全事故も予防できて、特にマット使用期間を延長させる芝保護マットを提供することを目的としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するため本発明はマット固定具により地面に固定される芝保護マットにおいて、芝通過空間が具備されたボディ部;上記ボディ部の上部に具備された突出柱;上記ボディ部の下部に具備されたジャグ;及び、マット施工時マット固定具が固定する部分が少なくとも上記ボディ部より下に位置されるように上記ボディ部に連繋構成されたマット地面固定手段;を具備する。

【0013】

望ましくは、上記ボディ部の外廓に繋がってマット形態を維持させる外廓枠部をもっと

50

含んで、上記マット地面固定手段は上記外廓枠部に配置されることができる。

もっと望ましくは、上記パディ部の上部に突出柱の間に具備された緩衝の翼とパディ部外廓に繋がった外廓枠部に具備されたフック手段と隣接マットのフック手段が締結される締結開口をもっと含めることができる。

【0014】

もっと望ましくは、上記マット地面固定手段は上記パディ部に連繋した外廓枠部で地面に向かって伸長された連結部及び、上記連結部の下部に上記パディ部よりは下に地面に近接するように具備されながら地中に差し込まれるマット固定具が固定される地面固定部を含む。

【0015】

また、上記マット地面固定手段の連結部はログが下部に具備された外廓枠部で下方へ一体で伸長されて下端に上記地面固定部が一体で水平具備された連結棒または連結管中ひとつで形成されるが、ログに対応して伸長され、上記地面固定部には固定具穴が形成されている。

【0016】

そして、上記マット地面固定手段に具備されている地面固定部は固定されるマット固定具の大きさに対応して形成されることができる。

【0017】

望ましくは、上記マット地面固定手段の連結部は上記外廓枠部の内側に彎曲または折曲になった外廓枠部角または外廓枠部角部とパディ部の間で繋がった支持板で下方へ一体で伸長形成されることができる。

【0018】

もっと望ましくは、上記マット地面固定手段の連結部は傾斜された地面に対応して曲がることが可能なように弾性を持つように形成されたり、しわ部をもっと含めることができる。

【発明の効果】

【0019】

このような本発明の芝保護マットによると、芝保護マットの地面固定部を可能なかぎり地面に近接配置させることによって、芝保護マットの現場施工時マットが地面に密着されて接地力が向上されマットの地面固定部が押さえられることによるマットの浮き立つこと、変型またはマット段落を効果的に防止するのを可能にする。

【0020】

従って、本発明はマット施工後マットの接地力が向上しマットが浮かなくて施工されたマットたちの外観を美麗にして、マットが浮きだった部分を人が通過しながら引っ掛かって倒れるなどの安全事故も未然に予防して、何よりもマット施工後使用期間を延長させるなどのいろいろな優秀な効果がある。

【0021】

又、本発明はマットの角部分が巻き上がらないようにしてマットの美観を保護することができる。

【0022】

又、本発明はマット4枚が継受される継受部分にバックとピンを使用しなくてもマットの浮き上がり効果が効果的に防止され、マットの地面固定部が地面に密着された状態を維持するので接地力が非常に優秀で組立時間が大幅に短縮することができるのは勿論接着力が高くマット4枚が繋がる継ぎ手部分に必ずマット固定具を使用しなくても良いので多くのマット固定具を必要としないので費用が節減される。

【0023】

又、本発明はマットが地面に密着位置されて地面の陥没を防止する機能も持つ。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明による芝保護マットを図示した平面図である。

10

20

30

40

50

【図 2 a】本発明による他の形態の芝保護マットを図示した平面図である。

【図 2 b】本発明による他の形態の芝保護マットを図示した要部図である。

【図 3】本発明芝保護マットの締結構造を図示した構造図である。

【図 4 a】本発明による芝保護マットのマット地面固定手段の一例を図示した図 1 及び図 2 a の 'A' 部分要部斜視図である。

【図 4 b】本発明による芝保護マットのマット地面固定手段の変形例を図示した図 1 及び図 2 a の 'A' 部分要部斜視図である。

【図 5】マット固定具を利用した本発明の芝保護マットのマット施工状態を図示した平面図である。

【図 6 a】従来の芝保護マットの浮き立ち現象及び変形の例を示した図面である。 10

【図 6 b】従来の芝保護マットの浮き立ち現象及び変形の例を示した図面である。

【図 6 c】従来の芝保護マットの浮き立ち現象及び変形の例を示した図面である。

【図 6 d】従来発明の芝保護マット施工状態を図示した構成図である。

【図 6 e】本発明の芝保護マット施工状態を図示した構成図である。

【図 7】本発明の芝保護マットでマット地面固定手段の変形例を図示した構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、添付された図面によって本発明の望ましい実施例を説明すれば次のようである。先に、図 1 及び図 2 a、図 2 b では本発明による芝保護マット(1)(1')を図示しているが、図 1 は単位マットを図示していて、図 2 a、図 2 b では単位マット(1)を組合せてマ 20
ット組立体(1')を構成したのを図示している。

【0026】

ところが、図1の芝保護マットや図 2 a、図 2 b のようにいくつかの芝保護マット(1)を連結部(2)(4)で連結してマット組立体(1')で構成した場合基本マット構成はほとんどおなじである。

【0027】

ただし、図 2 a、図 2 b の場合の次に説明するフック手段(60)と締結開口(70)の配置に差がある。

【0028】

例えば、図 1 及び図 2 b (図 2 a のマット組立体の単位マットを図示)を基にする時、本発明の芝保護マット(1)は基本的に芝通過空間(12)が具備されたパディ部(10)と上記パディ部の上部に具備された突出柱(20)と上記パディ部の下部に具備されたログ(30)と、マット施工時マット固定具(次の図 4 a の100a・100b・110'参照)が締結される部分が少なくともパディ部よりは下に位置されながら上記パディ部(10)に連繋構成されたマット地面固定手段(40)を含めて構成されている。 30

【0029】

このような本発明の芝保護マット(1)でパディ部(10)は芝生育や活着性を向上させる多角形態望ましくは六角形態または円型の芝通過空間(12)を形成するようにパディ部(10)等がひきつづき繋がりながら全体的なマットの骨格を形成する。

【0030】 40

例えば、本発明の芝保護マット(1)ではパディ部(10)等が六角形態で芝通過空間を形成するように繋がっている。これは六角である場合には通常の四角マットより芝通過空間をより広くできて、芝の光合性作用をより円滑にすることとして、マット施工後芝の生育や活着をより円滑にするからである。

【0031】

また、六角形態のパディ部(10)はすきまを形成しないでマットの強度を最適に維持することができるようにする。

【0032】

しかし、本実施例で六角形態のパディ部は一例にすぎず必ずこれに限られるのではなく、必要によって四角、八角、円型の他の形態で形成させるのも可能なことはもちろんであ 50

る。

【0033】

次、図1及び図2a、図2bで本発明の芝保護マット(1)に具備された上記突出柱(20)は六角のパディ部頂点上に上部に垂直形成されて、このような突出柱(20)はマットを通過する人やカートなどの移動体荷重を支える。

【0034】

そして、上記パディ部(10)の下部に具備されるログ(30)は上記パディ部(10)の底部(六角のパディ部である場合その頂点)に垂直となるように一体で形成されて、マットの地面支持を可能にするし、地面とマット間隔を維持させて、芝生育空間を提供するようにする。

10

この時、上記ログ(30)を外廓枠部(50)の下部に形成することができる。

【0035】

次に、図1及び図2bで図示したところのように、本発明である芝保護マット(1)は上記パディ部(10)の上部で突出柱(20)の間に一体に垂直突出形成された緩衝の翼(22)を有している。

【0036】

このような緩衝の翼(22)は上記突出柱(20)よりはもっと長く突出していて設置数が突出柱より多くて荷重を分散させながらマットに植えつけられた芝形態になっていて全体的なマット外観を美しくしながら芝生育地域に適正にする。

【0037】

また、図1及び図2a、図2bで図示したところのように、本発明の芝保護マット(1)は上記パディ部(10)等の外廓で一体で繋がってマットの外廓枠を維持する外廓枠部(50)が全体的に四角形態で延長されて具備されている。

20

【0038】

従って、図4a、図4bで詳しく説明する本発明のマット地面固定手段(40)は実際では図1及び図2a、図2bのように上記外廓枠部、特に、その角部に配置される。

【0039】

一方、図1及び図2a、図2bのように、本発明の芝保護マット(1)は上記外廓枠部にその対角線を基準にマット連結施工を可能にするフック手段(60)と隣接マットのフック手段(60)が結合固定される締結開口(70)を具備することができる。

30

【0040】

つまり、図1、図2b及び図3で図示したところのように、本発明のフック手段(60)は外廓枠部(50)に一体になるがパディ(62)の中央は切開されて縮められてパディ下部両側にはフック部(64)が形成されていて、マットたちの連結時フック手段(60)は隣接マットに位置対応した締結開口(70)に掛けられて図3のように、フック手段が締結開口に締結されてマットたちが繋がれる。

【0041】

次、図4a、図4b及び図5では本発明による芝保護マット(1)のマット地面固定手段(40)を図示している。

【0042】

つまり、図4a、図4b及び図5で図示したところのように、本発明のマット地面固定手段(40)は、具体的には上記パディ部(10)に連繋してマットの外廓枠部を形成する外廓枠部(50)つまり、外廓枠部(50)の角部分で地面(G)に向かって伸長された連結部(42)及び、上記連結部(42)の下部に少なくともパディ部よりは下に可能なかぎり地面に近接するように具備されながら地中に差し込まれるマット固定具(100a)(100b)(100')が固定される固定部(46)で構成されている。

40

【0043】

この時、上記マット地面固定手段(40)の地面固定部(46)には隣接マットの地面固定部(46)と共に締結されて地中(G)に差し込まれるマット固定具(100a)(100b)(100')が挿入締結される固定具穴(44)を含む。

50

【 0 0 4 4 】

従って、図 6 a ~ 6 d で図示したところのように、従来にはパディ部(10)の下部とマット外廓枠部(50)の下部にログ(30)が形成されていて地中に差し込まれるマット固定具(100a)(または、図 4 a の100b、100')が締結される外廓枠部(50)の角部はログによって地面から離隔されているので、マット固定具の押し込み柱(120)(100')が地中に差し込まれながらマット固定具の固定板(100a)(または、図 4 a の110b、100')が押さえられれば、マット(1a)が浮き立ったり変型したり、厳しい場合段落される問題が発生されるのであった。(ただし図 6 a ~ 6 d では従来技術部分や本実施の例の図面符号で説明した。)

【 0 0 4 5 】

しかし、図 6 e で図示したところのように、本発明の芝保護マットの場合には、地中に差し込まれるマット固定具(100a)(または、図 4 a のような100b、100')の柱(120)(110')が締結される穴(44)が形成されてマット固定具の円型固定板(110a)、四角固定台(110b)及び針金でなった固定具(110')の上段部分が密着される地面固定部(46)が外廓枠部(50)で下方伸長になった連結部(42)の下段に一体で水平形成されながら地面に近接して密着するので、固定具(100a)(100b)(100')の地中差し込み柱(120)(110')部分が地中(G)に差し込まれても本発明では図 6 a ~ 6 d の従来のようにマットが浮き立ったり変型しなくなる。

10

【 0 0 4 6 】

この時、上記連結部(42)の下方伸長長さは地面固定部(46)が地面に密着する程度を勘案して外廓枠部やパディ部下部に具備されたログ(30)とほとんど同じ長さで形成するのが望ましい。

20

【 0 0 4 7 】

つまり、上記連結部(42)の下方伸長長さはログの長さに対応して形成するのが必要である。

【 0 0 4 8 】

一方、本発明のマット地面固定手段(40)に締結固定してマットの地面施工を可能にする前で説明したマット固定具は、図 4 a のように折曲になって地中に差し込まれる柱部分(110')が具備された針金になった固定具(100')または別途の成形物で製作された成形物固定具(100a)(100b)などを使うことができる。

【 0 0 4 9 】

この時、上記成形物の固定具(100a)(100b)は図 4 a のように、マットと隣接マットのマット地面固定手段(40)の地面固定部(46)の穴(44)を同時に通過して地中に差し込まれる地中差し込み柱(120)等が両側に具備された円型の固定板(110a)または四角の固定台(110b)を含む。

30

【 0 0 5 0 】

本発明においてはマットの地面固定部が地面に密着された状態を維持するのでマットの接地力が非常に高くマット 4 枚が繋がる継ぎ手部分に必ずしもマット固定具を使用しなくてもよいので、これにより多くのマット固定具を必要としないことから費用が大幅に節減される。

【 0 0 5 1 】

一方、上記円型固定板と四角固定台は中央部に穴や開口になった部分が形成されていて、これを通じて生育される芝たちが通過するのを可能にする。

40

【 0 0 5 2 】

また、このような成形物固定具(100a)(100b)の円型固定板(110a)と四角固定台(110b)の底部に具備された地中差し込み柱等の一側には対角線で 2 つの固定突起(130)等が具備されることができる。

【 0 0 5 3 】

従って、図 5 で図示したところのように、マットの地面施工時、全 4 つのマット外廓枠部の角部に配置されたマット地面固定手段(40)の地面固定部(46)の 4 つの穴(44)中、対角線方向の 2 つの穴(44)を固定具の地中差し込み柱(120)が通過して地中に差し込まれる。

50

【 0 0 5 4 】

この時、円型の固定板(110a)(または、図4 aの四角固定台(110b))は4つの地面固定部(46)つまり、地面に密着した状態の水平板が固定部を押して、固定板(または、四角固定台)下部の他の2つの固定突起(130)は残りの2つの穴(44)に挿入されて全体的に4つのマット角部のマット地面固定手段(40)の地面固定部(46)が一つの固定具(100a)(100b)で地面に固定施工されることができるとは望ましくない。

【 0 0 5 5 】

また、望ましくは図4 a及び図4 bで図示したところのように、上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)は、マット外廓枠部で下方へ一体で伸長されて下端に上記地面固定部が一体で水平形成された連結棒(42a)または連結板(42b)中ひとつで形成されることができるとは望ましくない。

10

【 0 0 5 6 】

つまり、連結棒(42a)は外廓枠部(50)の角部から一体で離隔されて形成されてその下端に水平プレートである地面固定部(46)が形成されて、連結板(42b)はラウンディングした形態でその下端に地面固定部が一体で水平形成されることができるとは望ましくない。

【 0 0 5 7 】

一方、図4及び図5のように、上記マット地面固定手段(40)に具備された固定部(46)はマット施工時締結されるマット間間隔と締結されるマット固定具(100a)(100b)(100')の大きさに対応して調整形成されるのが望ましさはもちろんである。

【 0 0 5 8 】

例えば、図4 a及び図5のように、成形物になった固定具(100a)(100b)の円型固定板(110a)または四角固定台(110b)は下部に具備された地中差し込み柱(120)が地中に差し込まれる時、地面固定部(46)を押しながら固定するので、上記地面固定部(46)は上記固定具の円型固定板(110a)または四角固定台(110b)の大きさに対応して形成されるのが望ましい。

20

【 0 0 5 9 】

つまり、図5のように、4つのマット角側の全4つの地面固定部(46)が一つの固定具(100')(100a)(100b)で地面に密着固定するので、特に固定具(100a)(100b)の円型固定板(110a)または四角固定台(110b)の大きさに対応して調整形成されるのが望ましい。

【 0 0 6 0 】

例えば、上記地面固定部と固定具の間の大きさ調整がなければフック手段で繋がったマットたち間の間隔が一定に維持されにくくなることになる。

30

【 0 0 6 1 】

ところが、図4 aのように針金でなった固定具(100')である場合固定具接触面積は上記成形物固定具の円型固定板または四角固定台よりは小さいが、地面固定部(46)は一つの水平な地面密着板で地面密着面積はある程度確保されるので、地面固定構造が確保される。

【 0 0 6 2 】

同時に、上記地面固定部(46)に形成された固定具穴(44)の位置や内径も固定具の地中差し込み柱の位置に対応して形成されるのが望ましいのはもちろんである。

【 0 0 6 3 】

この時、望ましくは図4及び図5のように、上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)つまり、連結棒(42a)または連結板(42b)は上記外廓枠部(50)の内側で彎曲または折曲になった外廓枠部角(50')または外廓枠部角部でパディ部(10)と繋がった支持板(50")で下方へ一体で伸長形成される。

40

【 0 0 6 4 】

一方、上記外廓枠部角(50')は図面のようにマット外廓枠部角部がマット内側で彎曲または折曲になって上記支持板(50")も彎曲した角面を取り備えて、マット固定具(100a)(100b)(100')の地中差し込み柱(110')(120)等の地面固定部(46)の穴(44)を通じて地中に差し込まれながら円型固定板(110a)または四角固定台(110b)が固定部を押す空間確保を可能にする。

50

【0065】

また、図7で図示したところのように、本発明のマットで上記マット地面固定手段(40)の連結部(42)つまり、連結棒(42a)と連結板(42b)はマットたちを傾斜された地面に施工する場合、曲がるのが可能なように弾性を持つように形成したり、別途のしわ部(48)をもっと含むのも望ましい。

【0066】

つまり、図7のように、従来とは違うように本発明の芝保護マット(1)に具備されたマット地面固定手段(40)は、マット固定具(100a)(図4aの100b)(100')が地中に差し込まれながら締結される地面固定部(46)がマット外廓枠部(50)でパディ部よりは下に実際では地面に密着するようにするために、マットたちが傾斜された地面に施工される時、上記マ

10

【0067】

また、図面では図示しなかったが、局部的に地面がごつごつした部分についても連結部がある程度曲がりながらマットが全体的に浮くのを防止させることができる。

【0068】

一方、今まで説明した本発明の芝保護マット施工を整理すれば、図1の単位マット(1)または複数の単位マットを一つのグループにしたマット組立体(1')に具備された外廓枠部各角部に位置された固定手段(40)の地面固定部(46)が地面(G)に密着した状態でマットを配列してこの状態で地面固定部の穴(44)を通じて隣接マットたちと共にマット固定具(100a)(100b)(100')を地中に差し込んでマットの浮き立つことも変型なしでマットを施工

20

【0069】

この時、マット等はフック手段を通じていくつかが連結施工された状態で、その角部を通じて固定具が地中に差し込まれながら施工されるのである。

【0070】

一方、本実施例で図4aで図示した固定具(100a)(100b)(100')は一例にすぎず他の形態の固定具例えば、地面固定部(46)の穴(44)を通過して地中に差し込まれる柱と柱が下部に繋がった所定の面積を持つ板でなった他の形態の固定具使用も可能だ。

【0071】

このような本発明の芝保護マットによれば、芝保護マットの地面固定部を可能なかぎり地面に近接配置させることで、芝保護マットの現場施工時マットが地面に密着されて接地力が向上されマットの地面固定部が押されることによるマットの浮き立ち、変形又はマット段落を効果的に防止するのを可能にする。

30

【0072】

従って、本発明はマット施工後マットの接地力が向上されてマットが浮き上がらないので施工されたマット等の外観を美しくしマットが浮き上がった部分を人が通過しながら引っ掛かって倒れる等の安全事故も未然に豫防させ施工後使用期間を延長させる等各種優秀な効果がある。

【0073】

又、本発明はマットの角部分がまきあがらないようにしてマットの美観を保護することができる。

40

【0074】

又、本発明はマット4枚が継受される継受部分にパックとピンを使用しなくてもマットの浮き上がりが効果的に防止されマットの地面固定部が地面に密着された状態を維持するのでマットの接地力が非常に優秀で組立時間が大幅に短縮されることができる。

【0075】

又本発明はマットが地面に密着位置されて地面の陥没を防止する機能も持つ。

【0076】

本発明は今まで特定の実施例に関連して図示して説明したが、以下の特許請求範囲によ

50

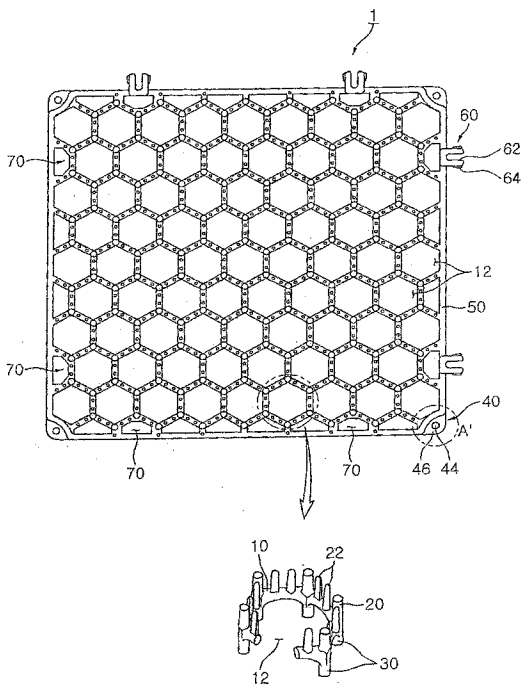
ってしつらえられる本発明の精神や分野を抜け出さない限度内で本発明が様々に改造及び変化することができるというのを当業界で通常の知識をもつものはやすく分かることを明らかにしておこうとする。

【符号の説明】

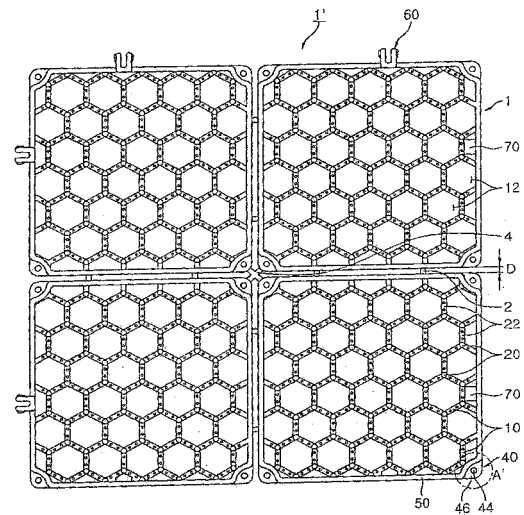
【0077】

1...芝保護マット、10...パディ部、20...突出柱、22...緩衝の翼、30...ログ、40...マット地面固定手段、42...連結部、42a...連結棒、42b...連結板、44...穴、46...地面固定部、48...しわ部、50...外廓枠部、50'...外廓枠部角、50''...支持板、60...フック手段、70...締結開口、100a・100b・100'...マット固定具、120・110'...地中差し込み柱。

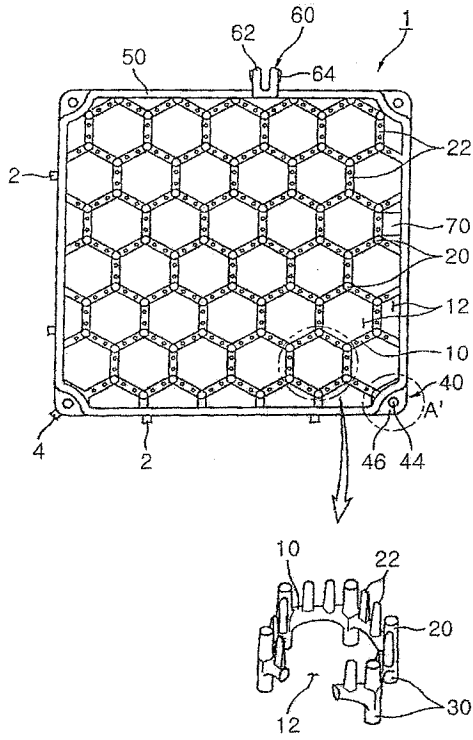
【図1】



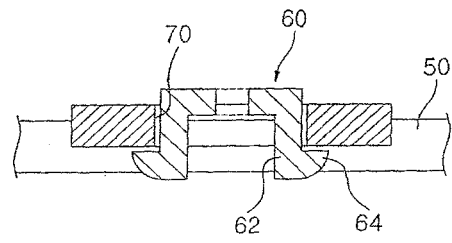
【図2a】



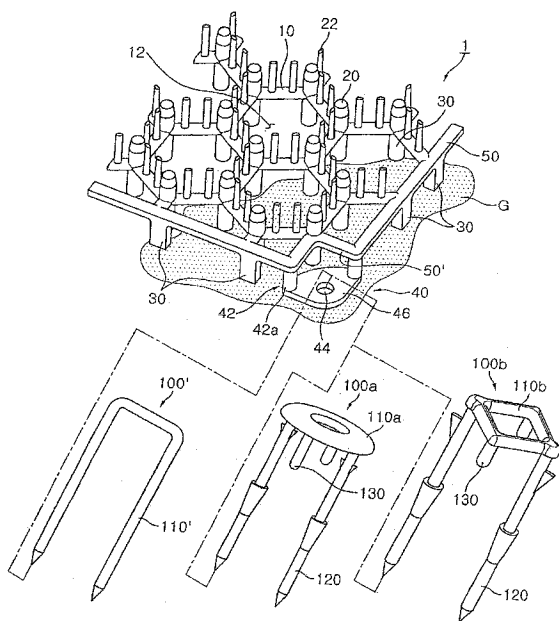
【 図 2 b 】



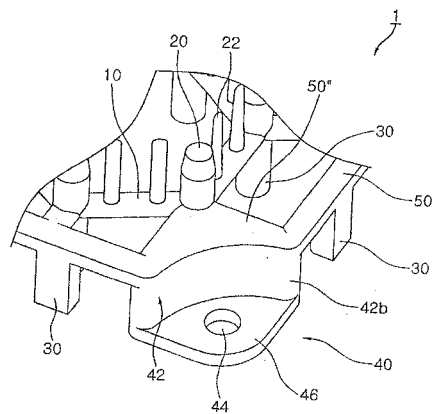
【 図 3 】



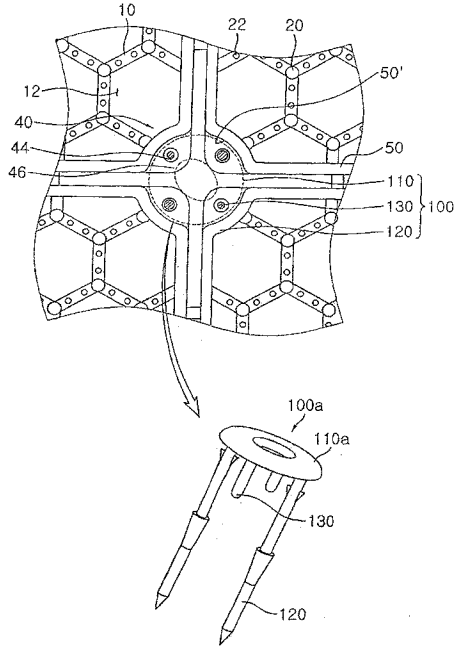
【 図 4 a 】



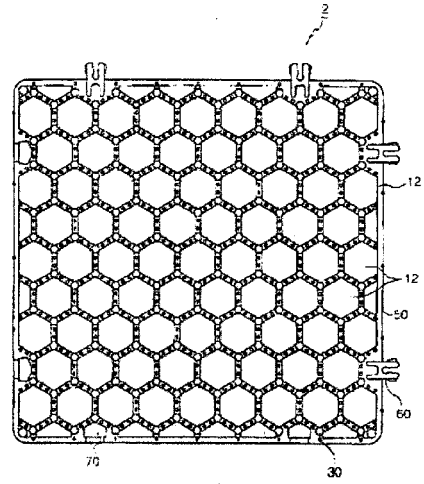
【 図 4 b 】



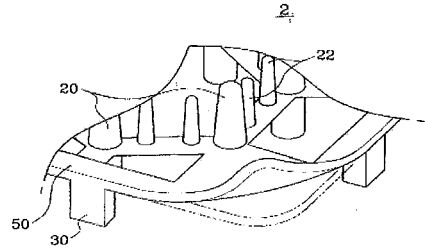
【 図 5 】



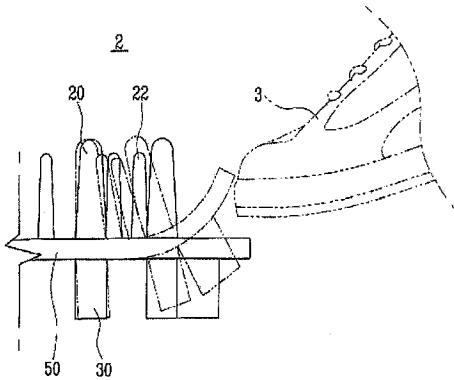
【 図 6 a 】



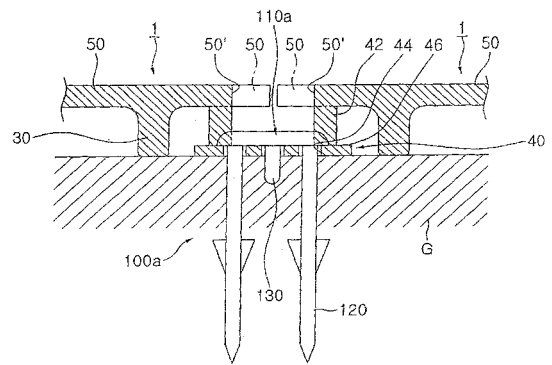
【 図 6 b 】



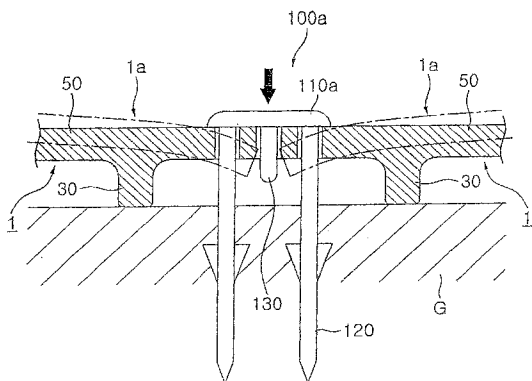
【 図 6 c 】



【 図 6 e 】



【 図 6 d 】



【 図 7 】

