(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
2024年12月12日(12.12.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/252573 A1

(51) 国際特許分類:
A63B 65/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2023/021205

(22) 国際出願日： 2023年6月7日(07.06.2023)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: 株式会社フェリックス (**FELIX CORPORATION**) [JP/JP]; 〒8120042 福岡県福岡市博多区豊１－５－１３ 福岡ＮＳビル１Ｆ１０１号室 Fukuoka (JP).

(72) 発明者: 福永 正和 (**FUKUNAGA Masakazu**); 〒8120042 福岡県福岡市博多区豊１－５－１３ 福岡ＮＳビル１Ｆ１０１号室 株式会社フェリックス内 Fukuoka (JP).

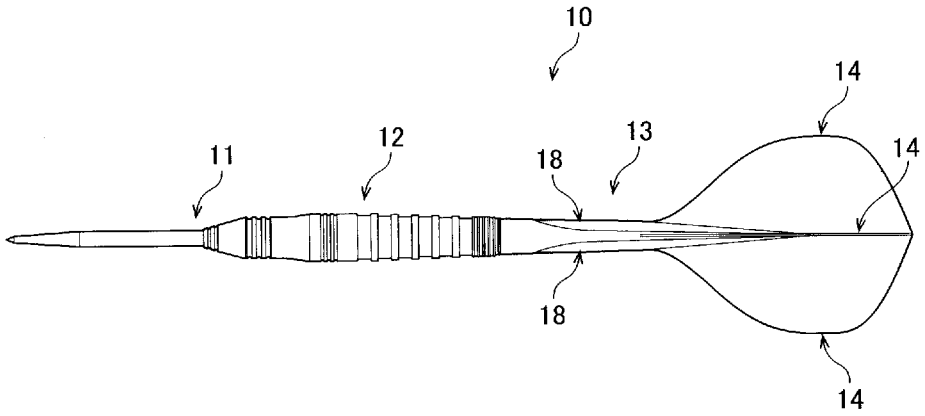
(74) 代理人: 中前 富士男，外 (**NAKAMAE Fujio** et al.); 〒8028691 福岡県北九州市小倉北区浅野２丁目１３番２３号 幹線ビル４０１号 中前国際特許商標事務所 Fukuoka (JP).

(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, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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,

(54) **Title:** DART

(54) 発明の名称： ダーツ



(57) **Abstract:** This dart 10 comprises a tip 11, a barrel 12, and a shaft 13 in order from a tip side to a base side, wherein: the shaft 13 gradually decreases in diameter from the tip side to the base side; three flights 14 are mounted and fixed at equiangular positions around the axis of the shaft 13 on the base side of the shaft 13; the base sides of the flights 14 are projected from the shaft 13 and connected to one another; the shaft 13 has a groove 18 formed between the flights 14 adjacent to each other in the circumferential direction of the shaft 13; and the inner width of the groove 18 is gradually widened from the flight 14 side to the center of the shaft 13 in the axial direction, and gradually narrowed from the center of the shaft 13 in the axial direction to the barrel 12 side.

WO 2024/252573 A1

［続葉有］

DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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：先側から基側へかけて、チップ１１、バレル１２、及び、シャフト１３を、順次備えたダーツ１０であり、シャフト１３は先側から基側へかけて徐々に縮径し、シャフト１３の基側には、シャフト１３の軸心を中心として等角度位置に３枚のフライト１４が取付け固定され、しかも、フライト１４の基側はシャフト１３から突出して互いに連接し、シャフト１３には、シャフト１３の周方向に隣り合うフライト１４の間に溝１８が形成され、溝１８の内幅が、フライト１４側からシャフト１３の軸心方向中央へかけて徐々に広くなり、かつ、シャフト１３の軸心方向中央からバレル１２側へかけて徐々に狭くなっている。

明　細　書

発明の名称 ： ダーツ

技術分野

[0001]　本発明は、壁等に設置された的（ダーツボード）に投擲して得点等を競うスポーツ遊具に使用されるダーツに関する。

背景技術

[0002]　ダーツ競技は、得点を競うスポーツ競技としてプロ競技も行なわれ広く発展している。具体的には、ダーツ（矢、ダート）を的に投擲して、その中心部の高得点を競う競技であり、いかに多くのダーツを的の中心部に投げることができるかが競われる。そのため、ダーツを的の中心にできるだけ集中して刺すことが要求される競技である。

従来、例えば、特許文献１～３に開示されたダーツが知られているが、このようなダーツを投擲した場合、先に投げたダーツが的に刺さった状態で、続けて次のダーツを投げるため、既に的に刺さったダーツに後から投げたダーツが衝突して弾かれ、同じ位置にダーツが刺さらないことがある。また、既に的に刺さったダーツが弾かれて的より離脱することがある。

そこで、本発明者らは、特許文献４に開示されたダーツを提案した。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１１－１１０４１３号公報

特許文献2：特許第５４３２７８５号公報

特許文献3：実用新案登録第３１６０２８１号公報

特許文献4：特許第５７４８３４５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　上記したダーツにより、後から投げたダーツが的に刺さったダーツに衝突して弾かれたり、また、後から投げたダーツにより的に刺さったダーツが弾

き飛ばされたりすることを、従来よりも抑制できるが、更なる改善が望まれている。

[0005] 本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、後から投げたダーツが的に刺さったダーツに衝突して弾かれたり、また、後から投げたダーツにより的に刺さったダーツが弾き飛ばされたりすることを、従来よりも抑制、更には防止可能なダーツを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 前記目的に沿う本発明に係るダーツは、先側から基側へかけて、チップ、バレル、及び、シャフトを、順次備えたダーツにおいて、

前記シャフトは先側から基側へかけて徐々に縮径し、該シャフトの基側には、該シャフトの軸心を中心として等角度位置に３枚のフライトが取付け固定され、しかも、該フライトの基側は前記シャフトから突出して互いに連接し、

前記シャフトには、該シャフトの周方向に隣り合う前記フライトの間に溝が形成され、該溝の内幅が、前記フライト側から前記シャフトの軸心方向中央へかけて徐々に広くなり、かつ、該シャフトの軸心方向中央から前記バレル側へかけて徐々に狭くなる。

[0007] このように、フライトは、枚数が３枚であり、シャフトにその軸心を中心として等角度位置（１２０度間隔位置）に取付け固定されているので、シャフトの周方向に隣り合うフライトの間隔を、フライトの枚数が４枚の場合（９０度間隔位置）よりも広くできるため、ダーツを続けて投げる際に、後から投げたダーツが、既に的に刺さったダーツのフライトに衝突しにくくなる。

また、シャフトは、先側から基側へかけて徐々に縮径した形状であり、フライトの基側は、シャフトから突出して互いに連接しているので、後から投げたダーツが、既に的に刺さったダーツのシャフトに衝突しにくくなり、衝突した場合でもスムーズにすり抜けることができる。

更に、シャフトには、その周方向に隣り合うフライトの間に溝を形成して

いるが、フライトの枚数を３枚とすることで、フライトの枚数が４枚の場合よりも、溝１つ当たりの断面積（シャフトの軸心方向に直交する面での面積）を大きくできるため、上記した作用効果が更に高められる。なお、溝の内幅は、シャフトの軸心方向にフライト側からバレル側へかけて、徐々に広くした後に徐々に狭くしているので、シャフトの強度を損なうことなく、また、後から投げたダーツのチップ先端が、既に的に刺さったダーツに衝突した場合でも、スムーズにすり抜けることができる。

[0008] ここで、前記溝の深さは、前記フライト側から前記シャフトの軸心方向中央へかけて徐々に深くなり、かつ、該シャフトの軸心方向中央から前記バレル側へかけて徐々に浅くなることが好ましい。

また、３つの前記溝は、同一形状であり、しかも、前記シャフトの軸心を中心として等角度位置に形成されていることが好ましい。

更に、前記シャフトを前記バレルに取付け取外し可能とすることができる。

発明の効果

[0009] 本発明に係るダーツは、例えば、複数本のダーツを続けて投げる際に、後から投げたダーツが、的に刺さったダーツのフライトに衝突しにくくなり、また、後から投げたダーツのチップ先端が、的に刺さったダーツに衝突した場合でも、スムーズにすり抜けることができる。

従って、従来のダーツと比較して、後から投げたダーツは、的に刺さったダーツによって大きく弾き飛ばされることなく、このダーツに近い位置で的に刺さることができるため、又は、後から投げたダーツにより的に刺さったダーツが弾き飛ばされて的から離脱することを従来よりも抑制、更には防止できるため、競技等では高得点を挙げることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本発明の一実施例に係るダーツの平面図である。

[図2]同ダーツのシャフト及びフライトの正面図である。

[図3]同シャフト及びフライトの底面図である。

[図4]同シャフト及びフライトの右側面図である。

[図5]図２のＡ－Ａ断面図である。

発明を実施するための形態

[0011] 続いて、添付した図面を参照しつつ、本発明を具体化した実施例につき説明し、本発明の理解に供する。

図１～図４に示すように、本発明の一実施例に係るダーツ１０は、先側（前側）から基側（後ろ側）へかけて、チップ（ポイントとも称す）１１、バレル１２、及び、シャフト１３を順次備え、シャフト１３の基側には、フライト１４が取付け固定されたものであり、複数のダーツ１０を続けて投げる際に、後から投げたダーツ１０が、先に投げて的（標的：図示しない）に刺さったダーツ１０に衝突して弾かれたり、また、後から投げたダーツ１０により、的に刺さったダーツ１０が弾き飛ばされたりすることを、従来よりも抑制、更には防止可能なものである。

以下、詳しく説明する。

[0012] チップ１１は、図１に示すように、ダーツ１０の軸心方向先部に設けられ、的に突き刺さる部分である。

このチップ１１は、例えば、金属製やプラスチック製であり、ねじ部等（図示しない）により、バレル１２に取付け取外し可能（交換可能）にすることができる。

[0013] バレル１２は、図１に示すように、ダーツ１０の軸心方向中央部に設けられ、ダーツ１０を投げる場合は、このバレル１２を持つことが一般的である。

このバレル１２は、主として金属製であり、重量があってダーツ１０を遠くに投げるための効果がある。バレル１２の材質としては、例えば、真鍮（しんちゅう）、ニッケル合金、タングステン合金など様々であるが、比重の重いタングステン合金やニッケル合金で造られたものの方がより細くなり、的に当たった際に干渉しにくい。

なお、バレル１２は、形状、滑り止めの刻み、重量等が様々である。

[0014] シャフト１３は、図１～図５に示すように、ダーツ１０の軸心方向基部に設けられ、シャフト１３の基側にフライト１４が取付け固定され、ダーツ１０が真直ぐ飛ぶための効果を発揮する部分である。即ち、フライト１４は翼となる部分である。

このシャフト１３は、断面円形状であり、その軸心方向に先側から基側へかけて徐々に縮径し（テーパ状となっており）、その先端部に設けられたねじ部（雄ねじ）１５により、バレル１２の基端部にねじ込んで取付け固定できる（交換可能にできる）。なお、シャフト１３の最大径（ねじ部１５を除いた先端の径）Ｄは、例えば、４．５ｍｍ～６．５ｍｍ程度であり、シャフト１３の軸心方向の長さ（ねじ部１５を除いた長さ）Ｌ１は、例えば、４５ｍｍ～６０ｍｍ程度であるが、特に限定されるものではない。

[0015] シャフト１３の材質には、例えば、金属、樹脂（プラスチック）、ポリカーボネイト、カーボンコンポジットなど様々なものを使用でき、上記効果を発揮できれば、特に限定されるものではないが、ポリアミド系樹脂を使用するのがよい。このポリアミド系樹脂とは、アミド結合を有するものであり、例えば、アミノ酸、ラクタム、又は、ジアミンと、ジカルボン酸を主たる構成成分としたものである。

ここで、シャフト１３とフライト１４は、同じ材質の樹脂を用いて射出成形することにより、一体成形する（一体構造とする）ことが好ましいが、シャフトとフライトを別々に成形して組合せることもできる。この場合、シャフトの基側に切れ込みを入れ、この切れ込みにフライトを差し込むことで取付け固定できる。なお、シャフトとフライトの材質は、同じでもよく、また、異なってもよい。

[0016] シャフト１３の基側には、３枚のフライト１４が、シャフト１３の軸心を中心として等角度位置に取付け固定されている（形成されている）。ここで、等角度位置とは、シャフト１３の軸心を中心として１２０度間隔の位置であるが、製造上の誤差等により、例えば、±１度程度の範囲（１１９度～１２１度の範囲）でずれる場合も等角度位置に含まれる。

フライト１４の先側は、シャフト１３の軸心方向中央から基側にかけての外周に取付け固定され、フライト１４の基側は、シャフト１３からその軸心方向基側外方（後方）へ突出して互いに連接している。このため、図４に示すように、ダーツ１０の後方からダーツ１０を視ると、３枚のフライト１４は、ダーツ１０の軸心を中心として放射状に配置される。

なお、シャフト１３に対するフライト１４の取付け長さは、例えば、シャフト１３の軸心方向に沿うフライト１４の長さＬ２の５０％以上８０％以下（好ましくは、６０％以上）程度であり、シャフト１３の軸心に対するフライト１４の高さＨは１５ｍｍ～２５ｍｍ程度であり、また、フライト１４が取付けられていないシャフト１３の軸心方向の長さＬ３は２０ｍｍ～３０ｍｍ程度であるが、特に限定されるものではない。

[0017] ３枚のフライト１４は同一形状であり、例えば、スタンダード、シェイプ（ハローズ・シェイプ）、カイト、ティアドロップ、スリム等の形状にでき、各フライト１４の外周輪郭は、図２に示すように、シャフト１３の軸心方向に沿って、その先側から基側へかけて、緩やかな傾斜角度の先側斜面１６と、この先側斜面１６よりも急な傾斜角度の基側斜面１７が連接した曲面で構成されている。具体的には、先側斜面１６を構成する立上がり部の曲率半径Ｒ１は８ｍｍ～１３ｍｍ程度であり、基側斜面１７は軸心に対して５８度～６５度程度で立ち上がり、先側斜面１６から基側斜面１７にかけての曲率半径Ｒ２、Ｒ３、Ｒ４はそれぞれ、Ｒ２が１７ｍｍ～２１ｍｍ程度、Ｒ３がＲ２より大きく２７ｍｍ～３３ｍｍ程度、Ｒ４がＲ２より小さく４ｍｍ～７ｍｍ程度であるが、特に限定されるものではない。

また、フライト１４の厚みは通常０．３ｍｍ～０．５ｍｍ程度であり、シャフト１３の長さＬ１も含めたフライト１４基端までの長さＬ４は、例えば、６５ｍｍ～７５ｍｍ程度であるが、特に限定されるものではない。

[0018] シャフト１３には、シャフト１３の周方向に隣り合うフライト１４とフライト１４の間に、溝１８が形成されている（合計３つ）。各溝１８は、シャフト１３の軸心を中心として等角度位置に形成されている。ここで、等角度

位置とは、シャフト１３の軸心を中心として１２０度間隔の位置であるが、製造上の誤差等により、例えば、±１度程度の範囲（１１９度～１２１度の範囲）でずれる場合も等角度位置に含まれる。

溝１８は、シャフト１３の強度を損なうことなく、後から投げたダーツ１０が的に刺さったダーツ１０に衝突してもスムーズにすり抜けられるように、その形状、内幅、及び、深さを設定している。

３つの溝１８は同一形状であり、その内幅が、フライト１４側（３枚のフライト１４が互いに連接する位置）からシャフト１３の軸心方向中央へかけて徐々に広く（逆テーパ状に）なり、かつ、シャフト１３の軸心方向中央からバレル１２側へかけて（シャフト１３の軸心方向でフライト１４が存在しない領域で）徐々に狭く（テーパ状に）なっている。また、各溝１８の深さは、フライト１４側からシャフト１３の軸心方向中央へかけて徐々に深くなり、かつ、シャフト１３の軸心方向中央からバレル１２側へかけて（シャフト１３の軸心方向でフライト１４が存在しない領域で）徐々に浅くなっている。

[0019] 上記した溝１８のバレル１２側端部とフライト１４側端部はそれぞれ、鋭角状（Ｖ字状）となっている。この溝１８の内幅が最大となる位置は、シャフト１３の軸心方向中央でバレル１２側（シャフト１３の軸心方向でフライト１４が存在しない領域）であるため、溝１８のフライト１４側端部はバレル１２側端部よりも、より尖っている（より鋭角状になっている）。なお、溝１８の最大内幅は、例えば、３ｍｍ～５ｍｍ程度であるが、特に限定されるものではない。

また、溝１８の底面は、図４、５に示すように、断面円弧状（曲線：例えば、曲率半径が０．４ｍｍ～０．６ｍｍ程度）になっている。この溝１８の深さが最大となる位置は、シャフト１３の軸心方向中央でバレル１２側（シャフト１３の軸心方向でフライト１４が存在しない領域）である。

なお、上記した溝１８の内幅が最大となる位置と、深さが最大となる位置は、同じであるが、異なってもよい。

[0020] 上記したように、ダーツ１０は、フライト１４の枚数を３枚とし、シャフト１３を先側から基側へかけて徐々に縮径した形状とし、更に、シャフト１３の周方向に隣り合うフライト１４とフライト１４の間に上記した構成の溝１８を形成している。このため、複数のダーツ１０を続けて投げる際に、後から投げたダーツ１０のチップ１１先端が、的に刺さったダーツ１０のシャフト１３の基端に衝突して、後から投げたダーツ１０が弾き飛ばされるということがなく、的に刺さったダーツ１０の近くに刺さることになる。また、的に刺さったダーツ１０が、後から投げたダーツ１０によって弾き飛ばされることを、従来よりも抑制、更には防止できる。

[0021] 以上、本発明を、一実施例を参照して説明してきたが、本発明は何ら上記した実施例の形態に記載の構成に限定されるものではなく、請求の範囲に記載されている事項の範囲内で考えられるその他の実施例や変形例も含むものである。例えば、前記したそれぞれの実例や変形例の一部又は全部を組合せて本発明のダーツを構成する場合も本発明の権利範囲に含まれる。

前記実施例においては、シャフトが、その先端部に設けられたねじ部により、バレルの基端部に取付け取外し可能となっている場合について説明したが、シャフトがバレルから取り外せない構成とすることもできる。

産業上の利用可能性

[0022] 本発明のダーツによれば、複数本のダーツを続けて投げる際に、後から投げたダーツが的に刺さったダーツに衝突して弾かれたりすること、また、後から投げたダーツにより的に刺さったダーツが弾き飛ばされたりすることを、従来よりも抑制、更には防止でき、競技等では高得点を挙げることが可能となるため、例えば、ダーツの製造販売の向上に寄与できるといった産業上の利用可能性がある。

符号の説明

[0023] １０：ダーツ、１１：チップ、１２：バレル、１３：シャフト、１４：フライト、１５：ねじ部、１６：先側斜面、１７：基側斜面、１８：溝

請求の範囲

[請求項1] 先側から基側へかけて、チップ、バレル、及び、シャフトを、順次備えたダーツにおいて、

前記シャフトは先側から基側へかけて徐々に縮径し、該シャフトの基側には、該シャフトの軸心を中心として等角度位置に３枚のフライトが取付け固定され、しかも、該フライトの基側は前記シャフトから突出して互いに連接し、

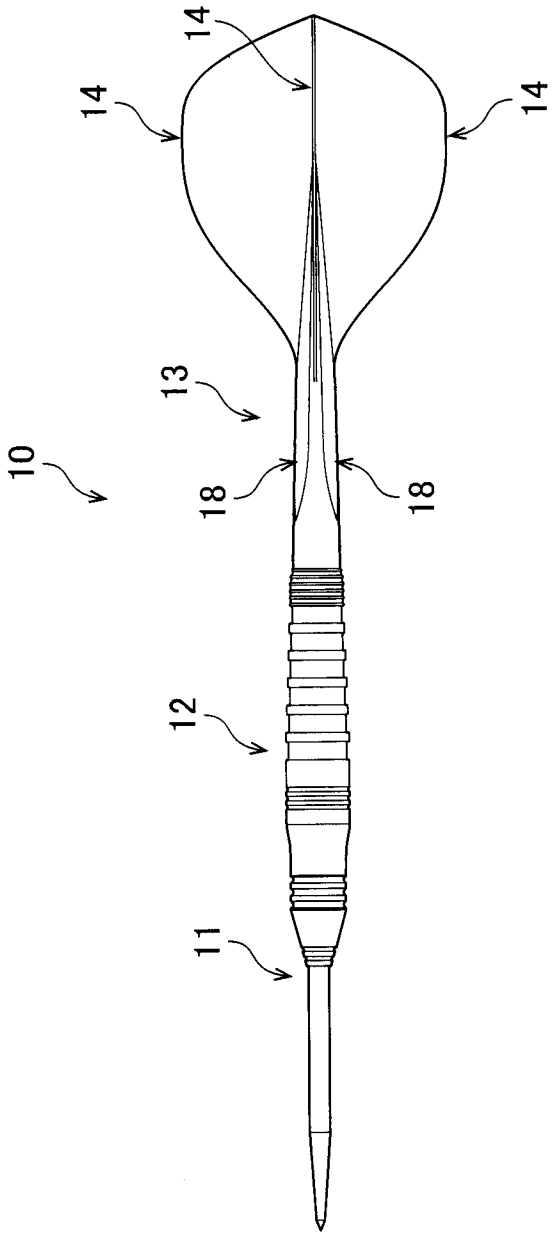
前記シャフトには、該シャフトの周方向に隣り合う前記フライトの間に溝が形成され、該溝の内幅が、前記フライト側から前記シャフトの軸心方向中央へかけて徐々に広くなり、かつ、該シャフトの軸心方向中央から前記バレル側へかけて徐々に狭くなることを特徴とするダーツ。

[請求項2] 請求項１記載のダーツにおいて、前記溝の深さは、前記フライト側から前記シャフトの軸心方向中央へかけて徐々に深くなり、かつ、該シャフトの軸心方向中央から前記バレル側へかけて徐々に浅くなることを特徴とするダーツ。

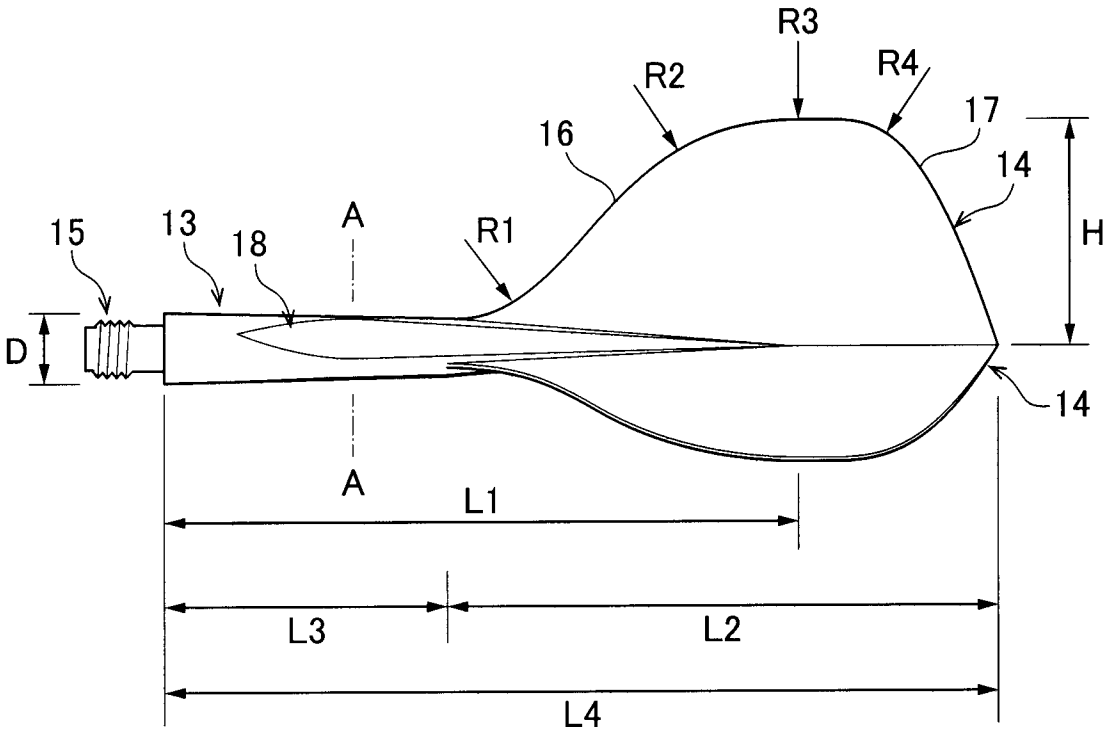
[請求項3] 請求項１又は２記載のダーツにおいて、３つの前記溝は、同一形状であり、しかも、前記シャフトの軸心を中心として等角度位置に形成されていることを特徴とするダーツ。

[請求項4] 請求項３記載のダーツにおいて、前記シャフトが前記バレルに取付け取外し可能となっていることを特徴とするダーツ。

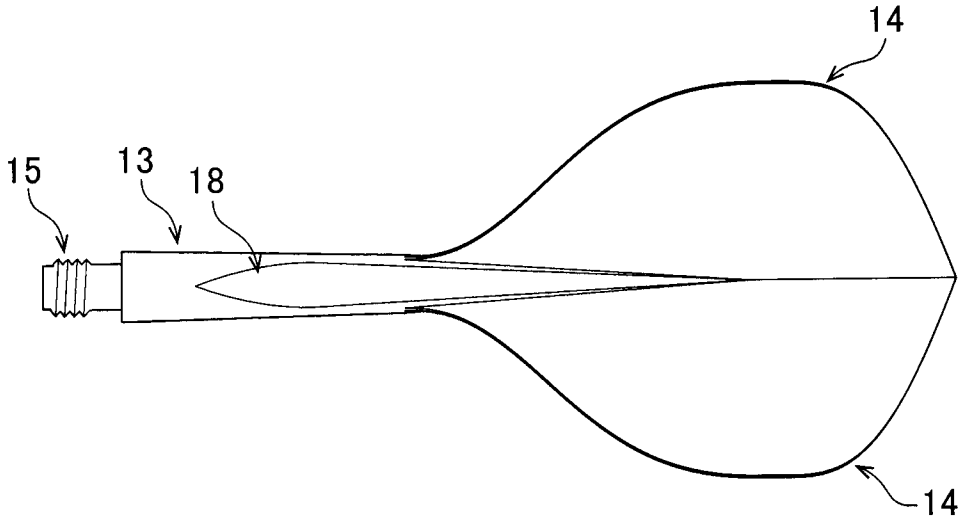
[図1]



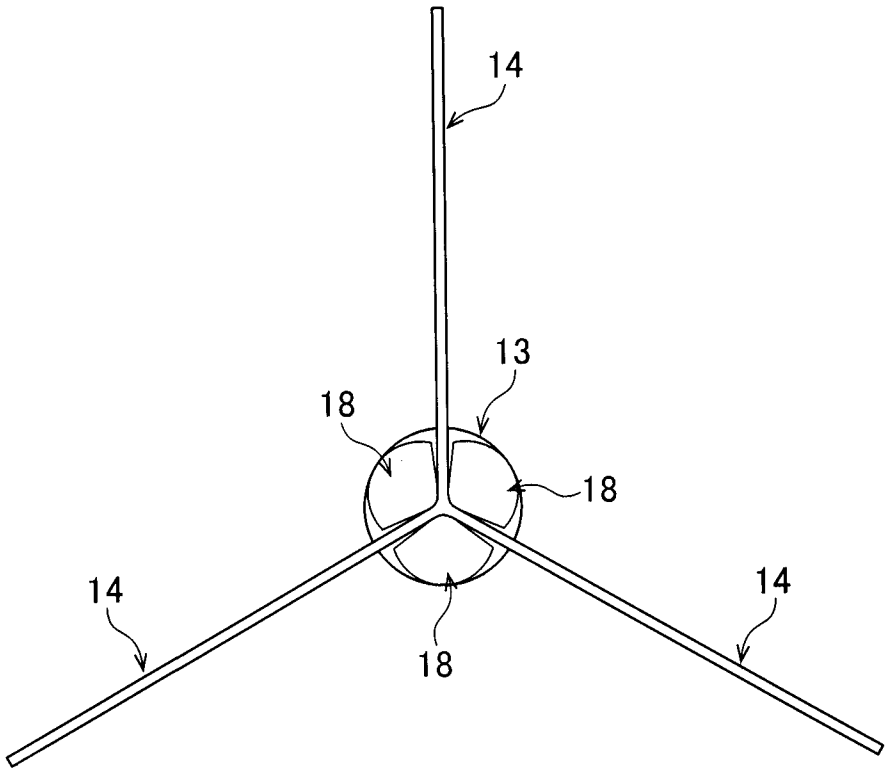
[図2]



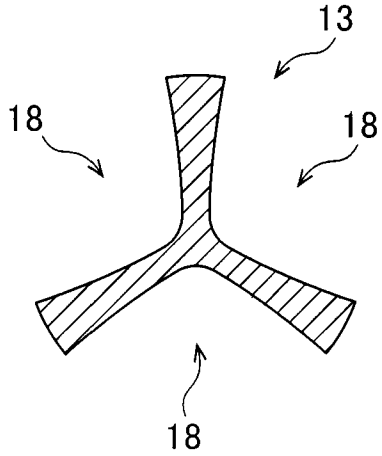
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2023/021205

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 65/02(2006.01)i
FI: A63B65/02 A

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)

A63B65/02

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 1971-2023
Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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.
A	JP 2013-121368 A (FELIX CORP.) 20 June 2013 (2013-06-20) entire text, all drawings	1-4
A	JP 2012-239635 A (EVA-JAPAN CO., LTD.) 10 December 2012 (2012-12-10) entire text, all drawings	1-4
A	JP 3172260 U (TERADA, Masanori) 08 December 2011 (2011-12-08) entire text, all drawings	1-4

☐ 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	Date of mailing of the international search report
30 June 2023	**18 July 2023**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/021205

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2013-121368 A	20 June 2013	(Family: none)	
JP 2012-239635 A	10 December 2012	(Family: none)	
JP 3172260 U	08 December 2011	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2023/021205

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A63B 65/02(2006.01)i
FI: A63B65/02 A

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））

A63B65/02

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	１９７１－２０２３年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２３年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２３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
A	JP 2013-121368 A (株式会社フェリックス) 20.06.2013 (2013-06-20) 全文、全図	1-4
A	JP 2012-239635 A (株式会社ＥＶＡ－Ｊａｐａｎ) 10.12.2012 (2012-12-10) 全文、全図	1-4
A	JP 3172260 U (寺田 政則) 08.12.2011 (2011-12-08) 全文、全図	1-4

☐ 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抵触するものではなく、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	国際調査報告の発送日
30.06.2023	18.07.2023

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
相川　俊 2D 1130

電話番号 03-3581-1101 内線 3241

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2023/021205

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2013-121368 A	20.06.2013	（ファミリーなし）	
JP 2012-239635 A	10.12.2012	（ファミリーなし）	
JP 3172260 U	08.12.2011	（ファミリーなし）	