

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4478893号
(P4478893)

(45) 発行日 平成22年6月9日(2010.6.9)

(24) 登録日 平成22年3月26日(2010.3.26)

(51) Int.Cl.

F 1

B 65 D 59/00 (2006.01)
E 04 F 19/02 (2006.01)B 65 D 59/00
E 04 F 19/02A
K

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-192618 (P2007-192618)
 (22) 出願日 平成19年6月26日 (2007.6.26)
 (65) 公開番号 特開2009-7062 (P2009-7062A)
 (43) 公開日 平成21年1月15日 (2009.1.15)
 審査請求日 平成21年11月10日 (2009.11.10)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 598089591
 株式会社東穂
 大阪府門真市江端町2番16号
 (72) 発明者 濱口 幸春
 大阪府箕面市桜井1-26-35

審査官 渡邊 真

(56) 参考文献 特開平08-184168 (JP, A)
 特開平07-062845 (JP, A)
 特開2006-177114 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】コーナー部及びエッジ部の保護部材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

長手方向に連続する断面略U字状の保護部本体であって、該略U字状保護部本体の直線から曲部に接する近傍に凹部状に形成された屈曲部を少なくとも軟質のプラスチックで形成すると共に該保護部本体のU字状の両先端の双方から内部方向に折返す板状の接着支持体を該保護部本体と所定間隔を持って形成し、該接着支持体同士が対向する間隔を当接乃至若干の隙間とし、該接着支持体に接着体を設けたことを特徴とするコーナー部及びエッジ部の保護部材。

【請求項2】

保護部本体の断面略U字状の内側奥端に略V字状の保持ストッパー部を形成したことを特徴とする請求項1記載のコーナー部及びエッジ部の保護部材。 10

【請求項3】

保護部本体と接着支持体を連結する位置を該接着支持体の略中央としたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のコーナー部及びエッジ部の保護部材。

【請求項4】

接着支持体の接着体を再剥離可能な粘着体としたことを特徴とする請求項1から請求項3のいづれか一項に記載のコーナー部及びエッジ部の保護部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、柱などのコーナー部及び建築の梁などに使用されているH鋼、家庭などで使用されるテーブル板など板状体端面のエッジ部の各種板厚に適応するコーナー部及びエッジ部の保護部材に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、市販されるコーナー部及びエッジ部の保護部材は、柱など直角の角部又は板状体端面に、それぞれの形状及び板厚に適合させた形状をゴムなどで押出成形したものが提供され、その保護部材は両面テープなどで該コーナー部又はエッジ部にそれぞれ個別に貼付け使用していた。

【0003】

10

そこで、先ずコーナー部に使用される従来例の保護部材は、柱などの角部にコーナー部材1を両面接着テープ3で接着するとしたもの、また部材本体2の一側片を切欠溝5又は折返し部6の構成で、角部の大小に応じて自由に拡開及び縮減が可能とする実施例を示したコーナー部材がある。（例えば、特許文献1参照）

【0004】

また、面取りが施されたコーナー部の形状に適応できる従来例の保護部材は、本体部1の表面及び裏面に溝部をそれぞれ4個設けて、その本体部1のそれぞれの溝部により屈曲させて、柱など面取りが施されたコーナー部の形状に適応できるとする実施例を示したコーナー部保護部材がある。（例えば、特許文献2参照）

【0005】

20

さらに、エッジ部に使用される従来例の保護部材は、熱可塑性エラストマーで、断面略U字状に形成した挟持部材4の内側に熱により溶融する接着剤層6を保護部材と同時成形してなるエッジ保護材2がある。（例えば、特許文献3参照）

【0006】

加えて、厚さの異なる板のエッジ部に使用される従来例の保護部材は、伸縮自在のアコデオン部1dを介してその両端部に平板部1aを設け、該アコデオン部1dを折曲げて板金2の両面側からそのエッジ部に貼付けるとする実施例を示したアコデオンエッジングがある。（例えば、特許文献4参照）

【0007】

【特許文献1】特開平7-252910号公報

30

【特許文献2】特開2006-177114号公報

【特許文献3】特開平9-226822号公報

【特許文献4】特開平5-291764号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上述した従来の市販されるコーナー部及びエッジ部の保護部材は、そのコーナー部の角度と形状又はエッジ部の板厚の違いに適応するためには個別対応にて製作する必要があり、しかし、それぞれ正確に適応した物を製作することは、在庫などコスト的にできず、所定規格のものを製作して個別対応はできておらず、また使用者は、形状又は板厚に適応した規格品を購入して使用しており、板厚など多くの種類を使用する事業者は、数種類の在庫を持たなければならず、一つの形状で多くに対応できなかった。

40

【0009】

また、従来、エッジ部に保護部材を装着するその板厚に対する適応は、若干の板厚の差であれば使用できるが、その差が大きいと通常使用される両面テープの接着力では剥がれやすく、そしてコーナー部においても同様で、その所定の製作角度より大きいコーナー部の適応は、製品形状及び材質の弾性（この場合の弾性力は成型時の形状から、曲げるなど変形を加えた時、元に戻ろうとするその反作用による力。）により接着方向に戻ろうとする力は有するが、逆にその角度が小さいと剥がす方向の弾性力が作用して剥がれやすく、そしてコーナー部及びエッジ部に設けた保護部材に外力（外力とは、保護部材に物が当た

50

り、また手が触れた時の力など他から加わる力。)が加わると、さらに剥がれやすかった。

【0010】

このような状況から、コーナー部及びエッジ部どちらにも適応でき、またコーナー角度及び板厚の差にも広い適応力があり、装着した時も、多少の外力が加わっても剥がれにくい保護部材が求められていた。

【0011】

また、新築、引越し等で柱の角部などを市販される通常市販の物を使用すると比較的接着力があり、一旦接着すると剥がれにくく、また接着跡が残ったりするので一時使用ができます、そこで一時的に保護出来て、且つ、外力にも簡単に剥がれず、しかし、剥がす時は、接着跡を残すこと無く容易に剥がせる物が待たれていた。

10

【0012】

さらに、特許文献1のコーナー部材は、柱などの角部に使用する物で、また角部の大小に応じて自由に拡開及び縮減が可能とする事が示されているが、柱などの角部にのみ使用できる物で、板などのエッジ部には使用できなかった。

【0013】

またさらに、特許文献2のコーナー部保護部材は、面取りが施された柱などコーナー部の形状に適応できる保護部材とする事が示され、また図面形状から、各溝部の間隔によってはコの字状に折曲げ、その折曲げ可能な板厚の範囲においてはエッジ部に使用できるが、各種様々な板厚には使用できず、また該コーナー部保護部材は平面板状に押出成形されているため、角度に合わせて折曲げて使用すると、板状に戻ろうとする材質の弾性力により、常に剥がす方向の弾性力が作用して剥がれやすく、接着性が悪かった。

20

【0014】

加えて、特許文献3のエッジ保護材は、エッジ部を挟持出来るはめ込み凹部を断面略U字状、断面略H字状に形成し、板などのエッジ部に使用することが示され(【0009】)、特に熱により溶融する接着剤層により接着使用するもので、柱などの角部には使用できなかった。

【0015】

さらに加えて、特許文献4のアコードオンエッジングは、板などのエッジ部に使用する事が示され、上述、特許文献2と略同様に板厚条件によっては、板などのエッジ部にも使用できるが、アコードオンエッジングは、平面状に形成されているため、板状に戻ろうとする材質の弾性力により、常に剥がす方向の弾性力が作用して剥がれやすく、接着性が悪かった。

30

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明は、上記課題を有效地に達成するために第1の解決手段として、長手方向に連続する断面略U字状の保護部本体であって、少なくとも凹部状に形成された屈曲部を軟質のプラスチックで形成すると共に該保護部本体のU字状の両先端の双方から内部方向に折返す板状の接着支持体を該保護部本体と所定間隔を持って形成し、該接着支持体同士が対向する間隔を当接乃至若干の隙間とし、該接着支持体に接着体を設けることで、

40

コーナー部及びエッジ部双方に保護部材が使用でき、またエッジ部の所定の板厚の範囲において柔軟に変形する作用にて装着できると共に常に接着する方向に弾性力が作用する。

【0017】

また、第2の解決手段は、断面略U字状の保護部本体の内側奥端に略V字状の保持ストッパー部を形成したことで、

所定の貼付け位置が設定できると共に保護部本体に掛る剥がす方向の外力が、小さくなるように作用する。

【0018】

さらに、第3の解決手段は、保護部本体と接着支持体を連結する位置を該接着支持体の

50

略中央とした事で、

保護部本体に加わる剥がす方向の外力が、接着支持体に対して小さくなるように作用する。

【0019】

さらに、第4の解決手段は、接着支持体の接着体を再剥離可能な粘着体としたことで、保護部本体の弾性力と粘着体で接着支持体を保持し、剥がす時、端部から捲るように再剥離が可能であり再使用できる。

【発明の効果】

【0020】

本発明は、上述したそれぞれの手段によって有効な効果が得られるようにしたもので、特に第1の解決手段の長手方向に連続する断面略U字状の保護部本体であって、該略U字状保護部本体の直線から曲部に接する近傍に凹部状に形成された屈曲部を少なくとも軟質のプラスチックで形成すると共に該保護部本体のU字状の両先端の双方から内部方向に折返す板状の接着支持体を該保護部本体と所定間隔を持って形成し、該接着支持体同士が対向する間隔を当接乃至若干の隙間とし、該接着支持体に接着体を設けているので、

10

柱などのコーナー部及びテーブル板など板状体端面のエッジ部のどちらの場合にも、使用する相手側形状に適応するように保護部材が変形することで、それぞれ形状に対応して装着して使用でき、またその装着して接着支持する接着力は、保護部本体が接着支持体に対して、常に接着方向に弾性力を加える作用をしているので、剥がれにくく長期に使用でき、柱などのコーナー部及びテーブル板などに足など体の一部を衝打しても怪我等を防止できる。

20

【0021】

また、テーブル板など板状体端面のエッジ部に装着する所定の板厚の範囲において、その板厚に適応して保護部本体が柔軟に大きく変形することで、保護部材を板厚に左右されず装着して使用でき、よってそれぞれ専用の板厚のものを用意しなくて良いので、製造種類及び在庫など製造側及び使用者も経済的メリットが得られる。

【0022】

さらに、保護部本体と接着支持体との間に所定間隔を形成していることから、衝撃に対し、材質の緩衝効果と共にさらなる緩衝となり、また外力による剥がし力が接着支持体に直接作用しないので、剥がれにくく長期に使用できる。

30

【0023】

また、第2の解決手段の保護部本体の断面略U字状の内側奥端に略V字状の保持ストップバー部を形成しているので、

該保持ストップバー部により柱などのコーナー部及びテーブル板など板状体端面のエッジ部の両方に所定の貼付け基準位置が設定できるので接着作業が容易となり、また特に柱などのコーナー部に使用した場合、略V字状の保持ストップバー部がコーナー部を保持するため、保護部本体の先端横方向からの剥がす方向の外力が加わっても保護部本体のコーナー部がずれる事なく、そのことによっても接着支持体に対して剥がす方向の外力が小さくなり剥がれにくく、さらにテーブル板などのエッジ部に使用した場合、保護部本体の屈曲部に外力が加わっても略V字状の保持ストップバー部の先端側と該エッジ部の摩擦抵抗で、保護部本体の全体のねじれなどの変形が抑制されるので剥がれにくく、長期に使用できる。

40

【0024】

さらに、第3の解決手段の保護部本体と接着支持体を連結する位置を該接着支持体の略中央としているので、

保護部本体に加わる剥がす方向の外力が、その連結部を介して接着支持体の中央から引き上げるような力となり、例えば吸盤を垂直に引っ張るような作用と略同様で、捲り剥がすような作用と比べ強力な接着となり、外力に対して比較的強く剥がれにくいので、外力が多い場合の使用にも長期に使用できる。

【0025】

接着支持体の接着体を再剥離可能な粘着体としているので、

50

再剥離、再使用が可能から、新築、引越し等で柱の角部などにその接着跡が残らず一時使用が可能となり、また建築現場の狭い通路、梁など頭部を衝打しそうな場所に適宜変更して使用することで怪我等を防止でき、さらに、保護部本体と接着支持体との所定間隔の隙間を有する形状が保護部本体への弾性力が生まれ、該弾性力が作用するので、外力に対しても接着支持体の粘着体が簡単に剥がれず、使用コストなど経済的メリットも得られる。

よって、本発明は、実用上著大な効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【実施例】

10

【0026】

本発明の実施例を図面に基づいて説明すると、図1において、1は保護部材で、該保護部材1は、長手方向に連続する断面略U字状の保護部本体2と略薄板状の接着支持体3, 3を有し、該保護部本体2の略U字状の両先端側から内側に折返すように、該保護部本体2と接着支持体3, 3所定間隔の隙間を持ってそれぞれ接着支持体3, 3を設け、該接着支持体3, 3同士が近接対向して、押出成形にて一体的に長手方向に該形状が連続して形成される。

【0027】

なお、保護部材1は、変形回復力を有する軟質及び硬質を兼ね備えたオレフィン系樹脂(PP、PE)のマトリックスにオレフィン系ゴム(EPR、EPDM)を微分散させた熱可塑性エラストマーなどを用いて押出成形で一体的に形成される。

20

【0028】

また、図1に示すように、該保護部本体2は、その略U字状の奥端から外方向に向って略V字状の保持ストッパー部4を内側から突出するように内設すると共に該略V字状のその左右先端をストッパー部5, 5として形成し、さらに該ストッパー部5, 5の左右近傍に、若干肉厚の薄い屈曲部6, 6をそれぞれ凹設し、そこから所定間隔を持って該屈曲部6, 6と略同様の屈曲部6a, 6aを形成し、その形成位置は、接着支持体3, 3の内側端部と略同位置の近傍とし、該屈曲部6, 6及び屈曲部6a, 6aを軟質プラスチックで二色成形により形成する。

なお、図中7は衝撃に対する緩衝用の穴部7である。

30

【0029】

さらに、接着支持体3, 3は、上述したように全体が保護部本体2に内設され、該接着支持体3, 3が互いにわずかな隙間で近接対向し、その対向する双方の対向面に両面テープなど一般的に知られる接着するための接着層8, 8をそれぞれ設けている。

【0030】

そして、該接着層8, 8は、他の実施例として保護部材1及び接着支持体3, 3を押出成形にて一体的に形成する時、該接着層8, 8の両面テープなどに変えて、再剥離可能な粘着体を接着支持体3, 3と一体的に二色成形し、また粘着体に変えて接着力の弱い両面テープなどとしても良い。なお、該粘着体は、各実施例の接着層8, 8の各図面と同形状で読替えて表され、よって特に図示は省略した。

40

【0031】

而して、使用に於いて、図2に示すようにテーブル板など板状体端面のエッジ部9に装着し、詳しくは、保護部材1の接着支持体3, 3の間を拡開して屈曲部6, 6及び屈曲部6a, 6aを変形させて保護部材1を広げ、その状態でエッジ部9に挿入すると共に該エッジ端をストッパー部5, 5に当接させて装着し、接着層8, 8でエッジ部9を挟むようにして貼着する。

【0032】

そして、保護部材1の接着支持体3, 3の間を拡開した時、図2に示すように、主に屈曲部6a, 6aが変形すると共にその弾性力が図中、矢印A(矢印Aは、上述した変形を加えた時の反作用による力で、接着方向、つまり閉り方向に働く弾性力で以後、弾性力A

50

と記載する。)に示すように接着方向に常に働き、テーブル板など板状体端面のエッジ部9に強く接着される。

【0033】

而して、保護部材1をコーナー部に使用した場合の実施例は、図3に示すように、保護部材1を接着支持体3,3から開脚するように直角に開き、柱などのコーナー部10の先端部を保護部材1の略V字状の保持ストッパー部4に嵌合保持させると共に接着支持体3,3の接着層8,8で柱などのコーナー部10に貼着する。

【0034】

その時、保護部材1の接着支持体3,3の間を開脚するように直角に開いたことにより屈曲部6,6が変形すると共に上記と同様に弾性力Aが働き、柱などのコーナー部10に強く貼着される。

10

【0035】

また、図3に示す保護部本体2に加わる外力B(保護部本体2の曲部近傍にあらゆる方向から加わる外力で以後、外力Bと記載する。)は、通常、外力Bが加わると図中矢印C(矢印Cは、外力Bにより引き起される保護部本体2に引っ張るような方向で加わる力を以後、引張力Cと記載する。)方向に保護部本体2を引っ張るような引張力Cが働き、よって端から捲るように図中矢印D(保護部本体2に捲るような方向で加わる力を以後、剥離力Dと記載する。)の剥離力Dが加わり、限度をすぎると剥がれるが、図に示す略V字状の保持ストッパー部4に柱などのコーナー部10の先端部を嵌合保持させているので、該保護部本体2の先端部が横ずれせず、それによる引張力Cも小さく剥離力Dが起らない。

20

【0036】

而して、図4に示す他の実施例の保護部材1aは、上記実施例と略同様で、相違点に於いて、保護部本体2と接着支持体3,3の連結位置が端部ではなく、図4に示すように接着支持体3,3の略中央部で保護部本体2と連結し、保護部本体2に内設される部分と保護部本体2の両先端から突出する部分が形成されている。

【0037】

そして、使用に於いても、テーブル板など板状体端面のエッジ部9及び柱などのコーナー部10の貼着状況も略同様に使用し、しかし、使用における外力Bに対しては、保護部材1aの保護部本体2に外力Bが加わると引張力Cにより通常、剥離力Dが加わるが、接着支持体3,3の略中央部で連結していることで、例えば、吸盤を垂直に引上げるような状況と略同様に作用し、剥離力に対する大きな力に耐え、上述の端から捲るような剥離力Dとはならず、その剥離力Dより遙かに大きな力に耐えるように作用することから、外力が多く作用する所に使用すると効果的である。

30

【0038】

ここで、上述接着支持体3,3の略中央部で保護部本体2と連結する事と、さらに上述接着支持体3,3が内設される場合と保護部本体2の両先端から外側に全体が突出して設けられる場合とでは、その連結位置により接着支持体3,3に作用する弾性力Aも多少変化する。

【0039】

40

つまり、保護部本体2の両先端から外側に接着支持体3,3全体が突出して設けられる場合、保護部本体2の弾性力Aが連結部を介して作用すると接着支持体3,3の最遠端が、最遠端側に向って角度を持つように弾性力Aが作用し、よってその作用分、最遠端側が浮く方向に作用することで剥がれやすく、よって他の実施例の保護部材1aのように少なくとも接着支持体3,3が内設される部分が必要となり、また保護部本体2の両先端から外側に全体が突出して設けられる場合では、保護部材1からその接着支持体3,3がむき出しとなる事も加わり外力に影響され、剥がれやすくなる。

【0040】

なお、テーブル板など板状体端面のエッジ部9の板厚の適応について、接着支持体3,3の間を広げて、屈曲部6a,6aを略90度に変形した時が、略最大の板厚に適応でき

50

る範囲である。

【0041】

そして、より多くの板厚適応については、断面略U字状のその曲り部分から屈曲部6a, 6aの間の長さに比例するため、より多くの板厚適応する必要がある時は、該曲り部分から屈曲部6a, 6aの間の長さを長くして形成し、また使用対象に合わせて屈曲度を適宜変更するために、軟質プラスチックの硬度を変えて二色成形により形成しても好ましい。

【0042】

また、上述したように、接着支持体3, 3の接着層8, 8を比較的接着力の弱い最剥離可能な粘着層に変えて形成することで、新築現場の柱、引越しなどの柱又は家具の角部に、一時的に貼着して使用することができ、再剥離可能に使用しても弾性力Aが作用するため、外力Bに対して剥がれにくく、また剥がす時は、接着跡がつくことなく剥離でき、また粘着層は洗うことで何度も使用でき、再剥離しやすく、使い回しもできる。

【0043】

そして上述の外力Bに対して剥がれにくいと言う事は、つまり接着支持体3, 3に貼着中も常に弾性力Aが働き、外力Bに対しても容易に剥がれず、また剥がそうとする時、端部から捲るようにすると、再剥離可能な粘着層の弱い粘着力で接着跡を残すこと無く簡単に剥がせることから一時使用が可能となり、この事は、弾性力Aが働くことにより弱い最剥離可能な粘着層でも使用可能となることにある。

【0044】

さらに、他の実施例では、接着支持体3, 3の略中央部で保護部本体2と連結されているが、上述したように保護部本体2より接着支持体3, 3の全体が突出する状態の連結位置でない限り使用可能で、適宜変更しても好ましいが、図示は省略した。

【0045】

加えて、屈曲部6, 6及び屈曲部6a, 6aの変形度がより大きくなるように、硬度を変えて軟質プラスチックで二色成形により形成しているが、屈曲部6から屈曲部6の略U字状の曲り部分全体を軟質プラスチックとしても好ましい。

なお、本願に於いて使用される軟質プラスチックは、上述する弾性力Aを得る必要から極端な軟質は適用せず、適用される形状、場所等に対応して適宜選ばれる。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】 本発明の実施例の横断面の端面図である。

【図2】 本発明のエッジ部に取付けた状態を示す要部の断面図である。

【図3】 本発明のコーナー部に取付けた状態を示す要部の断面図である。

【図4】 本発明の他の実施例の横断面の端面図である。

【符号の説明】

【0047】

- 1 保護部材
- 2 保護部本体
- 3 接着支持体
- 4 保持ストッパー部
- 5 ストッパー部
- 6、6a 屈曲部
- 8 接着層
- 9 エッジ部
- 10 コーナー部

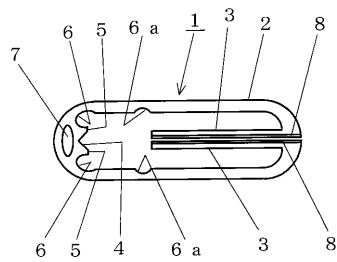
10

20

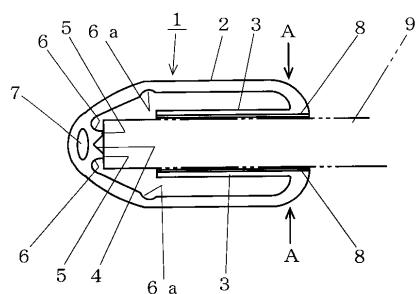
30

40

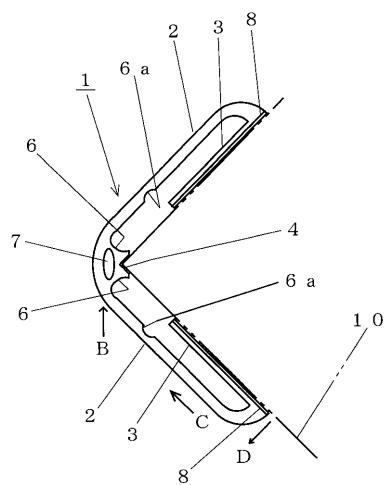
【図1】



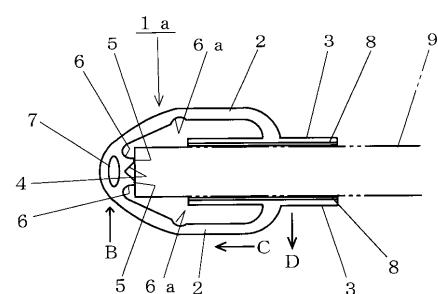
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D 5 9 / 0 0

E 0 4 F 1 3 / 0 8

E 0 4 F 1 9 / 0 2