

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年12月20日(20.12.2018)



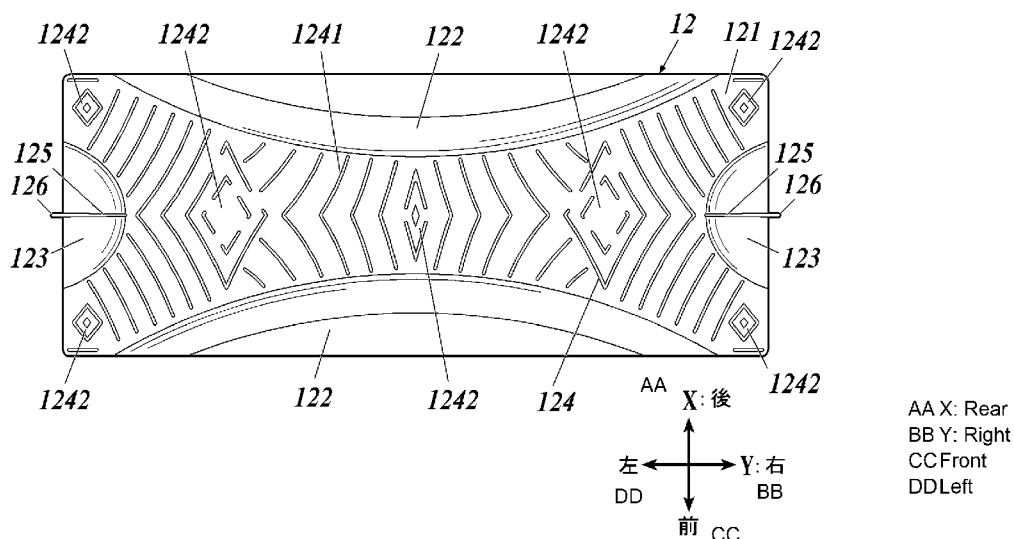
(10) 国際公開番号

WO 2018/230292 A1

- (51) 国際特許分類:
A47L 13/24 (2006.01) A47L 13/254 (2006.01)
A47L 13/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/019927
- (22) 国際出願日: 2018年5月24日(24.05.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-117127 2017年6月14日(14.06.2017) JP
- (71) 出願人: 大王製紙株式会社 (DAIO PAPER CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 新谷 尚己 (SHINTANI, Naoki); 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 エリエールプロダクト株式会社内 Ehime (JP). 奥岡 拓也 (OKUOKA, Takuya); 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 エリエールプロダクト株式会社内 Ehime (JP). 伏見 朝子 (FUSHIMI, Asako); 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 エリエールプロダクト株式会社内 Ehime (JP).
- (74) 代理人: 荒船 博司, 外 (ARAFUNE, Hiroshi et al.); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目1番3号 東京宝塚ビル17階 光陽国際特許法律事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,

(54) Title: CLEANING TOOL

(54) 発明の名称: 掃除具



(57) Abstract: The present invention has a head part 1 for attaching a cleaning sheet P, and a handle part 2 that is connected to the head part 1 and is for a user to grasp, wherein the head part 1 is formed in a planar view rectangular shape, and edge section protrusions 126 that protrude from edge sections of the head part 1 are provided to two edges that are facing in planar view. A cleaning tool with which it is easy to clean near the corners of a room can thus be provided.

BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 清掃シートPを取り付けるためのヘッド部1と、ヘッド部1に接続され、使用者が把持するための柄部2と、を有し、ヘッド部1は、平面視矩形状に形成され、平面視において対向する2辺に、ヘッド部1の端部から突出する端部突起部126が備えられている。これによって、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

明 細 書

発明の名称： 掃除具

技術分野

[0001] 本発明は、掃除具に関する。

背景技術

[0002] 従来、床面の清掃を行うための掃除具として、清掃シート等の清掃用部材が取り付けられるヘッド部と、使用者が掃除具を把持するための柄部と、ヘッド部と柄部とを接続するためのジョイント部と、を有し、ジョイント部を介して、ヘッド部と柄部とが回動可能に連結されたものが知られている。

このような掃除具は、清掃用部材を取り付けるヘッド部の形状によって、当該掃除具を用いて清掃を行うことができる場所や、清掃の効率性が左右されるため、ヘッド部の形状に種々の工夫が凝らされており、例えば、ヘッド部の周縁に多数の弾性突片を備えることによって、清掃シートを被清掃面の周囲の形状に合わせて変形させながら清掃作業を行うことを可能にしたもの（例えば、特許文献1参照）や、ヘッド部の裏面を山部と谷部とが交互に配置される波型断面形状となるように形成した上で、山部に凸リブを備えることで、被清掃面の清掃を効率よく行うことを可能としたもの（例えば、特許文献2参照）が存在している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2010-29245号公報

特許文献2：特開2013-176703号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 掃除具のヘッド部は、通常平面視矩形状に形成されている。したがって、部屋の角の付近を清掃する場合においては、これが90°の角に丁度嵌ってしまい、それ以上動かせなくなってしまうため、部屋の角の付近に溜まった

ごみを十分に取ることができなかった。この点は、上記特許文献に記載の掃除具によっても同様であった。なお、部屋の角とは、平面視矩形状の部屋の四隅をはじめとして、部屋の壁や部屋に置かれた家具等によって平面視略90°に形成された角部を広く含む。

[0005] 本発明の課題は、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、掃除具において、清掃用部材を取り付けるためのヘッド部と、前記ヘッド部に接続され、使用者が把持するための柄部と、を有し、

前記ヘッド部は、平面視矩形状に形成され、平面視において対向する2辺に、前記ヘッド部の端部から突出する端部突起部が備えられていることを特徴とする。

本発明によれば、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

[0007] 請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の掃除具において、前記端部突起部は、前記対抗する2辺の中央部に備えられていることを特徴とする。

本発明によれば、部屋の角の付近の清掃をさらに行い易い掃除具を提供することができる。

[0008] 請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の掃除具において、前記端部突起部は、前記対抗する2辺に各々複数備えられていることを特徴とする。

本発明によれば、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

[0009] 請求項4に記載の発明は、請求項1から3のいずれか一項に記載の掃除具において、

前記端部突起部は、前記ヘッド部の長手方向の両端部に備えられているこ

とを特徴とする。

本発明によれば、ヘッド部を短手方向に動かして用いる際に、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

[0010] 請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の掃除具において、

前記端部突起部は、前記ヘッド部の短手方向の両端部に備えられていることを特徴とする。

本発明によれば、ヘッド部を長手方向に動かして用いる際に、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

[0011] 請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の掃除具において、

前記ヘッド部の下面側には、前記ヘッド部の端部付近において下方に凸となる端部リブが形成され、前記端部突起部は、前記端部リブと接続されていることを特徴とする。

本発明によれば、部屋の角の付近の清掃を行い易く、さらに床面の溝の清掃を行うことができる掃除具を提供することができる。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、部屋の角の付近の清掃を行い易い掃除具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]実施形態に係る掃除具の斜視図である。

[図2]実施形態に係る掃除具の正面図である。なお、柄部の上部は省略している。

[図3]実施形態に係る掃除具の側面図である。なお、柄部の上部は省略している。

[図4]ヘッド部の底面図である。

[図5]実施形態に係る掃除具の、ジョイント部の第 1 ヨーク部の斜視図である。

[図6]実施形態に係る掃除具の、柄部の下部及びジョイント部の第2ヨーク部の斜視図である。

[図7]実施形態に係る掃除具の、ジョイント部の連結部の斜視図である。

[図8]実施形態に係る掃除具を用いて部屋の四隅の清掃を行う場合を示す図である。

[図9A]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図9B]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図9C]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図10A]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図10B]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図10C]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図11A]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図11B]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図11C]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図12A]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図12B]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図12C]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図13A]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図13B]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図13C]変形例に係る掃除具を示す概略図である。

[図14A]実施例1に係る掃除具を示す概略図である。

[図14B]実施例2に係る掃除具を示す概略図である。

[図14C]実施例3に係る掃除具を示す概略図である。

[図14D]比較例1に係る掃除具を示す概略図である。

[図15]実施例及び比較例で用いられた清掃シートの一部を示す図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本発明の実施形態である掃除具100の具体的な態様について、図1から図13に基づいて説明する。ただし、本発明の技術的範囲は、図示例

に限定されない。

また、便宜的に、図 1 に示したように X 軸、Y 軸及び Z 軸並びに前後方向、左右方向及び上下方向を定めて説明する。また、以下の説明においては、図 1 における上から見た場合を平面視、下から見た場合を底面視、前から見た場合を正面視、右又は左から見た場合を側面視とする。

[0015] (実施形態の構成)

掃除具 100 は、清掃シート P が取り付けられるヘッド部 1 と、使用者が掃除具 100 を把持するための柄部 2 と、ヘッド部 1 と柄部 2 とを接続するジョイント部 3 と、を備えている。

[0016] (ヘッド部)

ヘッド部 1 は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、異なる材質によって形成された天面部 11 と底面部 12 とによって構成され、天面部 11 の上面の略中央部に、ジョイント部 3 を介して柄部 2 が取り付けられている。

[0017] (天面部)

天面部 11 は、X 軸方向 50 mm ~ 150 mm、好ましくは 70 mm ~ 120 mm、Y 軸方向 200 mm ~ 300 mm、好ましくは 220 mm ~ 270 mm の大きさを有する、Y 軸方向に長い平面視略矩形状の部材であり、例えば ABS 樹脂（アクリロニトリル、ブタジエン、スチレン共重合合成樹脂）等の硬質な材料によって形成されている。

天面部 11 の上面側は、図 2 に示すように、Y 軸方向両端部付近が高く、Y 軸方向中央部付近が低くなるように形成されており、Y 軸方向両端部付近に隆起部 111 が形成され、Y 軸方向中央部付近に沈降部 112 が形成されている。

天面部 11 の下面側は、平面となるように形成され、底面部 12 の上面側と貼付されている。

[0018] (隆起部)

隆起部 111 は、図 2 に示すように、正面視において天面部 11 の上面側の Y 軸方向両端部付近において、上方に向けて隆起するように形成されてい

る。また、隆起部 111 は、図 3 に示すように、側面視において X 軸方向中央部付近が最も高く、前後方向から X 軸方向中央部付近にむけて緩やかに隆起するように形成されている。

隆起部 111 は、最も高い部分において、ヘッド部 1 の厚みが 10 mm ～ 30 mm、好ましくは 15 mm ～ 25 mm となるように形成されている。ヘッド部 1 の厚みが 10 mm より低いと、後述の取付部 13 へのシート取付け時に指の入りが悪くシートが外れやすくなり、ヘッド部 1 の厚みが 30 mm より高いと、ソファやラック下などの足の低い家具の下側への入り込みが困難となる。

[0019] なお、隆起部 111 の具体的な配置位置及び形状は、上記のものに限られず、柄部 2 が第 1 突起部 311 を乗り越える際にこれを持ち上げることができ範囲で、適宜変更することが可能である。

また、隆起部 111 は、ヘッド部 1 の平面視における長手方向の両端部付近に形成されることが望ましいが、これに限られず、後述の第 1 ヨーク部 31 の2つの第 1 突起部 311 が並ぶ方向と同一の方向の両端部付近に形成されていればよい。

[0020] (沈降部)

沈降部 112 は、図 2 に示すように、天面部 11 の上面側の Y 軸方向中央部付近において、両端部に形成された隆起部 111 から緩やかに沈降するように形成されている。

沈降部 112 は、ジョイント部 3 を介して柄部 2 が取り付けられる天面部 11 の中央部において、ヘッド部 1 の厚みが 15 mm 以下、好ましくは 12 mm 以下となるように形成されている。

[0021] (底面部)

底面部 12 は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、例えば TPE (熱可塑性エラストマー) 等の天面部 11 と比較して軟質な弾性変形可能な材料によって、平面視において天面部 11 と合同な略矩形状となるように形成されている。厚みは Z 軸方向に 1 mm ～ 10 mm、好ましくは 3 mm ～ 4 mm に形

成される。

用いられる材料のゴム硬度は60～100（JIS K 6253で規定する、デュロメータタイプA（ショアA）で測定した値）がダスト捕集性の観点から好ましい。

底面部12は、上面側と下面側とが略平行となるように形成され、上面側において、天面部11と貼付されている。

[0022] （平面部及び凹状部）

底面部12の下面側には、図4に示すように、平面部121と、短手方向凹状部122と、長手方向凹状部123と、が形成されている。

[0023] （平面部）

平面部121は、図4に示すように、底面部12下面側の短手方向凹状部122及び長手方向凹状部123以外の部分を構成する、後述の線状リブ124を除いて略平面上に形成された部分である。

[0024] なお、底面部12は、ヘッド部1の下側を構成する弾性変形可能な材料によって形成された部材の全体を指し、平面部121は、底面部12の下面のうち、略平面上に形成された部分を指す。

[0025] （短手方向凹状部）

短手方向凹状部122は、図2及び図4に示すように、底面部12の下面側の短手方向（X軸方向）の両端部付近に形成された上方に向けて凹状となるように形成された部分である。これによって、掃除具100の使用時において、ヘッド部1の下面側の短手方向（X軸方向）の両端部付近は、床面に密着せず、床面との間に間隙が生じることとなる。

[0026] 短手方向凹状部122は、ヘッド部1の短手方向（X軸方向）の両端部付近の下面側において、床面との間に間隙を生じさせることが可能であれば任意の形状に形成することが可能であるが、ヘッド部1の前側又は後側の端部のY軸方向中央部において底面部12の下面側が最も大きく凹むように形成され、当該部分から離れるにつれて凹みが小さくなり、平面部121になだらかに接続されるように形成されていることが望ましい。

短手方向凹状部 1 2 2 は、最も凹んだ部分において、上方に 0. 1 mm ～ 5 mm、より好ましくは 0. 5 mm ～ 3 mm 平面部 1 2 1 と比較して凹むように形成される。

[0027] 底面部 1 2 の下面側に短手方向凹状部 1 2 2 が形成されていることによって、掃除具 1 0 0 をヘッド部 1 の短手方向（X 軸方向）に動かして床面の清掃を行う際に、床面のごみがヘッド部 1 の前後の端部に溜まらずに、ヘッド部 1 の下面に誘い込まれるようになり、ごみの捕集性を向上させることができる。

[0028] （長手方向凹状部）

長手方向凹状部 1 2 3 は、図 3 及び図 4 に示すように、底面部 1 2 の下面側の長手方向（Y 軸方向）の両端部付近に形成された上方に向けて凹状となるように形成された部分である。これによって、掃除具 1 0 0 の使用時において、ヘッド部 1 の下面側の長手方向（Y 軸方向）の両端部付近は、床面に密着せず、床面との間に間隙が生じることとなる。

[0029] 長手方向凹状部 1 2 3 は、ヘッド部 1 の長手方向（Y 軸方向）の両端部付近の下面側において、床面との間に間隙を生じさせることが可能であれば任意の形状に形成することが可能であるが、ヘッド部 1 の右側又は左側の端部の X 軸方向中央部において底面部 1 2 の下面側が最も大きく凹むように形成され、当該部分から離れるにつれて凹みが小さくなり、平面部 1 2 1 になだらかに接続されるように形成されていることが望ましい。

長手方向凹状部 1 2 3 は、最も凹んだ部分において、上方に 0. 1 mm ～ 5 mm、より好ましくは 0. 5 mm ～ 3 mm 平面部 1 2 1 と比較して凹むように形成される。

[0030] 底面部 1 2 の下面側に長手方向凹状部 1 2 3 が形成されていることによって、掃除具 1 0 0 をヘッド部 1 の長手方向（Y 軸方向）に動かして床面の清掃を行う際に、床面のごみがヘッド部 1 の左右の端部に溜まらずに、ヘッド部 1 の下面に誘い込まれるようになり、ごみの捕集性を向上させることができる。

[0031] (線状リブ)

底面部 12 下面側の平面部 121 には、図 4 に示すように、底面視において線状となるように下方に凸となった線状リブ 124 が形成されている。

線状リブ 124 は、全て Z 軸方向に同一の高さを有するように形成され、具体的には、0.1 mm～2 mm、より好ましくは 0.2 mm～1 mm 下方に向けて突出するように形成される。また、各線状リブは、長さが 1 mm～100 mm、好ましくは 8 mm～85 mm、幅が 0.1 mm～2 mm、好ましくは 0.2 mm～1.2 mm の線状に形成される。

なお、線状リブ 124 には、底面視直線状に形成されたリブと、底面視曲線状に形成されたリブの双方を含む。

[0032] 線状リブ 124 は、斜線リブ 1241 と、菱形リブ 1242 と、からなり、具体的な配置は以下の通りである。

[0033] (斜線リブ)

斜線リブ 1241 は、平面部 121 に、菱形リブ 1242 が形成された部分を除いた略全面に形成されている。

斜線リブ 1241 は、図 4 に示すように、ヘッド部 1 の底面視において、ヘッド部 1 底面の X 軸方向中央部から、前方又は後方に向かうにつれて、Y 軸方向中央部に向けて、X 軸に平行な方向から傾斜する線状に形成されている。

また、斜線リブ 1241 は、ヘッド部 1 裏面の X 軸方向中心部を対称軸として、前後に線対称に形成され、ヘッド部 1 裏面の Y 軸方向中心部を対照軸として、左右に線対称に形成されている。

[0034] (菱形リブ)

菱形リブ 1242 は、図 4 に示すように、線状のリブが、底面視略菱形上に配置された部分であり、平面部 121 のうち、X 軸方向及び Y 軸方向における中央部と、X 軸方向中央部であって、Y 軸方向において中央部と端部との中間となる位置の 2 か所と、ヘッド部 1 下面の四隅付近の 4 箇所と、に形成されている。

[0035] (端部リブ)

底面部 1 2 下面側の長手方向 (Y 軸方向) の両端部付近の下面側には、X 軸方向中央部に、Y 軸方向に沿って直線状に形成された端部リブ 1 2 5 が形成されている。

端部リブ 1 2 5 は、平面部 1 2 1 から見て、下方方向に 1 mm ~ 5 mm の高さを有するように形成される。1 mm より低いと溝の清掃を十分に行うことができなくなり、5 mm より高いと床面の平面部の清掃の際に邪魔になる可能性が高くなる。ただし、端部リブ 1 2 5 は、Z 軸方向に線状リブ 1 2 4 よりも高くなるように形成される必要がある。

なお、図 4 に示すように端部リブ 1 2 5 が、長手方向凹状部 1 2 3 に重なって形成されている場合においても、端部リブは、平面部 1 2 1 に対して上記の高さを有するように形成される必要がある。

また、端部リブ 1 2 5 は、Y 軸方向の長さ 10 mm ~ 50 mm、より好ましくは 20 mm ~ 30 mm、X 軸方向の幅 0.1 mm ~ 3 mm、より好ましくは 0.5 mm ~ 1.5 mm となるように形成される。

端部リブが設けられていることによって、これを床面の溝に入り込ませることで、床面の平面部のみならず、溝の清掃を行うことも可能となる。

[0036] (端部突起部)

ヘッド部 1 の長手方向 (Y 軸方向) の両端部の X 軸方向の中央部には、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、端部リブ 1 2 5 から連続する形で、Y 軸方向に突出する端部突起部 1 2 6 が形成されている。端部突起部 1 2 6 は、ヘッド部 1 の長手方向 (Y 軸方向) の両端部から、0.5 mm ~ 3 mm、より好ましくは 0.8 mm ~ 2 mm 右方又は左方へ突出するように形成される。

[0037] 端部突起部 1 2 6 は、底面部 1 2 を形成する材料と同一の材料によって形成される。

また、図 1、図 2 及び図 4 においては、ヘッド部 1 の各辺の 1 か所ずつ端部突起部 1 2 6 が形成された場合について図示したが、これより多数の端部突起部 1 2 6 が備えられていてもよい。

[0038] (取付部)

天面部 1 1 上面の平面視四隅付近には、図 1 に示すように、取付部 1 3 が備えられている。取付部 1 3 は、天面部 1 1 上面の隆起部 1 1 1 上に形成された、周囲に E V A (エチレン酢酸ビニル共重合体) 等によって形成された爪部 1 3 1 が備えられた穴であり、清掃シート P を押し込み爪部 1 3 1 に引っ掛けることで、ヘッド部 1 に清掃シート P を取り付けることができる。具体的には、底面部 1 2 の下面側に清掃シート P を密着させ、底面部 1 2 の下面側からはみ出した部分の清掃シート P を天面部 1 1 の上面側に折り返し、天面部 1 1 の上面側に設けられた取付部 1 3 に押し込むことで、清掃シート P をヘッド部 1 に取り付けることとなる。

なお、取付部 1 3 の形状は、清掃シート P をヘッド部 1 に取り付けることができればよく、上記の形状には限られない。

[0039] (柄部)

柄部 2 は、掃除具 1 0 0 を使用する際に使用者がこれ把持するために用いられる棒状の部材であり、図 1 に示すように、柄本体 2 1 と、把持部 2 2 とを備える。なお、柄部 2 は、ヘッド部 1 に対してジョイント部 3 を介して回転可能に接続されるが、図 1 に示すようにヘッド部 1 上に垂直に立てた状態において前後方向、左右方向及び上下方向を定めて説明する。

[0040] (柄本体)

柄本体 2 1 は、図 1 に示すように、例えば A B S 樹脂 (アクリロニトリル、ブタジエン、スチレン共重合合成樹脂) 等の硬質な材料によって形成された棒状の部材であり、下端において、ヘッド部 1 の天面部 1 1 の上面側の略中央部に、ジョイント部 3 を介して接続され、上端部において、把持部 2 2 に接続されている。

柄本体 2 1 は、下端部付近において、図 3 に示すように、前後方向の厚みが左右方向の厚みと比較して薄くなるように形成されている。これによって、柄部 2 を低い状態に倒し易くなる。

なお、柄部 2 を低い状態に倒し易くなるという効果は減少するものの、柄

本体 2 1 の下端部付近は、前後方向と、左右方向とにおいて同じ厚みとなるように形成してもよい。また、例えば後述の第 2 突起部 3 2 1 の強度を重視し、前後方向の厚みが左右方向の厚みよりも厚くなるように形成してもよい。

[0041] (把持部)

把持部 2 2 は、掃除具 1 0 0 の使用時に使用者が把持する部材であり、例えばポリプロピレン、ポリアセタール等の柄本体 2 1 と比較して軟質な材料によって形成され、図 1 に示すようにその下端部において、柄本体 2 1 に接続されている。

[0042] (ジョイント部)

ジョイント部 3 は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、ヘッド部 1 の天面部 1 1 の上面側の略中央部に備えられる第 1 ヨーク部 3 1 と、柄部 2 の下端部に備えられる第 2 ヨーク部 3 2 と、第 1 ヨーク部 3 1 と、第 2 ヨーク部 3 2 と、を接続する連結部 3 3 と、から形成されている。

[0043] (第 1 ヨーク部)

第 1 ヨーク部 3 1 は、図 1、図 2、図 3 及び図 5 に示すように、ヘッド部 1 の天面部 1 1 の上面側中央部において天面部 1 1 と一体的に形成された、第 1 対向面部 3 1 1 1 で向かい合う二つの対称形状の第 1 突起部 3 1 1 によって形成されている。なお、本実施形態においては、2つの対称形状の突起を備えて形成された、他の部材との接続に用いられる部分を「ヨーク部」と呼ぶ。

[0044] (第 1 突起部)

第 1 突起部 3 1 1 は、図 1、図 2、図 3 及び図 5 に示すように、X 軸方向から見て、第 1 突起部 3 1 1 同士が対向する第 1 対向面部 3 1 1 1 に向けて徐々に高さが高くなるように形成され、Y 軸に沿って並ぶように配置されている。

[0045] 第 1 突起部 3 1 1 は、X 軸方向 5 mm ～ 2 0 mm、好ましくは 8 mm ～ 1 5 mm、Y 軸方向 1 0 mm ～ 5 0 mm、好ましくは 1 5 mm ～ 3 0 mm とな

るように形成されている。また、最も高くなる第1対向面部3111付近においては、Z軸方向5mm～15mm、好ましくは8mm～12mmとなり、隆起部111と比較して同等又は高くなるように形成されている。また、第1突起部311は、第1対向面部3111同士が、10mm～25mm、好ましくは15mm～20mmの間隔を有するように配置されている。

[0046] (第1対向面部)

第1対向面部3111は、図1、図2及び図5に示すように、第1突起部311同士が向かい合う面であり、天面部11の上面側から略垂直に立設する略矩形状に形成され、第1対向面部3111同士が平行となるように形成されている。

また、図5に示すように、第1対向面部3111には、穴部3113が形成されている。

[0047] (穴部)

穴部3113は、第1対向面部3111に形成された円柱状の穴であり、後述のように連結部33の第1回転軸心部331との接続に用いられる。

[0048] (側面部)

側面部3112は、図1、図2及び図5に示すように、第1対向面部3111の前後両側から連続して形成された、第1突起部311の、YZ平面と平行にX軸方向を向く面であり、ヘッド部1の天面部11の上面側から略垂直に立設するように形成されている。

[0049] (第2ヨーク部)

第2ヨーク部32は、図1、図2、図3及び図6に示すように、柄部2の柄本体21の下端部において、軸方向に向けて延出する二つの対称形状の第2突起部321と、第2突起部321の第2対向面部3211の間に架け渡された第2軸部材322と、から形成されている。

[0050] (第2突起部)

第2突起部321は、図1、図3及び図6に示すように、柄本体21下端の、図1に示す状態におけるX軸方向の両端部に、第2対向面部3211同

士が平行に向かい合うように柄本体 2 1 と一体的に形成されている。

[0051] 第 2 突起部 3 2 1 は、図 1 に示す状態において、X 軸方向に 2 mm～6 mm、好ましくは 3 mm～5 mm の厚みを有し、Y 軸方向に柄本体 2 1 と略同一の幅を有する。X 軸方向の厚みが薄すぎると清掃時の押圧の際に強度不足となり破損に繋がり易く、厚すぎると柄を X 軸方向へ倒した際、柄がヘッド部の上面と干渉し略平行まで傾け難くなる。

また、第 2 対向面部 3 2 1 1 同士が、2 mm～10 mm、好ましくは 3 mm～7 mm の間隔を有するように形成されている。

[0052] (第 2 軸部材)

第 2 軸部材 3 2 2 は、図 6 に示すように、第 2 対向面部 3 2 1 1 の間を、Y 軸方向中心部において X 軸に沿って架け渡すように、第 2 突起部 3 2 1 と一体的に形成されている。

[0053] (連結部)

連結部 3 3 は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように第 1 ヨーク部 3 1 と、第 2 ヨーク部 3 2 の間に介在する形で備えられ、図 7 に示すように、X 軸方向から見て略三角形に形成され、中心軸が立体交差する形で交わることなく直交する第 1 回動軸心部 3 3 1 と第 2 回動軸心部 3 3 2 とを備えている。

また、連結部 3 3 を形成する材料としては、例えばポリアセテートが用いられる。

[0054] (第 1 回動軸心部)

第 1 回動軸心部 3 3 1 は、図 7 に示すように、連結部 3 3 の下端部に形成された、第 1 ヨーク部 3 1 との接続に用いられる部分であり、Y 軸方向両端部に、円柱状の突出部 3 3 1 1 を有する。

第 1 回動軸心部 3 3 1 は、突出部 3 3 1 1 を除いた部分の Y 軸方向の幅が、第 1 突起部 3 1 1 の第 1 対向面部 3 1 1 1 同士の間隔と略同一となり、また、突出部 3 3 1 1 が、穴部 3 1 1 3 と略同一の形状となるように形成されている。したがって、突出部 3 3 1 1 を穴部 3 1 1 3 に嵌め込むことで、連結部 3 3 を、Y 軸周りに回動可能に第 1 ヨーク部 3 1 に装着することができ

る。

なお、図 7 に示す第 1 回動軸心部 3 3 1 の Y 軸に沿った中心軸を、第 1 軸心 a とする。

[0055] (第 2 回動軸心部)

第 2 回動軸心部 3 3 2 は、図 7 に示すように、連結部 3 3 の上端部に形成された、第 2 ヨーク部 3 2 との接続に用いられる部分であり、上端部の一部が切り欠かれ、前後方向に貫通した略円筒形状の第 2 装着孔部 3 3 2 1 を有する。第 2 装着孔部 3 3 2 1 は、内側に形成された円筒形状の空間の直径が、第 2 軸部材 3 2 2 の直径と略同一となる。また、X 軸方向の長さが、第 2 軸部材 3 2 2 の長さと同様となるように形成されており、第 2 装着孔部 3 3 2 1 に、第 2 軸部材 3 2 2 を嵌め込むことで、連結部 3 3 を、X 軸周りに回動可能に、第 2 ヨーク部 3 2 に固定することができる。

なお、図 7 に示す第 2 回動軸心部 3 3 2 の X 軸に沿った中心軸を、第 2 軸心 b とする。

[0056] (実施形態の効果)

本実施形態によれば、掃除具 1 0 0 を用いて床面の清掃を行う際に、ヘッド部 1 が部屋の角の付近に位置した場合においても、例えば図 8 に示すように、端部突起部 1 2 6 によって、ヘッド部 1 の左右方向の端部と、部屋の壁面 W との間に間隙が生じるため、ヘッド部 1 が部屋の角に丁度嵌ってしまうことがなくなり、部屋の角の付近にヘッド部 1 が位置する場合においても、これを微細に動かすことが可能となる。これによって、部屋の角の付近の清掃を行い易い易くなる。

[0057] (変形例)

端部突起部は、必ずしも端部リブと連続的に備えられている必要はなく、平面視においてヘッド部の端部から突出するものであれば、任意の形状及び配置を用いることが可能である。

[0058] すなわち、ヘッド部 1 の側面の上下のいずれの側に端部突起部が形成されてもよく、端部突起部を上方又は下方に盛り上がるように形成しても、側面

から水平方向にのみ突出するようにしてもよい。また、端部突起部内に空隙を形成することも可能である。

[0059] また、端部突起部は、矩形状のヘッド部 1 の平面視において、対向する 2 辺に配置されるように備えられていればよく、必ずしもヘッド部 1 の平面視における長手方向の両端部の中央部に備えられている必要はない。例えば、長手方向の両端部の中央部からずれた位置に配置されていてもよく、短手方向の両端部に備えることもできる。また、長手方向と短手方向の双方の両端部に備えてもよい。

また、端部突起部は、ヘッド部 1 の平面視における各辺の 1 か所ずつに備えられている場合に限られず、これより多数の端部突起部が備えられていてもよい。

また、端部突起部以外の構成については、掃除具として機能し得る範囲で種々の変更が可能である。

[0060] 例えば、図 9 A 及び図 9 B に示すように、ヘッド部 1 の端部の平面視中央部に、球状の端部突起部 1 2 6 A を備えることも可能である。この際、端部突起部 A が、下方に、底面部 1 2 下面の平面部 1 2 1 よりも 2 mm 下方に突出するように球状の端部突起部 1 2 6 A の径を決めることが望ましい。

また、図 9 C に示す端部突起部 1 2 6 B のように、空隙を設けクッション性を備えさせてもよい。

[0061] また、図 1 0 A 及び図 1 0 B に示すように、ヘッド部 1 の端部の平面視中央部下側に、直方体状の端部突起部 1 2 6 C を備えることも可能である。

また、図 1 0 C に示すように、ヘッド部 1 の端部の平面視中央部上側に、直方体状の端部突起部 1 2 6 D を備えてもよい。

[0062] また、図 1 1 A 及び図 1 1 B に示すように、ヘッド部 1 の端部の平面視中央部下側に、三角錐状の端部突起部 1 2 6 E を備えることも可能である。

また、図 1 1 C に示すように、ヘッド部 1 の端部の平面視中央部に、一方は上側に、他方は下側に、三角錐状の端部突起部 1 2 6 F を備えることも可能である。

[0063] また、図 1 2 A 及び図 1 2 B に示すように、ヘッド部 1 の端部の中央部に、ヘッド部 1 の端部の上下方向の高さの全体に亘るように、端部突起部 1 2 6 G を備えることも可能である。

また、図 1 2 C に示すように、ヘッド部 1 の下面側に入り込み、かつ、上面側に突出するように端部突起部 1 2 6 H を形成してもよい。

[0064] また、いずれの場合においても、図 1 3 A ～図 1 3 C に示すように端部突起部を配置することができ、その他、平面視において対向する 2 辺の任意の位置に配置することが可能である。

その他、上記の機能を果たし得る限りにおいて、任意の形状及び位置において、端部突起部を形成することができる。

実施例

[0065] 次に、本発明の実施例及び比較例について、部屋の角の付近の清掃の可否及び行い易さを評価した結果について説明する。以下、実施例により本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

[0066] (実施例 1)

天面部を、A B S 樹脂を用いて長辺 2 4 0 m m、短辺 9 5 m m の平面視矩形状に形成し、底面部を、硬度 7 0 ° のエラストマー (T P E) を用いて長辺 2 4 8 m m、短辺 9 8 m m の平面視矩形状に形成した。また、柄部は、ヘッド部との連結部分から、把持部上端までの長さが 2 1 5 m m となるように形成した。

上記のような掃除具の底面部の下面側を、図 4 に示すように形成した。具体的には以下の通りである。

線状リブを、高さ 0. 3 m m、幅 1 m m の線状のリブによって、斜線リブが、長さ 1 0 m m ～ 8 0 m m の曲線状となり、菱形リブが、大きいもので X 軸方向 5 0 m m、Y 軸方向 2 8 m m、小さいもので X 軸方向 1 4 m m、Y 軸方向 1 1 m m の大きさとなるように形成した。

斜線リブは、配置間隔が、最も狭いところで 6 m m、最も広いところで 9 m m となるように配置し、菱形リブは四隅から斜め方向に 1 0 m の位置に計

4つ配置し、中央に1つ、中央と端部の中間位置に2つ配置した。

斜線リブは36本、菱形リブは大小あわせて7つ形成した。

端部突起部126は、図14Aに示すように、ヘッド部の左右の短辺の中央に、底面部下面の平面部からの高さが下方に2mmとなり、ヘッド部の左右の端部から右方又は左方に1.5mm突出するように形成した。また、端部突起部126は、ヘッド部の長辺と平行に左右に突出するように形成した。

清掃シートとしては、長辺300mm、短辺200mmの矩形状に形成された、秤量100gsmのエンボス加工が施されたドライシートを用いた。具体的には、図15に示したように平面視においてシートの上面側に凸となる凸エンボスEM1と、シートの下面側に凸となる凹エンボスEM2が、X軸方向及びY軸方向において交互に配置されるように形成されたものを用いた。具体的なエンボスの大きさは、いずれも、長辺方向8mm、短辺方向3mm、高さ0.8mmとなるように形成した。なお、平面視においてエンボスが長くなる方向、すなわち図15におけるX軸方向を長辺方向とし、平面視においてエンボスが短くなる方向、すなわち図15におけるY軸方向を短辺方向とする。

また、清掃シート外層の疎水性繊維にはポリエチレンテレフタレートを主成分とする不織布を用い、清掃シート内層の疎水性繊維にはポリプロピレンを主成分とする繊維を用いた。

外層の組成の詳細としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリエチレンなどを主成分とする化学繊維が適用される。具体的には、外層は、疎水性繊維が100%で構成されており、疎水性繊維としてポリエチレンテレフタレートが80%含有され、バインダー繊維としてポリプロピレンとポリエチレンの芯鞘繊維が20%含有されている。また、ポリエチレンテレフタレート繊維は、織度が3.3d tex、バインダー繊維は、織度が1.7d texのものを用いた。

内層は、ポリプロピレン100%のспанボンド不織布からなる。

水流交絡により、内層と外層とを合わせ3層構造のспанレース不織布となる。

なお、本実施形態においてはドライシートを用いたが、ウェットシートを用いることも可能である。

[0067] (実施例2)

図14Bに示すように、端部突起部126Iを配置した掃除具である。具体的には以下の通りである。

端部突起部126Iは、ヘッド部の左右の短辺の各2か所に、底面部下面の平面部からの高さが下方に2mmとなり、ヘッド部の左右の端部から右方又は左方に1mm突出するように形成した。また、端部突起部126Iは、ヘッド部の長辺と平行に左右に突出するように形成した。

その他の構成は実施例1と同様である。

[0068] (実施例3)

図14Cに示すように、端部突起部126Jを配置した掃除具である。具体的には以下の通りである。

端部突起部126Jは、ヘッド部の左右の短辺の各2か所において、平面視において片側がヘッド部の長辺と平行となり、片側がヘッド部の長辺と45°の角度となる三角形状に形成された2つの突起が、45°の角度となる辺同士で向かい合って配置されるように形成した。したがって、計8か所に突起が形成されることとなる。

端部突起部126Jの突起の夫々は、底面部下面の平面部からの高さが下方に2mmとなり、かつ、平面視においてヘッド部の長辺と45°の角度となる辺が、1.0mmの長さとなるように形成した。

その他の構成は実施例1と同様である。

[0069] (比較例1)

図14Dに示すように、端部突起部を備えていない掃除具である。

その他の構成は実施例1と同様である。

[0070] 上記実施例及び比較例の掃除具に、清掃シートを取り付けて、ゴミに見立

てた砂を捲いたフローリング面を被験者に清掃させ、部屋の角の付近の集塵性について官能評価を行った。

[0071] 試験の結果を表Iに示す。

なお、◎は部屋の角の付近の清掃を特に良好に行うことができたもの、○は部屋の角の付近の清掃ができたもの、×は部屋の角の付近の清掃ができなかったものを表す。

[0072] [表1]

表I

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1
部屋の角の付近の集塵性	◎	○	○	×

[0073] (評価)

実施例1～3と比較例1との比較により、ヘッド部1に端部突起部を備えることによって、部屋の角の付近の清掃が可能となることが分かる。

また、実施例1と実施例2及び3との比較により、端部突起部を、ヘッド部の端部の平面視における中央部に備えることによって、ヘッド部1が部屋の角の付近に位置した場合の遊びが大きくなり、部屋の角の付近の清掃がより行い易くなることが分かる。

産業上の利用可能性

[0074] 本発明は、掃除具の製造分野において好適に利用できる。

符号の説明

[0075] 100 掃除具

1 ヘッド部

125 端部リブ

126 端部突起部

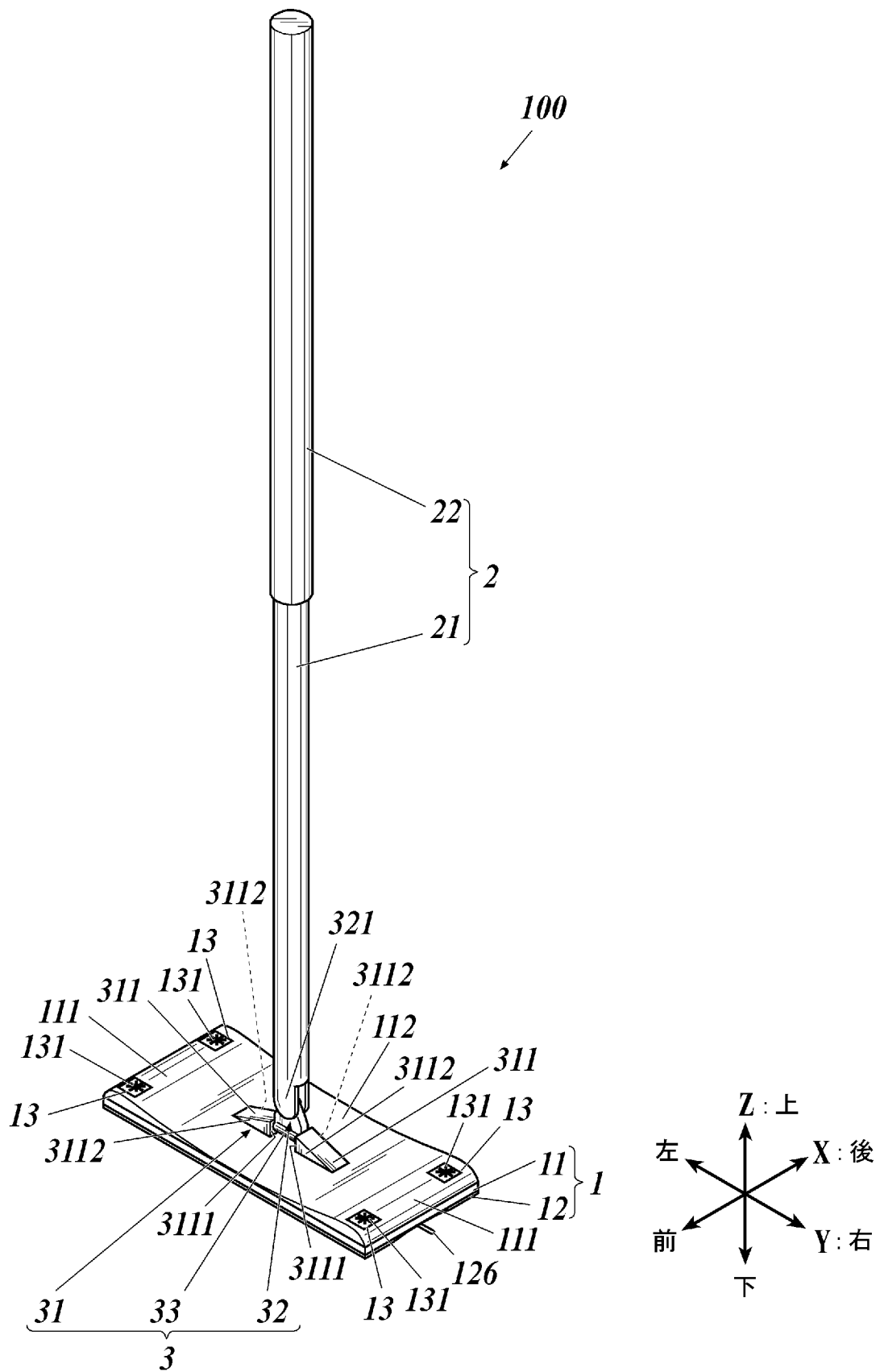
2 柄部

P 清掃シート（清掃用部材）

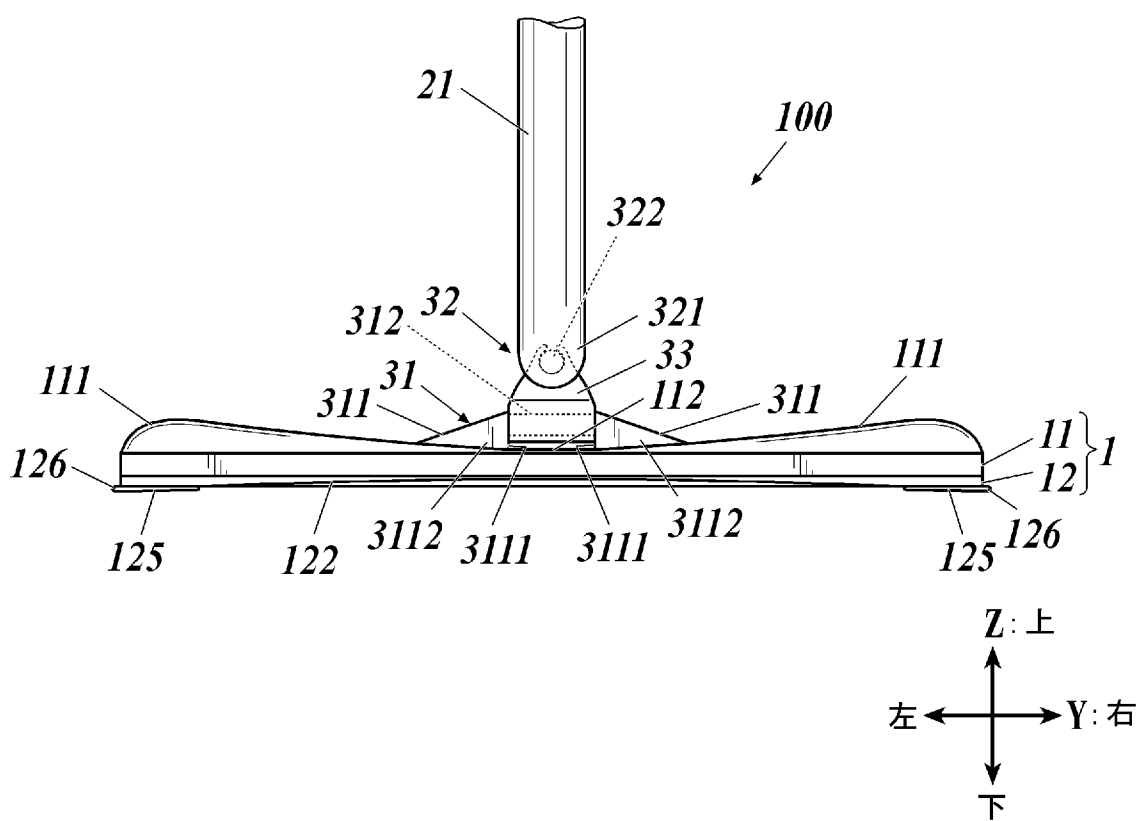
請求の範囲

- [請求項1] 清掃用部材を取り付けるためのヘッド部と、前記ヘッド部に接続され、使用者が把持するための柄部と、を有し、
- 前記ヘッド部は、平面視矩形状に形成され、平面視において対向する2辺に、前記ヘッド部の端部から突出する端部突起部が備えられていることを特徴とする掃除具。
- [請求項2] 前記端部突起部は、前記対向する2辺の中央部に備えられていることを特徴とする請求項1に記載の掃除具。
- [請求項3] 前記端部突起部は、前記対向する2辺に各々複数備えられていることを特徴とする請求項1に記載の掃除具。
- [請求項4] 前記端部突起部は、前記ヘッド部の長手方向の両端部に備えられていることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の掃除具。
- 。
- [請求項5] 前記端部突起部は、前記ヘッド部の短手方向の両端部に備えられていることを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の掃除具。
- 。
- [請求項6] 前記ヘッド部の下面側には、前記ヘッド部の端部付近において下方に凸となる端部リブが形成され、前記端部突起部は、前記端部リブと接続されていることを特徴とする請求項1から5のいずれか一項に記載の掃除具。

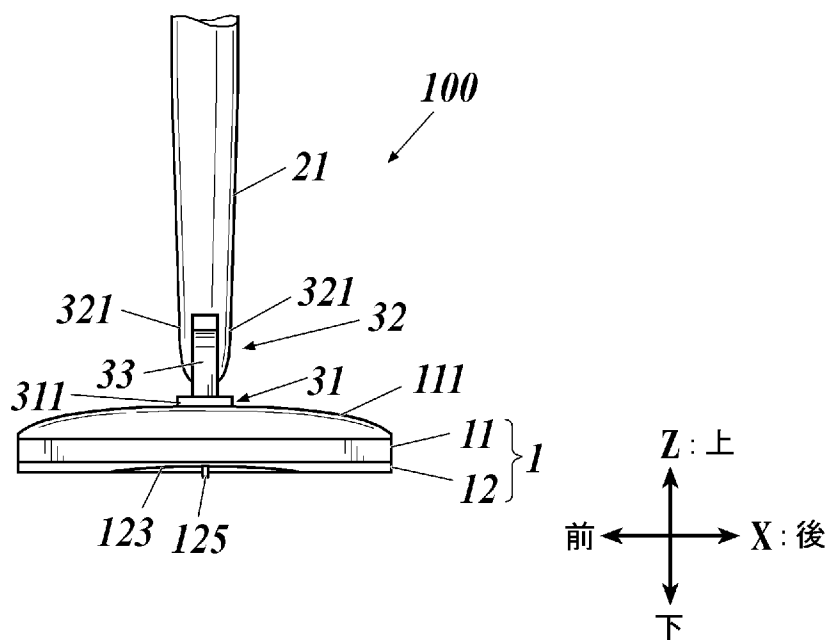
[図1]



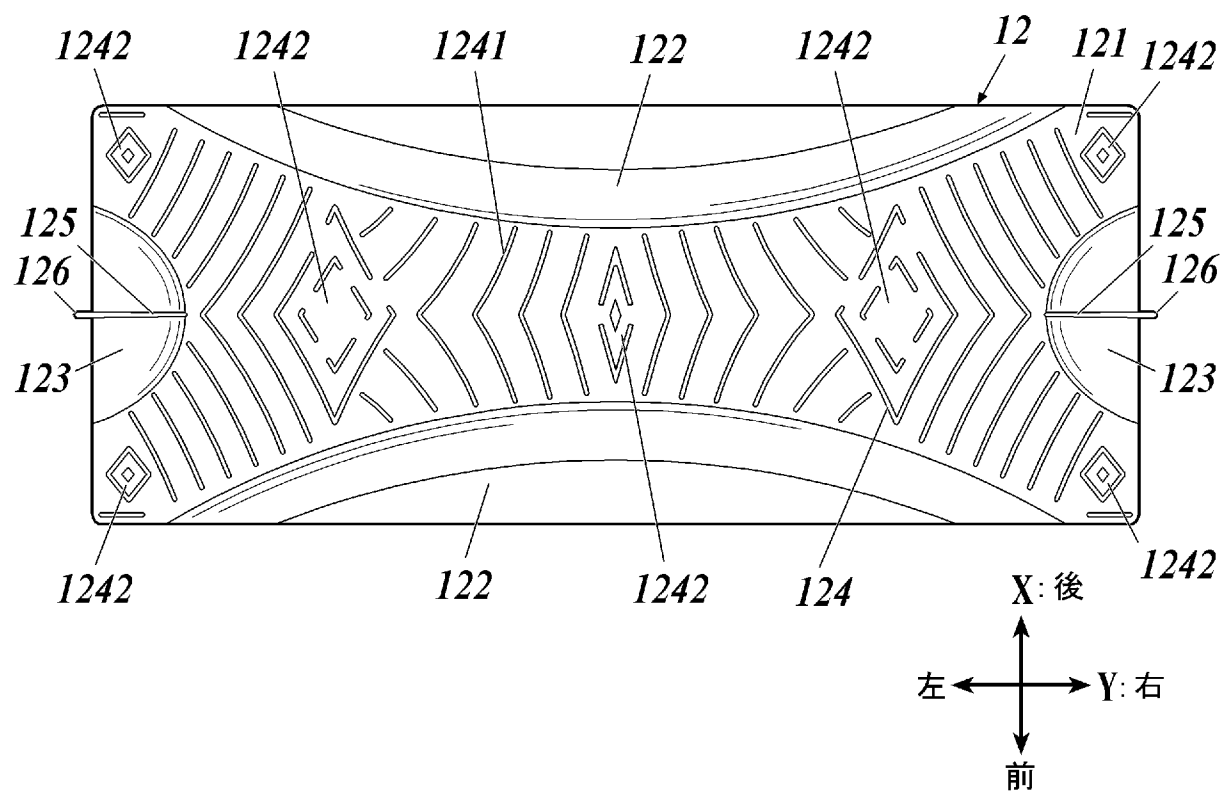
[図2]



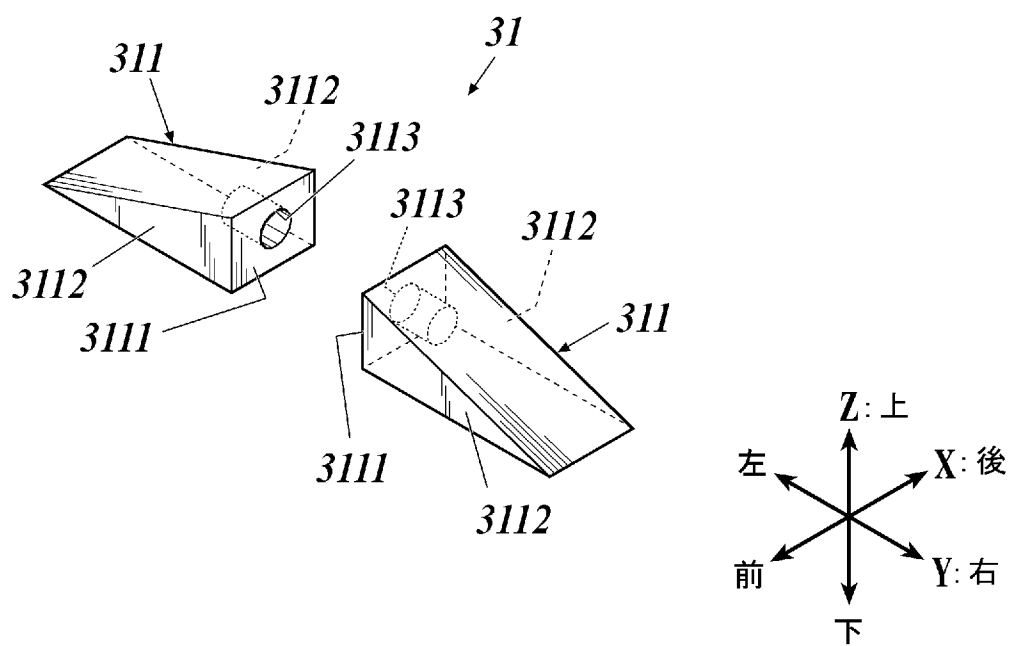
[図3]



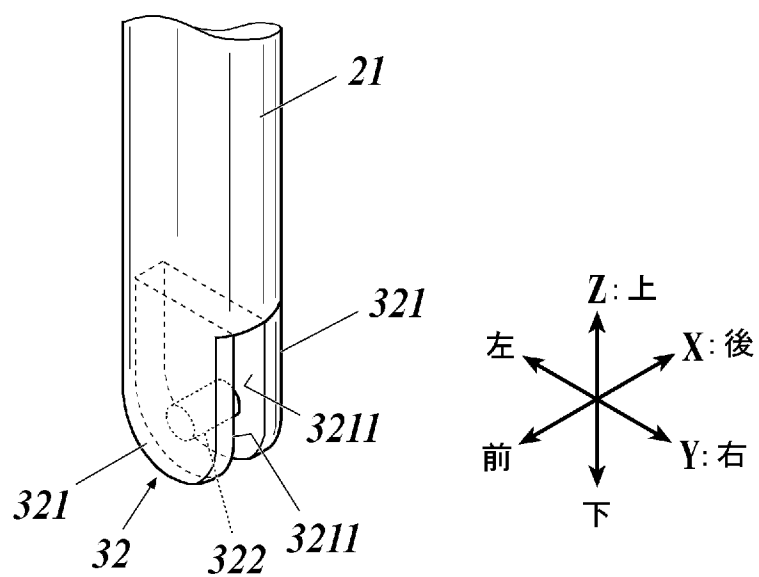
[図4]



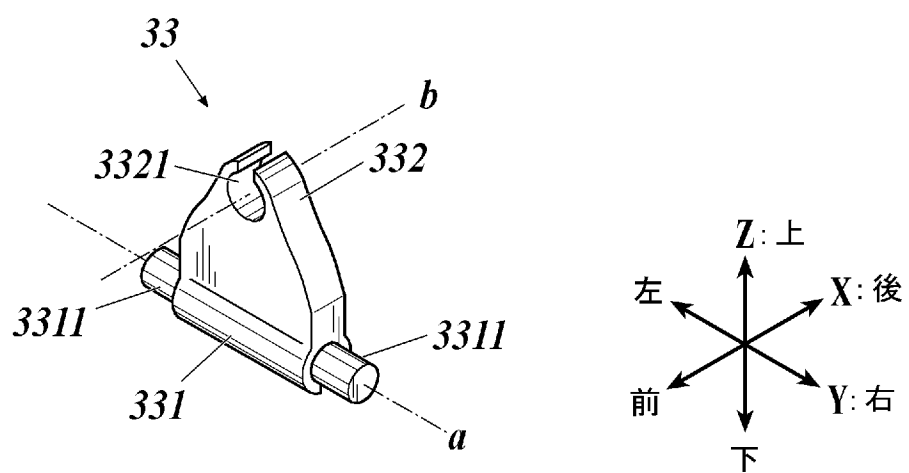
[図5]



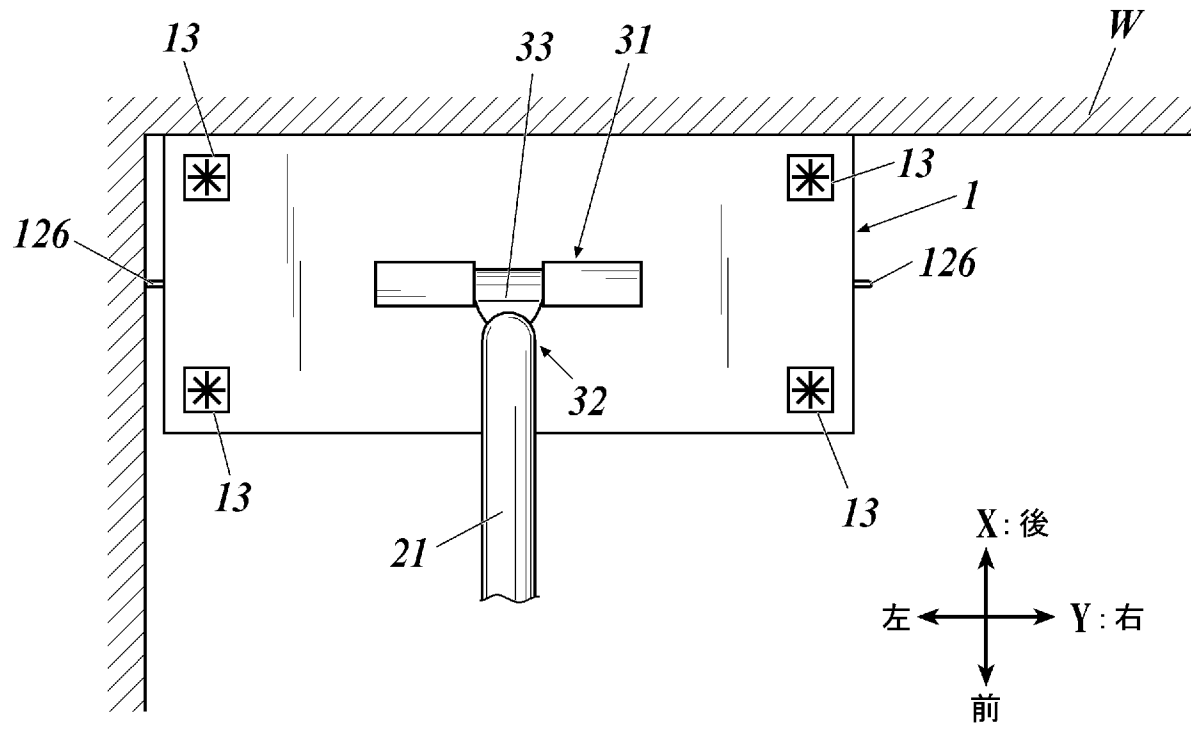
[図6]



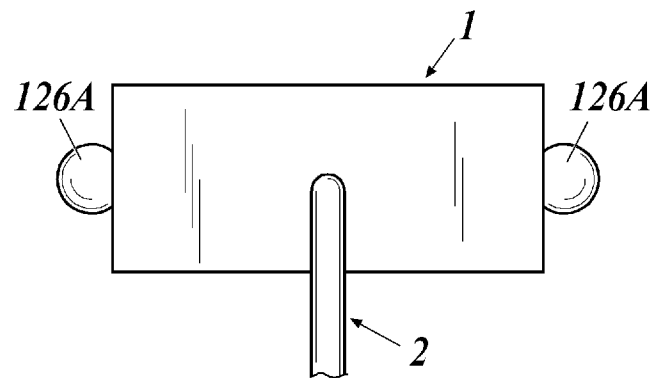
[図7]



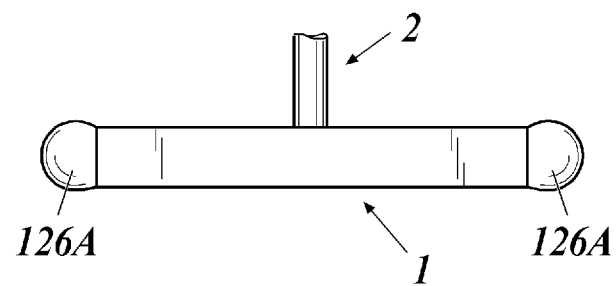
[図8]



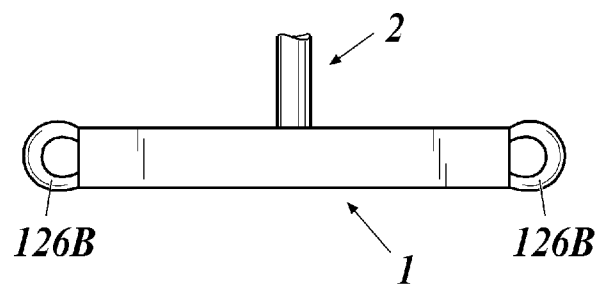
[図9A]



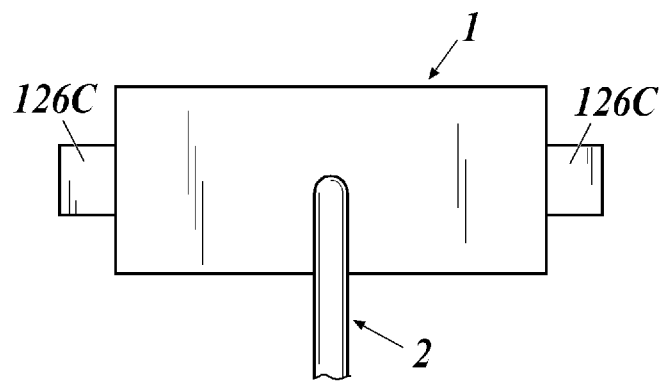
[図9B]



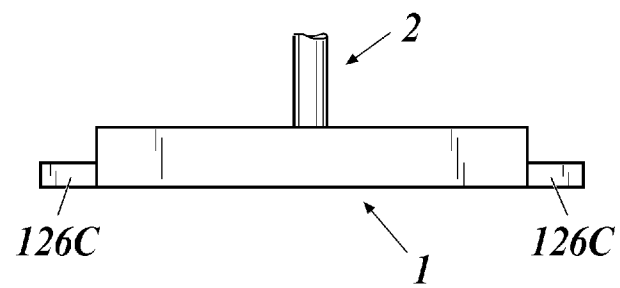
[図9C]



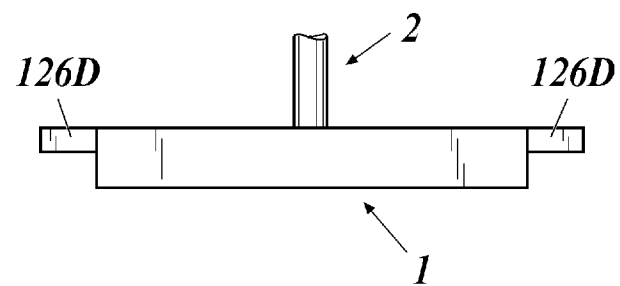
[図10A]



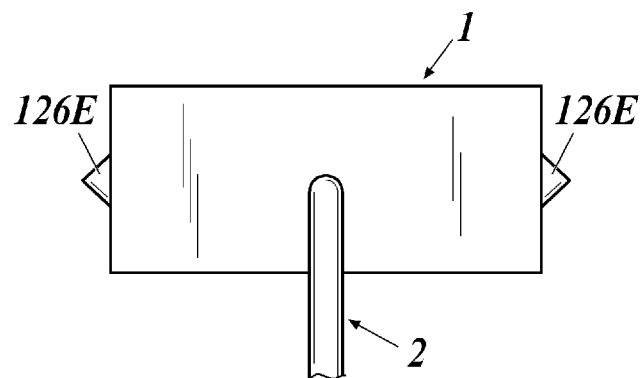
[図10B]



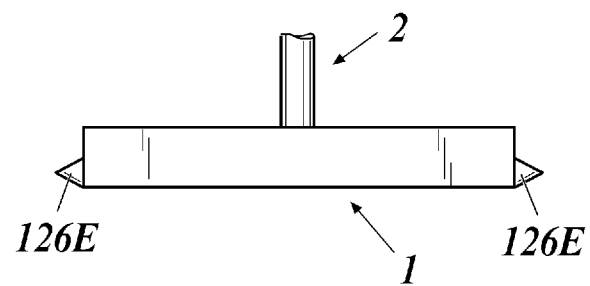
[図10C]



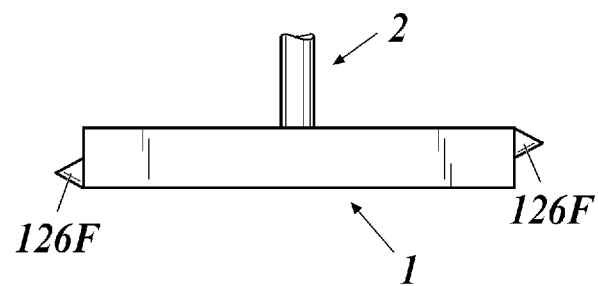
[図11A]



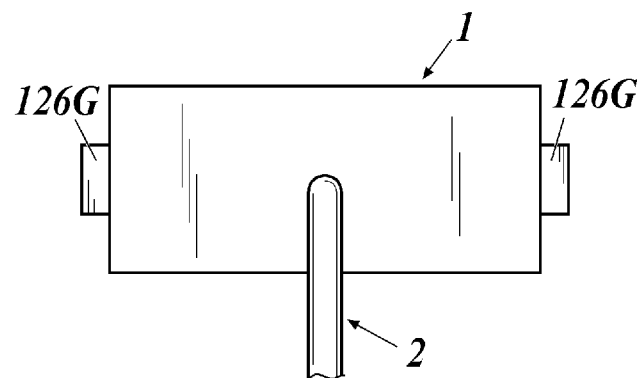
[図11B]



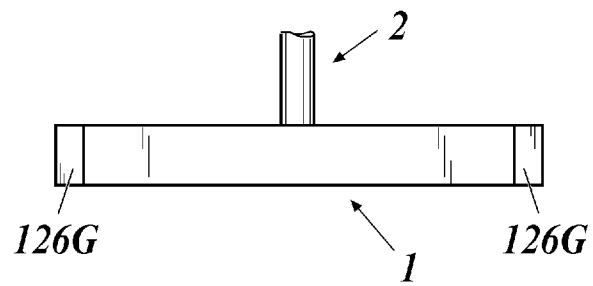
[図11C]



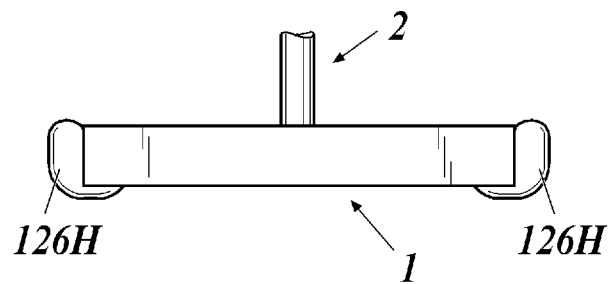
[図12A]



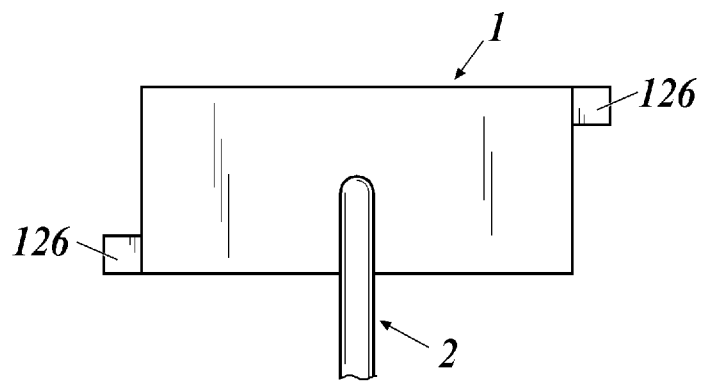
[図12B]



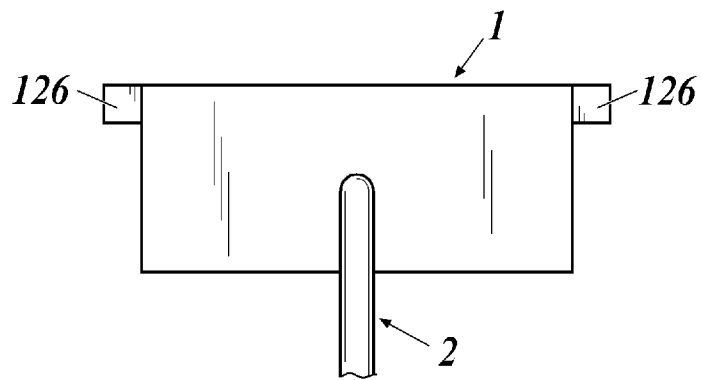
[図12C]



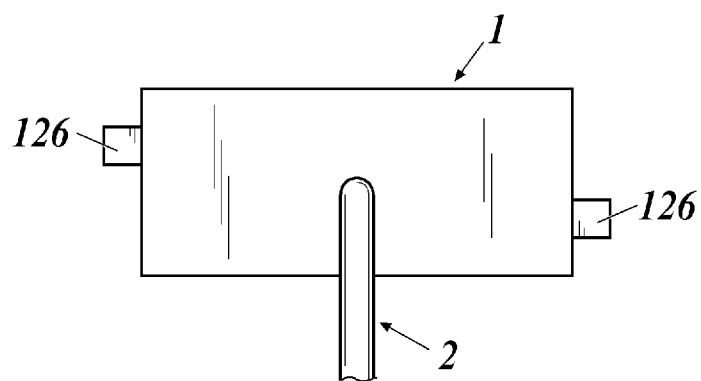
[図13A]



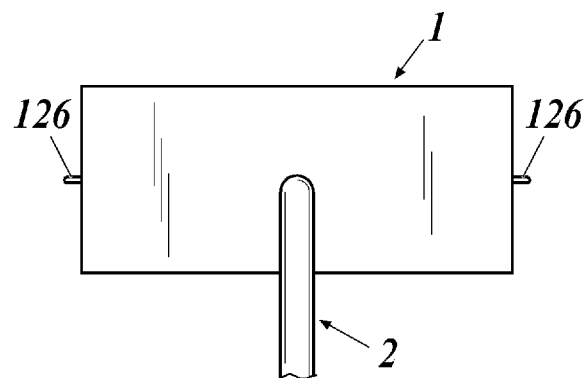
[図13B]



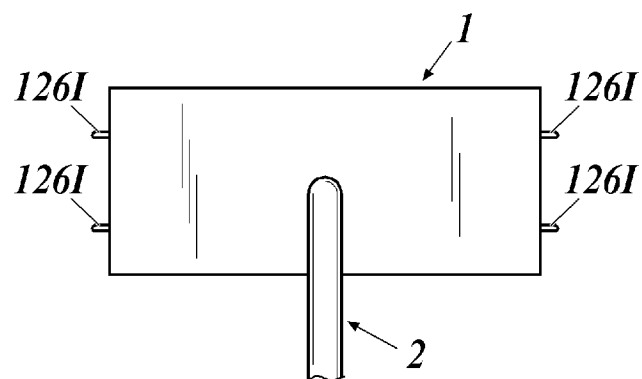
[図13C]



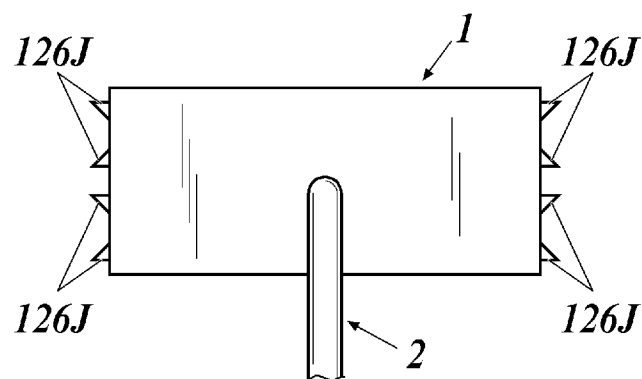
[図14A]



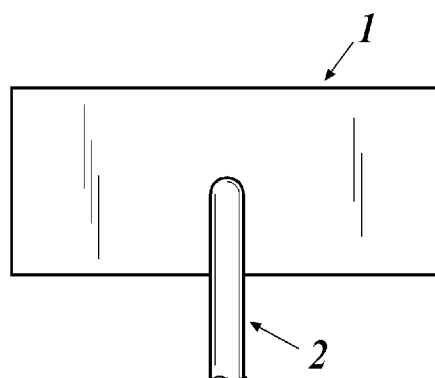
[図14B]



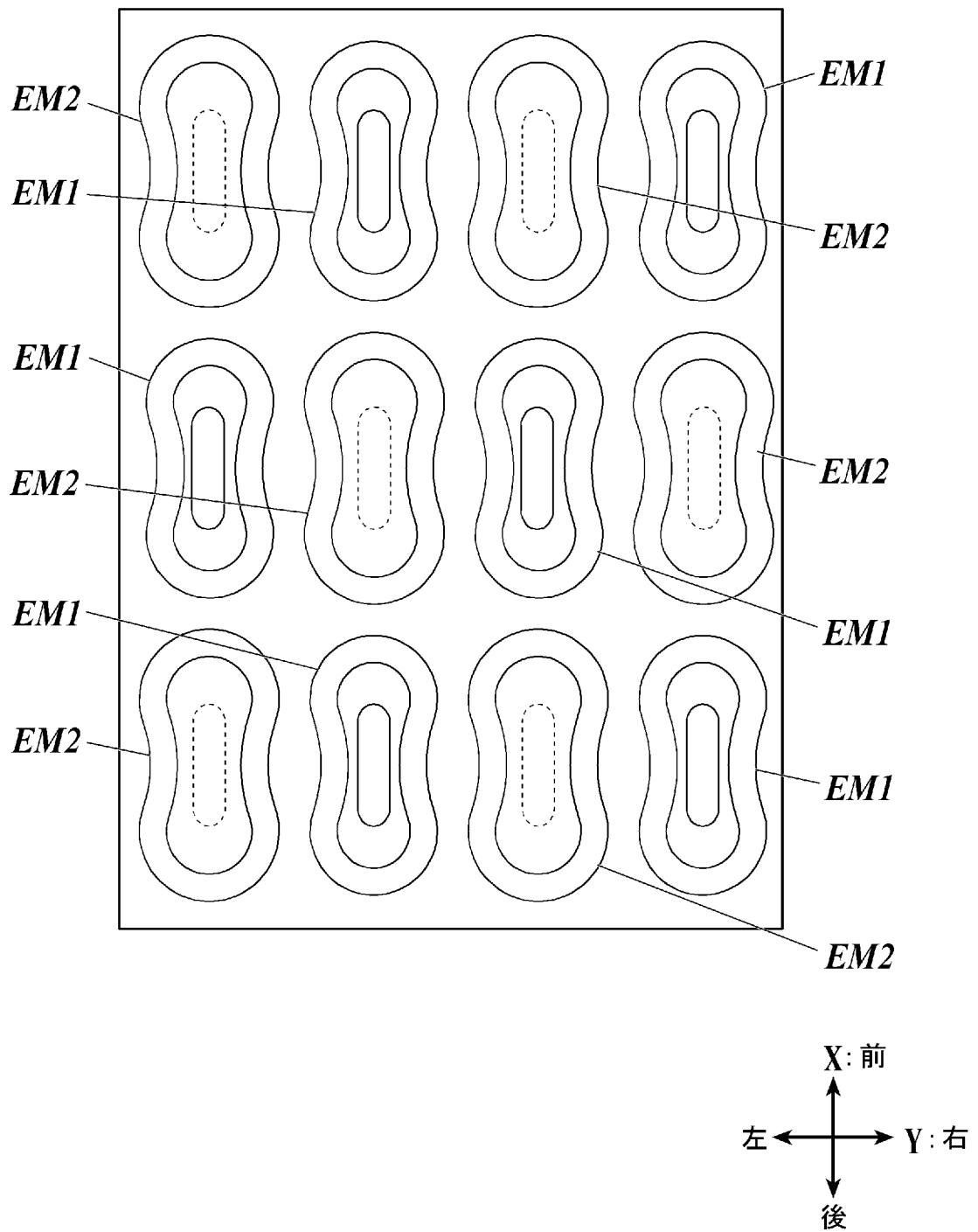
[図14C]



[図14D]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/019927

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A47L13/24 (2006.01) i, A47L13/16 (2006.01) i, A47L13/254 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. A47L13/24, A47L13/16, A47L13/254

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2017-42181 A (MUYU CO., LTD.) 02 March 2017, paragraphs [0011]-[0027], fig. 1-6 (Family: none)	1-6
X	JP 3019135 U (IRIS OHYAMA INC.) 12 December 1995, paragraphs [0019]-[0024], fig. 4, 8-12 (Family: none)	1-6
X	JP 2003-111709 A (THE YAMAZAKI CORPORATION) 15 April 2003, paragraph [0027], fig. 3 (Family: none)	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
31 July 2018 (31.07.2018)

Date of mailing of the international search report
14 August 2018 (14.08.2018)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47L13/24(2006.01)i, A47L13/16(2006.01)i, A47L13/254(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47L13/24, A47L13/16, A47L13/254

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2017-42181 A（株式会社無有）2017.03.02, 段落[0011]-[0027], 第1-6図（ファミリーなし）	1-6
X	JP 3019135 U（アイリスオーヤマ株式会社）1995.12.12, 段落[0019]-[0024], 第4, 8-12図（ファミリーなし）	1-6
X	JP 2003-111709 A（山崎産業株式会社）2003.04.15, 段落[0027], 第3図（ファミリーなし）	1-6

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31.07.2018

国際調査報告の発送日

14.08.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

大光 太郎

3 K

3 4 2 3

電話番号 03-3581-1101 内線 3332